



浙江新赛科药业有限公司 A 地块
土壤污染状况初步调查报告
(备案稿)

杭州一达环保技术咨询有限公司
二〇二六年一月



责任表

项目名称：浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告
委托单位：浙江新赛科药业有限公司（盖章）
编制单位：杭州一达环保技术咨询服务有限公司（盖章）
检测单位：江苏光质检测科技有限公司、江苏至简检测科技有限公司
钻探单位：上海英男建筑工程有限公司
总工程师：王军辉
项目负责人：张世杰
参加人员：



姓名	公司名称	职责分工	职称	签名
张世杰	杭州一达环保技术咨询服务有限公司	项目负责人	工程师	张世杰
王耀东		报告编制	工程师	王耀东
苗聪聪	江苏光质检测科技有限公司	现场采样负责人	工程师	苗聪聪
张小燕		实验室负责人	工程师	张小燕
任苗苗	江苏至简检测科技有限公司	分包单位负责人	工程师	任苗苗
朱国良	上海英男建筑工程有限公司	钻探单位负责人	工程师	朱国良
王军辉	环境工程	报告审核	高级工程师	王军辉

审核：王军辉

编制日期：2026年1月

摘要

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区、南至纬五路、西至新和成药业、北至新赛科厂区，该地块总占地面积 20056 平方米，中心地理坐标为北纬 30.140153°，东经 120.842458°。我公司于 2025 年 11 月 3 日受浙江新赛科药业有限公司委托对该地块开展土壤污染状况初步调查工作，根据人员访谈和该地块历史卫星影像图，该地块内 1990 年之前为海涂，1991 年至 2006 为农田，2007 年至 2015 年地块内有少许新赛科厂区建设搭建的临时工棚，2016 年至 2019 年为荒地，2020 年至今东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地。经过 2025 年 10 月 30 日现场勘查，地块内东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味。2025 年 12 月 6 日现场采样前地块内临时工棚已拆除清空。根据附件 4 地块所在区域规划图，地块规划用地性质不变更，依旧为工业用地。

(1) 采样方案：第二阶段土壤污染状况调查工作中对目标地块进行了采样调查，通过专业判断法为主、系统随机布点法为辅采样布点方法进行布点。本次浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况调查共布设 8 个土壤点位（包含 1 个对照点位），于 2025 年 12 月 6 日开展土壤采样，实际共采集土壤样 76 个（含 4 个平行样），其中送至实验室分析土壤样品 36 个（含 4 个平行样），分析测试项目为土壤 45 项基本指标、pH、石油烃（C₁₀~C₄₀）、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英（仅监测表层土壤）、丙酮、甲醛、氟化物、氰化物、钴、环己酮、锰、水合肼；地下水采样时间为 2025 年 12 月 10 日，实际共采集地下水样品 6 个（含 1 个平行样），检测指标包括《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 35 项基本因子+土壤 45 项基本因子和特征污染因子石油烃（C₁₀~C₄₀）、水合肼、邻苯二胺、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮指标。

(2) 分析检测结果：结果显示土壤检测项中锌、氟化物指标未超出《浙江省建设用土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中的非敏感用地筛选值，丙酮、甲醛指标未超出《河北省建设用土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值，锰未超出《江西省建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中的第二类用地筛选值，邻苯

二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺指标未超出《美国环保署区域环境筛选值 (RSLs) 》(2024) 工业用地筛选值, 其余指标均满足《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地质量标准; 地下水 样品检测结果显示其中石油烃 (C₁₀ ~ C₄₀)、1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、 1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、硝 基苯、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (a,h) 蒽、蒽等指标未超出《上海市建设用 地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值, 氯甲烷、乙腈、 环己酮、水合肼、邻苯二胺、二甲基甲酰胺指标满足《美国环保署区域环境质量 筛选值 (RSLs) 》(2024.5) 中的标准限值, 浑浊度和氨氮超出《地下水质量标 准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准, 其余指标均未超出《地下水质量标 准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准, 三乙胺指标均未检出, 对照《地下 水污染健康风险评估工作指南》中的有毒有害指标, 浑浊度和氨氮不属于有毒有 害指标, 无需进一步开展详查工作, 可作为非敏感用地开发利用。

目 录

1 前言	1
2 概述	3
2.1 调查的目的和原则	3
2.1.1 调查目的	3
2.1.2 调查原则	3
2.2 调查依据	3
2.2.1 法律、法规及政策	3
2.2.2 技术导则和标准规范	4
2.2.3 其他资料	5
2.3 调查方法	6
2.3.1 调查执行说明	6
2.3.2 调查技术路线	7
2.4 调查结果简述	8
2.5 报告撰写提纲	9
3 地块概况	13
3.1 区域环境状况	13
3.1.1 地块位置	13
3.1.2 地形、地质、地貌	15
3.1.3 气候环境概况	16
3.1.4 水文特征	17
3.1.5 社会环境概况	20
3.2 调查地块基本信息	20
3.2.1 地块边界及拐点坐标	20
3.2.2 人员访谈	22
3.2.3 地块的使用现状和历史	28
3.2.4 调查地块地质和水文地质条件	49
3.3 地块周边环境状况	53
3.3.1 敏感目标	53
3.3.2 相邻地块使用情况	53

3.3.3 地块周边企业调查	69
3.3.3.1 浙江新和成药业有限公司	69
3.3.3.2 上虞新和成生物化工有限公司	79
3.3.3.3 浙江新和成特种材料有限公司	87
3.3.3.4 浙江新赛科药业有限公司	89
3.4 周边污染物情况	106
3.5 地块内污染识别	106
3.5.1 污染区域识别	106
3.5.2 污染因子识别	107
3.6 地块用地规划	108
3.7 第一阶段调查结论	109
4 工作计划	111
4.1 采样布点原则	111
4.2 采样深度	112
4.3 采样布点图	113
4.4 分析监测方案	115
4.5 监测方案汇总	118
4.6 分析检测方法	120
4.7 入场采样调查技术路线	120
5 现场采样和实验室分析	121
5.1 现场采样方法	121
5.1.1 土孔钻探	121
5.1.2 地下水监测井安装	121
5.1.3 监测井清洗	123
5.1.4 土壤采样	123
5.1.5 地下水洗井和采样	125
5.2 现场实际采样过程	129
5.2.1 现场采样调整情况	129
5.2.1.1 调整原则	129
5.2.1.2 调整说明	129

5.2.2 现场快速检测记录	131
5.2.2.1 土壤样品现场快速检测结果	131
5.2.2.2 地下水样品现场快速检测结果	137
5.2.3 现场实际取样情况	139
5.2.4 样品保存与流转	140
5.3 实验室分析	140
5.3.1 土壤地下水分析测试方法	140
5.3.2 样品预处理	146
5.4 质量保证和质量控制	153
5.4.1 质量保证	153
5.4.1.1 样品保存方法	153
5.4.1.2 样品流转	164
5.4.2 质量控制	165
5.4.2.1 现场质量控制	165
5.4.2.2 实验室质量控制	165
5.5 检测结果质控分析	166
5.5.1 空白质控	166
5.5.2 平行样检测质控数据	173
5.5.3 标准物质检测质控	212
5.5.4 加标回收率	213
5.5.5 质控小结	240
6 结果和评价	241
6.1 分析评价标准	241
6.1.1 土壤评价标准	241
6.1.2 地下水评价标准	243
6.2 检测结果分析	247
6.2.1 地块地质和水文地质条件	247
6.2.2 土壤检测结果分析	252
6.2.3 地下水检测结果分析	269
6.2.4 对照点对比分析	275

6.3 结果分析和评价	276
6.3.1 土壤结果分析和评价	276
6.3.2 地下水结果分析和评价	278
6.3.3 与对照点分析	279
7 结论与建议	281
7.1 结论	281
7.1.1 第一阶段调查结论	281
7.1.2 第二阶段调查结论	281
7.2 建议	284
7.3 不确定性说明	284
附件	286
附件 1 人员访谈记录表	286
附件 2 现场踏勘记录表及照片	306
附件 3 地块宗地红线图	309
附件 4 控制性详细规划图	311
附件 5 地块调查说明	312
附件 6 初调方案专家意见	313
附件 7 地块土壤污染状况初步调查方案修改索引	316
附件 8 检测单位资质证书及检测项目资质	318
附件 9 土层剖面图、钻孔柱状图及钻探建井记录单	348
附件 10 现场照片	365
附件 11 现场检测仪器设备校准记录	378
附件 12 现场测绘、现场快筛及土壤采样记录单	381
附件 13 地下水洗井记录单及采样记录单	391
附件 14 样品保存记录单及交接记录单	399
附件 15 检测报告	405
附件 16 检测单位质控报告	449
附件 17 浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查表	540
附件 18 调查报告质量保证与质量控制	547
附件 19 营业执照、承诺书及评审申请表	568

附件 20 专家评审意见及签到单	578
附件 21 报告修改索引	606

1 前言

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区、南至纬五路、西至新和成药业、北至新赛科厂区，该地块总占地面积 20056 平方米。该地块内 1990 年之前为海涂，1991 年至 2006 为农田，2007 年至 2015 年地块内有少许新赛科厂区建设搭建的临时工棚，2016 年至 2019 年为荒地，2020 年至今东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地。经过 2025 年 10 月 30 日现场勘查，地块内东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味。2025 年 12 月 6 日现场采样前地块内地块内临时工棚已拆除清空。

浙江新赛科药业有限公司计划退役，浙江新赛科药业有限公司为现土地使用权人，根据地块所在区域控规图，地块规划用地性质不变更，依旧为工业用地，实际地块内历史上无工业用地历史，但由于土地所有人为浙江新赛科药业有限公司，属于医药化工，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》（浙政发[2016]47 号）和《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法（修订）》（浙环发[2024]47 号）等文件要求，化工(含制药、农药、焦化、石油加工等)、印染、电镀、制革、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼和危险废物经营等 8 个行业中关停并转、破产或搬迁企业的原址用地，经土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的，**属于丙类地块**。因此，为保障用地安全及地块内人群身体健康，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求进行第二阶段建设用地土壤污染状况调查，进一步核实地块是否受到污染。

浙江新赛科药业有限公司 A 地块第一阶段调查对地块内及周边地块的用地历史和现状进行污染识别，地块周边 200 米范围内存在工业生产企业，可能对本地块内土壤和地下水产生影响，因此在此基础上进行第二阶段采样调查。调查报告严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）等中的要求施行。

杭州一达环保技术咨询服务受浙江新赛科药业有限公司委托对该地块进行土壤污染状况初步调查。我司于 2025 年 10 月 30 日进行人员访谈、资

料收集及现场踏勘，在此前提下编制《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查方案》（以下简称《方案》），并于 2025 年 11 月 3 日至 2025 年 11 月 4 日通过专家函审。根据专家意见修改完善《方案》后，江苏光质检测科技有限公司受我公司委托，根据我司提供的修改完善后的《方案》，严格按照方案内容于 2025 年 12 月 6 日进场开始采样并进行样品检测分析。我公司于 2025 年 12 月 24 日开始土壤污染状况初步调查报告编制工作。报告于 2026 年 1 月 9 日通过专家评审，经修改完善后可作为下一步工作依据。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

(1) 通过对地块历史使用情况进行调查, 结合现场踏勘及人员访谈, 初步判定地块内疑似污染区域。

(2) 通过对地块内土壤和地下水采样及实验室检测分析, 根据检测分析结果, 以判断该地块是否存在重金属、挥发性有机物或半挥发性有机物等污染, 明确地块是否需要开展详细调查及风险评估, 为地块后续开发利用管理提供依据。

2.1.2 调查原则

(1) 针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特性, 进行污染物浓度和空间分布调查, 为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程, 保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则

综合考虑调查方法、时间和经费等因素, 结合当前科技发展和专业技术水平, 使调查过程切实可行。

2.2 调查依据

2.2.1 法律、法规及政策

- [1] 《中华人民共和国土壤污染防治法》;
- [2] 《中华人民共和国土地管理法》;
- [3] 《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号);
- [4] 《地下水管理条例》(国令第748号);
- [5] 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令 第42号);

- [6] 《关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》（浙政发〔2016〕47号）；
- [7] 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48号）；
- [8] 《关于开展建设项目土壤环境监测工作的通知》（浙环发[2008]8号文）；
- [9] 《关于开展全省污染场地排查工作的通知》（浙环办函[2012]405号）；
- [10] 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第3号）；
- [11] 《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤[2019]25号）；
- [12] 《关于印发上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）的通知》（沪环土[2020]62号）；
- [13] 《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法（修订）》（浙环发[2024]47号）；
- [14] 《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革方案》（浙环发〔2021〕20号）；
- [15] 《浙江省生态环境厅关于印发浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革4个配套文件的通知》（浙环发[2022]24号）；
- [16] 《浙江省土壤污染防治条例》（2024年3月1日实施）；
- [17] 《绍兴市建设用地土壤污染调查报告评审规程(修订)》(2024.11.29);
- [18] 《关于印发土壤污染源头防控行动计划的通知》（环土壤(2024)80号）；
- [19] 《浙江省土壤源头防控实施方案》（浙环发(2025)29号）。
- [20] 《固体废物综合治理行动计划》(国发[2025]14号)。

2.2.2 技术导则和标准规范

- [1] 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2009）；
- [2] 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- [3] 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- [4] 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

- [5] 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；
- [6] 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- [7] 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年 第 72 号）；
- [8] 《地下水环境状况调查评价工作指南》（环办土壤函[2019]770 号）；
- [9] 《浙江省场地环境调查技术手册（试行）》（2012）；
- [10] 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- [11] 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- [12] 《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）；
- [13] 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- [14] 《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版）；
- [15] 《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）》；
- [16] 《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》（环办土壤函〔2017〕1896 号）；
- [17] 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（2023 年 11 月）；
- [18] 《美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）》（2024）；
- [19] 《河北省 建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值；
- [20] 《江西省 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）；
- [21] 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

2.2.3 其他资料

- [1] 《浙江新赛科药业有限公司 A 地块用地红线》；
- [2] 《浙江新和成特种材料有限公司建设项目岩土工程详细勘察报告》；
- [3] 《杭州湾经济开发区控制性详细规划图》；
- [4] 其他相关资料。

2.3 调查方法

2.3.1 调查执行说明

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》和《浙江省场地环境技术调查技术手册（试行）》，浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查工作主要通过资料收集、现场踏勘、人员访谈、污染源识别和污染分析、编制初步采样布点方案、现场调查采样、样品检测结果数据分析、调查评估报告编制的方法流程进行，具体调查流程见下图。

本项目土壤污染状况初步调查工作流程如下：

(1) 资料收集分析。收集相关资料，了解地块利用变迁、地块环境、潜在污染源类型、数量及分布情况、地块历史“三废”排放情况、地块所在区域生态环境信息（包括地形、地貌、水系、地质、土壤类型和性质等）、地块周边环境敏感目标情况、泄漏等突发性污染事故情况、环境污染纠纷情况、历史企业关停、搬迁情况等信息。

(2) 现场踏勘。对地块和周边一定范围进行踏勘，了解地块及地块周边现状和历史以及区域地形地质与水文地质情况，此外现场踏勘还应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、行政办公区、商业区、饮用水源保护区以及公共场所等敏感目标地点。

(3) 人员访谈。采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式对地块现状或历史的知情人进行访谈。比如对当前企业和历史企业的主要负责人、环保管理人員和工人等相关人员都应进行访谈。对地块现状或历史的知情人进行访谈，如邻近地块的工作人员、过去的雇员和附近的居民。

(4) 污染识别结果分析。根据资料收集分析、现场踏勘和人员访谈所获取的信息，初步确定地块潜在污染源区及潜在关注污染物。

(5) 采样监测工作计划制定。根据污染识别结果，制定监测工作计划，包括核查已有信息、制定布点和采样方案、制定健康和安全防护措施、制定样品分析方案、制定质量保证和质量控制程序等工作内容。

(6) 现场采样和实验室测试。根据监测工作计划和相关采样技术规范，开

展地块土壤、地下水和其他环境介质（地表水、空气和残余废弃物）样品的采集。

（7）数据分析和评估。根据相关环境质量标准对土壤和地下水监测结果进行评价，如地块土壤、地下水和其他环境介质中检出的监测因子均未超标，则土壤污染状况调查工作可以结束；如超标，则根据实际情况决定是否需要开展地块土壤污染状况详细调查、人体健康风险评估等下一步工作。

2.3.2 调查技术路线

（1）第一阶段调查——污染识别

通过资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈等方式，尽可能完整地收集地块历史生产时期的资料，掌握地块现状；对所收集的资料进行分析核实，尽可能完整和准确地判断地块的潜在污染源和污染物，并进行不确定性分析，为现场环境调查阶段提供依据。

（2）第二阶段调查——现场环境调查

根据污染识别结果、地块具体情况、地块内外污染源分布情况、水文地质条件、污染物迁移和转化情况以及地块历史生产情况，有针对性地制定采样计划；采用先进专业采样设备，采集土壤样品、地下水样品；委托具有资质的检测单位对土壤样品、地下水样品进行分析检测；评估检测数据，分析调查结果。

本次土壤污染状况初步调查工作技术路线图见图 2-2。

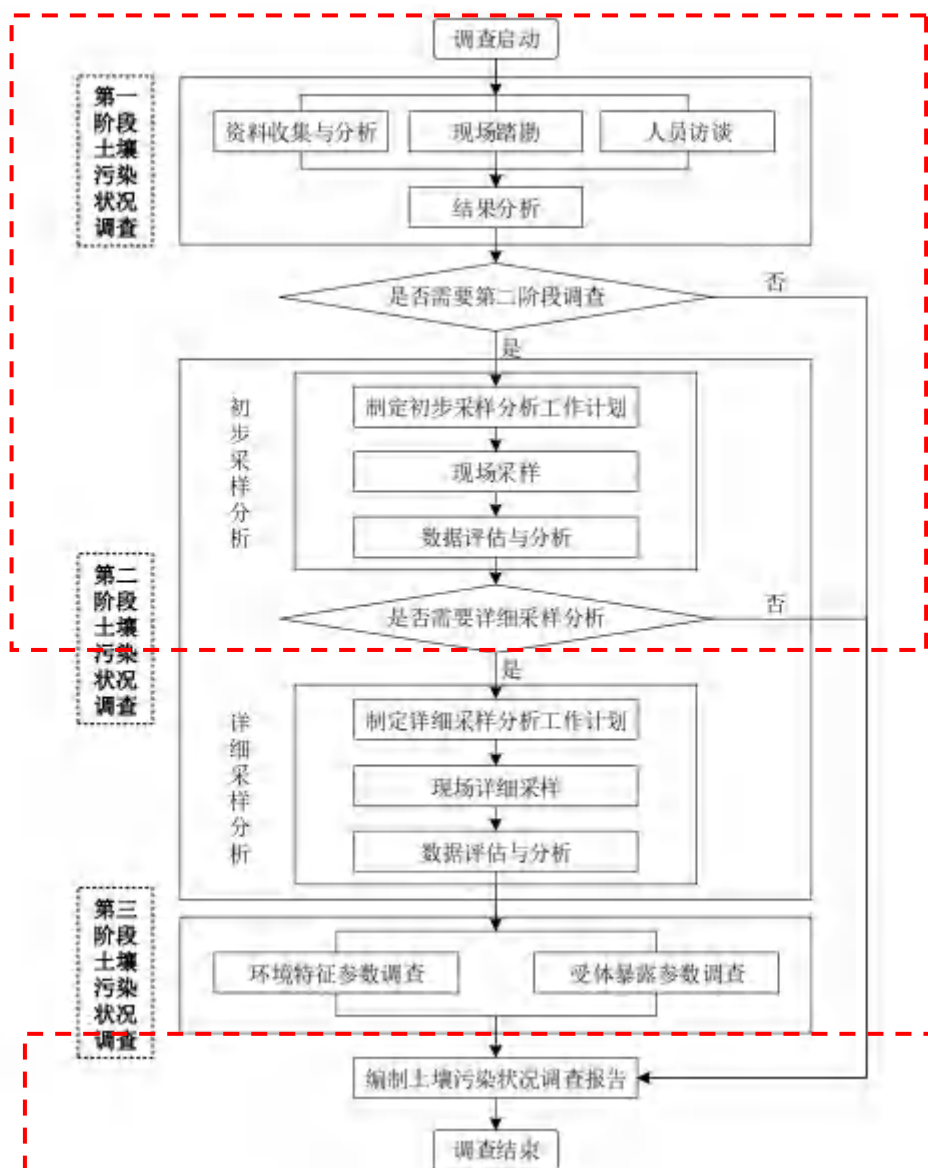


图 2-2 浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况调查流程图 (红框内为本次调查流程)

2.4 调查结果简述

本次调查共布设 8 个土壤点位 (包含 1 个对照点位)、布设 5 个地下水点位 (含 1 个对照点); 共采集土壤样品 76 个 (含 4 个平行样)、6 个地下水样品 (含 1 个平行样), 其中送实验室分析检测土壤样品共 36 个 (含 4 个平行样), 根据江苏光质检测科技有限公司提供的检测报告及质控报告, 将检测结果对照评价标准, 结果如下:

(1) 土壤: 检测项目包括土壤 45 项基本项目和 pH、石油烃 (C₁₀~C₄₀)、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英 (仅监测表层土壤)、丙酮、甲醛、氟化物、氰化物、钴、环己酮、锰、水合肼, 结果显示检测指标中锌、

氟化物指标未超出《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022) 中的非敏感用地筛选值, 丙酮、甲醛指标未超出《河北省 建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022) 中第二类用地筛选值, 锰未超出《江西省 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020) 中的第二类用地筛选值, 邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺指标未超出《美国环保署区域环境筛选值(RSLs)》(2024) 工业用地筛选值, 其余指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地质量标准。

(2) 地下水: 监测因子包括《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中除微生物指标外 35 项基本因子+土壤 45 项基本因子, 另外增加**特征污染因子**: 石油烃(C₁₀~C₄₀)、水合肼、邻苯二胺、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮指标, 检测结果显示石油烃(C₁₀~C₄₀)、1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、硝基苯、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、蒽等指标未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值, 氯甲烷、乙腈、环己酮、水合肼、邻苯二胺、二甲基甲酰胺指标满足《美国环保署区域环境质量筛选值(RSLs)》(2024.5) 中的标准限值, 浑浊度和氨氮未满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 IV 类质量标准, 三乙胺指标均未检出, 其余指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 IV 类质量标准, 对照《地下水污染健康风险评估工作指南》中的有毒有害指标, 浑浊度和氨氮不属于有毒有害指标。

综上可知浙江新赛科药业有限公司 A 地块不属于污染地块, 满足《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中工业用地(二级类, 1001) 开发需求, 无需进一步开展详查工作, 可作为非敏感用地开发利用。

2.5 报告撰写提纲

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ -25.1-2019) 附录 A.2 土壤污染状况调查第二阶段报告编制大纲, 调查报告撰写提纲如下表 2-1。

表 2-1 报告提纲

章节	主要项目	主要内容	备注
----	------	------	----

第一章节	前言	项目来源、调查背景	地块调查背景及项目来源
第二章节	概述	调查目的和原则	报告编制目的、报告编制原则
		调查依据	法律、法规及政策；技术导则和标准规范；技术资料等
		调查方法	调查工作路线、方法
		调查结果简述	/
第三章节	地块概况	区域环境状况	地块地理位置、区域地形地质地貌调整、气候环境概况、区域水文特征、区域社会环境概况
		调查地块基本信息	地块边界图及拐点坐标、地块使用现状及历史情况、调查地块地质和水文特征
		地块周边环境状况	周边 1km 敏感目标情况、相邻地块使用现状及历史
		周边污染物情况	地块周边的污染物情况分析
		特征污染物及重点污染区域分析	地块内及周边地块的特征污染物及重点污染区域分析
		地块用地规划	地块用地规划文件等
第四章节	工作计划	布点原则、采样布点、采样深度	布点方法、土壤/地下水采样点位图、采样深度、对照点位
		分析监测方案	根据地块特征确定土壤/地下水检测指标
		分析检测方法	根据检测指标确定有效的分析检测方法
第五章节	现场采样和实验室分析	现场采样过程	土孔钻探、地下水监测井安装、洗井、土壤采样、地下水采样
		现场实际采样过程	现场采样调查情况、土壤/地下水现场快速检测、水文地质条件、样品保存和转移等
		实验室分析	土壤/地下水分析检测方法合理性分析
		样品预处理	样品预处理过程及记录
		质量控制和质量保证	样品保存方法、样品流转质量保证，现场质量控制和实验室质量控制
第六章节	结果和评价	分析评价标准	确定地块土壤/地下水评价标准
		检测结果分析	土壤/地下水检测结果综述
		检测结果质控分析	空白试验、标准样品分析、平行样质控、加标回收率合格性分析等
		结果分析和评价	土壤/地下水检测结果评价
第七章节	结论与建议	结论	地块基本信息、使用现状及历史、采样情况、调查结果
		建议	地块后续开发利用建议
附件	附件	人员访谈记录及访谈	/

	地块规划文件	控规图
	地块红线图	地块宗地图
	地块内企业及周边企业相关资料	/
	方案评审意见及修改说明	/
	检测单位资质证书及检测项目认证	江苏光质检测科技有限公司、江苏至简检测科技有限公司检测单位资质证书及检测项目认证
	现场快速检测设备校准记录	XRF、PID 设备校准记录
	钻探记录单、采样单、采样照片、建井洗井记录、现场快速检测、样品转移记录等	/
	检测报告、质控报告	/

A.2 土壤污染状况调查第二阶段报告编制大纲

1 前言

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.2 调查范围

2.3 调查依据

2.4 调查方法

3 地块概况

3.1 区域环境状况

3.2 敏感目标

3.3 地块的使用现状和历史

3.4 相邻地块的使用现状和历史

3.5 第一阶段土壤污染状况调查总结

4 工作计划

4.1 补充资料的分析

4.2 采样方案

4.3 分析检测方案

5 现场采样和实验室分析

5.1 现场探测方法和程序

5.2 采样方法和程序

5.3 实验室分析

5.4 质量保证和质量控制

6 结果和评价

6.1 地块的地质和水文地质条件

6.2 分析检测结果

6.3 结果分析和评价

7 结论和建议

8 附件（现场记录照片、现场探测的记录、监测井建设记录、实验室报告、质量控制结果和样品追踪监管记录表等）

图 2-3 调查报告撰写提纲

3 地块概况

3.1 区域环境状况

3.1.1 地块位置

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区、南至纬五路、西至新和成药业、北至新赛科厂区。中心地理坐标为北纬 30.140153 °，东经 120.842458 °，该地块总占地面积 20056 平方米，该地块具体地理位置见下图。

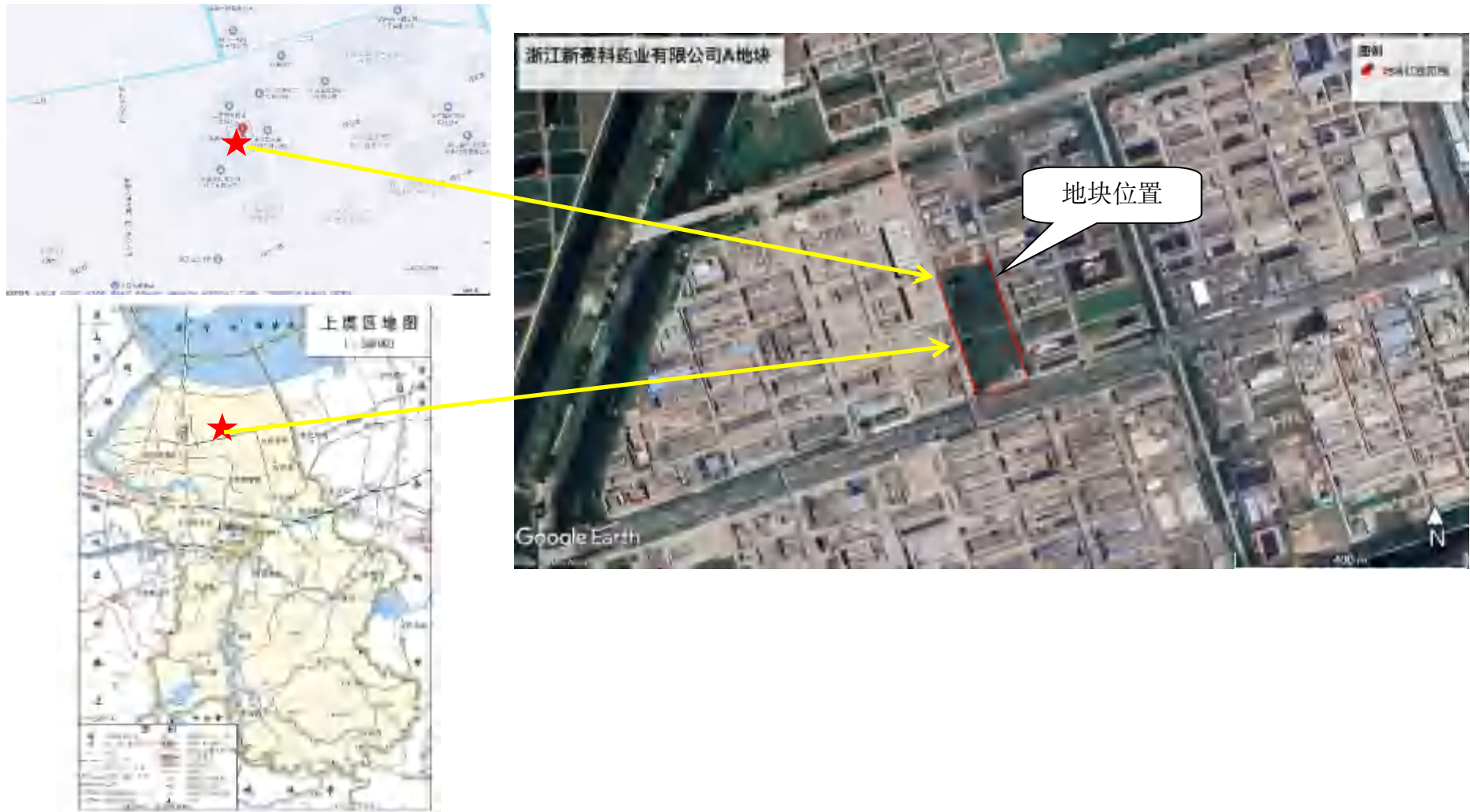


图 3-1 地块地理位置示意图

3.1.2 地形、地质、地貌

上虞区全境基本轮廓呈南北向长方形,南北最长 60 公里,东西最宽 46 公里,面积 1362 平方公里,其中钱塘江河口水域 212.3 平方公里。上虞地形南高北低,南部低山丘陵与北部水网平原面积参半,俗称“五山一水四分田”。南部低山丘陵分属两支,东南系四明山余脉,较为高峻,覆卮山海拔 861.3 米,是全区最高点;西南属会稽山余脉,略为平缓,最高点罗村山海拔 390.7 米。北部水网平原属宁绍平原范畴,地势低平,平均海拔 5 米左右。



图 3-2 浙江省地形地貌分布图

上虞区大地构造单元:一级构造单元属于华南褶皱系(I 2),二级构造单元属浙东南褶皱系(II 3),三级构造单元属丽水-宁波隆起(III 7),四级构造单元属新昌-定海断隆(V 9)。

本地块位于①江山-绍兴深断裂、④丽水-余姚深断裂、⑩孝丰-三门湾大断裂、17)长兴-奉化大断裂之间

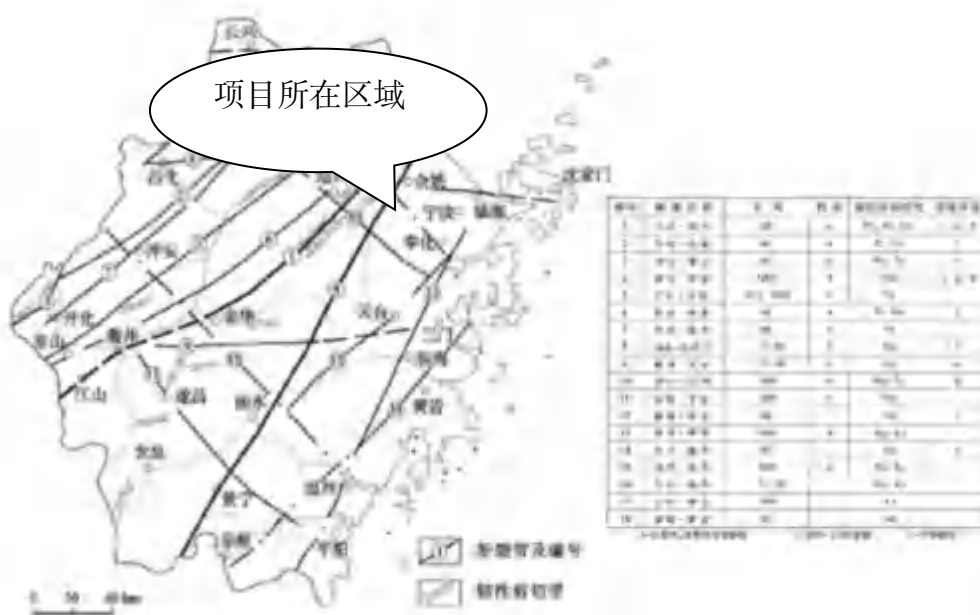


图 3-3 浙江省断裂构造纲要图

调查地块地势平坦，地块所在区域地下水整体自南向北汇入杭州湾，根据地勘资料及本次调查钻探结果显示，地块内土层分布主要包括杂填土、粉质粘土。

3.1.3 气候环境概况

绍兴市上虞区位于浙江省东北部，东经 $120^{\circ}36' \sim 121^{\circ}6'$ ，北纬 $29^{\circ}43' \sim 30^{\circ}16'$ 。东离东方大港宁波 62km，西距省会城市杭州 72km，北濒杭州湾，与上海隔江相望。属长江三角洲经济区域，地处长江三角洲南翼，与国际大都市上海隔海相望。上虞交通发达便捷，杭甬铁路、沪杭甬高速公路、上三高速公路、杭甬运河、104 国道、329 国道纵横贯通全境，萧甬铁路复线上虞新客站已建成。绍兴市上虞区地处北亚热带南缘，属东亚季风气候，季风显著，气候温和，四季分明，湿润多雨。又因地形复杂，光、温、水地域差异明显，灾害性天气较多，总趋势是洪涝多于干旱。年平均气温 16.4°C ，无霜期 251 天左右，一般年降雨量 1400 毫米上下。

主要气象特征参数如下：

多年平均气温	17.4°C
历年极端最高气温	40.2°C
历年极端最低气温	-5.9°C
年平均降水量	1395 mm
年最大降水量	1728mm

日最大降水量	89mm
> 25mm 降水日数	15.5d
主导风向	S, 13.78%
次主导风向	SSW, 11.38%
夏季主导风向	S, 21.45%
冬季主导风向	NNW, 9.19%
多年平均风速	2.59m/s
年平均台风影响	1.5d
台风持续时间	2-3d
历年相对湿度	78%

3.1.4 水文特征

根据浙江省区域地貌特征和水文地质条件,浙江省水文地质可划分为 6 区和 21 亚区,包括浙北平原孔隙水区,浙西北中低山丘陵岩溶水、裂隙水区,浙东低山丘陵盆地孔隙水、裂隙水区,浙中丘陵盆地孔隙水、裂隙水区,浙东南中低山丘陵盆地裂隙水区,浙东南丘陵平原孔隙水、裂隙水区。根据上虞经济开发区所在区域,属于浙北平原孔隙水区。



图 3-4 浙江省水文地质图

1、地表水水文特征

(1) 海域

北侧海堤外属钱塘江河口区，杭州湾尖山河段南侧，潮流类型属非正规半日海潮流。流向基本上为往复流，涨潮流向 250 度左右，落潮流向 75 度左右。根据浙江交通设计院航测队 1993 年实测，盖北码头前，涨潮测点最大流速为 4.087m/s，落潮测点最大流速为 1.261m/s。波浪以风浪为主，外海波浪除东或北东风有涌浪传入外，一般为浅水波，目测最大风浪高 2m 左右，该地区 50 年一遇高潮位 7.10m。本河段河槽近期变化不大，处于即冲亦淤的动态平衡之中，澉浦站潮汐特征值统计如下：

历年最高潮位 8.05m(1974,08,20)

历史最低潮位 -2.28m(1961,05,03)

平均高潮位 4.91m

(2) 曹娥江

钱塘江河口段主要支流，其上游属山溪性河流，下游属潮汐性河道。曹娥江主流长 197km，主河道平均坡降 3.0%，流域面积 6080km²，河口多年平均流量为 38.7 亿 m³。随着上游水库建设和用水量的增加，河口平均径流量为 34.8 亿 m³。

(3) 东进闸总干河

化工园区的东进闸总干河是虞北地区的排涝河。总干河与其西侧地块中部东西走向的中心河相接。常年水位为 2.70m，低水位为 2.50m，高水位为 3.10m。总干河经东进闸与外海相通，东进河水位超过 3.1m 时，东进河开闸排涝；水位低于 2.50m 时，引曹娥江水补给。

2、地下水水文特征

杭州湾上虞经济技术开发区（盖北区块）地处钱塘江入海口南岸围垦区，地下水以松散岩类孔隙水为主，垂直分带清晰、咸淡水界面复杂、水力联系与海水/地表水紧密、富水性与渗透性不均，受海侵与地面沉降影响显著。

杭州湾上虞经济技术开发区地下水补径排与动态特征如下：

1) 补给：以大气降水入渗、地表水（曹娥江、区域河网）侧向补给为主；浅部潜水接受海水潮汐入渗，深部承压水以侧向径流补给为主，补给速率慢、周期长。

2) 径流：总体由南向北缓流，径流速度 0.1-1m/d；浅层受潮汐往复流影响，

深部受开采与区域水头差控制，局部形成降落漏斗。

3) 排泄：潜水以蒸发、侧向流入杭州湾、人工开采为主；承压水以人工开采、越流与侧向径流排泄为主。

4) 动态：潜水水位变幅 0.5–1.5m，滞后潮汐 2–4h；承压水位变幅 0.2–0.8m，季节性变幅 1–2m，开采期降幅可达 3–5m。

调查区域位于钱塘 366 段，根据《浙江省水功能区划分方案》（2015），属于虞北河网上虞工业、农业用水区，目标水质参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。



图 3-5 水功能区划图

3.1.5 社会环境概况

上虞位于浙江省中北部，杭州与宁波中间，东离宁波 62km，西距杭州 70km，北濒杭州湾与上海隔江相望。全区现有人口 83.97 万，面积 1362km²，辖 13 个乡镇、7 个街道办事处，属长江三角洲上海经济圈，是国务院批准的首批沿海经济开放城市和杭嘉湖高科技区成员单位。

上虞投资环境优越。交通发达便捷，杭甬铁路，杭甬运河，杭甬高速公路，上三高速公路、104 和 329 国道纵横贯穿全境，萧甬铁路复线上虞新客站已建成，5000 吨级上虞港是杭州湾南岸唯一的海港。

上虞经济基础扎实。农业已初步形成农、林、牧、副、渔各业全面发展，粮、棉、油、茶、茧持续增产的格局。工业门类齐全、结构合理，机电、轻纺、化工成为支柱产业。建筑业发展迅速，是浙江省政府首批命名的“建筑之乡”。

2024 年上虞区实现地区生产总值 1381.37 亿元，按可比价计算增长 6.0%。按户籍人口计算，人均生产总值 194786 元，增长 6.4%。分三大产业看，第一产业实现增加值 54.39 亿元，增长 3.7%；第二产业实现增加值 759.40 亿元，增长 7.4%。其中工业增加值 578.73 亿元，增长 7.0%；第三产业实现增加值 567.57 亿元，增长 4.3%。三次产业占地区生产总值的比重由上年的 4.1：51.5：44.3 演变为 3.9：55.0：41.1。

3.2 调查地块基本信息

3.2.1 地块边界及拐点坐标

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区、南至纬五路、西至新和成药业、北至新赛科厂区，该地块总占地面积 20056 平方米)。地块信息汇总见下表，调查范围及拐点坐标见下图。





图 3-6 地块红线范围图

表 3-1 浙江新赛科药业有限公司 A 地块拐点坐标汇总表 (国家 2000 坐标系经纬度投影)

浙江新赛科药业有限公司 A 地块 拐点	坐标		坐标 (单位: 度)	
	X	Y	东经	北纬
J1	3336029.064	581089.481	120.841601	30.140876
J2	3336059.008	581177.911	120.842521	30.141140
J3	3335847.693	581253.780	120.843292	30.139229
J4	3335816.701	581164.322	120.842362	30.138955

3.2.2 人员访谈

2025 年 10 月 30 日、2025 年 11 月 11 日 (补充周边企业及政府管理人员) 和 2025 年 1 月 19 日 (补充环保部门管理人员) 由我公司工作人员进行人员访谈工作, 人员访谈包括政府管理人员 (杭州湾综合管理办/开发区管委会)、环保部门管理人员 (绍兴市生态环境局上虞分局)、浙江新赛科药业有限公司 (土地使用者)、地块周边居民和周边企业人员, 人员访谈记录表见附件 1, 访谈照片记录见表 3-2。根据人员访谈结果可得到以下信息:

表 3-2 人员访谈记录照片

人员访谈照片	访谈方式	访谈人员类别	访谈人员单位	访谈重要信息
	面谈	企业管理人员	浙江新赛科药业有限公司	1、地块内历史上无其他生产企业； 2、地块内无固废仓库； 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑； 4、地块内无废水、废气排放； 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道，未发生过化学品泄漏事故； 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故； 7、无土壤散发的异味，土壤和地下水未受到污染； 8、地块内水塘大概 2025 年 9 月回填，无外来土壤，通过地块内平整。
	面谈	企业员工	浙江新赛科药业有限公司	1、地块内历史上无其他生产企业； 2、地块内无固废仓库； 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑； 4、地块内无废水、废气排放； 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道，未发生过化学品泄漏事故； 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故； 7、无土壤散发的异味，土壤和地下水未受到污染。

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

	<p>面谈</p>	<p>土地使用者</p>	<p>浙江新赛科药业有限公司</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业； 2、地块内无固废仓库； 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑； 4、地块内无废水、废气排放； 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道，未发生过化学品泄漏事故； 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故； 7、无土壤散发的异味，土壤和地下水未受到污染； 8、无外来土壤进入本地块内，原池塘通过地块内平整回填，早期地块西南侧河流深度约 1.5 米，无外来填土，本地块内平整。
	<p>面谈</p>	<p>政府部门管理人员</p>	<p>杭州湾经济开发区管委会</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业； 2、新赛科厂区内有正规固废仓库，位于公司西北角，主要存放残渣、污泥等； 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑； 4、新赛科厂区有废气排放，有治理措施、有废水排放和治理措施； 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道，未发生过化学品泄漏事故； 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故； 7、无土壤散发的异味，土壤和地下水未受到污染； 8、1km 范围内有监测井，在企业外绿化带； 9、地下水无用途。

	<p>面谈</p>	<p>地块周边村民</p>	<p>雀嘴村</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业； 2、地块内无固废仓库； 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑； 4、地块内无废水、废气排放； 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道，未发生过化学品泄漏事故； 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故； 7、无土壤散发的异味，土壤和地下水未受到污染。
	<p>面谈</p>	<p>地块周边村民</p>	<p>前庄村</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业； 2、无土壤散发的异味 3、周边 1 公里范围内无敏感点。

	<p>面谈</p>	<p>周边企业</p>	<p>上虞新和成生物化工有限公司</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业； 2、地块内无固废堆场； 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑； 4、地块内废气、废水排放； 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道，未发生过化学品泄漏事故； 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故； 7、无土壤散发的异味，土壤和地下水未受到污染
	<p>面谈</p>	<p>周边企业</p>	<p>上虞新和成药业有限公司</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业； 2、地块内无固废堆场； 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑； 4、地块内废气、废水排放； 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道，未发生过化学品泄漏事故； 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故； 7、无土壤散发的异味，土壤和地下水未受到污染

	<p>面谈</p>	<p>政府管理人员 (地块管理部门人员)</p>	<p>杭州湾综合管理办</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业; 2、地块内废气、废水排放; 3、周边 1 公里范围内无敏感点; 4、区域地下水不利用。
	<p>面谈</p>	<p>环保部门管理人员</p>	<p>绍兴市生态环境局上虞分局</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、地块内历史上无其他生产企业; 2、地块内无固废仓库; 3、无工业废水排放及排放沟渠或渗坑; 4、地块内无废水、废气排放; 5、无原料、油品等地下储罐或地下输送管道,未发生过化学品泄漏事故; 6、地块内及周边未发生过化学品泄漏事故; 7、无土壤散发的异味,土壤和地下水未受到污染; 8、地块周边 1km 范围内无敏感点; 9、本次调查地块不在园区地下水修复范围内。

3.2.3 地块的使用现状和历史

(1) 现状

经过 2025 年 10 月 30 日现场勘查，地块内东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味，现场勘查期间未见水坑，已回填，地块内地面与周边地面无明显高差，根据访谈了解到回填土来源于地块内土壤平整，地块内现状见下图，现状照片见下表。

卫星图中可见地块西北角有类似水坑，实际现场未见水坑，主要由于早期地块内未完全平整，降雨造成的水坑。



图 3-7 地块内用地现状情况图



图 3-8 地块航拍图 (拍摄时间: 2026 年 1 月 6 日)

表 3-3 地块内现状照片

	
地块东南侧	地块南侧
	
地块中部	地块北侧
	
地块西南侧	地块中部

以下为现场采样前地块内照片



地块东侧



地块北侧



地块西侧



地块南侧

(2) 用地历史

地块历史影像资料最早可追溯到 60 年代, 根据人员访谈和历史影像图资料, 该地块内 1990 年之前为海涂, 1991 年至 2006 年为农田, 2007 年至 2015 年地块内有少许新赛科厂区建设搭建的临时工棚, 2016 年至 2019 年为荒地, 2020 年至今东南角有搭建的临时工棚 (存放杂物), 其他区域为荒地。

表 3-4 地块内各个时期用地情况

范围	时间	用地方式	土地使用权人
地块内	1990 年之前	海涂	/
	1991 年 ~ 2006 年	农田	
	2007 年 ~ 2015 年	新赛科厂区建设搭建的临时工棚	浙江新赛科药业有限公司
	2016 年 ~ 2019 年	荒地	
	2020 年初至今	东南角有搭建的临时工棚 (存放杂物), 其他区域为荒地	

备注: 目前土地使用权人为浙江新赛科药业有限公司, 浙江新赛科药业有限公司计划退役出让。

表 3-5 浙江新赛科药业有限公司 A 地块历史影像图

时间	历史影像图
60 年代	 <p>14364534 纬度 30.144310520 高程 3.435米 影像级别: 16级 分辨率: 2.07米/像素 当前图层类型: 天地图_浙江-60年代</p> <p>海涂</p>







2007 年
9 月



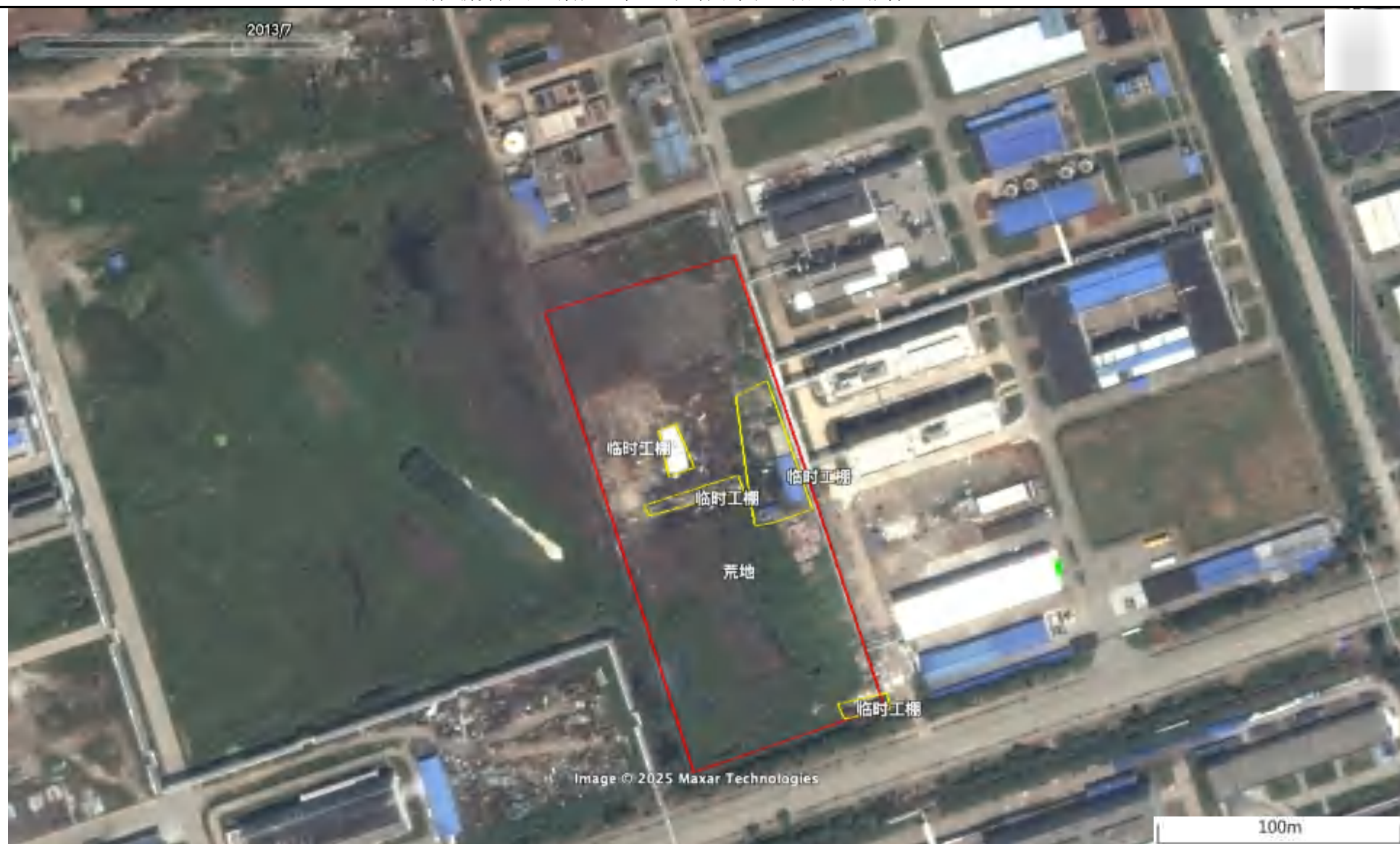
荒地、临时工棚

2010 年
8 月



荒地、临时工棚

2013 年
7 月



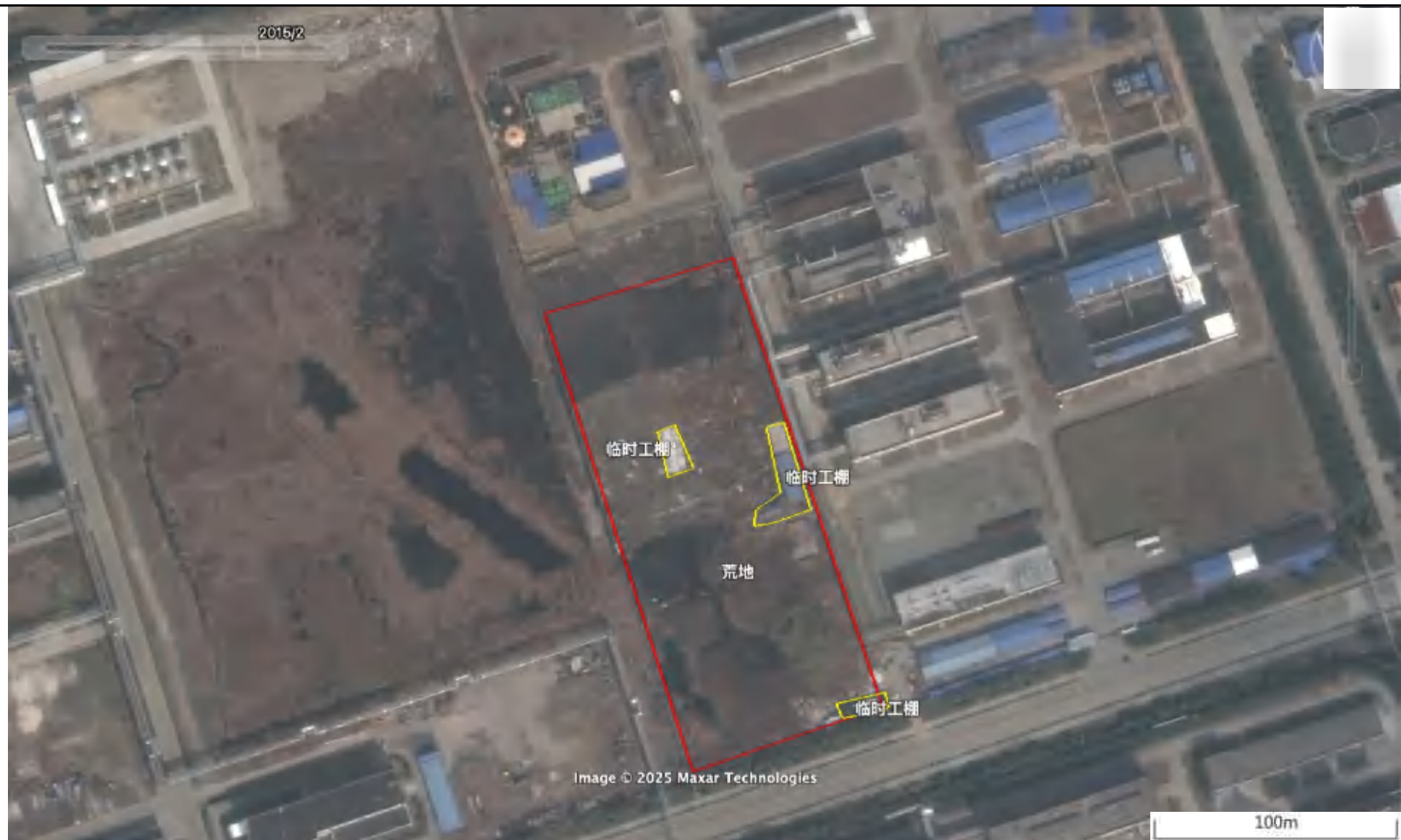
荒地、临时工棚

2014 年
1 月



荒地、临时工棚

2015 年
2 月



荒地、临时工棚

2016 年
11 月



荒地

2018 年
4 月



荒地

2020 年
2 月



荒地、临时工棚（有部分新赛科建设产生的建筑垃圾）

2021 年
7 月



荒地、临时工棚

2024 年
8 月



荒地、临时工棚

2025 年
6 月



荒地、临时工棚

3.2.4 调查地块地质和水文地质条件

根据第一阶段调查，收集到地勘报告《浙江新和成特种材料有限公司建设项目岩土工程详细勘察报告》（位于调查地块西南侧 175 米，详见下图）。



图 3-9 引用地勘位置图

地块地质和水文地质条件具体内容如下：

一、地质分布：

1 碎石填土

灰黄、灰褐色，稍密中密。主要由宕渣等堆填而成。粒径大小不一，少量达 0.5m 以上，间隙充填小块石、粘性土等本层主要分布在 561 合成装置、罐区等部位，层顶标高 3.91~4.94m，层厚 0.00~1.40m。

①2 麋塘(淤)泥

灰-灰黑色，湿，松软。高压缩性，为粉土混塘淤泥，富含有机质腐殖质，局部混碎、块石等本层主要分布在原河塘分布部位(综合仓库、561、563 合成装置部分区域等)层顶标高 3.55-4.05m，层厚 0.00-0.70m。

①3 层素填土(耕植土)

灰褐、黄灰色，松软-稍密，主要成分为砂质粉土冲填而成，摇晃易析水，属新近冲填的欠固结土，含云母碎屑，见较多植物根系，本层在河塘分布部位缺失，层顶标高 3.56-5.57m，层厚 0.00-1.80m

②1 层砂质粉土

灰褐色、黄灰，湿，稍密。中压缩性，含氧化铁锰质斑点，摇震反应迅，易析水，无光泽反应，干强度及韧性低，局部为粘质粉土，含云母碎屑、少量腐殖质本层全场地分布，层顶标高 300-4.22m，层厚 0.90-3.80m。

②2 层砂质粉土

灰褐色，湿，稍密，局部中密，中压缩性，含云母碎屑、少量腐殖质，摇震反应迅速，易析水，无光泽反应，干强度及韧性低，个别孔粘粒含量较高。本层全场地分布，层顶标高 0.06-2.90m，层厚 1.60-8.60m

②3 层砂质粉土

灰褐色，湿，中密，局部稍密，中压缩性，含云母碎屑、少量腐殖质，局部夹粉砂，摇震反应迅速，易析水，无光泽反应，干强度及韧性低，本层全场地分布，层顶标高-4.78~-0.28m，层厚 7.50-14.20。

②3 层砂质粉土

灰褐色，湿，稍密。中压缩性，含云母碎屑、少量腐殖质，局部夹粉砂，摇震反应迅速，易析水，无光泽反应，干强度及韧性低，本层局部呈透镜体状分布，层顶标高 10.68-3.39m，层厚 0.00~1.70m。

②4 层砂质粉土

灰色，湿，稍密。中压缩性，含云母碎屑、少量腐殖质，局部夹粉砂，摇震反应迅速，易析水，无光泽反应，干强度及韧性低，本层局部缺失，层顶标高 -13.94-11.38m，层厚 0.00-2.90m

③1 层淤泥质粉质粘土

灰色，饱和，流塑，含有机质及腐殖质，局部含少量粉砂，稍有光滑-光滑，无摇震反应，干强度及韧性中等，本层全场地分布，层顶标高-15.08~-13.45m，层厚 6.80-12.10m

③1 层淤泥质粉质粘土

灰色，饱和，流塑，薄层状，局部鳞片状，含有机腐殖质及较多粉砂，粉砂呈层状或团块状分布，稍有光滑，无摇震反应，干强度及韧性中等。本层全场地分布，层顶标高-25.98-2.92m，层厚 5.70-8.60m。

⑤1 层淤泥质粉质粘土

灰色，饱和，流塑，层理不清晰，含有机质及腐殖质，呈片状构造，光滑，无摇震反应，干强度及韧性中等，本层全场地分布，层顶标高-32.81~-30.92m，

层厚 3.20-6.10m。

⑤2 层粉质粘土;

灰、灰褐、深褐色，饱和，流塑-软塑，鳞片状，含有机质、底部富含腐殖质稍有光滑，无摇晃反应，干强度及韧性中等。本层全场地分布，层顶标高 -37.50~-35.54m，层厚 9.70-14.80m。

⑥1 层粉砂

灰、灰褐色，饱和，稍密~中密，局部夹薄层粘性土，含腐殖质，局部含少量砾石和中粗砂本层局部分布，层顶标高-50.02-46.62m，层厚 0.00-1.90m。

⑥2 层砾砂

色杂，饱和，中密~密实，粒径一般 0.2-2cm，少量大于 4cm，砾石含量 25-50%，呈亚圆形，交错排列，部分接触，母岩成分以砂岩、石英岩为主，风化程度中等，局部以卵石为主，充填物为中粗砂、少量粘粒，砂质含量 10.9%-40%，粘粒含量 5%-30%，偶夹粉质粘土薄层。该层砾石随深度自上而下有粒径、含量渐增的趋势。本层全场地分布，层顶标高-50.94~-48.47m，钻探已控制最大层厚 8.80m。



图 3-10 地勘地块勘探平面图

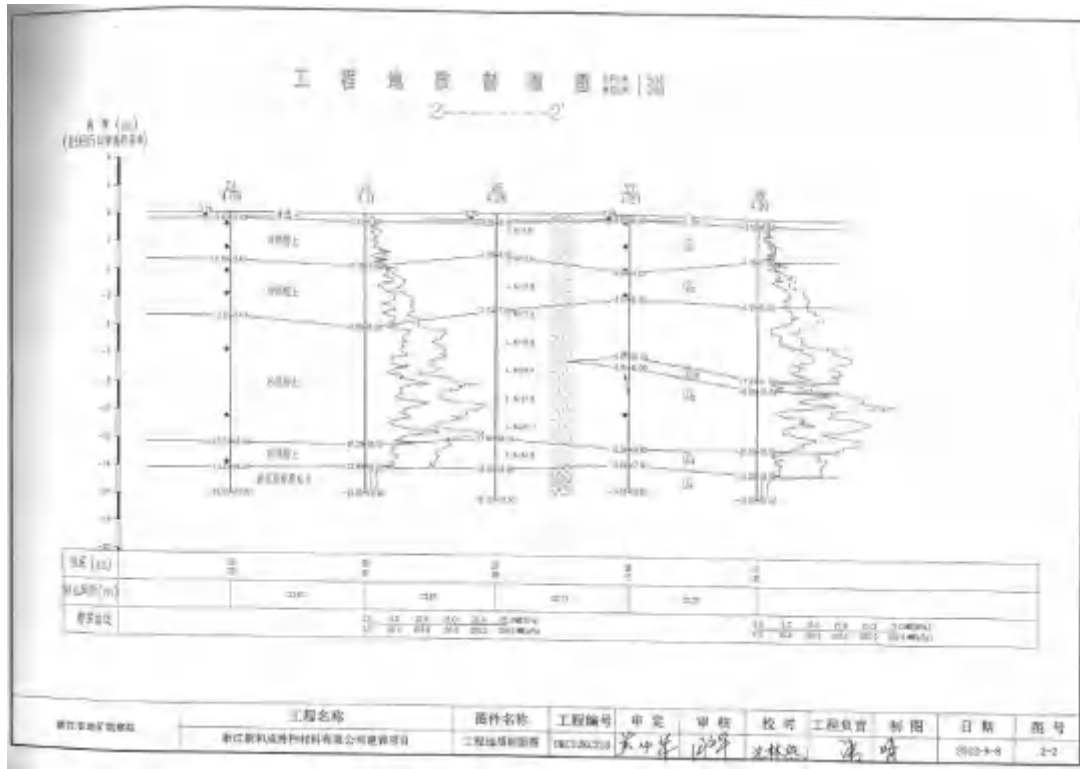


图 3-11 工程地质剖面图

二、地下水条件:

场地勘察深度内浅部主要为孔隙型潜水, 赋存于 1 层填土和 2 层粉土中水位埋深在 0.30~1.20m 之间, 相当于 1985 国家高程 3.05~4.64m 左右; 场地地下深部⑥1 层粉砂和⑥2 层砾砂中存在弱承压水, 承压水水位埋深约在地面下 6.0m 左右, 相当于国家高程 2.00m 左右; 孔隙潜水主要接受大气降水和地表水渗入补给, 地下水位随季节和气候动态变化, 一般变化幅度不大, 年变幅 1.0m 左右。由于地块内地势平坦, 根据地块所在区域原始地貌为海涂, 整体地下水流向向北侧汇入, 因此初步判断地下水流向为东南向西北, 实际根据现场钻探过程中的地下水监测井进行水位埋深测定并绘制地下水等位线图进行地下水流向判断, 详见 6.2.1 章节, 经过现场测定水位埋深, 调查期间该区域的地下水流向为东南向西北。



图 3-12 地块所在区域地下水流向图

3.3 地块周边环境状况

3.3.1 敏感目标

根据《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）中 3.2，“敏感目标指地块周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及重要公共场所等。本次调查地块周边一公里不涉及以上敏感点。

3.3.2 相邻地块使用情况

浙江新赛科药业有限公司 A 地块四周相邻地块现状为东侧为新赛科厂区，南侧为道路、新和成生物，西侧为新和成药业，北侧为新赛科厂区。相邻地块情况现场勘查见表 3-6。

表 3-6 相邻地块情况

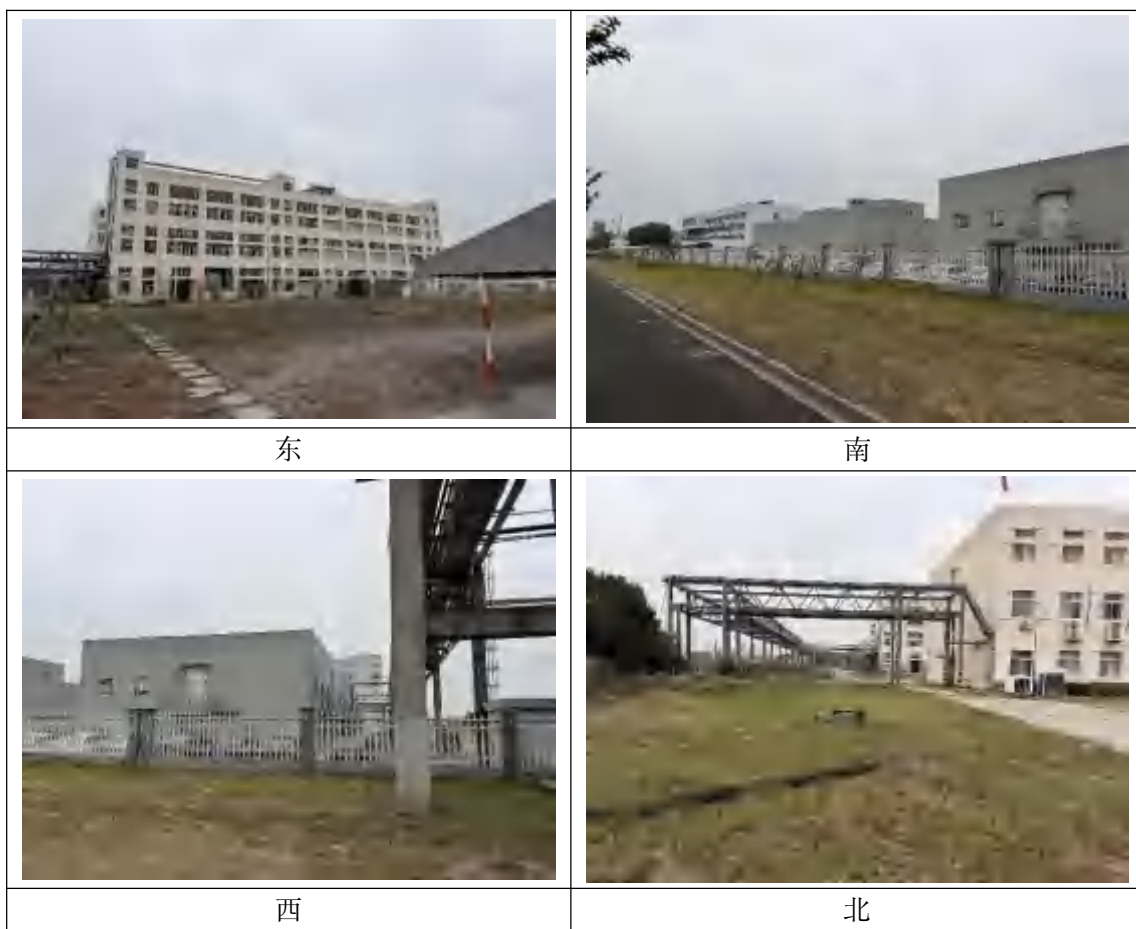


图 3-13 相邻地块使用情况

根据历史影像图及人员访谈收集到的资料，相邻地块内各个时期用地情况见下表，历史影像图见表 3-8。

表 3-7 相邻地块各个时期用地情况

范围	时间	用地性质			
		东	南	西	北
相邻地块	1974 年以前	海涂	海涂	海涂	海涂
	1975 年至 2002 年	农用地	农用地	农用地	农用地
	2003 年	新赛科	农用地	农用地	新赛科
	2004 年至 2008 年	新赛科	新和成生物	农用地	新赛科
	2009 年至今	新赛科	新和成生物	新和成药业	新赛科

表 3-8 相邻地块历史影像图

时间	历史影像图
60 年代	<p>14364534 纬度 30.144310520 高程 3.435米 影像级别: 16级 分辨率: 2.07米/像素 当前图层类型: 天地图_浙江-60年代</p> <p>四周均为海涂</p>

70 年代



1998 年



四周均为农用地

2003 年
8 月



东侧为新赛科、南侧西侧为农用地、北侧为新赛科（实际未建设，为农用地）

2007 年
9 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为农用地、北侧为新赛科

2010 年
11 月



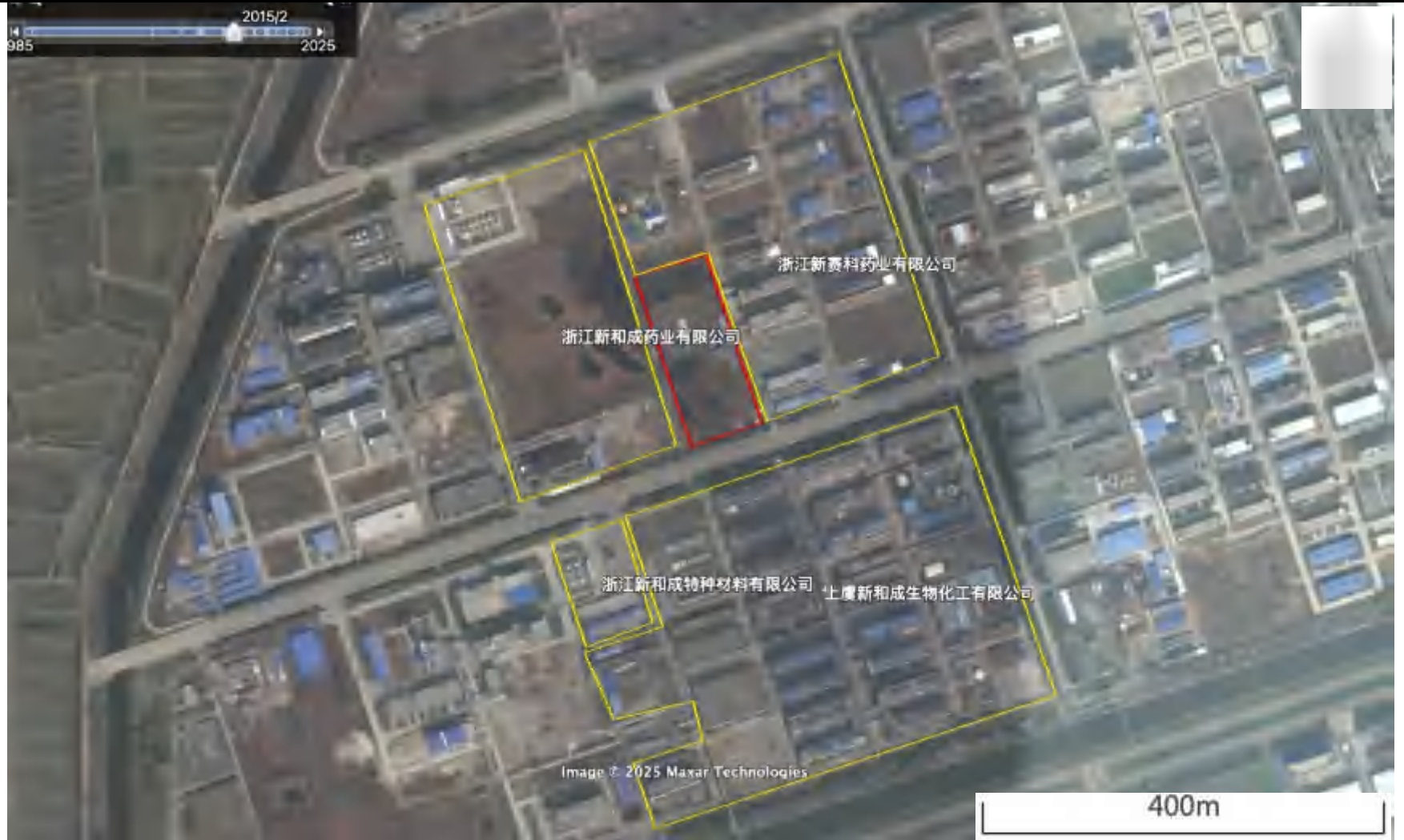
东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

2014 年
1 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

2015 年
2 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

2016 年
11 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

2018 年
4 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

2020 年
5 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

2022 年
12 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

2025 年
6 月



东侧为新赛科、南侧为新和成生物、西侧为新和成药业、北侧为新赛科

3.3.3 地块周边企业调查

根据现场走访调查，地块周边 200 米范围内涉及企业包括东侧、北侧相邻的浙江新赛科药业有限公司生产区域，南侧 60 米的新和成生物，西侧相邻的新和成药业，西南侧 130 米的浙江新和成特种材料有限公司（距离本次调查地块 200 米范围内仅涉及罐区和固废仓库，不涉及生产区），周边企业分布图如下：



图 3-14 周边 200 米范围内生产企业

根据第一阶段工作，收集到以下企业相关资料。

表 3-9 企业环保相关资料

企业名称	环保相关资料收集情况
浙江新和成药业有限公司	浙江新和成药业有限公司土壤和地下水自行监测报告
上虞新和成生物化工有限公司	上虞新和成生物化工有限公司土壤和地下水自行监测报告
浙江新赛科药业有限公司	浙江新赛科药业有限公司土壤和地下水自行监测报告
浙江新和成特种材料有限公司	浙江新和成特种材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

3.3.3.1 浙江新和成药业有限公司

1、产品

表 3-10 浙江新和成药业有限公司历史审批项目生产情况

产品名称	审批规模(t/a)
VE; 醋酸	20000; 7500

甲酮	10000
三甲基苯醌	2500
主环	1500
成酮	200
六甲基二硅醚	209
丁三醇	600
胡萝卜酯	100
六甲基二硅醚	71
β -胡萝卜素	6
溴乙烷	53
三水醋酸钠	7110
氢溴酸 (> 61%)	774
硫酸钠	2596
VA 醋酸酯	15
异佛尔醇	20
己糖酸	24
叶红素	1
黄维生素	7
红维生素	0.1
硫酸铵	4720
NH 酸; 硫酸; 亚硫酸钠	30000 ; 1210 ; 3015

2、原辅料使用

企业涉及的主要原辅料使用情况见下表。

表 3-11 原辅料清单

序号	原辅材料名称
甲酮项目	
1	丙酮
2	氢氧化钠
3	合计
VE-TQ 合成	
1	甲基环己酮
2	AT 粉
3	AD 粉

4	吡啶
5	醋酸/醋酐
6	ND
7	NB
8	NA
9	汽油
10	异植物醇(IPL)
11	石油醚
12	甲醇
13	锌粉
三甲基苯醌	
1	三甲酚
2	正己醇
3	催化剂 1(氧化反应铜盐)
4	氧气
主环项目	
1	三甲基苯醌
2	异丙醇
3	氢气
4	CAT
5	CY
丁三醇项目	
1	香元醇
2	石油醚
3	二丁基羟基甲苯 (BHT)
4	醋酐
5	氢氧化钾
6	甲醇
7	氯代苯
8	DB
9	DC
10	DE
11	三乙胺
12	环己酮
13	冰乙酸

14	硅藻土
15	正己烷
16	水
17	固体酸
18	植物油
19	空气
成酮项目	
1	四元醇
2	硅烯醚
3	亚硫酸氢钠
4	乙酸乙酯
5	甲醇
6	甲苯
7	液碱
8	双氧水
9	锌粉
10	硫酸
11	MBK
12	冰醋酸
13	三乙胺
14	乙酸异丁酯
15	丙酮
16	钨炭催化剂
17	活性炭
18	氢气
19	氢溴酸
20	盐酸
21	三光气
己糖酸	
1	氢化葡萄糖
2	玉米提取物
3	盐酸
4	碳酸钠
5	磷酸二氢钾
6	浓硫酸

7	甲醇
8	消泡剂
9	活性炭
10	蒸汽
11	空气
12	水
黄维素	
1	玉米提取物
2	蔗糖
3	60%液糖
4	淀粉
5	盐酸
6	氨水
7	氢氧化钠
8	双氧水
9	磷酸氢二铵
10	七水硫酸镁
11	蒸汽
12	空气
13	水
红维素	
1	葡萄糖
2	麦芽糖
3	玉米提取物
4	生物碱
5	盐酸
6	氨水
7	液碱
8	亚铁氰化钾
9	丙酮
10	添加剂
11	氯化钴
12	磷酸二氢钾
13	活性炭
14	蒸汽

15	空气
16	水
醋酸项目	
1	回收醋酸醋酐 1
2	回收醋酸醋酐 2
3	回收含溴溶液 1
4	回收含溴溶液 2
5	回收醋酸水溶液 1
6	回收醋酸水溶液 2
7	回收醋酸水溶液 3
三水醋酸钠项目	
1	醋酸水溶液
2	纯碱
3	活性炭
六甲基二硅醚项目	
1	三甲基硅醇粗品
2	28.5%液碱
氢溴酸、硫酸钠项目	
1	醋酸车间溴化钠溶液
2	碳酸钠
3	硅藻土
4	浓硫酸
5	双氧水
6	亚硫酸钠
7	活性炭
NH 酸项目	
1	空气
2	环氧乙烷
3	液氨
4	液硫
5	液碱
6	浓盐酸
7	浓硫酸
8	甲醇
9	吸附填料

10	活性炭
11	二氧化硅
VE 项目 (VE-主环工艺) (在建)	
1	异植物醇
2	三甲基氢醌
3	乙酸乙酯
4	醋酐
5	氯化锌
6	盐酸
7	汽油
8	甲醇
9	锌粉
序号	原料名称
胡萝卜酯项目	
1	甲基乙烯基酮
2	三乙胺
3	三甲基硅氰
4	浓盐酸
5	浓硫酸
6	液碱
7	亚磷酸三乙酯
8	三溴化磷
9	C15 磷盐
10	C10 二醛
11	30%甲醇钠
12	甲苯
13	正庚烷
14	20%乙醇钠
15	乙醇
16	正己烷
17	二氯甲烷
18	甲醇
六甲基二硅醚项目	
1	硅醚粗品
β -胡萝卜素项目	

1	粗品 β -胡萝卜素
2	乙醇
溴乙烷项目	
1	粗品溴乙烷
序号	原料名称
香元醇、羊毛酸、羊毛醇项目	
1	羊毛脂
2	丁酮
3	氢氧化钠
4	硫酸
5	DR
6	甲醇
7	正庚烷
8	乙醇
9	甲苯
序号	原料名称
醋酸项目	
1	回收醋酸醋酐 1
2	回收醋酸醋酐 2
3	回收含溴溶液 1
4	回收含溴溶液 2
5	回收醋酸水溶液 1
6	回收醋酸水溶液 2
7	回收醋酸水溶液 3
三水醋酸钠项目	
1	醋酸水溶液
2	碳酸钠
序号	原料名称
硫酸铵项目	
1	空气 (氧气)
序号	原料名称
氢溴酸、硫酸钠项目	
1	醋酸车间溴化钠溶液
2	碳酸钠
3	硅藻土

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

4	浓硫酸
5	双氧水
6	亚硫酸钠溶液
7	活性炭
序号	原料名称
异佛尔醇项目	
1	异氟尔酮
2	甲醇
3	氢气
4	氮气
5	雷尼镍
VA 醋酸酯项目	
1	氯甲烷
2	镁粉
3	THF
4	C6
5	C14 醛
6	稀硫酸
7	碳酸氢钠
8	甲苯
9	石油醚
10	甲醇
11	液碱
12	二氧化碳
13	氢气
14	二氯甲烷
15	醋酐
16	三乙胺
17	溴化氢
18	乙醇
19	乙二醇
叶红素项目	
1	葡萄糖
2	玉米浆
3	盐酸

4	氨水
5	碳酸钠
6	磷酸二氢钾
7	正己烷
8	乙醇
9	消泡剂

3、三废处置情况

① 废水：企业生产过程中产生的废水主要为各生产工艺过程产生的工艺废水、设备清洗废水、废气吸收废水、生活污水和生产区初期雨水。浙江新和成药业有限公司废水处理依托新和成上虞工业园污水处理站。

② 废气：企业废气处理工艺见下图。

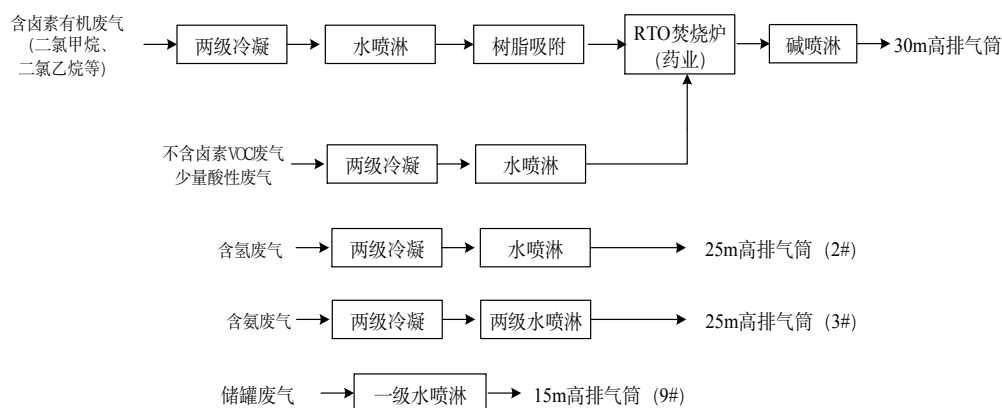


图 3-15 废气处理工艺流程图

③ 固废：危险废物包括精/蒸馏脚料、冷凝/离心废液、废活性炭、废水预处理产生的废盐、废包装材料等，一般固废包括废水处理产生的生化污泥，企业均委托资质单位处置。

4、雨污管网图

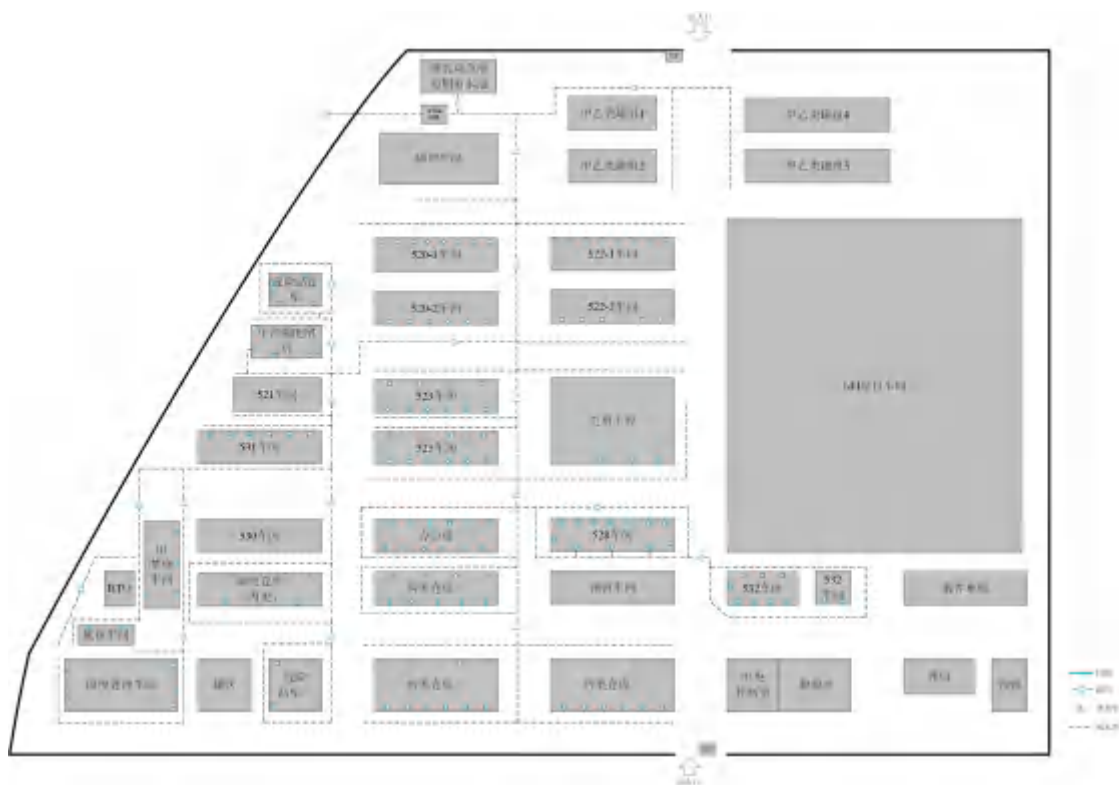


图 3-16 新和成药业雨污管网图

5、污染因子识别

浙江新和成药业有限公司污染因子识别如下表。

表 3-12 浙江新和成药业有限公司污染因子识别

企业名称	特征污染物	特征污染物筛选依据
浙江新和成药业有限公司	pH、甲基环己酮、石油醚、锌、三甲基氢醌、乙酸乙酯、丙酮、三甲酚、硅烯醚、亚硫酸氢钠、甲苯、三乙胺、乙酸异丁酯、氢溴酸、二丁基羟甲基苯（BHT）、氯代苯、环己酮、正己烷、氯甲烷、二氯甲烷、乙醇、氟化物、镍、氰化物、钴、环氧乙烷、甲基乙烯基酮、三甲基硅氧、亚磷酸三乙酯、三溴化磷、正庚烷、甲醛、喹啉、对苯二酚	原辅料、产品等
	二噁英	RTO 处理排放
	石油烃（C10~C40）	机油类使用

3.3.3.2 上虞新和成生物化工有限公司

1、产品

表 3-13 上虞新和成生物化工有限公司历史审批项目生产情况

产品名称	审批规模(t/a)
乙炔	6000

产品名称	审批规模(t/a)
斑蝥黄	100
β -胡萝卜素	80
β -胡萝卜素	80
β -紫罗兰酮	2500
β -紫罗兰酮	3600
稀硫酸	43600
溴乙烷	2300
氢溴酸	6285
香叶酯(VA)	2000
溴乙烷	2300
碳酸锂	480
25%醋酸钠溶液	3100
甲醇	720
液氮	4070
无水硫酸钠	3380
七水硫酸镁	8245
三水醋酸钠	1284
辅酶 Q10	32.1
β -胡萝卜素	80
虾青素	80
抗坏血酸棕榈酸酯	300
VA 棕榈酸酯	400
四元醇	420
二烯醚	380
六甲基二硅醚	276

2、原辅料使用

企业涉及的主要原辅料使用情况见下表。

表 3-14 原辅料清单

序号	原料名称	规格	达产消耗量(t/a)
β -紫罗兰酮			
1	柠檬醛	$\geq 96\%$	2526.47
2	氢氧化钠	工业级	16.48
3	丙酮	$\geq 98\%$	1026.79
4	醋酸	工业级	36.39
5	石油醚	工业级	77.25
6	浓硫酸	$\geq 98\%$	7425.06

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	原料名称	规格	达产消耗量(t/a)
7	碳酸钠	工业级	164.85
8	活性炭	工业级	303.42
β-胡萝卜素			
制红盐			
1	氯乙烯	≥99.97%	38.22
2	四氢呋喃	≥99%	3.62
3	镁	光亮银白色, 无氧化物	13.39
4	β-紫罗兰酮	≥97.0%	92.07
5	甲苯	≥98%	12.95
6	浓硫酸	0.98	34.04
7	碳酸氢钠	工业级	8.37
8	氢溴酸	≥57%	55.80
9	甲醇	工业级	8.93
10	三苯基膦	≥99%	108.53
11	乙酸乙酯	≥99%	59.80
制 C10 醛			
1	二甲基二氢呋喃	97%	39.06
2	甲醇	工业级	2.10
3	原甲酸三甲酯	99%	36.13
4	浓硫酸	98%	5.86
5	丙烯基甲醚	98%	45.76
6	甲苯	≥98%	15.48
7	碳酸氢钠	工业级	6.70
制β-胡萝卜素			
1	30%甲醇钠溶液	30%	142.29
2	乙醇	工业级	176.27
3	丙酮	工业级	8.82
香叶酯(VA)			
1	氯化铵	99.5%	856.8
2	锂	99%	64
3	钙	99%	31.20
4	催化剂 A	/	0.12

序号	原料名称	规格	达产消耗量(t/a)
5	β -紫罗兰酮	97%	2071.82
6	氯乙酸甲酯	99%	1323.00
7	甲醇钠	98.5%	793.80
8	石油醚	98%	318.57
9	乙炔	98%	306.8
10	镁粒	99.99%	460.5
11	乙醚	工业级	955.14
12	溴乙烷	99%	2210.40
13	氢气	99.9%	36.84
14	雷尼镍	工业级	2.46
15	二氯甲烷	99%	487.97
16	三乙胺	95%	17.64
17	醋酐	99%	1176
18	氢溴酸	60%	46.99
19	乙醇	99.5%	109.86
20	碳酸氢钠	99%	3.98
21	液碱	30%	9077.84
22	氯化钠	/	370.44
23	丙酮	99%	1025.17
24	甲醛	30~37%	1257.48
25	脱水剂	/	56.9
26	稳定剂	/	0.85
27	异丙醚	99%	186.38
28	甲苯	99%	45.9
29	硫酸	98%	3027
30	氢氧化锂	工业级	115.2
31	活性炭	工业级	19.2
32	二氧化碳	99%	460.5
33	含水乙醇	90%	663.69
34	碘	99%	3.98
35	正己烷	95%	92.38
36	硫代硫酸钠	99%	10.62
斑蝥黄			

序号	原料名称	规格	达产消耗量(t/a)
1	VA 香叶酯生产釜底液	香叶酯 45% 水 19% 其它杂质 36%	331.74
2	VA 香叶酯	≥98%	130.90
3	三苯基膦	工业级	205.70
4	硫酸	98%	150.49
5	甲醇	工业级	68.55
6	二氯甲烷	99%	132.29
7	双氧水	27.5%	97.24
8	碳酸钠	工业级	134.64
9	无水乙醇	工业级	88.51
10	丙酮	工业级	28.62
11	氯酸钠	≥97%	76.70
12	碘化钾	≥96%	2.95
13	硫代硫酸钠	工业级	88.50
14	碳酸氢钠	工业级	88.50
15	乙酸乙酯	工业级	28.86
VA 棕榈酸酯			
1	香叶酯	≥98%	115.80
2	碳酸钾	工业级	2.70
3	甲醇	工业级	32.31
4	正己烷	工业级	13.02
5	棕榈酸	≥98%	96.50
6	抗氧化剂	工业级	2.43
辅酶 Q10			
1	种子	工业级	43.32
2	硫酸铵	工业级	170.37
3	玉米浆干粉	工业级	393.19
4	葡萄糖	工业级	78.93
5	磷酸氢二钾	工业级	5.30
6	磷酸二氢钾	工业级	197.80
7	硫酸亚铁	工业级	59.29
8	硫酸镁	工业级	405.70
9	碳酸钙	工业级	62.57

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	原料名称	规格	达产消耗量(t/a)
10	氯化钠	工业级	20.70
11	味精	工业级	149.19
12	泡敌	工业级	5.78
13	液糖	工业级	25025
14	硫酸钠	工业级	134.75
15	氨水	工业级	4812.50
16	盐酸	工业级	288.75
17	硫酸锰	工业级	1.93
18	无水氯化钙	工业级	2.03
乙炔			
1	电石	工业级	20400
2	液氯	工业级	80
3	烧碱	工业级	260
虾青素			
1	木日酮	≥98%	109.84
2	双氧水	≥27.5%	110.56
3	液碱	≥30%	127.92
4	硫酸	≥98%	975.2
5	二氯甲烷	≥99%	418.24
6	锌粉	工业级	78.16
7	丙酮	≥99%	98.56
8	正己烷	工业级	34.88
9	溴乙烷	≥99%	307.92
10	四氢呋喃	≥99.5%	68.64
11	镁粉	工业级	68
12	异烯醇	≥98%	59.12
13	甲苯	≥99%	14.96
14	正己醇	≥98.5%	1.04
15	正丙醇	≥99%	6.8
16	氢溴酸	≥60%	135.04
17	醋酸	≥99%	92.96
18	氯化钠	工业级	28.96
19	碳酸钠	工业级	120.56

序号	原料名称	规格	达产消耗量(t/a)
20	三苯基膦	≥99.5%	114.4
21	葵醛	≥97%	25.12
22	片碱	工业级	23.92
23	乙醇	工业级	438.16
四元醇			
1	丙酸酯盐酸盐	≥98%	315.00
2	液碱	≥30%	915.60
3	氰酸钠	≥92%	163.80
4	盐酸	≥30%	869.40
5	甲醇	工业级	126.00
6	催化剂	工业级	21.00
7	碳酸钠	工业级	113.40
8	氯化苄	≥99%	210.00
9	甲苯	≥99%	12.60
10	硼氢化钾	工业级	71.40
二烯醚			
1	金属钠	工业级	155.80
2	氯矽烷	≥98%	820.80
3	二酸酯	≥99%	334.40
4	甲苯	≥99%	95.00
抗坏血酸棕榈酸酯			
1	L-抗坏血酸	工业级	141.36
2	棕榈酸	工业级	205.96
3	正己烷	工业级	47.67
4	XF 酶	工业级	0.30
5	叔戊醇	工业级	41.39
6	丙酮	工业级	67.79

3、三废处置情况

① 废水：高浓废水预处理后转入到污水站隔油池调节 pH，再和低浓度废水合并转至管道混合器，与厂区其他污水混合均质，均质后的废水一部分进入好氧+缺氧+CASS 处理达标后外排，一部分经过 MBR+膜处理+芬顿+混凝沉淀+纯氧曝气处理达标后外排。

② 废气：企业废气处理工艺见下图。

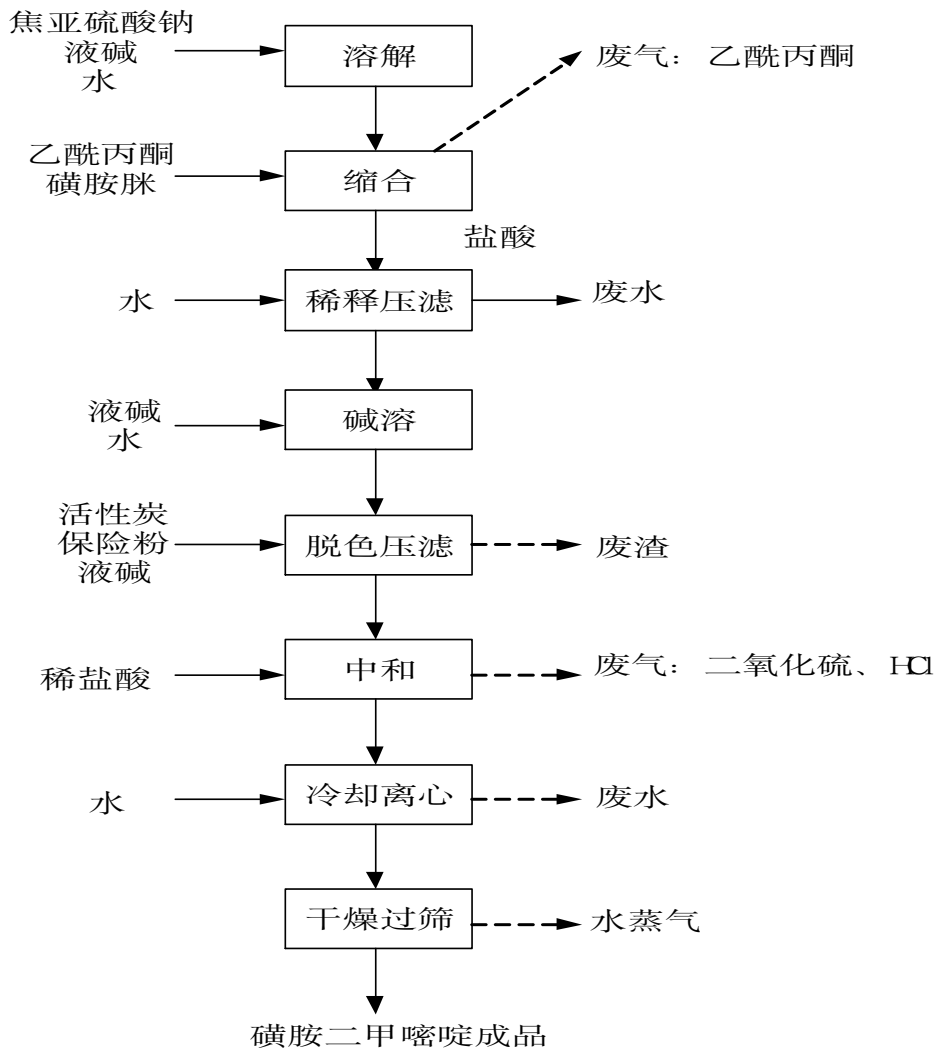


图 3-17 废气处理工艺流程图

③ 固废：危险废物（各类残液脚料、废液、废油、危化品废包装材料、废活性炭、废树脂等）及一般废物（非危化品废包装材料、生化污泥和生活垃圾等），企业大部分危险废物由药业公司危废炉焚烧处置，其余无法焚烧部分委托有资质单位妥善处置；非危化品包装材料综合利用；生化污泥委托众联环保处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

4、雨污管网图

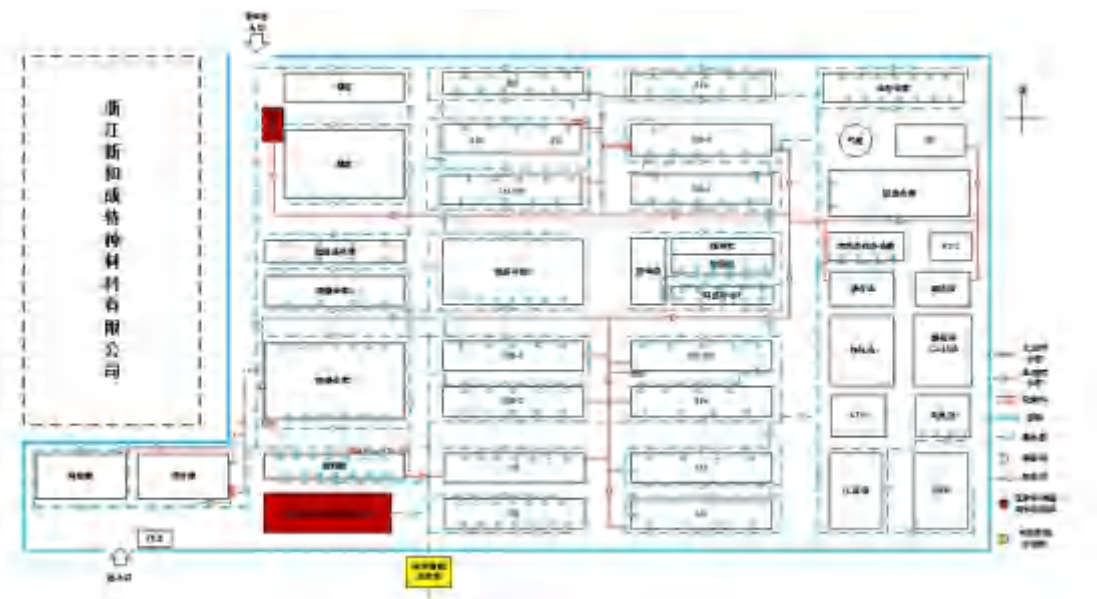


图 3-18 雨污管网图

5、污染因子识别

上虞新和成生物化工有限公司污染因子识别如下表。

表 3-15 上虞新和成生物化工有限公司污染因子识别

企业名称	特征污染物	特征污染物筛选依据
上虞新和成生物化工有限公司	pH、柠檬醛、丙酮、石油醚、氯乙烯、四氢呋喃、镁、甲苯、氢溴酸、三苯基膦、乙酸乙酯、二甲基二氢呋喃、丙烯基甲醚、氯乙酸甲酯、乙炔、乙醚、溴乙烷、镍、二氯甲烷、三乙胺、甲醛、异丙醚、正己烷、液氯、锌、葵醛、氰化物、氯化苄	原辅料、产品等
	二噁英	RTO 处理排放
	石油烃 (C10 ~ C40)	机油类使用

3.3.3.3 浙江新和成特种材料有限公司

距离本次调查地块 200 米范围内仅涉及罐区和固废仓库，不涉及生产区。

1、产品

表 3-16 浙江新和成特种材料有限公司历史审批项目生产情况

项目	产品名称	审批规模(t/a)
30000 吨/年纤维级聚苯硫醚(PPS)及 20000 吨/年复合聚苯硫醚(PPS)新材料建设项目	纤维级聚苯硫醚(PPS)	30000
10000 吨/年高温尼龙 (PPA) 项目	高温尼龙 (PPA)	10000

2、原辅料使用

企业涉及的主要原辅料使用情况见下表。

表 3-17 原辅料清单

序号	物料名称	规格	危规号	最大储存量(t)	贮运方式
纤维级聚苯硫醚 (PPS) 原辅料					
1	硫化钠	60.00%	82011	15	袋装, 卡车运输
2	硫氢化钠	32%	82014	704	储罐, 槽车运输
3	对二氯苯	99.90%	61657	399	储罐, 槽车运输
4	NMP	99.90%	/	180.93	储罐, 槽车运输
5	丙酮	99.90%	31025	417.12	储罐, 槽车运输
6	氢氧化钠	99%	82001A	15	袋装, 卡车运输
7	液碱	30%	82001B	352	储罐, 槽车运输
8	助剂	99%	/	5	桶装, 卡车运输
9	盐酸	36.50%	81013	25	桶装, 卡车运输
高温尼龙 (PPA) 原辅料					
1	二元酸 a	99.60%	/	50	袋装, 卡车运输
2	二元酸 b	99.60%	/	25	袋装, 卡车运输
3	二元酸 c	99.60%	/	15	袋装, 卡车运输
4	己二胺	99.60%	82031	15	储罐, 槽车运输
5	硅油	99.50%	/	10	桶装, 卡车运输
6	催化剂	99.50%	/	5	袋装, 卡车运输
7	添加剂	99.50%	/	20	桶装, 卡车运输

4、固废仓库处置情况

固废：纤维级聚苯硫醚合成车间过滤废渣和脱重废渣，经工艺处理后，回收 NMP 套用，剩余的聚合废渣和精馏脚料属于危险废物，依托新和成上虞工业园配套建设的危废焚烧炉焚烧处置。

PPA 合成车间进一步聚合工段产生的高温尼龙废料主要成分是变质高温尼龙、杂质，沾有化学品的废包装，均属于危险废物，热值较高，由新和成药业现有危废焚烧炉焚烧处置。

5、污染因子识别

浙江新和成特种材料有限公司污染因子识别如下表。

表 3-18 浙江新和成特种材料有限公司污染因子识别

企业名称	特征污染物	特征污染物筛选依据
浙江新和成特种材料有限公司	硫化钠、硫氢化钠、对二氯苯、NMP、丙酮、氢氧化钠、液碱、盐酸、己二胺、硅油（聚二甲基硅氧烷）、石油烃	罐区和固废仓库中的主要成分

3.3.3.4 浙江新赛科药业有限公司

1、产品

表 3-19 浙江新赛科药业有限公司历史审批项目生产情况

序号	生产车间	产品名称	审批产量 (t/a)
1	101	地巴唑	25
		磺胺二甲嘧啶	600
		异烟肼	200
		烟酰胺	150
		苯磺酸氨氯地平	20
		盐酸特拉唑嗪	1
		肌醇烟酸酯	100
		烟酸	200
		5-(4'-溴甲基联苯-2-)-三苯基四氮唑	60
2	101、102	鱼腥草素钠	25
3	103	盐酸多巴胺	3
4	201	左乙拉西坦	20
		白藜芦醇	20
		缬沙坦	30
5	202	缬沙坦	200

2、工艺流程

1) 磺胺二甲嘧啶

1、工艺说明

向溶料罐加入饮用水，开启搅拌，打开溶解釜人孔盖投入焦亚硫酸钠，然后通过液碱计量槽加入液碱溶解，溶解后投入溶解液转入缩合釜，先打开缩合釜人孔盖投加磺胺脒，再采用气动泵将乙酰丙酮物料正压泵入，投完后关闭人孔盖升温搅拌发生缩合反应，反应时有少量回流，反应完毕后，加水稀释后压滤，母液经 pH 调节和浓缩脱水后将反应液(含过量的磺胺脒和残留二甲)返回至缩合釜套用；溶解釜采用水和液碱溶解二甲嘧啶粗品，调节 pH 得磺胺二甲嘧啶钠液，送入脱色釜，加入活性炭、保险粉脱色压滤；滤液送至中和釜精烘包流程(GMP 车间)，中和，冷却离心、干燥过筛得成品。

2、工艺流程图

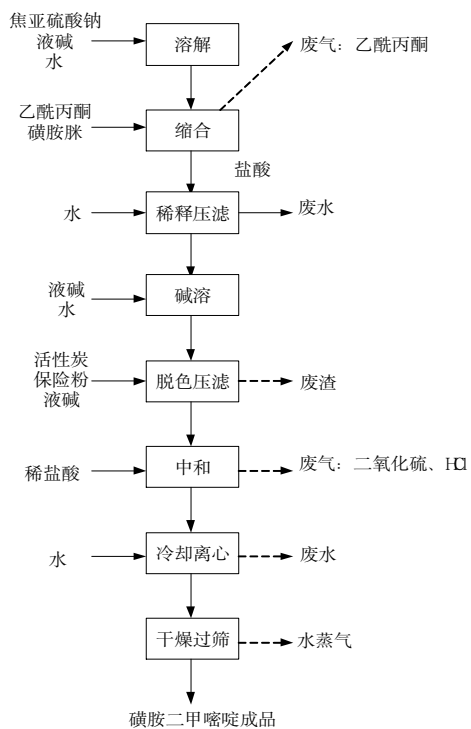


图 3-19 磺胺二甲噻啉生产工艺流程图

2) 烟酰胺

1、工艺流程简述:

将套用母液、3-氰基吡啶和催化剂 MnO_2 (回用)加入水解釜, 搅拌加热回流, 水解反应生成烟酰胺;

压滤回收催化剂 MnO_2 , 滤液送至脱色釜, 加热搅拌活性炭脱色; 压滤, 脱色液进入精制釜, 冷却结晶, 过滤、干燥过筛得成品; 结晶过滤后的母液套用至水解罐, 部分外排。

2、工艺流程图

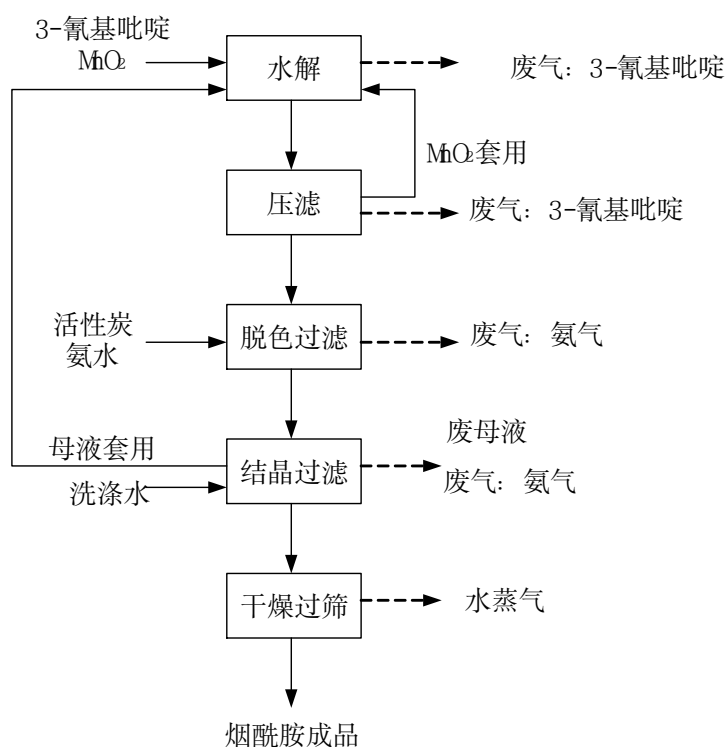


图 3-20 烟酰胺生产工艺流程图

3) 异烟肼

1、工艺流程简述:

水解反应：将计量好的 4-氰基吡啶、二氧化锰和水投入水解釜, 加热搅拌溶解, 回流反应得到异烟酰胺水溶液, 压滤, 滤饼用水洗涤后套用至下批次生产, 洗涤液与滤液合并。

置换反应：将异烟酰胺水溶液转入缩合釜浓缩, 浓缩至干, 投入计量好的水合肼(由气动泵输送至高位槽加料), 充氮保护, 加热, 升温反应, 生产异烟肼。

精制：在反应液中加入上批次浓缩后的精制母液, 加热溶解, 转移至脱色釜

中，在脱色釜中加入活性炭，脱色压滤，滤液送至 GMP 厂房中的精制结晶釜，冷却结晶、离心、干燥得到产品，精制母液送合成区浓缩，冷凝废水作为废水排入废水处理站，剩余母液套用至缩合釜。

2、工艺流程图

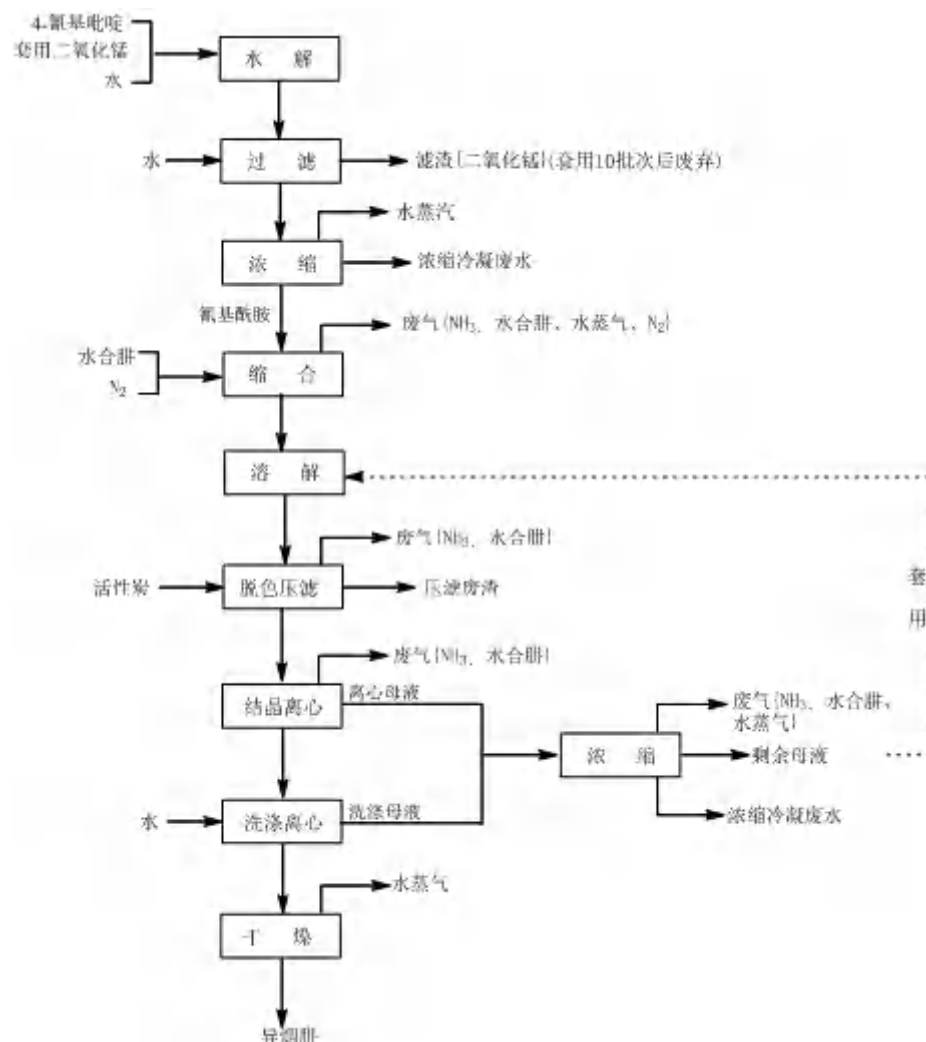


图 3-21 异烟肼工艺流程图

4) 鱼腥草素钠

1、工艺流程简述:

(1) 触媒氧化镁加热活化，配制癸酸-冰醋酸混酸，从反应床顶部滴加，在催化剂作用下气相反应，反应气体经冷凝得甲壬酮原液；用碳酸钠溶液、热水洗涤含醋酸的冷凝液至弱碱性，洗涤废水排入污水处理站，减压蒸馏得甲壬酮，低沸物套用至下批洗涤；

(2) 甲醇钠溶液转移至缩合釜，加热蒸出甲醇、冷却，再加入甲苯，继续加热蒸出甲苯-甲醇共沸物，蒸馏完毕后滴加甲壬酮-甲酸乙酯混合物，保温缩

合反应得十酰乙醛；反应结束后加入纯化水，十酰乙醛继续发生水析反应生成十酰乙醛钠；

(3) 将缩合工序蒸出的甲醇转移至加成釜，通入 SO₂ 气体，加成反应得十酰乙醛磺酸钠(鱼腥草素钠)；加热使结晶全部溶解，静止分层，上层有机相回收甲苯，下层液结晶离心得粗品；

(4) 粗品加入乙醇、乙酸乙酯浸泡，甩滤干燥得成品。

2、工艺流程图



图 3-22 鱼腥草素钠生产工艺流程

5) 地巴唑

1、工艺流程简述:

(1) 苯乙酸和邻苯二胺升温进行脱水缩合反应, 反应结束后加入水、液碱, 搅拌保温, 甩滤得地巴唑盐基物;

(2) 反应釜投加盐基物、盐酸进行成盐反应加活性炭脱色、压滤送入精烘包结晶, 滤液冷却结晶, 得地巴唑粗品, 甩滤干燥得成品。

2、工艺流程图

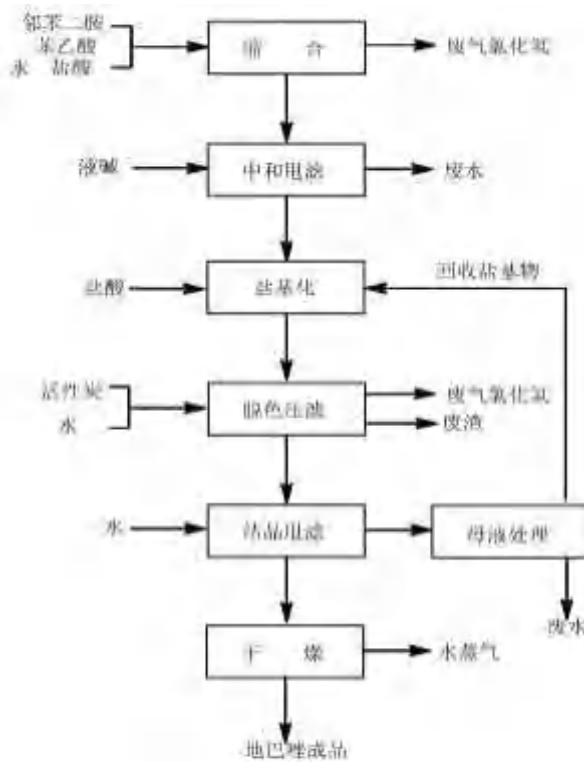


图 3-23 地巴唑生产工艺流程

6) 盐酸特拉唑嗪

1、工艺流程简述:

(1) 反应釜中依次投入 2-氯-4-氨基-6、7-二甲氧基喹唑，1-(2-四氢呋喃甲酰基)哌嗪和乙二醇单甲醚，开搅拌升温回流，保温回流反应至完全，自然冷却至室温搅拌 10 小时。反应液离心，用少量乙二醇单甲醚洗涤滤饼，滤饼即为盐酸特拉唑嗪粗品，滤液套用。

(2) 反应釜内投入特拉唑嗪粗品、95%乙醇和纯化水，搅拌升温，HCl 调 PH 值。升温至澄清，加活性炭脱色回流。压滤，滤液转釜先慢慢自然冷却至常温后，保温 3 小时，离心，即得盐酸特拉唑嗪精制湿品。

2、工艺流程图

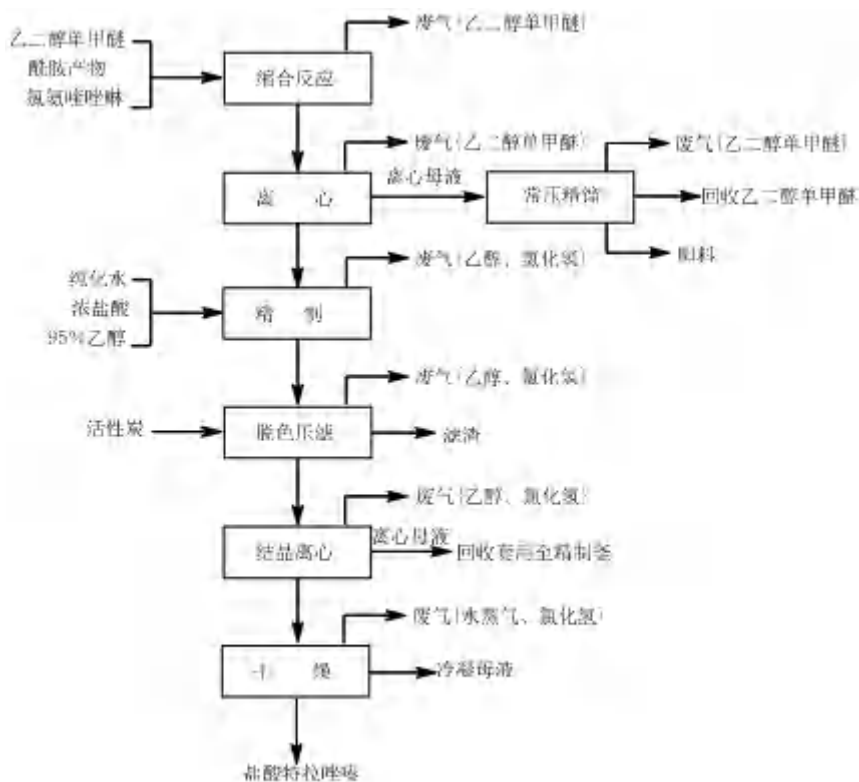


图 3-24 盐酸特拉唑嗪生产工艺流程

7) 苯磺酸氨氯地平

1、工艺流程简述:

(1) 在反应釜中加入计量好的环合物、40%甲胺水溶液和水进行反应，反应完毕，离心，加入适量水洗涤，投入成盐釜，用适量水溶解，加入 40%苯磺酸溶液，冷却放置，析出白色结晶，离心，加入适量水洗涤，粗品干燥后待用，离心母液浓缩，脚料作为危废进行处置。

(2) 粗品加适量乙醇和活性炭，加热，压滤，滤液冷却结晶，离心，母液浓缩回收容积，滤饼干燥得成品苯磺酸氨氯地平。

2、工艺流程图

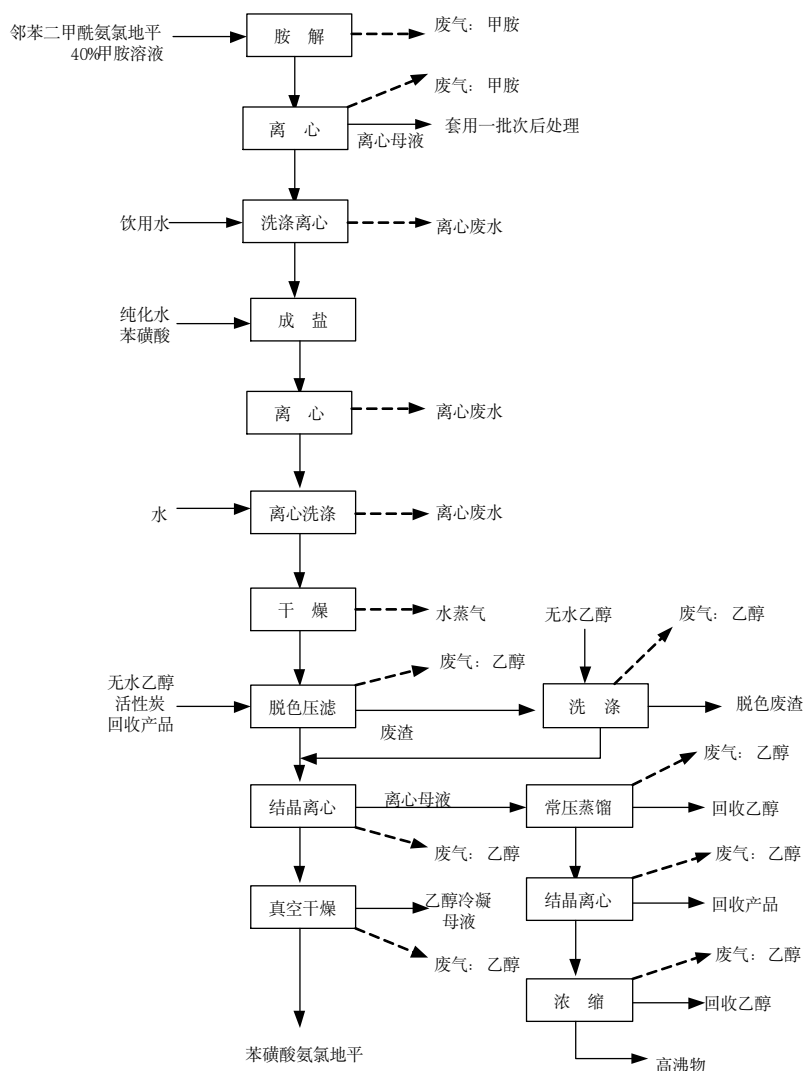


图 3-25 苯磺酸氨氯地平生产工艺流程

8) 缬沙坦

1、工艺流程简述:

(1) 缩合工段

向缩合釜中加入乙腈和饮用水，开启搅拌，向釜内加入 L-缬氨酸甲酯盐酸盐和碳酸钾，加毕，控制缩合釜温度保温搅拌，然后再加入 VLSS-01。

投料完毕，将釜内温度升高保温反应。

向缩合釜内加入饮用水，然后调节釜温保温搅拌后静置分层。将下层水分入萃取釜中，上层乙腈层过滤后转入刮膜蒸发器 A，在刮膜蒸发器 A 的上部减

压粗蒸出部分回收乙腈后，油状物从下部转移至乙腈回收釜中继续减压蒸馏，直至蒸馏到无出溜为止。其中粗蒸过程中，当缩合釜内物料转移完毕时，需向釜内加入乙腈，再转入刮膜蒸发器 A，进行设备及管道清洁，然后转入乙腈回收釜继续蒸馏。

开启萃取釜搅拌，向釜中加入甲苯，搅拌静置分层。待乙腈回收釜减压蒸馏完毕后，将萃取甲苯溶液部分转移至乙腈回收釜，控制釜内温度搅拌溶解。待乙腈回收釜内油状物完全溶解后，将 VLSM-01 甲苯溶液计量后转至水洗釜中。

洗涤釜水洗加入饮用水后，搅拌静置分层，然后甲苯层准备转移至酰化釜。

(2) 酰化工段

将水洗釜内的 VLSM-01 甲苯溶液转移至酰化釜后。

向酰化釜内加入碳酸氢钠，然后开始滴加正戊酰氯，滴加完毕，控制釜温反应 2 小时。

向酰化釜中分别加入饮用水、稀盐酸、碳酸氢钠，搅拌静置分层。

将甲苯溶液转入刮膜蒸发器 B，在刮膜蒸发器 B 的上部减压粗蒸出部分回收甲苯-01 后，油状物从下部转移至甲苯-01 回收釜中继续减压蒸馏，直至蒸馏到无出溜为止。其中粗蒸过程中，当酰化釜内物料转移完毕时，需向釜内加入甲苯，再转入刮膜蒸发器 B，进行设备及管道清洁，然后转入甲苯-01 回收釜继续蒸馏。

向甲苯-01 回收釜中加入 DMF，控制釜温溶解搅拌，待釜内油状物充分溶解后，将 VLSM-02 DMF 溶液转入 DMF 溶液称重槽中称重。

(3) 环合工段

将 VLSM-02 DMF 溶液转移至空置的环合釜，补加 DMF，搅拌后取样检测水分。环合釜加入氯化锌、叠氮化钠。釜内通入氮气进行氮保，然后升温反应。然后向釜内加入甲苯，然后将釜内物料转移至水解釜，待环合釜内物料转移完之后，再向釜内加入甲苯搅拌后转移至水解釜。

(4) 水解工段

向釜中加入配制好的亚硝酸钠水溶液，加入浓盐酸调 pH，加毕搅拌静置分层，釜内保留甲苯层。开启水解釜搅拌，向釜内加入饮用水和浓盐酸，搅拌静置分层，釜内保留甲苯层。开启搅拌，向釜中滴加已经备好的氢氧化钾溶液，加完后反应 8 小时。

向水解釜中加入饮用水，搅拌静置分层，釜中保留甲苯层，将碱水层分入一

次萃取槽暂存，再向釜中加入饮用水，搅拌静置分层，上层甲苯层转移处理。将暂存的碱水层再转移至水解釜，加入甲苯，搅拌静置分层，然后碱水层分入二次萃取槽内，将甲苯层转移处理。

将二次萃取槽中碱水层转移至盐析釜，再向水解釜加入饮用水，搅拌后转移至盐析釜。开启盐析釜搅拌，向釜中加入亚硝酸钠、浓盐酸将溶液 pH 调至 1.0，加毕，然后向盐析釜中加入饮用水，搅拌后放至自动波纹筒式过滤机中进行过滤、洗涤，然后出料，得到缬沙坦酸化粗品。

向酸化粗品溶解釜中加入乙酸乙酯，然后投入酸化粗品溶解，再将乙酸乙酯溶液转入洗涤釜中。

(5) 洗涤工段

静置分层，保留上层乙酸乙酯层在釜内。

开启洗涤釜搅拌，向釜中加入饮用水和浓盐酸，静置分层，釜内保留乙酸乙酯层；开启搅拌，再向釜中加入饮用水，搅拌静置分层，釜内保留乙酸乙酯层；开启搅拌，向釜中加入饮用水和氯化钠，搅拌静置分层。将乙酸乙酯层保留在釜内，再按同样的方法盐水洗涤 1 次。

将洗涤釜内的乙酸乙酯溶液转入脱色釜，再向洗涤釜加入回收乙酸乙酯，转入脱色釜。然后向脱色釜内加入活性炭，搅拌 1.5~2 小时。将乙酸乙酯溶液过滤后，转入乙酯回收釜。

转料时先将约 1/2 乙酸乙酯溶液转入一个乙酯回收釜，再将剩余溶液转入另一个乙酯回收釜，完毕再向脱色釜加入乙酸乙酯，过滤后同时转入两个乙酯回收釜。

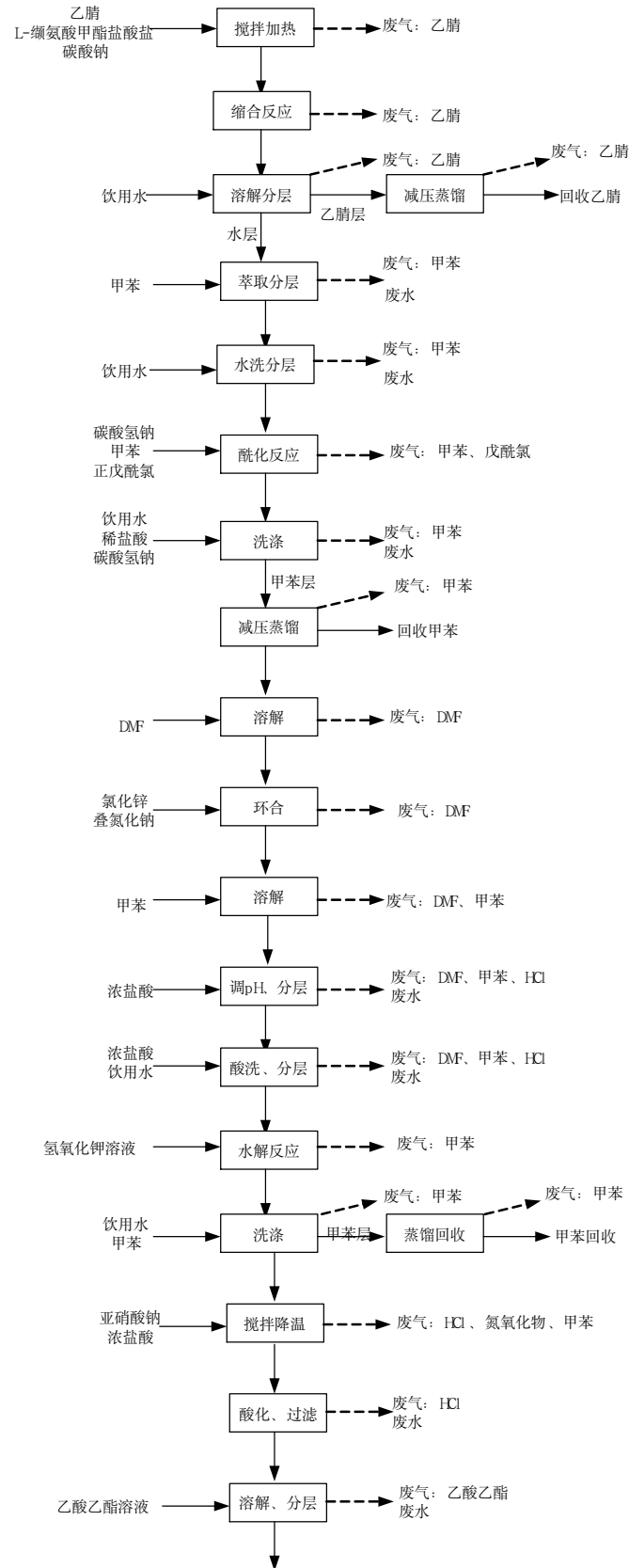
(6) 粗制工段

待釜内温度降至规定温度离心。

(7) 精制工段

向粗品溶解釜中加入乙酸乙酯，然后将缬沙坦(XST)粗品投入到溶解釜溶解。待溶解釜物料溶清后转移到结晶釜。冷却放料离心。

2、工艺流程图



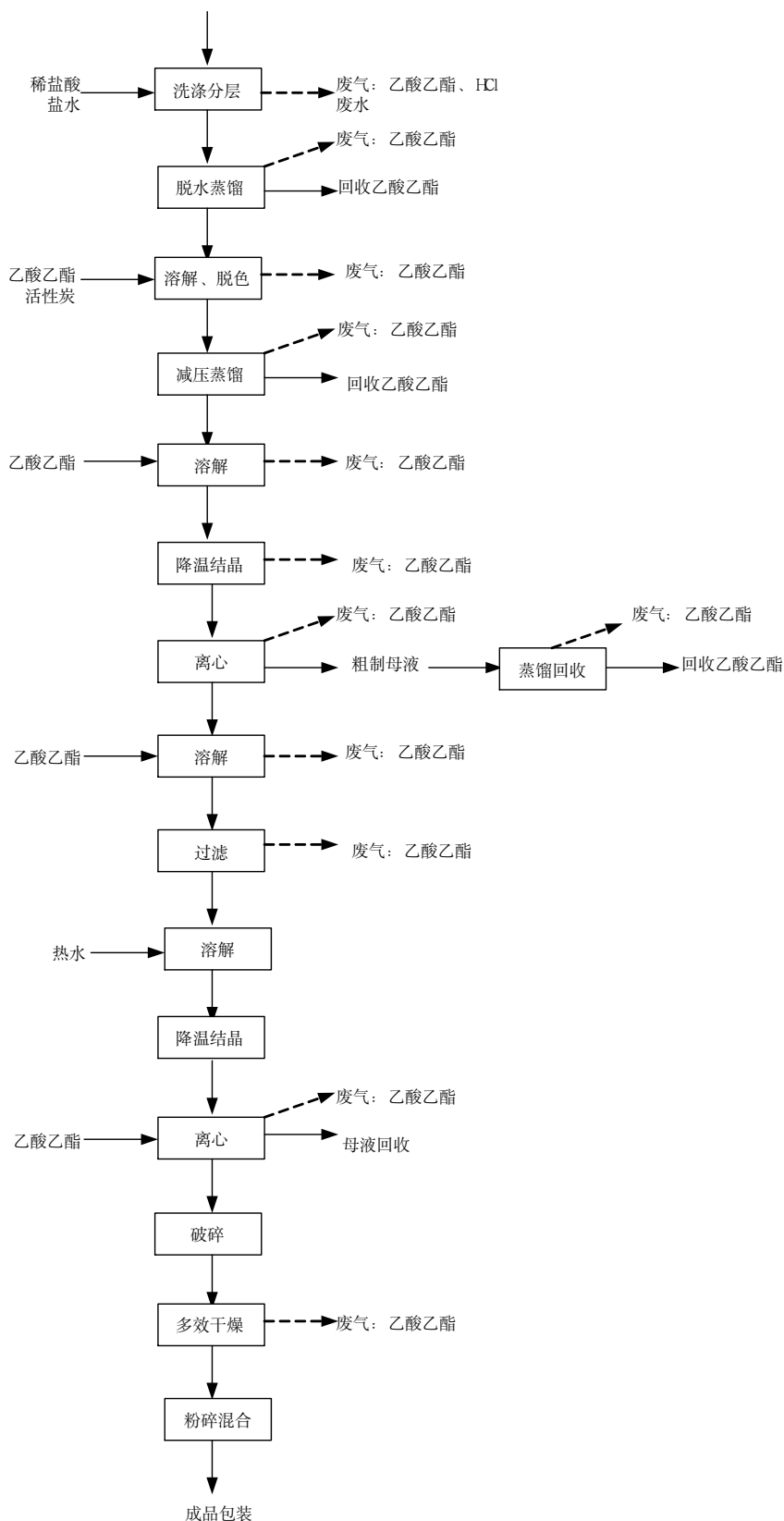


图 3-26 缬沙坦生产工艺流程

3、原辅料使用

企业涉及的主要原辅料使用情况见下表。

表 3-21 原辅料清单

序号	产品	名称	原环评及验收	
			消耗量(t/a)	单耗(t/t)
1	磺胺二甲嘧啶	磺胺脒	40.26	0.898
2		乙酰丙酮	22.49	0.502
3		焦亚硫酸钠	7.26	0.162
4		盐酸	49.80	1.111
5		液碱	43.62	0.973
6		活性炭	2.82	0.063
7		保险粉	0.25	0.006
1	烟酰胺	3-氰基吡啶	44.00	1.028
2		活性炭	0.48	0.011
3		二氧化锰	4.00	0.093
4		氨水	0.80	0.019
1	异烟肼	4-氰基吡啶	160.80	1.034
2		水合肼	101.30	0.652
3		二氧化锰	32.16	0.207
4		活性炭	1.34	0.009
1	鱼腥草素钠	正癸酸	4.86	1.855
2		冰醋酸	4.86	1.855
3		碳酸钠	0.29	0.111
4		MgO(触媒)	/	/
5		甲酸乙酯	4.10	1.565
6		甲醇钠液	1.44	0.550
7		甲苯	1.34	0.511
8		SO ₂	1.28	0.489
9		乙醇	12.80	4.885
10		乙酸乙酯	1.60	0.611
1	地巴唑	苯乙酸	9.94	0.735
2		邻苯二胺	7.31	0.541
3		液碱	19.52	1.444
4		盐酸	29.42	2.176
5		活性炭	2.39	0.177
1	苯磺酸氨氯地平	邻苯二甲酰氨氯地平	14.55	1.250
2		无水乙醇	14.55	1.250
3		甲胺水溶液	72.75	6.250
4		苯磺酸	5.09	0.437
5		活性炭	0.29	0.025

1	盐酸特拉唑嗪	氯氮唑啉	0.25	1
2		四氢呋喃-2-酰基哌嗪	0.23	0.92
3		盐酸	0.46	1.84
4		乙醇	4.95	19.8
5		活性炭	0.01	0.04
6		乙二醇单甲醚	3.00	12
7		三乙胺	0.08	0.32
8		氨水	0.12	0.48
1	缬沙坦	4'-溴甲基-2-氰基联苯	84.00	1.181
2		L-缬氨酸甲酯盐酸盐	54.60	0.768
3		乙腈	46.20	0.650
4		碳酸钾	65.10	0.915
5		甲苯	39.20	0.551
6		浓盐酸	427.00	6.004
7		碳酸氢钠	47.6	0.669
8		戊酰氯	33.6	0.472
9		氯化钠	42.00	0.591
10		乙酸乙酯	303.80	4.272
11		叠氮化钠	42.00	0.591
12		氯化锌	42.00	0.591
13		氢氧化钾	77.84	1.094
14		亚硝酸钠	22.40	0.315
15		DMF	60.54	0.851
16		活性炭	2.80	0.039

4、三废处置情况

① 废水

1、缬沙坦废水预处理工艺

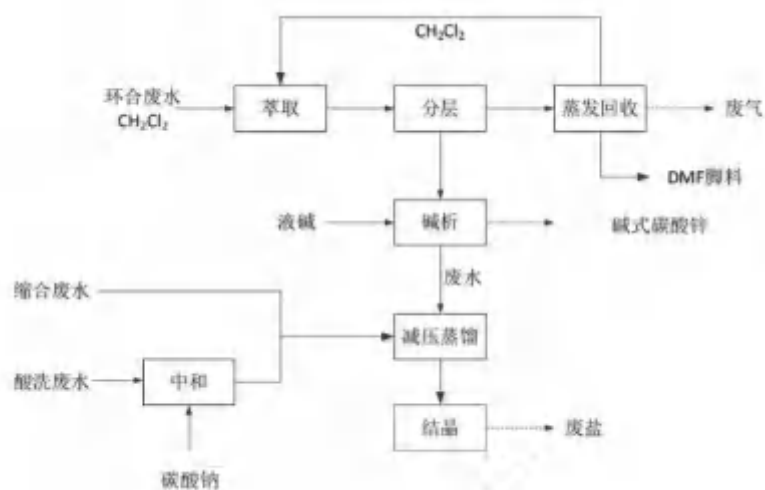


图 3-27 缬沙坦工艺废水预处理工艺流程图

2、综合废水处理工艺

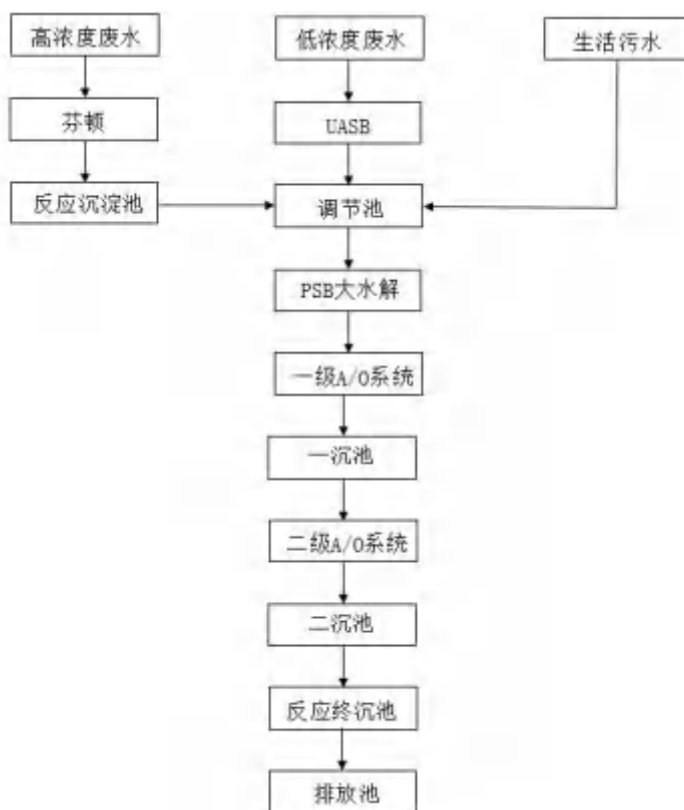


图 3-28 企业综合废水处理工艺流程图

② 废气：废气处理措施如下图：

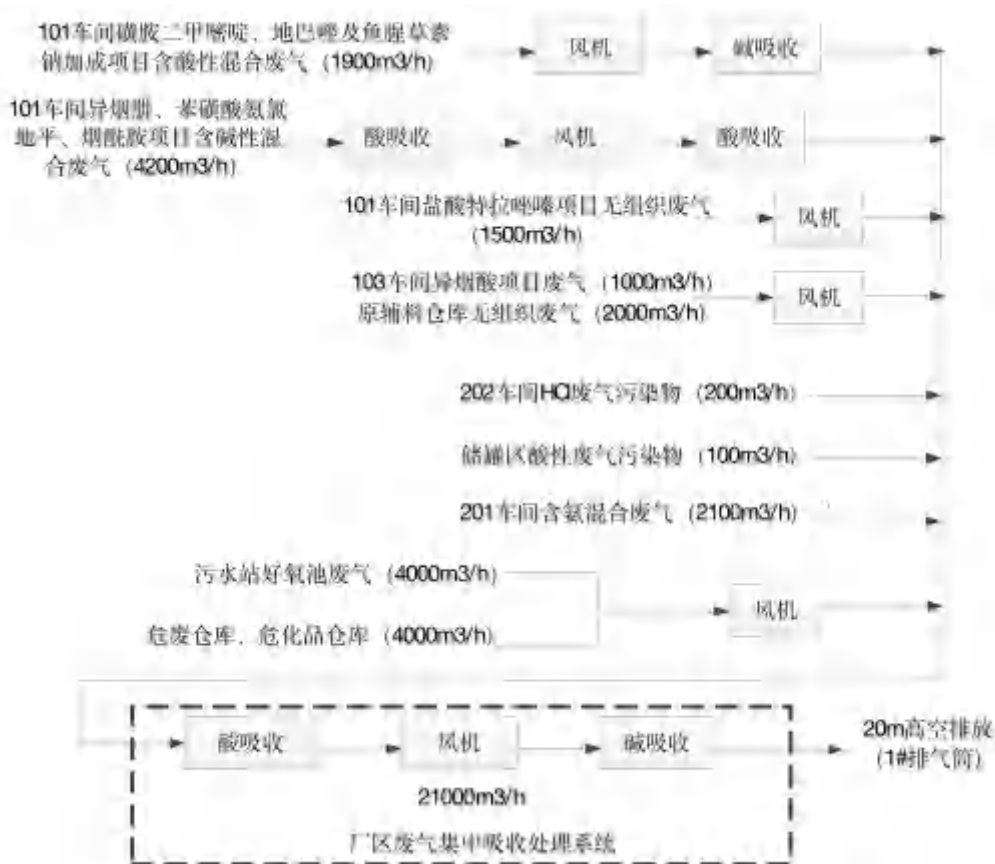




图 3-29 废气处理工艺

③ 固废：浙江新赛科药业有限公司都设置有固废暂存场所，位于厂区西北侧，主要包括压滤废渣、废溶剂、离心母液等，均委托资质单位处置。

5、平面分布图及雨污管网图



图 3-30 平面布置图

新赛科药业雨污管网现状图

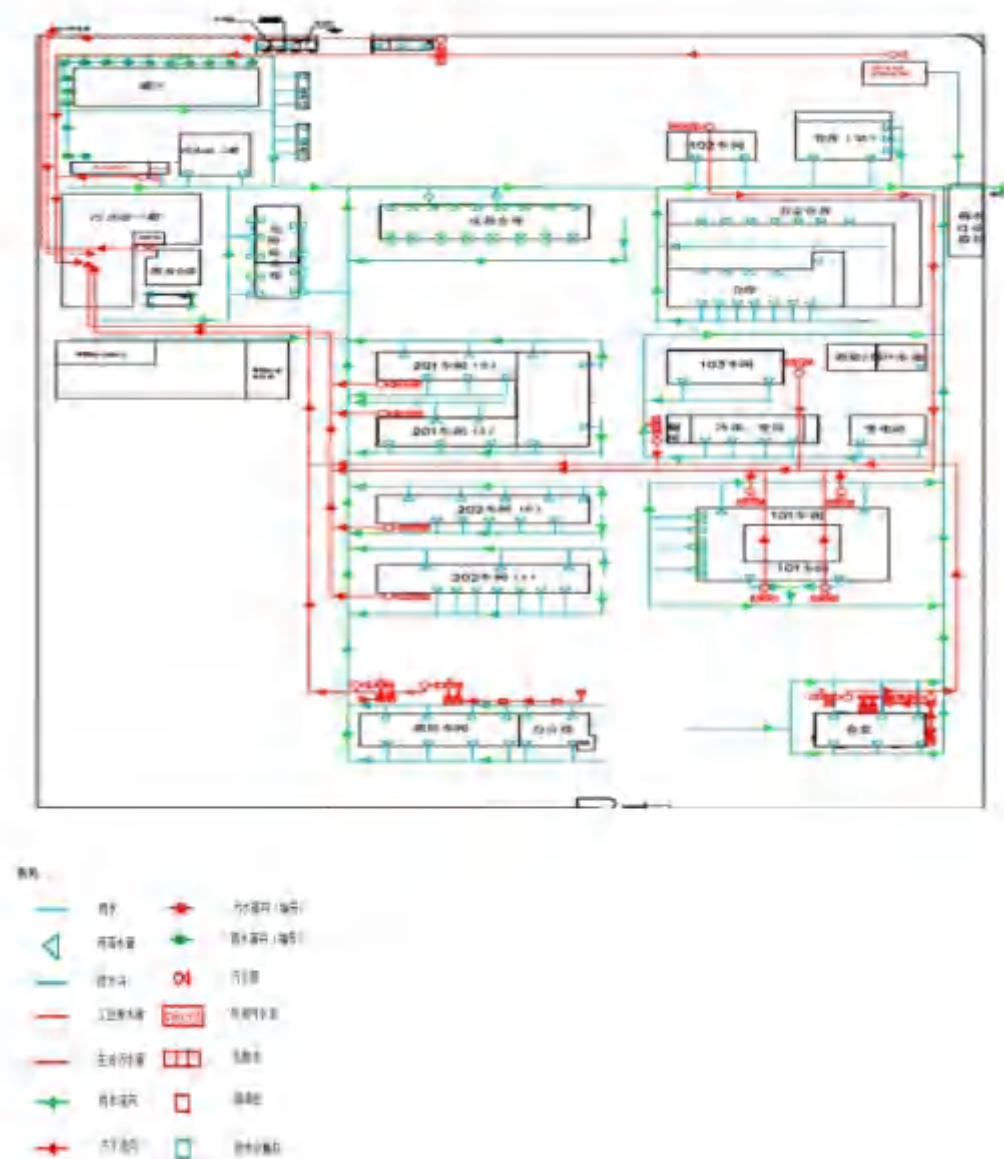


图 3-31 雨污管网图

5、污染因子识别

浙江新赛科药业有限公司污染因子识别如下表。

表 3-22 浙江新赛科药业有限公司污染因子识别

企业名称	特征污染物	特征污染物筛选依据
浙江新赛科药业有限公司	磺胺脒、乙酰丙酮、焦亚硫酸钠、盐酸、液碱、3-氰基吡啶、氨水、4-氰基吡啶、水合肼、甲苯、乙酸乙酯、乙醇、苯乙酸、邻苯二胺、氯氮唑啉、四氢呋喃-2-酰基哌嗪、三乙胺、乙二醇单甲醚、4'-溴甲基-2-氰基联苯、乙腈、浓盐酸、戊酰氯、氯化钠、锌、DMF、锰	原料及中间体
	二噁英	RTO 处理排放
	石油烃 (C10 ~ C40)	机油类使用

3.4 周边污染物情况

调查地块周边情况见表 3-8 不同时期的用地。地块周边环境概况见下表。

表 3-23 地块周边污染物概况

方位	周边环境	主要可能污染物
东	新赛科	石油烃 (C10~C40)、磺胺脒、乙酰丙酮、焦亚硫酸钠、盐酸、液碱、3-氰基吡啶、氨水、4-氰基吡啶、水合肼、甲苯、乙酸乙酯、乙醇、苯乙酸、邻苯二胺、氯氮唑啉、四氢呋喃-2-酰基哌嗪、三乙胺、乙二醇单甲醚、4'-溴甲基-2-氰基联苯、乙腈、浓盐酸、戊酰氯、氯化钠、锌、DMF、二噁英、锰
南	上虞新和成生物化工有限公司	pH、柠檬醛、丙酮、石油醚、氯乙烯、四氢呋喃、镁、甲苯、氢溴酸、吡啶、三苯基膦、乙酸乙酯、二甲基二氢呋喃、丙烯基甲醚、氯乙酸甲酯、乙炔、乙醚、溴乙烷、镍、二氯甲烷、三乙胺、甲醛、异丙醚、正己烷、液氯、锌、葵醛、氰化物、氯化苜
西	浙江新和成药业有限公司	pH、甲基环己酮、石油醚、锌、三甲基氢醌、乙酸乙酯、丙酮、三甲酚、硅烯醚、亚硫酸氢钠、甲苯、三乙胺、乙酸异丁酯、氢溴酸、二丁基羟基甲苯 (BHT)、氯代苯、环己酮、正己烷、氯甲烷、二氯甲烷、乙醇、氟化物、镍、氰化物、钴、环氧乙烷、甲基乙烯基酮、三甲基硅氧、亚磷酸三乙酯、三溴化磷、正庚烷、甲醛、喹啉、对苯二酚、二噁英、石油烃 (C10~C40)
西南侧	浙江新和成特种材料有限公司	硫化钠、硫化钠、对二氯苯、NMP、丙酮、氢氧化钠、液碱、盐酸、己二胺、硅油 (聚二甲基硅氧烷)、石油烃 (C10~C40)
北	新赛科	石油烃 (C10~C40)、磺胺脒、乙酰丙酮、焦亚硫酸钠、盐酸、液碱、3-氰基吡啶、氨水、4-氰基吡啶、水合肼、甲苯、乙酸乙酯、乙醇、苯乙酸、邻苯二胺、氯氮唑啉、四氢呋喃-2-酰基哌嗪、三乙胺、乙二醇单甲醚、4'-溴甲基-2-氰基联苯、乙腈、浓盐酸、戊酰氯、氯化钠、锌、DMF、二噁英

3.5 地块内污染识别

3.5.1 污染区域识别

综合考虑地块内现状及历史区域分布，根据土壤、地下水中污染物迁移的规律，地块周边 200 米范围内历史存在工业生产历史，因此可能污染源如下：

1、地块属于化工园区，相邻地块均为工业企业，本次调查地块内不涉及工业企业生产加工历史，因此主要来自于周边企业废气沉降、物料渗漏等途径可能对地块内土壤和地下水的污染影响。



图 3-32 地块外周边 200 米范围内企业分布图

3.5.2 污染因子识别

根据第一阶段调查得到结果，地块周边 200 米范围内有工业企业用地历史及现状，地块内历史上仅涉及农用地和临时工棚，农用地期间（1991 年至 2006 年）主要种植水稻等用于土壤脱盐改良，该时间段期间已禁用六六六、滴滴涕等农药类使用，因此不涉及农药类污染，临时工棚主要存放杂物，不涉及有毒有害物质存放，因此可能涉及的特征因子为 COD 和氨氮，属于生活污染源。

因此该地块内调查需考虑以下特征污染物。

表 3-24 关注物质识别表

序号	所属区域	特征污染物	备注
1	临时工棚	COD、氨氮	地块内
2	新赛科	石油烃 (C10 ~ C40)、磺胺脒、乙酰丙酮、焦亚硫酸钠、盐酸、液碱、3-氰基吡啶、氨水、4-氰基吡啶、水合肼、甲苯、乙酸乙酯、乙醇、苯乙酸、邻苯二胺、氯氮唑啉、四氢呋喃-2-酰基哌嗪、三乙胺、乙二醇单甲醚、4'-溴甲基-2-氰基联苯、乙腈、浓盐酸、戊酰氯、氯化钠、锌、DMF、二噁英、锰	地块外
3	上虞新和成生物化工有限公司	pH、柠檬醛、丙酮、石油醚、氯乙烯、四氢呋喃、镁、甲苯、氢溴酸、三苯基膦、乙酸乙酯、二甲基二氢呋喃、丙烯基甲醚、氯乙酸甲酯、乙炔、乙醚、溴乙烷、镍、二氯甲烷、三乙胺、甲醛、异丙醚、正己烷、液氯、锌、葵醛、氰化物、氯化苄	
4	浙江新和成药业有限公司	pH、甲基环己酮、石油醚、锌、三甲基氢醌、乙酸乙酯、丙酮、三甲酚、硅烯醚、亚硫酸氢钠、甲苯、三乙胺、乙酸异丁酯、氢溴酸、二丁基羟基甲苯 (BHT)、氯代苯、环己酮、正己烷、氯甲烷、二氯甲烷、乙醇、氟化物、镍、氰化物、钴、环氧乙烷、甲基乙烯基酮、三甲基硅氧、亚磷酸三乙酯、三溴化磷、正庚烷、甲醛、喹啉、对苯二酚、二噁英、石油烃 (C10 ~ C40)	

5	浙江新和成特种材料有限公司	硫化钠、硫化钠、对二氯苯、NMP、丙酮、氢氧化钠、液碱、盐酸、己二胺、硅油（聚二甲基硅氧烷）、石油烃（C10~C40）	
---	---------------	---	--

3.6 地块用地规划

本次调查目的为收储，原址属于浙江新赛科药业有限公司，属于工业用地，地块所属为杭州湾上虞经开区，根据该区域控规图，地块用地性质不变更，依旧为工业用地。



图 3-33 地块所在区域控规图



图 3-34 调查地块范围

3.7 第一阶段调查结论

(1) 地块地理位置及用地面积

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区、南至纬五路、西至新和成药业、北至新赛科厂区，该地块总占地面积 20056 平方米。

(2) 地块用地历史及现状

地块内 1990 年之前为海涂，1991 年至 2006 为农田，2007 年至 2015 年地块

内有少许新赛科厂区建设搭建的临时工棚，2016 年至 2019 年为荒地，2020 年至今东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地。经过 2025 年 10 月 30 日现场勘查，地块内东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味。

(3) 地块规划用地

用地性质不变更，依旧为工业用地，属于非敏感用地。

(4) 地块周边企业情况

地块周边 200 米范围内涉及企业包括东侧、北侧相邻的浙江新赛科药业有限公司生产区域，南侧 60 米的新和成生物，西侧相邻的新和成药业，西南侧 130 米的浙江新和成特种材料有限公司（距离本次调查地块 200 米范围内仅涉及罐区和固废仓库，不涉及生产区）。

(5) 综上，地块周边 200 米范围内存在工业企业，可能土壤、地下水造成污染影响，因此为排除可能的污染影响，需开展第二阶段的土壤和地下水采样调查工作。

4 工作计划

4.1 采样布点原则

根据本次工作前期对浙江新赛科药业有限公司 A 地块基础信息收集、现场踏勘了解情况及人员访谈结果，并结合《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）中的技术规定，本次采样监测布点方法为**专业判断法为主、系统随机布点法为辅**。

(1) 土壤布点原则

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》中关于土壤污染状况初步调查布点的要求：“初步调查阶段，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加。”

1、针对性

地块周边 200 米范围内有工业企业用地历史，主要针对地块内重点区域和靠近工业企业区域布点。

2、代表性

在以上主要可能造成污染的区域内布点，其他区域主要通过专业判断法布点，基本可以代表本地块范围内情况。

综上，本次调查在地块内布设 7 个土壤点位。

(2) 地下水布点原则

采用专业判断法布设地下水监测点位；兼顾考虑地下水流向和潜在污染区域，在场地间隔一定距离按三角形或四边形至少布置 3 个监测点位判断地下水流向，监测井深度应保证在地下水水位以下至少 2m，最深可至隔水层顶板处。

本次调查在地块布设 4 个地下水点位。

(3) 对照点布点原则

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》中对照点布设方法：“一般情况下，应在场地外部区域设置土壤及地下水对照监测点位，地下水对照监测点应设置在场地地下水流向的上游。对照监测点位应尽量选择在一定时间内未经外界扰动的区域。土壤和地下水对照样品的采样深度应尽可能与场地内土壤和地下水的采样深度相同。”

本次调查在钻探过程中对地下水水位进行勘测,根据地块内地下水水位判断地下水流向为东南向西北方向,地块所在区域为化工园区,因此土壤/地下水对照点布设在调查地块上游东南侧 20 米绿化带区域。

4.2 采样深度

根据引用的《浙江新和成特种材料有限公司建设项目岩土工程详细勘察报告》,地质勘察报告中土壤岩性及地下水情况,该区域内地下水水位埋深为 0.30~1.20m,结合《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》的相关要求,土壤钻探深度不低于 6m,同时地块内历史上不涉及工业企业加工历史,且地块所在区域原为海涂,地块内尽管为粉土,但颗粒小,地下水迁移能力较弱,因此本次采样深度初步确定为 6.0m,土壤采样深度按 0~0.5m(表层样)、地下水水位线附近、不同土壤类型及钻孔底层进行取样(实际取样间隔不超过 2.0m,并结合现场快速检测筛选出土样),实际根据土层结构和快筛结果显示的污染程度选取 4 个以上深度范围内具代表性的土壤样品(选取的土壤样品必须包含各不同土层性质)送至实验室分析检测,现场快速筛查按照 0-3m 每间隔 0.5m 一个土壤进行,3-6m 每间隔 1m 一个土壤进行。送检土壤样品应考虑以下几个要求:

- (1) 表层 0cm~50cm 处;
- (2) 存在污染痕迹或现场快速检测设备识别污染相对较重;
- (3) 若钻探至地下水位时,原则上应在水位线附近 50cm 范围内采集一个土壤样品;
- (4) 不同土壤类型及钻孔底层采集土壤样品;
- (5) 当土层特性垂向变异较大、地层厚度较大或存在明显杂填区域时,可适当增加送检土壤样品。

根据关注物质识别表及第一阶段对地块内和地块外的特征因子筛选,地块内特征因子不涉及 LNAPLs 和 DNAPLs 类, LNAPLs 和 DNAPLs 类污染物来源主要为周边企业,根据地勘资料及地块历史,地块所在区域原为海涂,地块内尽管为粉土,但颗粒小,地下水迁移能力较弱,因此最终确定采样深度为 6 米,保守起见在地下水水位顶部和底部分别取样(针对不同水相指标),并保留采样井直

到项目验收完成。

4.3 采样布点图

本地块土壤污染状况初步调查方案于 2025 年 11 月 3 日至 2025 年 11 月 4 日通过专家函审，详见附件 6 专家函审意见，并在此基础上进行修正完善，最终采样布点图见图 4-2，点位布设依据见表 4-1。



图 4-1 采样布点图

表 4-1 布点说明

点位编号	布设依据、说明
S1	上游位置，位于地块东南角，有临时工棚搭建，靠近南侧新和成生物
S2/W1	历史上早期为河流（2003 年之前），靠近西侧、西南侧企业位置
S3/W2	靠近新赛科厂区，历史上有临时工棚搭建
S4	历史上有临时工棚搭建，历史上有水坑
S5/W3	历史上有水坑，靠近西北侧企业位置
S6/W4	靠近东侧、北侧新赛科生产区域位置
S7	靠近地块西侧新和成药业位置
S8/W5	上游绿化带位置

4.4 分析监测方案

根据前期资料收集与分析、现场勘查等相关工作，按照初步调查技术相关规定，参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）附录中风险筛选值和管制值。

(1) 土壤检测因子：根据《方案》3.5 章节污染识别得到的污染因子进行筛选，最终确定土壤监测因子为建设用地土壤污染风险管控标准中 45 项基本项目和 pH、石油烃（C₁₀~C₄₀）、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英（仅监测表层土壤）、丙酮、甲醛、氟化物、氰化物、钴、环己酮、锰、水合肼。

表 4-2 特征因子筛选

序号	前期识别污染因子	是否土壤 45 项	评价标准	检测方法	是否作为特征因子增加检测	备注
1	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	否	有	有	是	
2	氰化物	否	有	有	是	
3	磺胺脒	否	无	无	否	
4	乙酰丙酮	否	无	无	否	
5	焦亚硫酸钠	否	无	无	否	
6	盐酸、液碱、氨水等	否	无	无	否	pH 表征
7	3-氰基吡啶	否	无	无	否	氰化物表征
8	4-氰基吡啶	否	无	无	否	氰化物表征
9	水合肼	否	有 (国外)	无	是	采用非认证的方法检测
10	甲苯	是	有	有	是	
11	乙酸乙酯	否	无	无	否	

序号	前期识别污染因子	是否土壤 45 项	评价标准	检测方法	是否作为特征因子增加检测	备注
12	乙醇	否	无	无	否	
13	苯乙酸	否	无	无	否	以 pH 表征
14	邻苯二胺	否	有 (国外)	无	是	采用非认证的方法检测
15	氯氨喹唑啉	否	无	无	否	
16	四氢呋喃-2-酰基哌嗪	否	无	无	否	
17	三乙胺	否	有 (国外)	无	是	采用非认证的方法检测
18	乙二醇单甲醚	否	无	无	否	
19	4'-溴甲基-2-氰基联苯	否	无	无	否	以氰化物表征
20	乙腈	否	有	有	是	
21	戊酰氯	否	无	无	否	
22	锌	是	有	有	是	
23	DMF	否	有	无	是	
24	二噁英	否	有	有	是	地下水由于无评价标准, 因此仅作为土壤表层土壤中的特征因子
25	柠檬醛	否	无	无	否	
26	丙酮	否	有	有	是	
27	石油醚	否	无	无	否	
28	氯乙烯	是	有	有	是	
29	四氢呋喃	否	无	无	否	
30	镁	否	无	无	否	
31	氢溴酸	否	无	无	否	
32	三苯基膦	否	无	无	否	
33	二甲基二氢呋喃	否	无	无	否	
34	丙烯基甲醚	否	无	无	否	
35	氯乙酸甲酯	否	无	无	否	
36	乙炔	否	无	无	否	
37	乙醚	否	无	无	否	
38	溴乙烷	否	无	无	否	
39	镍	是	有	有	是	
40	二氯甲烷	是	有	有	是	
41	甲醛	否	有	有	是	
42	异丙醚	否	无	无	否	
43	正己烷	否	无	无	否	
44	液氯	否	无	无	否	
45	葵醛	否	无	无	否	

序号	前期识别污染因子	是否土壤 45 项	评价标准	检测方法	是否作为特征因子增加检测	备注
46	氯化苳	否	无	无	否	
47	甲基环己酮	否	无	无	否	
48	三甲基氢醌	否	无	无	否	
49	三甲酚	否	无	无	否	
50	硅烯醚	否	无	无	否	
51	亚硫酸氢钠	否	无	无	否	
52	乙酸异丁酯	否	无	无	否	
53	二丁基羟基甲苯	否	无	无	否	
54	氯苯	是	有	有	是	
55	环己酮	否	有 (国外)	有	是	地下水无资质认定方法, 采用非认证的方法检测
56	氯甲烷	否	有	有	是	
57	氟化物	否	有	有	是	
58	钴	否	有	有	是	
59	环氧乙烷	否	无	无	否	气态形式
60	甲基乙基酮	否	无	无	否	
61	三甲基硅氰	否	无	无	否	以氰化物表征
62	亚磷酸三乙酯	否	无	无	否	
63	三溴化磷	否	无	无	否	
64	正庚烷	否	无	无	否	
65	喹啉	否	无	无	否	
66	对苯二酚	否	无	无	否	
67	硫化钠	否	无	无	否	
68	硫氢化钠	否	无	无	否	
69	对二氯苯	是	有	有	是	
70	己二胺	否	无	无	否	
71	硅油	否	无	无	否	
72	锰	否	有	有	是	

(2) 地下水检测因子: 包括《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中除微生物指标外 35 项基本因子+土壤 45 项基本因子, 另外增加**特征污染因子**: 石油烃 (C₁₀ ~ C₄₀)、水合肼、邻苯二胺、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮。

补充说明: 土壤和地下水的特征因子一致, 部分特征因子属于常规 35 基本因子中。

土壤 45 项基本项目包括重金属和无机物 (7 项) : 砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍; 挥发性有机物 (27 项) : 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-3 氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 半挥发性有机物 (11 项) : 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

4.5 监测方案汇总

本次浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查方案共布设土壤点位 8 个 (包含 1 个对照点位), 地下水点位 5 个 (包含 1 个对照点位)。土壤送样深度为 0~0.5m (表层样)、地下水水位线附近、不同土壤类型及钻孔底层进行取样 (实际取样间隔不超过 2.0m, 并结合现场快速检测筛选出土样), 地下水采样深度为地下水水位线以下 0.5m。在钻探不遇到风化岩的情况下, 最少共采集土壤样品 76 个 (含 4 个平行样), 其中送至实验室分析土壤样品至少 36 个 (含 4 个平行样), 地下水样品 6 个 (含 1 个平行样)。土壤、地下水监测汇总表见表 4-3。

表 4-2 初步调查采样布点汇总表

采样类别	点位数量	采样点位	快筛采样深度 (m)	送实验室检测样品采样深度	最少现场采集样品数量	最少送实验室分析样品数量	采样坐标		测试项目	备注
							经度 (E)	纬度 (N)		
土壤	8	S1	0~0.5m、0.5~1m、1~1.5m、1.5~2m、2~2.5m、2.5~3m、3~4m、4~5m、5~6m	0~0.5m (表层样)、地下水水位线附近、不同土壤类型及钻孔底层进行取样(实际送实验室分析样品的取样间隔不超过 2.0m)	76 个 (含 4 个平行样)	36 (含 4 个平行样)	120 ° 50'35.20"	30 ° 8'21.58"	土壤 45 项基本因子和 pH、石油烃 (C10~C40)、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英 (仅监测表层土壤)、丙酮、甲醛、氟化物、氰化物、钴、锰、环己酮、水合肼	地块内
		120 ° 50'32.58"					30 ° 8'20.78"			
		120 ° 50'34.01"					30 ° 8'24.99"			
		120 ° 50'32.14"					30 ° 8'24.99"			
		120 ° 50'30.84"					30 ° 8'26.86"			
		120 ° 50'33.00"					30 ° 8'27.76"			
		120 ° 50'32.00"					30 ° 8'23.24"			
		120 ° 50'36.23"					30 ° 8'21.14"	地块外		
地下水	5	W1	/	每个地下水点位在地下水水位线顶部和底部取样	6 (含 1 个平行样)	6 (含 1 个平行样)	120 ° 50'32.58"	30 ° 8'20.78"	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中除微生物指标外 35 项基本因子+土壤 45 项基本因子, 另外增加特征污染因子: 石油烃 (C10~C40)、水合肼、邻苯二胺、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮	地块内
		120 ° 50'34.01"					30 ° 8'24.99"			
		120 ° 50'30.84"					30 ° 8'26.86"			
		120 ° 50'33.00"					30 ° 8'27.76"			
		120 ° 50'36.23"					30 ° 8'21.14"	地块外		

4.6 分析检测方法

本项目采集的土壤和地下水样品运送至指定实验室进行样品制备并分析, 实验室资质应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 和《全国土壤污染状况详查地下水样品分析测试方法技术规范》、美国 EPA 方法集中推荐的分析方法或其资质认定范围内的国家标准、区域标准、行业标准及国际标准方法, 不得使用其他非标方法或实验室自制方法, 出具的检测报告应加盖实验室资质认定标识。土壤、地下水分析测试方法及检出限分别见 5.3.1 章节中表 5-5 ~ 表 5-6。

4.7 入场采样调查技术路线

此次浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况调查工作程序按照环境保护部科技标准司提出的环境保护标准《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019) 进行。土壤和地下水调查采样工作包括采样准备、测量放线布点、土孔钻探、土壤样品采集、地下水采样井建设、地下水样品采集、样品保存、样品流转和样品检测分析等内容。

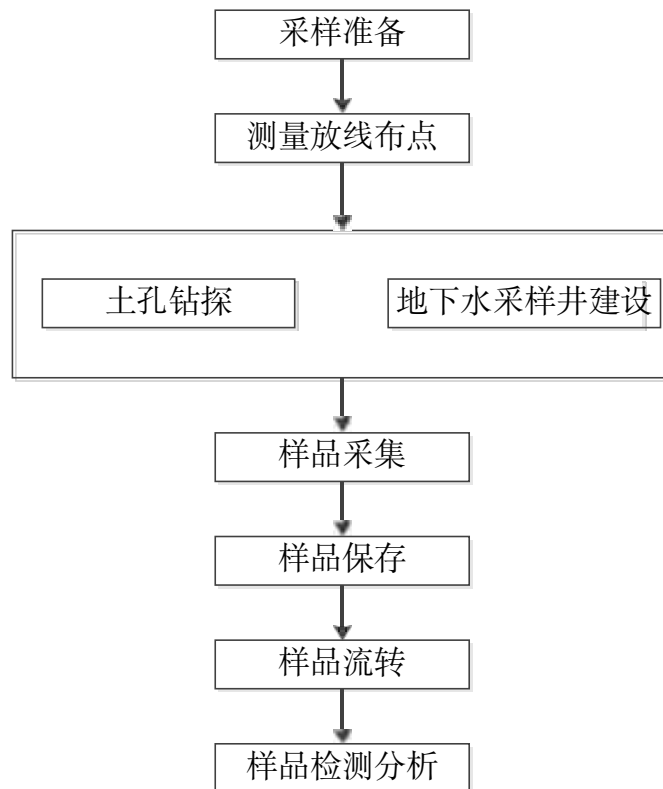


图 4-3 入场采样调查技术路线

5 现场采样和实验室分析

本项目现场采样工作在 2025 年 12 月 6 日（土壤采样）~2025 年 12 月 10 日（地下水采样）完成，样品预处理及分析检测工作在 2025 年 12 月 6 日~2025 年 12 月 23 日之间进行。现场采样和实验室分析按照《工业企业土壤污染状况调查评估与修复工作指南（试行）》、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《地块土壤及地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019) 等具体要求实施，由具有 CMA 相关检测资质的江苏光质检测科技有限公司来实施本项目的现场采样和检测工作，严格按照监测方案预定位置，使用 RTK 定位。

本次调查检测指标中的土壤二噁英由江苏光质检测科技有限公司分包给江苏至简检测科技有限公司进行分析检测，分包单位提供资质证书、样品交接记录、检测报告和质控报告等作为过程质控内容，详见附件。

5.1 现场采样方法

5.1.1 土孔钻探

本地土孔钻探使用 GP7822DT 型钻机，一种具有油压给进的轻便钻机，其适用范围为普查勘探、地球物理勘探、道路及建筑勘探、水井、破孔等钻进工程。土孔钻探深度最深为地下 6.0 m。钻探过程中，现场人员观察并记录土层特性，钻孔记录见附件 9。

5.1.2 地下水监测井安装

在完成钻孔和土壤样品采集后，用 165mm 螺旋钻进行扩孔，然后安装地下水监测井，地下水监测井选用一根封底的内径 63mm 的硬 PVC 井管，硬质 PVC 井管由底部密闭、管壁可滤水的筛管、上部延伸到地表的实管组成。筛管部分表面含水平细缝，细缝宽为 0.25 mm。监测井的深度和筛管的安装位置由专业人员根据现场地下水位的相对位置及各监测井的不同监测要求综合考虑后设定。监测

井筛管外侧周围用粒径大于 0.25mm 的清洁石英砂回填作为滤水层，石英砂回填至地下水位线处，其上部再回填不透水的膨润土，最后在井口处用水泥砂浆回填至自然地坪处。地下水建井记录见附件 8。

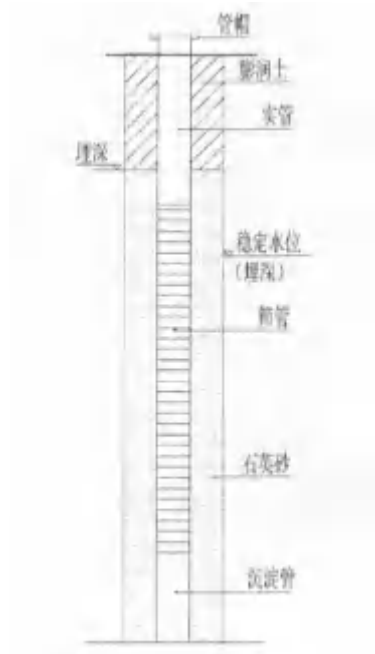


图 5-1 地下水采样建井示意图



图 5-2 现场成井照片

5.1.3 监测井清洗

所有新安装的地下水监测井都需要进行清洗，清洗的目的在于去除地下水中微小颗粒，增强监测区的地下水力联系。采用一次性贝勒管进行清洗作业，直到出水清澈无细小颗粒物。在取水样前，所有清洗过的监测井均需经过一定时间的稳定。

5.1.4 土壤采样

1、土壤钻孔

取样钻井委托上海英男建筑工程有限公司，采用直推式取样设备，在本单位专业人员的指导下进行。

通过土壤的颜色、气味等初步判断是否受到污染。采样时，尽量选取污染迹象明显或者比较具有代表性的包气带深层土样进行实验室分析。所有土壤样品立即放入装有冰块的保温箱中送实验室进行化学分析。



图 5-3 土壤采样钻探现场照片

2、土壤 PID、XRF 快筛测试

取出少量柱状土样置于塑料自封袋内用 XRF 进行样品重金属含量的定性或

半定量分析 (XRF 仪器先开机、选择测试结果、把仪器对准测试样品并保证不透光、按下测试键约一分钟后出结果), 用 PID 进行样品挥发性有机物初步定量分析 (PID 仪器先开机、把探头靠近测试样品按下开始键即可), 初步判断场地污染情况, 详细记录见附件 12。

XRF 仪器使用规范: 保持样品平整并在上面覆盖一层保鲜膜, 减少光线散射; 被测样品和仪器测口完全接触, 避免光线透射出去。

PID 仪器使用规范: 将土壤样品装入自封袋中约 1/3 ~ 1/2 体积, 封闭袋口, 适当揉碎样品, 约 10min 后摇晃自封袋约 30s, 之后静置约 2min, 将 PID 设备探头伸进自封袋约 1/2 顶空处, 紧闭自封袋进行测定。

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场快检及采样记录表

日期: 2025.12.15

采样点	采样深度	采样时间	检测数据												检测仪器	检测结果	备注	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
S1-1	0.1m	10:00	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	✓	0.005-0.12	
S1-2	0.2m	10:05	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12			
S1-3	0.3m	10:10	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12			
S1-4	0.4m	10:15	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	✓	0.005-0.12	
S1-5	0.5m	10:20	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12			
S1-6	0.6m	10:25	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	✓	0.005-0.12	
S1-7	0.7m	10:30	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	✓	0.005-0.12	
S1-8	0.8m	10:35	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	✓	0.005-0.12	
S1-9	0.9m	10:40	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	✓	0.005-0.12	

检测仪器: XRF-1000, PID-1000

检测人员: 张三, 李四

审核人员: 王五

图 5-4 现场快速检测记录单

3、样品采集

采集用于测定不同类型污染物的土壤样品时, 优先采集用于测定挥发性有机物的土壤样品, 用于检测 VOCs 的土壤样品单独采集, 不允许对样品进行均质化处理, 也不得采集混合样。

挥发性检测样品 (中间样品) 采集约 5 克, 采集的土壤立即转移至土壤样品瓶中, 并快速清除瓶口螺纹处黏附的土壤, 拧紧瓶盖。挥发性有机物同时采集一个原始样品于样品瓶中, 以避免个别物质方法检出限不能满足控制标准限值。

半挥发性检测样品(上边样品)采集约 300 克,用棕色玻璃瓶加密封盖保存。非挥发性检测样品(下边样品)每层样品采集 400 克左右,装入样品袋,并密封。

土样采集过程中仔细观察土壤,并适当嗅闻是否有异味,及时记录土壤性状(土壤性状主要包括:钻孔深度、土壤类型、颜色、气味、密实性、可塑性、湿度、土层含有物等)。

为防止样品的交叉污染,采样人员均佩戴一次性 PE 手套,不同采样点取样及对每个采样点的不同采样深度取样时更换手套,为避免不同样品之间的交叉污染,每采集一个样品须更换一次手套。每采完一次样,都将采样工具用自来水洗净后再用蒸馏水淋洗一遍,液体汲取器则为一次性使用。采样的同时,由专人填写样品标签、采样记录;标签上标注采样时间、地点、样品编号、监测项目、采样深度等,土壤采样原始记录详见附件 12。采样结束后将底土和表土按原层回填到采样孔中,方可离开现场,并在采样示意图上标出采样地点,避免下次在相同处采集样品。

5.1.5 地下水洗井和采样

洗井目的在于清除地下水中的泥沙或混浊物,提高监测井内的水力联系,并确保采集到有代表性的水样。

洗井工具的选择取决于监测井的内径、采样深度、井内水的体积、监测井可接近的难易程度以及水样中的污染物类型。

适用的设备可统分为手动式和自动式两类,包括手动式贝勒管、真空泵、蠕动泵、容积泵、潜水泵等。

常用的洗井设备材质为聚氯乙烯(PVC)、不锈钢和特氟龙等,本次选取聚氯乙烯管。洗井所抽出的水量至少相当于井体积的 3~5 倍左右,洗井过程中,现场测量和记录温度、pH 和电导率等水文指标,采集含有挥发性有机物的水样,同步测量溶解氧和氧化还原电位。要求对这些参数进行连续测量,三次测量误差在 $\pm 10\%$ 以内时,可视为洗井已达到要求。

洗井分两次,包括建井后洗井和采样前洗井。

(1) 成井洗井

地下水采样井建成至少 8h 后(待井内的填料得到充分养护、稳定后),才能进行洗井。避免使用大流量抽水或高气压气提的洗井设备,以免损坏滤水管和

滤料层。洗井过程要防止交叉污染，贝勒管洗井时应一井一管，气囊泵、潜水泵在洗井前要清洗泵体和管线，清洗废水要收集处置。成井洗井按照 HJ25.2 的相关要求进行，使用便携式水质检测仪对出水进行测定，当浊度小于或等于 10NTU 时，可结束洗井；当浊度大于 10NTU 时，每间隔约 1 倍井体积的洗井水量后对出水进行测定，结束洗井需同时满足以下条件：

- a) 浊度连续三次测定的变化在 10%以内；
- b) 电导率连续三次测定的变化在 10%以内；
- c) pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内。

根据图 5-5 成井洗井记录表，满足 HJ1019-2019 中成井洗井要求，地下水成井洗井记录单详见附件 13。

浙江新赛科药业有限公司
地下水井（成井）洗井记录表

井号: G27512-3856 日期: 2025.12.8 3:50

洗井时间	浊度 (NTU)	电导率 (μS/cm)	pH	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	颜色	气味	杂质	备注
13:21	11.90	1833	7.35	8.63	128.7	3.67	无	无	无	合格
13:53	11.57	1846	7.10	8.38	126.8	3.60	无	无	无	
14:26	11.93	1893	7.23	8.17	125.4	3.60	无	无	无	

检测人: 李朝雨 孙晓丹 日期: 2025.12.8

图 5-5 成井洗井记录

(2) 采样前洗井

- ① 采样前洗井应至少在成井洗井 24h 后开始。
- ② 采样前洗井应避免对井内水体产生气提、气曝等扰动。

采用贝勒管进行洗井，贝勒管吸水位置为井管底部，应控制贝勒管缓慢下降和上升，原则上洗井水体积应达到 3~5 倍滞水体积。

- ③ 洗井前对 pH 计、溶解氧仪、电导率和氧化还原电位仪等检测仪器进行现

场校正，校正结果填入“附件 13 地下水采样前洗井记录单”。

开始洗井时，以小流量抽水，记录抽水开始时间，同时洗井过程中每隔 5 分钟读取并记录 pH、温度 (T)、电导率、溶解氧 (DO)、氧化还原电位 (ORP) 及浊度，连续三次采样达到以下要求结束洗井：a) pH 变化范围为±0.1；b) 温度变化范围为±0.5 °C c) 电导率变化范围为±3%；d) DO 变化范围为±10%，当 DO < 2.0 mg/L 时，其变化范围为±0.2 mg/L；e) ORP 变化范围±10 mV；f) 10 NTU < 浊度 < 50 NTU 时，其变化范围应在±10%以内；浊度 < 10NTU 时，其变化范围为±1.0 NTU；若含水层处于粉土或粘土地层时，连续多次洗井后的浊度≥50 NTU 时，要求连续三次测量浊度变化值小于 5 NTU。

④若现场测试参数无法满足③中的要求，或不具备现场测试仪器的，则洗井水体积达到 3~5 倍采样井内水体积后即可进行采样。

⑤采样前洗井过程填写地下水采样井洗井记录单。

⑥采样前洗井过程中产生的废水，应统一收集处置。

(浙江新赛科药业有限公司)

地下水采样(采样前)洗井记录表

洗井日期: 2022.11.10 洗井井号: 2019-01

洗井时间	洗井流量 (L/s)	洗井水量 (L)	水温 (°C)	pH	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	备注
14:10	0.95	4	19.4	7.73	529	2.87	24.1	2.62	无	无	无	浊度 > 200
14:15	0.95	3	19.3	7.81	562	3.19	24.9	2.69	无	无	无	
14:20	0.95	3	19.4	7.82	537	3.19	24.6	2.70	无	无	无	
14:25	0.95	3	19.2	7.87	579	3.15	24.7	2.51	无	无	无	
洗井人: 王敏新 记录人: 王敏新 审核人: 王敏新												

图 5-6 采样前洗井记录

(3) 采样

地下水采样在洗井完成后两小时内完成，优先采集用于测定挥发性有机物的地下水样品，按照水质环境监测分析方法标准的规定，预先在地下水样品瓶中添

加盐酸溶液和抗坏血酸。现场采样配带保温箱、采样瓶（不同项目提供不同规格的采样器具，如 40ml 棕色吹扫瓶，1L 棕色玻璃瓶）等。地下水采样速率基本保持在 100mL/min，待各项参数达到稳定时，进行地下水采样，在采样过程中，使用一次性贝勒管取水，做到一井一管和一井一根提水用的尼龙绳。

地下水采样记录表

2025.12.10 晴

井号	日期	时间	井深 (m)	井径 (cm)	井管 (mm)	井底 (m)	井底 (m)	井底 (m)	井底 (m)	水质		
										井底 (m)	井底 (m)	井底 (m)
W13	077	0:00	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W1	036	0:00	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W2	078	0:14	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W4	060	0:00	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W5	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W6	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W7	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W8	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W9	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W10	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W11	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W12	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W13	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W14	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W15	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W16	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W17	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W18	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W19	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W20	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W21	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W22	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W23	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W24	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W25	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W26	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W27	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W28	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W29	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
W30	132	0:21	0.5	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

图 5-7 地下水采样记录单

5.2 现场实际采样过程

5.2.1 现场采样调整情况

5.2.1.1 调整原则

现场采样时如遇到以下情况，则适当调整采样点位置及采样深度：

(1) 采样时遇到厚度过大的混凝土地基，通过地面破碎后机器仍无法继续钻进，适当调整采样点位置；

(2) 遇强风化砂岩，机器无法钻进时，在点位周边钻进，多个点确认已钻探至基岩位置即停止钻探并记录；

(3) 遇深坑或深池，机器无法进入时，在坑边或池边就近地带取点钻进；

(4) 钻机实际无法进入的其他情况。

(5) 结合现场快速检测设备，在设计最大采样深度处检测结果超标，应继续钻进，以识别污染深度。

5.2.1.2 调整说明

根据现场实际定点钻探情况，对照调整原则，本次调查现场采样地块内点位未作现场调整，严格按照监测方案确定的采样点位进行钻探取样，对照点由于厂区外围地下管线较多，安全起见对对照点进行偏移，整体方位依旧在地块地下水流向上游的位置。

表 5-1 点位偏移情况

点位编号	方案阶段坐标		实际钻探点位坐标	
S8/W5	120 ° 50'36.23"	30 ° 8'21.14"	120 ° 50'38.66"	30 ° 8'21.91"



方案阶段采样点位图



实际钻探采样点位图

5.2.2 现场快速检测记录

5.2.2.1 土壤样品现场快速检测结果

本次调查地块内共设置 7 个土壤采样点，4 个地下水点位，地块外布设一个土壤/地下水对照点，实际共采集土壤样品 76 个（含 4 个平行样），其中送至实验室分析土壤样品 36 个（含 4 个平行样），6 个地下水样品（含 1 个平行样）。样品采集后立即使用 PID（用于挥发性有机物快速检测）和 XRF（用于重金属快速检测）现场快速检测仪器设备初步分析样品中挥发性有机物和重金属含量。根据土层结构和快筛结果显示的污染程度选取 4 个土壤样品送至实验室分析检测，现场快速筛查根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）中的要求。根据现场快速检测数据，并结合考虑选取不同性质的土层（各点位钻孔柱状图见附件 9），最终实际送至实验室分析检测土壤样品汇总表见表 5-2，其中镉和汞均未检出。

表 5-2 根据现场快筛结果送至实验室分析样品汇总表

采样点 位	点位坐标		采样深度 (m)	位置	采样时间	现场快筛数据 (单位: mg/kg)						是否送至 实验室分 析	土层性质	送样依据	
	经度 (E)	纬度 (N)				PID	铬	镍	铜	砷	铅				锌
标准限值						/	10000	900	18000	60	800	10000	/	/	/
S1	120° 50'35.20"	30° 8'21.58"	0~0.5	上游位置, 位于地块东 南角, 有临 时工棚搭 建, 靠近南 侧新和成生 物	2025年12 月6日	0.008	41	29	38	17	25	111	是	杂填土	表层样
			0.5~1.0			0.005	48	26	30	6	16	83	/		/
			1.0~1.5			0.006	60	24	43	12	26	106	/		/
			1.5~2.0			0.010	63	34	32	9	23	79	是	粉土	地下水初见水 位附近
			2.0~2.5			0.007	46	24	32	7	16	79	/		/
			2.5~3.0			0.011	70	36	30	9	21	84	/		/
			3.0~4.0			0.012	69	29	33	8	19	102	是		间隔不超过 2m
			4.0~5.0			0.006	44	35	36	9	20	86	/		/
			5.0~6.0			0.007	49	36	35	12	22	91	是		底层样
S2	120° 50'32.58"	30° 8'20.78"	0~0.5	历史上早期 为河流 (2003年之 前), 靠近 西侧、西南 侧企业位置	2025年12 月6日	0.016	62	38	24	11	26	89	是	杂填土	表层样
			0.5~1.0			0.010	48	27	18	5	21	72	/		/
			1.0~1.5			0.007	52	22	23	7	24	65	/		/
			1.5~2.0			0.011	56	24	25	9	23	78	是	地下水初见水 位附近	
			2.0~2.5			0.003	44	26	23	8	18	75	/	/	
			2.5~3.0			0.005	50	21	19	8	22	64	/	粉土	/

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

采样点 位	点位坐标		采样深度 (m)	位置	采样时间	现场快筛数据 (单位: mg/kg)						是否送至 实验室分 析	土层性质	送样依据	
	经度 (E)	纬度 (N)				PID	铬	镍	铜	砷	铅				锌
标准限值						/	10000	900	18000	60	800	10000	/	/	/
			3.0~4.0			0.006	48	29	22	7	25	76	是		间隔不超过 2m
			4.0~5.0			0.004	56	30	21	8	25	82	/		/
			5.0~6.0			0.008	55	29	25	11	23	95	是		底层样
S3	120° 50'34.01"	30° 8'24.99"	0~0.5	靠近新赛科 厂区, 历史 上有临时工 棚搭建	2025 年 12 月 6 日	0.026	45	22	40	14	17	82	是	杂填土	表层样
			0.5~1.0			0.021	47	35	41	11	23	79	/		/
			1.0~1.5			0.015	55	40	36	14	25	88	/	杂填土、 粉土	/
			1.5~2.0			0.017	54	32	49	16	38	97	是	粉土	地下水初见水 位附近
			2.0~2.5			0.023	48	43	39	12	25	89	/		/
			2.5~3.0			0.015	46	38	41	11	17	92	/		/
			3.0~4.0			0.018	54	37	38	12	18	84	是		间隔不超过 2m
			4.0~5.0			0.022	65	44	32	10	21	98	/		/
			5.0~6.0			0.019	56	46	34	11	21	87	是		底层样
S4	120° 50'32.14"	30° 8'24.99"	0~0.5	历史上有临 时工棚搭 建, 历史 上有水坑	2025 年 12 月 6 日	0.012	37	42	43	17	27	89	是	杂填土	表层样
			0.5~1.0			0.009	56	27	31	10	24	75	/		/
			1.0~1.5			0.007	61	23	30	8	21	62	/	/	
			1.5~2.0			0.010	93	20	35	11	15	54	是	粉土	地下水初见水 位附近

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

采样点 位	点位坐标		采样深度 (m)	位置	采样时间	现场快筛数据 (单位: mg/kg)						是否送至 实验室分 析	土层性质	送样依据	
	经度 (E)	纬度 (N)				PID	铬	镍	铜	砷	铅				锌
标准限值						/	10000	900	18000	60	800	10000	/	/	/
			2.0~2.5			0.012	75	18	22	9	15	48	/		/
			2.5~3.0			0.008	68	23	35	11	20	76	/		/
			3.0~4.0			0.015	83	36	38	9	26	89	是		间隔不超过 2m
			4.0~5.0			0.010	47	36	32	9	24	58	/		/
			5.0~6.0			0.012	46	32	38	12	14	64	是		底层样
S5	120° 50'30.84"	30° 8'26.86"	0~0.5	历史上有水坑，靠近西北侧企业位置	2025年12月6日	0.010	56	27	32	13	28	89	是	杂填土	表层样
			0.5~1.0			0.005	48	30	26	10	21	72	/		/
			1.0~1.5			0.004	55	23	22	8	24	78	/		/
			1.5~2.0			0.002	63	28	23	12	24	92	是	粉土	地下水初见水位附近
			2.0~2.5			0.005	56	26	25	11	25	75	/		/
			2.5~3.0			0.003	47	30	28	9	22	68	/		/
			3.0~4.0			0.007	49	34	32	8	28	82	是		间隔不超过 2m
			4.0~5.0			0.005	56	29	23	9	21	77	/		/
			5.0~6.0			0.005	55	31	24	10	23	68	是		底层样
S6	120° 50'33.00"	30° 8'27.76"	0~0.5	靠近东侧、北侧新赛科生产区域位置	2025年12月6日	0.009	72	35	24	12	26	76	是	杂填土	表层样
			0.5~1.0			0.006	58	27	28	8	19	65	/		/
			1.0~1.5			0.010	52	30	25	10	22	81	/	杂填土、	/

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

采样点 位	点位坐标		采样深度 (m)	位置	采样时间	现场快筛数据 (单位: mg/kg)						是否送至 实验室分 析	土层性质	送样依据	
	经度 (E)	纬度 (N)				PID	铬	镍	铜	砷	铅				锌
标准限值						/	10000	900	18000	60	800	10000	/	/	/
													粉土		
			1.5 ~ 2.0			0.012	59	29	26	10	20	86	是	粉土	地下水初见水位附近
			2.0 ~ 2.5			0.005	63	24	22	7	25	78	/	粉土	/
			2.5 ~ 3.0			0.002	46	21	19	6	21	69	/	粉土	/
			3.0 ~ 4.0			0.005	54	26	27	8	26	72	是	粉土	间隔不超过 2m
			4.0 ~ 5.0			0.003	60	20	30	11	18	74	/	粉土	/
			5.0 ~ 6.0			0.004	62	22	28	12	22	83	是	粉土	底层样
S7	120 ° 50'32.00"	30 ° 8'23.24"	0 ~ 0.5	靠近地块西 侧新和成药 业位置	2025 年 12 月 6 日	0.012	72	39	22	14	25	95	是	杂填土	表层样
			0.5 ~ 1.0			0.008	57	27	25	10	22	67	/		/
			1.0 ~ 1.5			0.007	65	32	18	12	23	75	/		/
			1.5 ~ 2.0			0.007	68	35	27	12	20	78	是	杂填土、 粉土	地下水初见水位附近
			2.0 ~ 2.5			0.004	46	24	21	8	18	70	/	粉土	/
			2.5 ~ 3.0			0.006	53	26	26	7	16	82	/		/
			3.0 ~ 4.0			0.005	58	27	27	9	19	87	是		间隔不超过 2m
			4.0 ~ 5.0			0.002	60	30	30	8	17	69	/		/
			5.0 ~ 6.0			0.004	62	34	34	11	21	74	是		底层样

采样点 位	点位坐标		采样深度 (m)	位置	采样时间	现场快筛数据 (单位: mg/kg)						是否送至 实验室分 析	土层性质	送样依据	
	经度 (E)	纬度 (N)				PID	铬	镍	铜	砷	铅				锌
标准限值						/	10000	900	18000	60	800	10000	/	/	/
S8	120° 50'38.66"	30° 8'21.91"	0~0.5	上游绿化带 位置	2025年12 月6日	0.007	63	37	32	10	26	79	是	素填土	表层样
			0.5~1.0			0.002	54	22	25	7	18	62	/	素填土、 粉土	/
			1.0~1.5			0.003	52	21	19	5	19	59	/	粉土	/
			1.5~2.0			0.005	57	25	22	8	22	63	是		地下水初见水 位附近
			2.0~2.5			0.002	49	26	20	8	23	57	/		/
			2.5~3.0			0.004	52	23	23	9	24	64	/		/
			3.0~4.0			0.006	63	24	20	11	21	78	是		间隔不超过 2m
			4.0~5.0			0.005	60	21	18	8	18	80	/		/
			5.0~6.0			0.003	68	25	21	10	22	85	是		底层样

* 表示限值浙江省《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022) 中的非敏感用地筛选值。

5.2.2.2 地下水样品现场快速检测结果

本次调查共布设了地块内 4 个地下水点位和 1 个地块外对照点，共采集了 5 个点位的地下水样品。在地下水样采样前，首先对地下水监测井洗井并同时测量地下水水质参数，检测结果见下表，洗井出水水质达到《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）中表 1 标准要求。

表 5-3 地下水样品现场快速检测结果

检测点位	水温 (°C)	pH	电导率 (us/cm)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)
W1	19.3	7.85	562	58.1	3.59	33.9
	19.2	7.82	557	57.9	3.40	31.6
	19.2	7.87	579	57.5	3.51	34.7
水质稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10%	≤10NTU, 或在 10%以内	±0.3mg/L, 或在 10%以内	±10mV, 或在 10%以内
是否符合标准	符合	符合	符合	符合	符合	符合
W2	19.2	7.36	1081	54.7	3.92	22.6
	19.4	7.39	1096	54.1	3.90	23.1
	19.4	7.31	1087	53.6	3.97	21.9
水质稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10%	≤10NTU, 或在 10%以内	±0.3mg/L, 或在 10%以内	±10mV, 或在 10%以内
是否符合标准	符合	符合	符合	符合	符合	符合
W3	20.1	7.90	490	62.1	4.07	132.4
	20.2	7.87	466	60.9	4.11	130.6
	19.6	7.89	443	60.1	4.08	134.3
水质稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10%	≤10NTU, 或在 10%以内	±0.3mg/L, 或在 10%以内	±10mV, 或在 10%以内
是否符合标准	符合	符合	符合	符合	符合	符合
W4	20.1	7.86	602	51.6	3.79	75.1
	19.7	7.81	624	50.2	3.81	73.9
	19.7	7.89	613	49.7	3.67	70.4
水质稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10%	≤10NTU, 或在 10%以内	±0.3mg/L, 或在 10%以内	±10mV, 或在 10%以内
是否符合标准	符合	符合	符合	符合	符合	符合
W5	19.1	7.59	832	63.5	3.29	123.1

检测点位	水温 (°C)	pH	电导率 (us/cm)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)
	19.1	7.55	847	62.3	3.32	123.4
	19.1	7.61	855	61.4	3.29	127.5
水质稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10%	≤10NTU, 或在 10%以内	±0.3mg/L, 或在 10%以内	±10mV, 或在 10%以内
是否符合标准	符合	符合	符合	符合	符合	符合

5.2.3 现场实际取样情况

现场实际取样根据采样方案要求，并结合现场快速检测进行筛选，详见下表。

表 5-4 土壤/地下水现场实际取样情况汇总表

点位	经度 (E)	纬度 (N)	现场钻探采样情况				送实验室分析样品情况		
			土壤采样深度	土壤样品采集数量	监测井深度 (m)	地下水样品采集数量	筛选后的土壤送样深度情况 (m)	送实验室分析土壤样品数量	送实验室分析地下水样品数量
S1	120 ° 50'35.20"	30 ° 8'21.58"	0 ~ 0.5m、0.5 ~ 1m、1 ~ 1.5m、1.5 ~ 2m、2 ~ 2.5m、2.5 ~ 3m、3 ~ 4m、4 ~ 5m、5m ~ 6m	9	6	/	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	4	/
S2/W1	120 ° 50'32.58"	30 ° 8'20.78"		9	/	1	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	4	1
S3/W2	120 ° 50'34.01"	30 ° 8'24.99"		9	6	1	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	4	1
S4	120 ° 50'32.14"	30 ° 8'24.99"		10 (含 1 个平行样)	/	/	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	5 (含 1 个平行样)	/
S5/W3	120 ° 50'30.84"	30 ° 8'26.86"		10 (含 1 个平行样)	6	2 (含 1 个平行样)	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	5 (含 1 个平行样)	2 (含 1 个平行样)
S6/W4	120 ° 50'33.00"	30 ° 8'27.76"		10 (含 1 个平行样)	/	1	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	5 (含 1 个平行样)	1
S7	120 ° 50'32.00"	30 ° 8'23.24"		10 (含 1 个平行样)	6	/	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	5 (含 1 个平行样)	/
S8/W5	120 ° 50'38.66"	30 ° 8'21.91"		9	6	1	0-0.5/1.5-2/3-4/5-6	4	1
合计			76 个 (含 4 个平行样)	/	6 (含 1 个平行样)	/	36 个 (含 4 个平行样)	6 (含 1 个平行样)	

5.2.4 样品保存与流转

土壤和地下水样品的保存、流转按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)的要求执行。样品保存方式记录单详见如下:

序号	样品名称	采样日期	保存日期	数量	说明	保存位置	保存温度	保存时间	其他
1	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
2	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
3	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
4	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
5	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
6	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
7	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
8	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
9	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
10	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
11	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
12	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
13	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
14	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
15	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
16	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
17	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
18	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		
19	土壤	2023.12.1	2023.12.1	30			4℃		
20	地下水	2023.12.1	2023.12.1	10			4℃		

图 5-8 样品采集及保存记录单 (部分)

样品在采集完成后立即转入保温箱, 内置冰袋, 确保 4℃ 避光冷藏, 当天运输至实验室及时分析, 样品保存运输照片见附件 10。

5.3 实验室分析

5.3.1 土壤地下水分析测试方法

本项目采集的土壤和地下水样品运送至指定实验室进行样品制备并分析, 实验室资质满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 和《全国土壤污染状况详查地下水样品分析测试方法技术规范》集中推荐的分析方法或其资质认定范围内的国家标准、区域标准、行业标准及国际标准方法, 出具的检测报告应加盖实验室资质认定标识, 检测报告详见附件

件 15, 其中土壤三乙胺、水合肼、邻苯二胺和地下水的水合肼、三乙胺、环己酮无资质认定的地下水检测方法, 但以上指标属于有毒有害物质, 且存在可参照的国外评价标准, 因此保守起见对其进行检测, 检测结果不盖 CMA 章, 其中耗氧量采用 DZ/T 0064.68-2021 方法, 适用范围包含地下水, 由于调查地块属于丙类地块, 因此保守起见同时参照水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 的方法测定了高锰酸盐指数 (该方法适用范围不包含地下水), 土壤、地下水分析测试方法及检出限分别见表 5-5、表 5-6。

表 5-5 土壤样品分析测试方法

检测项目	检测依据	检出限单位	检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	无量纲	/
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	mg/kg	0.01
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	mg/kg	0.01
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	mg/kg	0.5
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	mg/kg	1
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	mg/kg	0.1
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	mg/kg	0.002
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	mg/kg	3
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	mg/kg	1
钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019	mg/kg	2
锰	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	mg/kg	0.4
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	mg/kg	0.04
总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	mg/kg	63
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定	mg/kg	0.0010

检测项目	检测依据	检出限单位	检出限
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	mg/kg	0.0010
1,1-二氯乙烯		mg/kg	0.0010
丙酮		mg/kg	0.0013
二氯甲烷		mg/kg	0.0015
反式-1,2-二氯乙烯		mg/kg	0.0014
1,1-二氯乙烷		mg/kg	0.0012
顺式-1,2-二氯乙烯		mg/kg	0.0013
氯仿		mg/kg	0.0011
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	mg/kg	0.0013
四氯化碳		mg/kg	0.0013
苯		mg/kg	0.0019
1,2-二氯乙烷		mg/kg	0.0013
三氯乙烯		mg/kg	0.0012
1,2-二氯丙烷		mg/kg	0.0011
甲苯		mg/kg	0.0013
1,1,2-三氯乙烷		mg/kg	0.0012
四氯乙烯		mg/kg	0.0014
氯苯		mg/kg	0.0012
1,1,1,2-四氯乙烷		mg/kg	0.0012
乙苯		mg/kg	0.0012
间,对-二甲苯		mg/kg	0.0012
邻-二甲苯		mg/kg	0.0012
苯乙烯		mg/kg	0.0011
1,1,2,2-四氯乙烷		mg/kg	0.0012
1,2,3-三氯丙烷		mg/kg	0.0012
1,4-二氯苯		mg/kg	0.0015
1,2-二氯苯		mg/kg	0.0015
苯胺		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	mg/kg
2-氯苯酚	mg/kg		0.06
硝基苯	mg/kg		0.09
萘	mg/kg		0.09
苯并[a]蒽	mg/kg		0.1
蒈	mg/kg		0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg		0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg		0.1
苯并[a]芘	mg/kg		0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg		0.1

检测项目	检测依据	检出限单位	检出限
二苯并[a,h]蒽		mg/kg	0.1
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	mg/kg	6
乙腈	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 679-2013	mg/kg	0.3
环己酮	土壤和沉积物 15 种酮类和 6 种醚类化合物的 测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 1289-2023	mg/kg	2.0
甲醛	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 997-2018	mg/kg	0.02
N,N-二甲基 甲酰胺	土壤和沉积物 4 种半挥发性有机物的测定 加压流体萃取/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-093	mg/kg	0.1
二噁英类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释 高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	/	/
三乙胺	土壤和沉积物 三乙胺的测定 紫外分光光度 法 GZ-SOP-01-067	mg/kg	0.25
水合肼	土壤和沉积物 水合肼的测定 紫外分光光度 法 GZ-SOP-01-017	mg/kg	0.025
邻苯二胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 加压流体萃取仪/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-019	mg/kg	0.1

表 5-6 地下水样品分析测试方法 (单位: mg/L, 除 pH、感官性状指标外)

检测项目	检测依据	检出限单位	检出限
色度	地下水水质分析方法 第 4 部分: 色度的测定 铂-钴标准比色法 DZ/T 0064.4-2021	度	/
臭	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	NTU	0.3
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	无量纲	/
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	mg/L	5
溶解性固体总量	地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	mg/L	4
硫酸根	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	mg/L	0.018

检测项目	检测依据	检出限单位	检出限
	HJ 84-2016		
氯离子	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	mg/L	0.007
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.01
锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.01
铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	μg/L	0.08
锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	μg/L	0.67
铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.009
挥发酚	水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替比林分光光度法 HJ 825-2017	mg/L	0.002
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法 HJ 826-2017	mg/L	0.04
耗氧量	地下水水质分析方法 第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	mg/L	0.4 (定量限)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	mg/L	0.025
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	mg/L	0.003
钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.03
亚硝酸根 (以 N 计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	mg/L	0.005
硝酸根 (以 N 计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	mg/L	0.004
氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	mg/L	0.002 (定量限)
氟离子	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	mg/L	0.006
碘化物	地下水水质分析方法 第 56 部分: 碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021	mg/L	0.025 (定量限)
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	μg/L	0.04

检测项目	检测依据	检出限单位	检出限
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	μg/L	0.3
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	μg/L	0.4
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	μg/L	0.05
六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬 量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	mg/L	0.004 (定量 限)
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	μg/L	0.09
镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	μg/L	0.06
钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	μg/L	0.03
氯甲烷	水质 7 种挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-092	μg/L	1.0
氯乙烯		μg/L	1.5
1,1-二氯乙烯		μg/L	1.2
二氯甲烷		μg/L	1.0
反式-1,2-二氯乙烯		μg/L	1.1
1,1-二氯乙烷		μg/L	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/L	1.2
氯仿		μg/L	1.4
1,1,1-三氯乙烷		μg/L	1.4
四氯化碳		μg/L	1.5
苯		μg/L	1.4
1,2-二氯乙烷		μg/L	1.4
三氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	μg/L	1.2
1,2-二氯丙烷		μg/L	1.2
甲苯		μg/L	1.4
1,1,2-三氯乙烷		μg/L	1.5
四氯乙烯		μg/L	1.2
氯苯		μg/L	1.0
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/L	1.5
乙苯		μg/L	0.8
间,对-二甲苯		μg/L	2.2
邻-二甲苯		μg/L	1.4
苯乙烯		μg/L	0.6
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/L	1.1
1,2,3-三氯丙烷		μg/L	1.2

检测项目	检测依据	检出限单位	检出限
1,4-二氯苯		μg/L	0.8
1,2-二氯苯		μg/L	0.8
苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	μg/L	0.057
2-氯苯酚	水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015	μg/L	0.1
硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014	μg/L	0.04
苯并[a]蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	μg/L	0.012
苯并[a]芘		μg/L	0.004
苯并[b]荧蒽		μg/L	0.004
苯并[k]荧蒽		μg/L	0.004
蒽		μg/L	0.005
二苯并[a,h]蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	μg/L	0.003
茚并[1,2,3-cd]芘		μg/L	0.005
萘		μg/L	0.012
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	mg/L	0.01
邻苯二胺	水质 17 种苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四极杆质谱法 HJ 1048-2019	μg/L	0.2
乙腈	水质 乙腈的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 788-2016	mg/L	0.1
丙酮	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	mg/L	0.02
甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	mg/L	0.05
N,N-二甲基 甲酰胺	水质 4 种半挥发性有机物的测定 液液萃取-气相色谱/质谱法 GZ-SOP-01-091	μg/L	1.0
高锰酸盐指数	参照: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	mg/L	0.1
水合肼	水质 水合肼的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-016	mg/L	0.005
三乙胺	水质 三乙胺的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-066	mg/L	0.1
环己酮	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-020	μg/L	1.0

5.3.2 样品预处理

用新鲜样品进行分析测试的项目, 样品直接送入实验室进行前处理和分析测

试，在未进行前处理时，在 4℃ 以下保存；用风干样品进行分析测试的项目，样品经土壤干燥箱处理后，再对样品进行粗磨、细磨、过筛处理后干燥常温保存。实验室样品制备间阴凉、避光、通风、无污染，样品均在规定的保存时间内分析完毕。

(1) 土壤样品预处理方法见下表。

表 5-7 土壤样品预处理方法

分析项目	预处理方法
pH 值	称取 10.0g 土壤样品置于 50mL 的高型烧杯或者适宜容器中，加入 25mL 水。将容器用保鲜膜密封后，用水平振荡器剧烈振荡 2min。静置 30min，在 1h 内完成测定
砷	称取经风干、研磨、过筛的土样于 50mL 具塞比色管中，用水润湿后加 10mL(1+1)王水，加塞摇匀沸水浴消解 2h，中间摇动几次，取下冷却，用水稀释至刻度，摇匀后放置。吸取一定量的消解液于 50mL 比色管中，加 3mL 盐酸、5mL 硫脲-抗坏血酸溶液，用水稀释至刻度，摇匀放置，取上层清液待测
镉、铅	准确称取 0.1~0.3g(精确至 0.0002g)试样于 50mL 聚四氟乙烯坩锅中，用水润湿后加入 5mL 盐酸，于通风橱内的电热板上低温加热，使样品初步分解，当蒸发至约 2~3mL 时，取下稍冷，然后加入 5mL 硝酸，2mL 氢氟酸，2mL 高氯酸，加盖后于电热板上中温加热 1 小时左右，然后开盖，继续加热除硅，为了达到良好的飞硅效果，应经常摇动坩埚。当加热至冒浓厚高氯酸白烟时，加盖，使黑色有机碳化物充分分解。待坩埚上的黑色有机物消失后，开盖驱赶白烟并蒸至内容物呈粘稠状。视消解情况，可再加入 2mL 硝酸，2mL 氢氟酸，2mL 高氯酸，重复上述消解过程。当白烟再次基本冒尽且内容物呈粘稠状时，取下稍冷，用水冲洗坩盖和内壁，并加入 1mL 硝酸溶液温热溶解残渣。然后将溶液转移至 25mL 容量瓶中，加入 3mL 磷酸氢二铵溶液冷却后定容，摇匀备测。
铜、镍、锌	称取风干、过筛的样品 0.25 ~ 0.5g(精确至 0.0001g)置于消解罐中，用少量实验用水润湿。在防酸通风橱中，依次加入 6mL 硝酸、3mL 盐酸、2mL 氢氟酸(使样品和消解液充分混匀。若有剧烈化学反应，待反应结束后再加盖拧紧。将消解罐装入消解罐支架后放入微波消解装置的炉腔中，确认温度传感器和压力传感器工作正常。按照表 1 的升温程序进行微波消解，程序结束后冷却。待罐内温度降至室温后在防酸通风橱中取出消解罐，缓缓泄压放气，打开消解罐盖。将消解罐中的溶液转移至聚四氟乙烯坩锅中，用少许实验用水洗涤消解罐和盖子后一并倒入坩埚。将坩埚置于温控加热设备上在微沸的状态下进行赶酸。待液体成粘稠状时，取下稍冷，用滴管取少量硝酸冲洗坩埚内壁，利用余温溶解附着在坩埚壁上的残渣，之后转入 50mL 容量瓶中，再用滴管吸取少量硝酸重复上述步骤，洗涤液一并转入容量瓶中，然后用 1%硝酸定容至标线，混匀，静置 60min 取上层清液待测。

分析项目	预处理方法
六价铬	准确称取 5.0g (精确至 0.01g) 样品置于 250mL 烧杯中, 加入 50.0mL 碱性提取溶液, 再加入 400mg 氯化镁和 0.5mL 磷酸氢二钾-磷酸二氢钾缓冲溶液。放入搅拌子, 用聚乙烯薄膜封口, 置于搅拌加热装置上。常温下搅拌样品 5min 后, 开启加热装置, 加热搅拌至 90℃ ~ 95℃, 保持 60min。取下烧杯, 冷却至室温。用滤膜抽滤, 将滤液置于 250mL 的烧杯中, 用硝酸调节溶液的 pH 值至 7.5±0.5。将此溶液转移至 100mL 容量瓶中, 用水定容至标线, 摇匀, 待测。
汞	称取 0.2~1.0g (精确至 0.0002g) 样品于 50mL 具塞比色管中, 加水润湿, 加入 10mL 王水加塞混匀, 置于沸水浴中加热消解 2h, 期间摇动放气 2 次。取出冷却, 加入 10mL 保存液, 用稀释液定容至刻度摇匀, 取上清液待测。
钴	准确称取过 100 目筛风干样品 0.25~0.5g 置于消解罐中, 分别加入硝酸、盐酸、氢氟酸 6mL、3mL、2mL 混匀。反应结束后拧紧瓶盖置于微波消解装置中按升温程序进行消解。消解完成后, 缓慢拧开瓶盖释压, 然后转移至聚四氟乙烯坩埚中, 在微沸状态下进行赶酸。液体至粘稠状后转移至容量瓶以 1% 硝酸定容至标线。
锰	称取待测样品 0.1g (精确至 0.0001g), 置于聚四氟乙烯密闭消解罐中, 加入 6mL 王水。将消解罐安置于消解罐支架, 放入微波消解仪中进行消解, 消解结束后冷却至室温。打开密闭消解罐, 用慢速定量滤纸将提取液过滤收集于 50mL 容量瓶中。待提取液滤尽后, 用少量硝酸溶液清洗聚四氟乙烯消解罐的盖子内壁、罐体内壁和滤渣至少 3 次, 洗液一并过滤收集于容量瓶中, 用实验用水定容至刻度。
氰化物	称取约 10g 干重的样品移入蒸馏瓶, 依次加 200mL 水、3.0mL 氢氧化钠溶液和 10mL 硝酸锌溶液, 迅速加入 5.0mL 酒石酸溶液, 立即盖塞进行加热蒸馏。接收瓶内试样近 100mL 时, 停止蒸馏, 定容。
总氰化物	称取过 100 目筛的土样 0.2g 于镍坩埚中, 加入 2g 氢氧化钠, 加盖, 放入马弗炉中进行加热。冷却后取出, 用热水溶解, 冷却后全部转移至 100mL 比色管中, 缓慢加入 5.0mL 盐酸溶液, 混匀, 用水稀释至标线。
挥发性有机物	直接将吹扫瓶置于吹扫捕集/气相色谱-质谱仪进行分析。
半挥发性有机物	称取 20g 的新鲜样品, 加入一定量的无水硫酸钠充分混匀、脱水, 在研钵中反复研磨成细小颗粒 (约 1mm), 充分拌匀直至呈散粒状, 全部转入加压流体萃取仪的萃取池中进行萃取。萃取液全部转移至平行浓缩仪中, 浓缩至 0.5mL 左右, 定容至 1mL, 待测。同时取 5g 左右的样品测定含水率。
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	称取 10g 的新鲜样品, 加入一定量的无水硫酸钠充分混匀、脱水, 在研钵中反复研磨成细小颗粒 (约 1mm), 充分拌匀直至呈散粒状, 全部转入加压流体萃取仪的萃取池中进行萃取。萃取液全部转移至平行浓缩仪中, 浓缩至 0.5mL 左右, 定容至 1mL。依次用 10mL 正己烷-二氯甲烷混合溶剂、10mL 正己烷活化硅酸镁净化柱。待柱上正己烷近干时, 将浓缩液全部转移至净化柱中, 开始收集流出液, 用约 2mL 正己烷洗涤浓缩液收集装置, 转移至净化柱, 再用 12mL 正己烷淋洗净化柱, 收集淋洗液, 与流出液合并, 浓缩至 1.0mL, 待测。
乙腈	取出样品瓶, 待恢复至室温后, 称取 2g 样品于顶空瓶中, 迅速加入 10ml 基体改性剂, 立即密封, 在振荡器上以 150 次/min 的频率振荡 10 min, 待测。

分析项目	预处理方法
环己酮	样品平衡至室温，顶空进样器自动进样。
甲醛	称取 10.0g 土壤样品加入 200mL 提取液，密封，在振荡器中振荡 18h，用玻璃纤维滤膜过滤，收集提取液，待衍生；取 100mL 提取液于平底烧瓶中，加入 4mL 缓冲溶液、6mL 衍生剂，置于恒温振荡器中，40℃ 振荡 1h。将衍生后的溶液转移至分液漏斗中，加入 1.5gNaCl，分别用 15mL 和 10mL 二氯甲烷分两次萃取，萃取液经无水硫酸钠脱水，用平行浓缩仪浓缩约至近干，更换溶剂为乙腈，用乙腈准确定容至 10mL，混匀，待测。
N,N-二甲基甲酰胺、邻苯二胺	称取适量的土壤样品加入一定量的无水硫酸钠和硅藻土充分混匀、脱水，并反复研成细小颗粒充分拌匀直至呈散粒状，全部转入萃取池中，用二氯甲烷-丙酮混合溶液(1:1 配比)采用加压流体萃取法来萃取样品并用平行浓缩仪浓缩至 2mL，使用硅酸镁柱净化后浓缩后定容至 1.0mL，待测。
二噁英类	/
三乙胺	称取土样 10.0g，置于离心管中，加入去离子水 25mL，震荡提取 1h。离心分离后，取上清液 5.0mL 于 60mL 分液漏斗中，待测。
水合肼	称取 10.0g 试样，放入 500mL 聚乙烯瓶中，加入 50mL 纯水，在 20±2℃ 的恒温水浴震荡器中震荡提取 1h。转移约 50mL 提取液于 100mL 聚乙烯离心管中，离心 10min。然后将约 25mL 上清液转移至 50mL 比色管中，加入 2.3mL 盐酸，使酸度为 1mol/L，待测。

(2) 地下水样品预处理方法见下表。

表 5-8 地下水样品预处理方式汇总表

分析项目	预处理方法
pH 值	/
臭	/
肉眼可见物、浊度	/
色度	将样品倒入 250mL (或更大) 量筒中，静置 15min，倾取上层液体作为试料进行测定。
耗氧量	吸取原水样 100mL 于 250mL 锥形瓶中，加入硫酸溶液 5mL，高锰酸钾溶液 10.0mL，摇匀。将锥形瓶置于电炉上煮沸后，立即放入沸水浴中加热 30min，取出锥形瓶，加入草酸钠标准溶液 10.0mL，摇匀，待高锰酸钾的紫红色完全消失后，趁热，用高锰酸钾溶液滴定至试样微红色不退，即为 终点。
溶解性固体总量	将水样上清液用滤器过滤。
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	/
亚硝酸根 (以 N 计)、硝酸根 (以 N 计)、硫酸根、氯离子、氟离子	对于不含疏水性化合物、重金属或过渡金属离子等干扰物质的清洁水样，经抽气过滤装置过滤后，可直接进样；也可用带有水系微孔滤膜针筒过滤器的一次性注射器进样。对含干扰物质的复杂水质样品，须用相应的预处理柱进行有效去除后再进样。
氨氮	无色澄清的水样直接测定。

分析项目	预处理方法
挥发酚	吸取样品 10mL 直接进样
阴离子表面活性剂	吸取样品 10mL 直接进样
氰化物	取水样 250mL 于 500mL 全玻璃蒸馏瓶中，放数粒玻璃珠，接好冷却系统，冷凝管下端接一个盛有 5mL 氢氧化钠溶液的 50mL 量筒，冷凝管的下口要插入氢氧化钠溶液液面下。向蒸馏瓶中加入乙酸锌溶液 10mL 和甲基橙指示剂 3 滴~5 滴，摇匀。快速加入酒石酸 2g，此时溶液应呈红色（若为黄色，应补加酒石酸直至溶液呈红色），立即盖好瓶盖，打开冷凝水并加热蒸馏。
硫化物	量取混匀的水样，或适量样品加除氧去离子水稀释至 200 ml，迅速转移至蒸馏瓶中，再加入抗氧化剂溶液，轻轻摇动，加数粒玻璃珠。氢氧化钠溶液作为吸收液。
碘化物	取 20.0mL 于 25mL 比色管中，加磷酸 3 滴，加饱和溴水至淡黄色稳定不变，沸水浴加热 2min，趁热加甲酸溶液数滴至溶液中溴颜色完全退去。放入沸水浴加热 2min 破坏过剩的甲酸钠。放入冷水浴中冷却。加碘化钾溶液 1.0mL，淀粉溶液 1.0mL，纯水定容，摇匀。
铜、铅、镉、镍、锌、钴	可溶性元素样品采集后立即用 0.45 μ m 滤膜过滤，弃去初始的滤液 50mL，用少量滤液清洗采样瓶，收集所需体积的滤液于采样瓶中，加入适量硝酸将酸度调节至 pH<2。
铁、锰、铝、钠	若测定可溶性元素，样品采集后立即通过水系微孔滤膜过滤，弃去初始的 50mL~100mL 滤液，收集所需体积的滤液，加入适量硝酸，使硝酸含量达到 1%。如测定元素总量，样品采集后立即加入适量硝酸，使硝酸含量达到 1%。
汞	量取 5.0mL 样品于 10mL 比色管中，加入 1mL 盐酸-硝酸溶液，加塞混匀，置于沸水浴中加热消解 1h，期间摇动放气 2 次。冷却，用水定容至刻度，摇匀，待测。
砷、硒	取 50mL 水样于烧杯中，加入 5mL 硝酸，于电热板上加热，确保样品不沸腾，加热至 10mL，加入 5mL 硝酸，1mL 高氯酸，加热至 1mL，冷却，加水溶解残渣，通过中速滤纸过滤，定容至 50mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，待测。
六价铬	/
硝基苯	量取 1000mL 水样于分液漏斗，加入替代物后用盐酸或氢氧化钠调 pH 为中性，量取 50mL 二氯甲烷，摇动萃取 10min，静置 5min，收集有机相，水相继续加入 30mL 二氯甲烷进行萃取，合并有机相，用无水硫酸钠除水后用平行浓缩仪浓缩并更换溶剂到正己烷，浓缩至 0.5mL，用硅酸镁净化柱净化后继续浓缩并转换溶剂为二氯甲烷，定容至 1.0mL，待测。
苯胺	量取 1000mL 水样于分液漏斗，加入 30g 氯化钠和替代物，加氢氧化钠调 pH 大于 11，加入二氯甲烷，摇动萃取 10min，静置 5min，收集有机相，水相继续加入 60mL 二氯甲烷，重复萃取两次，合并有机相，用硅酸镁净化小柱净化后用平行浓缩仪浓缩并定容至 1.0mL，待测

分析项目	预处理方法
2-氯苯酚	量取 250mL 水样于分液漏斗，加入替代物后用硫酸调 pH 小于 1，再加入 15g 氯化钠，量取 25mL 二氯甲烷-乙酸乙酯，摇动萃取 10min，静置 5min，收集有机相，水相继续加入 25mL 二氯甲烷-乙酸乙酯，重复萃取三次，合并有机相，用无水硫酸钠除水后用平行浓缩仪浓缩并更换溶剂到丙酮，定容至 8mL，在 8mL 丙酮萃取浓缩液中依次加入 100 μ L 五氟苄基溴衍生化试剂和 100 μ L K_2CO_3 溶液，盖好瓶塞，轻轻震荡混匀。在 60 $^{\circ}$ C 下衍生 60min 后，冷却至室温，用平行浓缩仪浓缩并更换溶剂为正己烷，最终定容至 1mL，待测
多环芳烃	摇匀水样，量取 1000mL 水样，倒入 2000mL 的分液漏斗中，加入 30g 氯化钠，再加入 50mL 正己烷，振荡 5min，静置分层，收集有机相，放入 250mL 接收瓶中，重复萃取两遍，合并有机相，加入无水硫酸钠至有流动的无水硫酸钠存在。放置 30min，脱水干燥，用平行浓缩仪浓缩并转换溶剂为乙腈后定容至 1mL，待测
挥发性有机物、氯甲烷	将吹扫瓶放置吹扫捕集仪上，直接进行分析。
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	将全部样品转移到 2L 的分液漏斗中，量取 60mL 二氯甲烷洗涤样品瓶后全部转移到分液漏斗，振荡萃取 5min (注意放气)，静置 10min，待两相分层，收集下层有机相，再加入 60mL 二氯甲烷，重复以上操作，合并萃取液。将萃取液通过无水硫酸钠脱水，将水相全部转移到 1000mL 量筒中，测量样品体积并记录。有机相经浓缩、净化后定容到 1.0mL 待测。
邻苯二胺	直接进样法：样品经 0.22 μ m 滤膜过滤，弃去至少 1mL 初滤液后，移取 1.0mL 过滤后的样品于棕色进样瓶中，加入 10.0 μ L 内标使用液，混匀待测。 固相萃取法：将混合型阳离子交换固相萃取柱固定在固相萃取装置上，依次用 10mL 甲醇和 10mL 水活化，保证小柱柱头浸润。量取 100mL 样品，加入 20.0 μ L 替代物使用液，以不大于 3ml/min 的流速通过小柱。样品体积可根据实际情况适当减少。依次用 5mL 乙酸溶液和 4mL 甲醇溶液淋洗小柱。然后用氮气吹扫或用固相萃取装置的真空泵干燥小柱 10min，去除小柱中的残留水分。再用 7.0ml 氨水甲醇溶液洗脱小柱，洗脱液接收于收集管中。洗脱液经浓缩装置在 50 $^{\circ}$ C 浓缩至略低于 1mL，用水定容至 1.0mL。准确移取 500 μ L 浓缩液，用水定容至 1.0mL (试样体积 V ₄ 应记为 2.0mL)，加入 10.0 μ L 内标使用液，混匀后置于棕色进样瓶中，待测。
乙腈	样品平衡至室温，直接吹扫捕集装置自动进样。
丙酮	取 3.0g 氯化钠于顶空瓶中，然后加入 10.0mL 的水质样品，立即密封，待 (室温后) 进样。
甲醛	无色、不浑浊的清洁地表水和地下水调至中性后，可直接测定；受污染的地表水、地下水和工业废水移取 100.0mL 试样于蒸馏瓶内，加 15mL 水，加 3mL~5mL 浓硫酸及数粒玻璃珠，用 100mL 容量瓶接收馏出液。待蒸出约 95mL 馏出液时，调节加热温度，降低蒸馏速度，直到馏出液接近 100mL 时，停止蒸馏，取下接收瓶，用水稀释至标线，摇匀备用。

分析项目	预处理方法
N,N-二甲基甲酰胺	取 1L 水样品到 2L 分液漏斗中，加入替代物，用硫酸调节 pH，pH 试纸检查样品 pH，使其 pH 小于 2，加入 60mL 的二氯甲烷，充分震荡 5min，并静止 10min 后，取有机相，以同样的方法重复三次萃取，并合并有机相。再用加入氢氧化钠调节 pH，pH 试纸检查样品 pH，使其 pH 大于 11，分别用 60mL 二氯甲烷萃取三次。混合所有有机相后，进行破乳除水操作，用平行浓缩仪浓缩约至 1mL 后，净化并浓缩定容至 1.0mL，待测。
高锰酸盐指数	吸取原水样 100mL 于 250mL 锥形瓶中，加入硫酸溶液 5mL，高锰酸钾溶液 10.0mL，摇匀。将锥形瓶置于电炉上煮沸后，立即放入沸水浴中加热 30min，取出锥形瓶，加入草酸钠标准溶液 10.0mL，摇匀，待高锰酸钾的紫红色完全消失后，趁热，用高锰酸钾溶液滴定至试样微红色不退，即为终点。
水合肼	在 1L 水样中加入 91mL 盐酸，使酸度为 1mol/L。吸取酸化水样 10.0mL 于 25mL 具塞比色管中，待测。
三乙胺	取水样上清液 10.0mL 于 60mL 分液漏斗中，待测。
环己酮	样品平衡至室温，吹扫捕集装置自动移取 5ml 样品吹扫进样。

5.4 质量保证和质量控制

5.4.1 质量保证

5.4.1.1 样品保存方法

采集的土壤与地下水样品均保存于装有冷冻蓝冰的保温箱中，未寄送前保存于冰箱内（4℃冷藏条件）。样品保存方法及样品时效性分析见下表。

表 5-9 土壤样品保存方式汇总表

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
pH 值	/	/	棕色玻璃瓶， 500mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
砷、镉、铜、铅、镍、 锌	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 500mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
六价铬	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 500mL	1d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
汞	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 500mL	28d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
钴	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 250mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
锰	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 250mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
氰化物	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 250mL	48h	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
总氰化物	/	4℃以下冷藏、避光保存	自封袋	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
挥发性有机物	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	7d	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
半挥发性 有机物	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	10d	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱- 质谱法 HJ 834-2017
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	14d 萃取, 40d 分析	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱 法 HJ 1021-2019
乙腈	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 60mL	5d	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空 -气相色谱法 HJ 679-2013
环己酮	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 22mL	14d	土壤和沉积物 15种酮类和6种醚类化合物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 1289-2023
甲醛	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	5d 萃取, 7d 分析	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色 谱法 HJ 997-2018
N,N-二甲基 甲酰胺	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	10d	参照: 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相 色谱-质谱法 HJ 834-2017
二噁英类	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	30d	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分 辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008
三乙胺	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	7d	参照: 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
水合肼	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	7d	参照: 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2023
邻苯二胺	/	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	10d	参照: 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相 色谱-质谱法 HJ 834-2017

表 5-10 土壤样品时效性分析汇总表

土壤样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
pH 值	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12	符合
砷	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.15	符合
镉	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12	符合
六价铬	1d (新鲜样品)	2025.12.6 (10:30-16:53)	2025.12.6 (19:12 开始风干)	2025.12.12	符合
铜	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
铅	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12	符合
汞	28d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.15	符合
镍	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
锌	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
钴	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.16	符合
锰	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.23	符合
氰化物	48h	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.7	符合
总氰化物	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
挥发性有机物	7d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.9-12.10	符合
半挥发性有机物	10d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11	符合
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	14d 萃取, 40d 分析	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12 (萃取时间: 12.7-12.8)	符合
乙腈	5d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.8	符合

土壤样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
环己酮	14d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11-12.12	符合
甲醛	5d 萃取, 7d 分析	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.9-12.10 (萃取时间: 12.7)	符合
N,N-二甲基甲酰胺	10d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11	符合
二噁英类	30d	2025.12.6	2025.12.8	2025.12.8-12.28	符合
三乙胺	7d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.7	符合
水合肼	7d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.7	符合
邻苯二胺	10d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11	符合

表 5-10 地下水样品保存方式汇总表

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
pH 值	/	/	/	2h	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
臭	/	/	聚乙烯瓶	6h	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
肉眼可见物、 浊度	/	/	聚乙烯瓶	12h	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
耗氧量	加硫酸, 使样品 pH < 2	4℃以下冷藏、避光 保存	棕色玻璃瓶, 1L	2d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
氨氮	加硫酸, 使样品 pH < 2	4℃以下冷藏、避光 保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
色度、 溶解性固体总量	原样	4℃以下冷藏、避光 保存	棕色玻璃瓶, 1L	10d	地下水质量标准 GB/T 14848-2017
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	加硝酸, pH < 2	4℃以下冷藏、避光 保存	聚乙烯瓶, 500mL	30d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
硫酸根、氯离子	原样	4℃以下冷藏、避光 保存	聚乙烯瓶, 500mL	30d	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子 色谱法 HJ 84-2016
亚硝酸根 (以 N 计)	原样	4℃以下冷藏、避光 保存	聚乙烯瓶, 500mL	2d	
硝酸根 (以 N 计)	原样	4℃以下冷藏、避光 保存	聚乙烯瓶, 500mL	7d	
氟离子	原样	4℃以下冷藏、避光 保存	聚乙烯瓶, 500mL	14d	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子 色谱法 HJ 84-2016
挥发酚	用磷酸调至 pH 为 2, 或用	4℃以下冷藏、避光	聚乙烯瓶, 500mL	24h	水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
	0.01g~0.02g 抗坏血酸除去残余氯，用氢氧化钠固定，使样品 pH≥12	保存			比林分光光度法 HJ 825-2017
阴离子表面活性剂	加入甲醛，使甲醛体积浓度为 1%	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	7d	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法 HJ 826-2017
氰化物	加氢氧化钠，使 pH > 12	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	24h	地下水水质分析方法 第 2 部分水样的采集和保存 DZT 0064.2-2021
硫化物	每升先加入 2mL 乙酸锌溶液，然后依次加入 1 mL 乙氢氧化钠溶液和 2 mL 乙抗氧化剂溶液	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 200mL	4d	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
碘化物	原样	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	10d	地下水质量标准 GB/T 14848-2017
铜、铅、镉、镍、钠、铁、锰、锌、钴	加硝酸，调节 pH < 2	4℃以下冷藏、避光保存	聚乙烯瓶， 500mL	14d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
铝	加硝酸，调节 pH < 2	4℃以下冷藏、避光保存	聚乙烯瓶， 500mL	30d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
汞	每升水加 5mL 盐酸	4℃以下冷藏、避光保存	聚乙烯瓶， 500mL	14d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
砷、硒	每升水样中加入 2mL 盐酸	4℃以下冷藏、避光保存	聚乙烯瓶， 500mL	14d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
六价铬	原样	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	24h	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
挥发性有机物	加入抗坏血酸 25mg 的抗坏血酸。采样时，加盐酸，使样品 pH≤2	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 40mL	14d	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
氯甲烷	加入抗坏血酸 25mg 的抗坏	4℃以下冷藏、避光	棕色玻璃瓶， 40mL	14d	参照：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
	血酸。采样时，加盐酸，使样品 pH≤2	保存			集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
硝基苯	如有残余氯，每升水中加入 80mg 硫代硫酸钠	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	7d 萃取， 40d 分析	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014
苯胺	加入氢氧化钠或硫酸溶液，调节为 pH6~8 如有余氯，每升水样加入 80mg 硫代硫酸钠	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	7d 萃取， 40d 分析	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017
2-氯苯酚	用硫酸溶液，调 pH≤2	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	7d 萃取， 20d 分析	水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015
多环芳烃	如有残余氯，每升水中加入 80mg 硫代硫酸钠	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	7d 萃取， 40d 分析	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	加盐酸溶液，调 pH≤2	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	14d 萃取， 40d 分析	水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
邻苯二胺	甲酸或氨水，调 pH 为 7~8	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	7d	水质 17 种苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四级杆质谱法 HJ 1048-2019
乙腈	原样	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 40mL	6d	水质 乙腈的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 788-2016
丙酮	加盐酸溶液，使 pH≤2	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 40mL	14d	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017
甲醛	加硫酸，调 pH <2	4℃以下冷藏、避光保存	聚乙烯瓶， 500mL	1d	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011
N,N-二甲基甲酰胺	如有余氯存在，每升水样需加入 80mg 硫代硫酸钠	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶， 1L	7d 萃取， 40d 分析	参照：水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
高锰酸盐指数	加硫酸, 使样品 pH 为 1~2	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	2d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
水合肼	每升加盐酸(1+1)93mL	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	10d	参照: 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2023
三乙胺	原样	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d	参照: 地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
环己酮	加入抗坏血酸 25mg, 加盐酸, 使样品 pH≤2	4℃以下冷藏、避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	14d	参照: 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012

表 5-11 地下水样品时效性分析汇总表

地下水样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
色度	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
臭	6h	2025.12.10	/	现场测定	符合
浊度	12h	2025.12.10	/	现场测定	符合
肉眼可见物	12h	2025.12.10	/	现场测定	符合
pH 值	2h	2025.12.10	/	现场测定	符合
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
溶解性固体总量	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
硫酸根	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
氯离子	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合

地下水样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
铁	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
锰	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
铜	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
锌	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
铝	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
挥发酚	24h	2025.12.10 (10:00-16:21)	2025.12.10	2025.12.10 (20:25-21:07)	符合
阴离子表面活性剂	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.12	符合
耗氧量	2d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
氨氮	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
硫化物	4d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
钠	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13-12.15	符合
亚硝酸根 (以 N 计)	2d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
硝酸根 (以 N 计)	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
氰化物	24h	2025.12.10 (10:00-16:21)	2025.12.10	2025.12.11 (9:15-11:57)	符合
氟离子	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
碘化物	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.12	符合
汞	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
砷	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
硒	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合

地下水样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
镉	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
六价铬	24h	2025.12.10 (10:00-16:21)	2025.12.10	2025.12.11 (9:20-11:27)	符合
铅	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
镍	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
钴	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
氯甲烷	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17	符合
挥发性有机物	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17	符合
苯胺	7d 萃取, 40d 分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.17 (萃取时间: 12.14)	符合
2-氯苯酚	7d 萃取, 20d 分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17 (萃取时间: 12.14)	符合
硝基苯	7d 萃取, 40d 分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.17 (萃取时间: 12.14)	符合
多环芳烃	7d 萃取, 40d 分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15-12.16 (萃取时间: 12.14)	符合
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	14d 萃取, 40d 分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15 (萃取时间: 12.14)	符合
邻苯二胺	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.12	符合
乙腈	6d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15	符合
丙酮	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
甲醛	1d	2025.12.10 (10:00-16:21)	2025.12.10	2025.12.11 (9:30-11:00)	符合

地下水样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
N,N-二甲基甲酰胺	7d 萃取, 40d 分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15 (萃取时间: 12.14)	符合
高锰酸盐指数	2d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
水合肼	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
三乙胺	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
环己酮	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17	符合

5.4.1.2 样品流转

土壤、地下水的样品保存、运输和流转按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)及《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范(试行)》等标准规范的要求执行。

采集的土壤、地下水样品瓶立即放入冷藏箱进行低温保存,当天采用汽车送回实验室分析。采集样品设有专门的样品保管人员进行监督管理,负责样品的转移、封装、运输、交接、记录等。在现场样品装入采样器皿后,立即转移至冷藏箱低温保存,保持箱体密封,由专人负责将各个采样点的样品运送至集中运输样品储存点,放入集中储存点的冷藏箱内 4℃ 以下保存。待所有样品采集完成后,样品仍低温保存在冷藏箱中,内置蓝冰,以保证足够的冷量,由专人负责尽快将样品送至分析实验室进行分析测试。

样品采集完成后,由汽车送至实验室,并及时冷藏。

样品运输过程中的质量控制内容包括:

- (1) 样品装运前,核对采样标签、样品数量、采样记录等信息,核对无误后方可装车;
- (2) 样品置于 < 4℃ 冷藏箱保存,运输途中严防样品的损失、混淆和沾污;
- (3) 认真填写样品流转单,写明采样人、采样日期、样品名称、样品状态、检测项目等信息;
- (4) 样品运抵实验室后及时清理核对,无误后及时将样品送入冰箱保存。

表 5-12 重要时间节点表

流程	时间
土壤钻探、采样	2025.12.6
建井成井	2025.12.6
土壤样品保存、移交	2025.12.6
土壤预处理、开始分析	2025.12.6
成井洗井	2025.12.8
采样前洗井、地下水采样	2025.12.10
地下水样品保存、移交	
地下水样品预处理、开始分析	

土壤分析时间	2025.12.6 ~ 2025.12.23
地下水分析时间	2025.12.10 ~ 2025.12.18

5.4.2 质量控制

5.4.2.1 现场质量控制

现场采样时详细填写现场记录单，比如土层深度、土壤质地、气味、颜色、气象条件等，以便为分析工作提供依据。现场采样时，每 20 个样品选择 1 个样品采集平行样。

采样过程中采样员佩戴一次性 PE 手套，每次取样后进行更换。

土壤样品采集时，先用不锈钢刮刀刮去表层样品，取中间样品，确保所取样品不受其他层次样品影响。地下水采样时，在洗井完成后水位稳定再用贝勒管取样，装瓶时先用所取水样润洗瓶子，然后盛满，加入保护剂，以保证运至检测单位的样品质量。

5.4.2.2 实验室质量控制

实验室优先选用《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)等国家标准中规定的检测方法，其次选用国际标准方法和行业标准，所采用方法均通过 CMA 认证。

CMA 计量认证是根据中华人民共和国计量法的规定，由省级以上人民政府计量行政部门对检测机构的检测能力及可靠性进行的一种全面的认证及评价。这种认证对象是所有对社会出具公正数据的产品质量监督检验机构及其他各类实验室，取得计量认证合格证书的检测机构，允许其在检验报告上使用 CMA 标记；有 CMA 标记的检验报告具有法律效力。

(1) 空白样

现场采样阶段需要由实验室制备运输空白样，实验室分析阶段需要制备全程空白。空白样分析可检查样品运输和实验室分析阶段是否存在外来因素的污染，以至影响分析结果的准确性。如果空白样的挥发性有机物存在检出，则样品分析结果需进行校正。

(2) 加标回收

选测项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率：在一批试样中，随机抽取 10%~20%试样进行加标回收测定。样品数不足 10 个时，适当增加加标比率。每批同类型试样中，加标试样不应小于 1 个。

加标量：加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。

加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校正。

(3) 标准样品

例行分析中，每批样品在测定的精密度合格的前提下，标准样品测定值必须落在标准样品浓度及其不确定范围内，否则本批结果无效，需重新分析测定。

(4) 平行双样

每批样品按照不少于样品量 10%的样本量进行平行双样实验。平行样相对偏差应控制在 20%范围内。

5.5 检测结果质控分析

5.5.1 空白质控

每批次样品，均进行了全程序空白、运输空白、设备淋洗空白和实验室空白的检测分析，各检测参数的检测结果均低于方法的检出限，空白试验合格率为 100%。本次空白样品测定结果统计见下表。

表 5-13 土壤样品实验室空白、全程序空白和运输空白结果评价

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
重金属和无机物							
砷	mg/kg	0.01	ND	/	/	<0.01	合格
镉	mg/kg	0.01	ND	/	/	<0.01	合格
六价铬	mg/kg	0.5	ND	/	/	<0.5	合格
铜	mg/kg	1	ND	/	/	<1	合格
铅	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
汞	mg/kg	0.002	ND	/	/	<0.002	合格
镍	mg/kg	3	ND	/	/	<3	合格
锌	mg/kg	1	ND	/	/	<1	合格
钴	mg/kg	2	ND	/	/	<2	合格
锰	mg/kg	0.4	ND	/	/	<0.4	合格
氰化物	mg/kg	0.04	ND	/	/	<0.04	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
总氟化物	mg/kg	63	ND	/	/	<63	合格
挥发性有机物							
氯甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	<0.0010	合格
氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	<0.0010	合格
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	<0.0010	合格
丙酮	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	<0.0015	合格
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	<0.0014	合格
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	<0.0011	合格
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	<0.0019	合格
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	<0.0011	合格
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	<0.0014	合格
氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	<0.0011	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	<0.0015	合格
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	<0.0015	合格
半挥发性有机物							
苯胺	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	/	/	<0.06	合格
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	/	/	<0.09	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
萘	mg/kg	0.09	ND	/	/	<0.09	合格
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	/	/	<0.2	合格
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
石油烃类							
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	ND	/	/	<6	合格
其他							
乙腈	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	<0.3	合格
环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	<2.0	合格
甲醛	mg/kg	0.02	ND	/	/	<0.02	合格
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
三乙胺	mg/kg	0.25	ND	/	/	<0.25	合格
水合肼	mg/kg	0.025	ND	/	/	<0.025	合格
邻苯二胺	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格

表 5-14 地下水样品实验室空白、全程序空白和运输空白结果评价

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
重金属和无机物							
色度	度	/	/	<5	/	/	/
浊度	NTU	0.3	/	ND	/	<0.3	合格
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	5	/	ND	/	<5	合格
溶解性固体总量	mg/L	4	/	ND	/	<4	合格
硫酸根	mg/L	0.018	ND	ND	/	<0.018	合格
氯离子	mg/L	0.007	ND	ND	/	<0.007	合格
铁	mg/L	0.01	ND	ND	/	<0.01	合格
锰	mg/L	0.01	ND	ND	/	<0.01	合格
铜	μg/L	0.08	ND	ND	/	<0.08	合格
锌	μg/L	0.67	ND	ND	/	<0.67	合格
铝	mg/L	0.009	ND	ND	/	<0.009	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程空白	运输空白	质控要求	是否合格
挥发酚	mg/L	0.002	ND	ND	/	<0.002	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	ND	ND	/	<0.04	合格
耗氧量	mg/L	0.4 (定量限)	/	ND	/	<0.4 (定量限)	合格
氨氮	mg/L	0.025	ND	ND	/	<0.025	合格
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	/	<0.003	合格
钠	mg/L	0.03	ND	ND	/	<0.03	合格
亚硝酸根 (以 N 计)	mg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
硝酸根 (以 N 计)	mg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格
氰化物	mg/L	0.002 (定量限)	ND	ND	/	<0.002 (定量限)	合格
氟离子	mg/L	0.006	ND	ND	/	<0.006	合格
碘化物	mg/L	0.025 (定量限)	ND	ND	/	<0.025 (定量限)	合格
汞	μg/L	0.04	ND	ND	/	<0.04	合格
砷	μg/L	0.3	ND	ND	/	<0.3	合格
硒	μg/L	0.4	ND	ND	/	<0.4	合格
镉	μg/L	0.05	ND	ND	/	<0.05	合格
六价铬	mg/L	0.004 (定量限)	ND	ND	/	<0.004 (定量限)	合格
铅	μg/L	0.09	ND	ND	/	<0.09	合格
镍	μg/L	0.06	ND	ND	/	<0.06	合格
钴	μg/L	0.03	ND	ND	/	<0.03	合格
高锰酸盐指数	mg/L	0.1	ND	ND	/	<0.1	合格
挥发性有机物							
氯乙烯	μg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
二氯甲烷	μg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格
反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1	ND	ND	ND	<1.1	合格
1,1-二氯乙烷	μg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
氯仿	μg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
三氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格
四氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
氯苯	μg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格
乙苯	μg/L	0.8	ND	ND	ND	<0.8	合格
间,对-二甲苯	μg/L	2.2	ND	ND	ND	<2.2	合格
邻-二甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
苯乙烯	μg/L	0.6	ND	ND	ND	<0.6	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	1.1	ND	ND	ND	<1.1	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯	μg/L	0.8	ND	ND	ND	<0.8	合格
1,2-二氯苯	μg/L	0.8	ND	ND	ND	<0.8	合格
半挥发性有机物							
硝基苯	μg/L	0.04	ND	ND	/	<0.04	合格
苯胺	μg/L	0.057	ND	ND	/	<0.057	合格
2-氯苯酚	μg/L	0.1	ND	ND	/	<0.1	合格
苯并[a]蒽	μg/L	0.012	ND	ND	/	<0.012	合格
苯并[a]芘	μg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格
苯并[b]荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格
苯并[k]荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格
蒽	μg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.003	ND	ND	/	<0.003	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
萘	μg/L	0.012	ND	ND	/	<0.012	合格
石油烃类							
可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	ND	ND	/	<0.01	合格
其他							
氯甲烷	μg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格
邻苯二胺	μg/L	0.2	ND	ND	/	<0.2	合格
乙腈	mg/L	0.1	ND	ND	ND	<0.1	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程空白	运输空白	质控要求	是否合格
丙酮	mg/L	0.02	ND	ND	ND	<0.02	合格
甲醛	mg/L	0.05	ND	ND	/	<0.05	合格
N,N-二甲基甲酰胺	μg/L	1.0	ND	ND	/	<1.0	合格
水合肼	mg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
三乙胺	mg/L	0.1	ND	ND	/	<0.1	合格
环己酮	μg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格

表 5-15 设备淋洗空白结果评价

检测项目	单位	检出限	GZ25123856-WLX-1	质控要求	是否合格
重金属和无机物					
pH 值	无量纲	/	7.0	/	/
砷	μg/L	0.3	ND	<0.3	合格
镉	μg/L	0.05	ND	<0.05	合格
六价铬	mg/L	0.004 (定量限)	ND	<0.004 (定量限)	合格
铜	μg/L	0.08	ND	<0.08	合格
铅	μg/L	0.09	ND	<0.09	合格
汞	μg/L	0.04	ND	<0.04	合格
镍	μg/L	0.06	ND	<0.06	合格
钴	μg/L	0.03	ND	<0.03	合格
挥发性有机物					
氯乙烯	μg/L	1.5	ND	<1.5	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	<1.2	合格
二氯甲烷	μg/L	1.0	ND	<1.0	合格
反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1	ND	<1.1	合格
1,1-二氯乙烷	μg/L	1.2	ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	<1.2	合格
氯仿	μg/L	1.4	ND	<1.4	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4	ND	<1.4	合格
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	<1.5	合格
苯	μg/L	1.4	ND	<1.4	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4	ND	<1.4	合格
三氯乙烯	μg/L	1.2	ND	<1.2	合格

检测项目	单位	检出限	GZ25123856-WLX-1	质控要求	是否合格
1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
甲苯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND	<1.5	合格
四氯乙烯	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
氯苯	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	1.5	ND	<1.5	合格
乙苯	µg/L	0.8	ND	<0.8	合格
间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	<2.2	合格
邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	<0.6	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	1.1	ND	<1.1	合格
1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND	<0.8	合格
1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND	<0.8	合格
半挥发性有机物					
硝基苯	µg/L	0.04	ND	<0.04	合格
苯胺	µg/L	0.057	ND	<0.057	合格
2-氯苯酚	µg/L	0.1	ND	<0.1	合格
苯并[a]蒽	µg/L	0.012	ND	<0.012	合格
苯并[a]芘	µg/L	0.004	ND	<0.004	合格
苯并[b]荧蒽	µg/L	0.004	ND	<0.004	合格
苯并[k]荧蒽	µg/L	0.004	ND	<0.004	合格
蒽	µg/L	0.005	ND	<0.005	合格
二苯并[a,h]蒽	µg/L	0.003	ND	<0.003	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	µg/L	0.005	ND	<0.005	合格
萘	µg/L	0.012	ND	<0.012	合格
石油烃类					
可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	ND	<0.01	合格
其他					
氯甲烷	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格
邻苯二胺	µg/L	0.2	ND	<0.2	合格
N,N-二甲基甲酰胺	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格
乙腈	mg/L	0.1	ND	<0.1	合格
三乙胺	mg/L	0.1	ND	<0.1	合格
丙酮	mg/L	0.02	ND	<0.02	合格

检测项目	单位	检出限	GZ25123856-WLX-1	质控要求	是否合格
甲醛	mg/L	0.05	ND	<0.05	合格
环己酮	μg/L	1.0	ND	<1.0	合格

5.5.2 平行样检测质控数据

现场随机抽取 10% 的样品进行平行双样分析，当批次样品数 < 10 时，至少随机抽取 1 个进行平行双样分析。本项目共采集 3 份土壤现场内部平行样品，1 份地下水现场内部平行样品。

现场平行样根据《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》基本判定原则。

(1) 选取《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染第一类用地筛选值和管制值为土壤密码平行样比对分析结果评价依据，选取《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量 III 类标准限值为地下水密码平行样品比对分析结果评价依据。

(2) 当两个土壤样品比对分析结果均小于等于第一类筛选值，或均大于第一类筛选值且小于等于第一类管制值，或均大于第一类管制值时，判定比对结果合格，称为区间判定；否则应当比较两个比对分析结果的相对偏差（RD），在最大允许先对偏差范围内为合格，其余为不合格，称为相对偏差判定。

(3) 当两个地下水样品比对分析结果均小于等于地下水质量 III 类标准限值，或均大于地下水质量 III 类标准限值时，判定比对结果合格，称为区间判定；否则应当比较两个比对分析结果的相对偏差（RD），在最大允许相对偏差范围内为合格，其余为不合格，称为相对偏差判定。

(4) 上述标准中不涉及的污染物项目按照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范（试行）》（环办土壤函[2017]1896 号）要求进行相对偏差判定。

本次现场密码平行见下表。根据水质 可萃取性石油烃（C10~C40）的测定气相色谱法 HJ 894-2017 分析测试方法中的质控要求，包含空白试验、空白加标，因此本次未进行地下水可萃取性石油烃（C10~C40）的平行样分析。

表 5-16 土壤现场平行样实验数据-1

分析项目	单位	GZ25123856-S-8	GZ25123856-S-XP1	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
重金属和无机物								
pH 值	无量纲	9.53	9.41	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	2.98	2.73	20	合格	/	/	/
镉	mg/kg	0.02	0.02	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	11	16	2000	合格	/	/	/
铅	mg/kg	31.7	29.3	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.022	0.017	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	15	15	150	合格	/	/	/
锌	mg/kg	49	48	/	/	1.0	25	合格
钴	mg/kg	7	7	20	合格	/	/	/
锰	mg/kg	414	387	/	/	3.4	25	合格
氰化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氟化物	mg/kg	428	376	/	/	6.5	25	合格
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
丙酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格

分析项目	单位	GZ25123856-S-8	GZ25123856-S-XP1	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	68	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-8	GZ25123856-S-XP1	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
苯胺	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	490	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油烃类								
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	10	12	826	合格	/	/	/
其他								
乙腈	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格

分析项目	单位	GZ25123856-S-8	GZ25123856-S-XP1	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
甲醛	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
水合肼	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格

表 5-17 土壤现场平行样实验数据-2

分析项目	单位	GZ25123856-S-13	GZ25123856-S-XP2	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
重金属和无机物								
pH 值	无量纲	8.93	8.88	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	3.74	3.77	20	合格	/	/	/
镉	mg/kg	0.04	0.04	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	20	19	2000	合格	/	/	/
铅	mg/kg	39.7	33.2	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.035	0.031	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	18	17	150	合格	/	/	/
锌	mg/kg	150	133	/	/	6.0	25	合格
钴	mg/kg	17	14	20	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-13	GZ25123856-S-XP2	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
锰	mg/kg	622	597	/	/	2.1	25	合格
氰化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氰化物	mg/kg	411	369	/	/	5.4	25	合格
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
丙酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-13	GZ25123856-S-XP2	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	68	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
苯胺	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	490	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-13	GZ25123856-S-XP2	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油烃类								
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	8	7	826	合格	/	/	/
其他								
乙腈	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
甲醛	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
水合肼	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格

表 5-18 土壤现场平行样实验数据-3

分析项目	单位	GZ25123856-S-23	GZ25123856-S-XP3	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
重金属和无机物								
pH 值	无量纲	9.51	9.4	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	5.34	5.83	20	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-23	GZ25123856-S-XP3	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
镉	mg/kg	0.06	0.05	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	19	17	2000	合格	/	/	/
铅	mg/kg	29.8	23.3	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.023	0.020	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	16	16	150	合格	/	/	/
锌	mg/kg	50	44	/	/	6.4	25	合格
钴	mg/kg	15	15	20	合格	/	/	/
锰	mg/kg	681	743	/	/	4.4	25	合格
氰化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氰化物	mg/kg	381	365	/	/	2.1	25	合格
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
丙酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-23	GZ25123856-S-XP3	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	68	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-23	GZ25123856-S-XP3	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
半挥发性有机物								
苯胺	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	490	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油烃类								
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	8	8	826	合格	/	/	/
其他								
乙腈	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
甲醛	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格

分析项目	单位	GZ25123856-S-23	GZ25123856-S-XP3	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
水合肼	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格

表 5-19 土壤现场平行样实验数据-4

分析项目	单位	GZ25123856-S-28	GZ25123856-S-XP4	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
重金属和无机物								
pH 值	无量纲	9.66	9.45	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	2.76	2.76	20	合格	/	/	/
镉	mg/kg	0.03	0.03	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	17	16	2000	合格	/	/	/
铅	mg/kg	25.4	19.5	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.021	0.019	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	11	12	150	合格	/	/	/
锌	mg/kg	51	45	/	/	6.3	25	合格
钴	mg/kg	8	8	20	合格	/	/	/
锰	mg/kg	422	397	/	/	3.1	25	合格
氰化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氰化物	mg/kg	381	332	/	/	6.9	25	合格

分析项目	单位	GZ25123856-S-28	GZ25123856-S-XP4	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
丙酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	68	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-28	GZ25123856-S-XP4	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
苯胺	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	490	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-S-28	GZ25123856-S-XP4	一类地筛选值	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油烃类								
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	7	8	826	合格	/	/	/
其他								
乙腈	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
甲醛	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
水合肼	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格
邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	/	/	--	40	合格

表 5-20 地下水现场平行样实验数据

分析项目	单位	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-XP1	III 类地下水	区间判定结果	相对偏差(%)	允许范围(%)	相对偏差判定结果
重金属和无机物								
色度	度	10	10	15	合格	/	/	/
臭	/	无	无	无	合格	/	/	/
浊度	NTU	47	46	10	合格	/	/	/
肉眼可见物	/	无	无	无	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-XP1	III 类地下水	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
pH 值	无量纲	7.3	7.3	6.5-8.5	合格	/	/	/
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	225	216	450	合格	/	/	/
溶解性固体总量	mg/L	521	555	1000	合格	/	/	/
硫酸根	mg/L	71.6	72.6	250	合格	/	/	/
氯离子	mg/L	37.9	37.2	250	合格	/	/	/
铁	mg/L	0.02	0.02	0.3	合格	/	/	/
锰	mg/L	0.08	0.08	0.1	合格	/	/	/
铜	μg/L	1.54	1.49	100	合格	/	/	/
锌	μg/L	4.26	3.99	1000	合格	/	/	/
铝	mg/L	ND	ND	0.2	合格	/	/	/
挥发酚	mg/L	ND	ND	0.002	合格	/	/	/
阴离子表面活性剂	mg/L	0.06	0.07	0.3	合格	/	/	/
耗氧量	mg/L	4.5	4.5	3	合格	/	/	/
氨氮	mg/L	2.05	1.99	0.5	合格	/	/	/
硫化物	mg/L	ND	ND	0.02	合格	/	/	/
钠	mg/L	49	48	200	合格	/	/	/
亚硝酸根 (以 N 计)	mg/L	ND	ND	1	合格	/	/	/
硝酸根 (以 N 计)	mg/L	1.15	1.15	20	合格	/	/	/
氰化物	mg/L	ND	ND	0.05	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-XP1	III 类地下水	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
氟离子	mg/L	0.406	0.407	1	合格	/	/	/
碘化物	mg/L	0.124	0.117	0.08	合格	/	/	/
汞	µg/L	ND	ND	1	合格	/	/	/
砷	µg/L	13.4	13.2	10	合格	/	/	/
硒	µg/L	ND	ND	10	合格	/	/	/
镉	µg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/
六价铬	mg/L	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
铅	µg/L	0.23	0.22	10	合格	/	/	/
镍	µg/L	0.51	0.68	20	合格	/	/	/
钴	µg/L	0.20	0.19	50	合格	/	/	/
高锰酸盐指数	mg/L	4.6	5.5	3	合格	/	/	/
挥发性有机物								
氯乙烯	µg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	30	合格	/	/	/
二氯甲烷	µg/L	ND	ND	20	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	50	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	µg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	50	合格	/	/	/
氯仿	µg/L	ND	ND	60	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	µg/L	ND	ND	2000	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-XP1	III 类地下水	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
四氯化碳	µg/L	ND	ND	2	合格	/	/	/
苯	µg/L	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烷	µg/L	ND	ND	30	合格	/	/	/
三氯乙烯	µg/L	ND	ND	70	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	µg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/
甲苯	µg/L	ND	ND	700	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷	µg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/
四氯乙烯	µg/L	ND	ND	40	合格	/	/	/
氯苯	µg/L	ND	ND	300	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	ND	ND	2.6	合格	/	/	/
乙苯	µg/L	ND	ND	300	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	µg/L	ND	ND	500	合格	/	/	/
邻-二甲苯	µg/L	ND	ND	500	合格	/	/	/
苯乙烯	µg/L	ND	ND	20	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	µg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
1,4-二氯苯	µg/L	ND	ND	300	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	µg/L	ND	ND	1000	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
硝基苯	µg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格

分析项目	单位	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-XP1	III 类地下水	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
苯胺	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
2-氯苯酚	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
苯并[a]蒽	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	0.01	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	ND	4	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
蒽	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
萘	μg/L	ND	ND	100	合格	/	/	/
石油烃类								
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.04	/	/	/	/	/	/
其他								
氯甲烷	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
邻苯二胺	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
乙腈	mg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
丙酮	mg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
甲醛	mg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
N,N-二甲基甲酰胺	μg/L	ND	ND	/	/	--	30	合格
水合肼	mg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格

分析项目	单位	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-XP1	III 类地下水	区间判定结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差判定结果
三乙胺	mg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格
环己酮	μg/L	ND	ND	/	/	--	35	合格

通过平行双样进行精密度控制。每批次样品分析时，每个检测项目均做平行双样分析。在每批次分析样品中，除检测标准中另有规定的检测项目外，其余检测项目随机抽取 5% 的样品进行平行双样分析；除检测标准中另有规定的检测项目外，其余检测项目当批次样品数 < 20 时，至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。实验室随机加测 2-5 个土壤内部平行样品，随机加测 1-2 个地下水内部平行样品。

污染物项目按照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范（试行）》（环办土壤函[2017]1896 号）要求进行相对偏差判定。

表 5-21 土壤实验室平行样质量控制汇总

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
重金属和无机物							
GZ25123856-S-1	pH 值	无量纲	9.78	9.61	0.17 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-11	pH 值	无量纲	9.34	9.17	0.17 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-21	pH 值	无量纲	9.25	9.11	0.14 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-31	pH 值	无量纲	9.39	9.30	0.09 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-1	砷	mg/kg	2.98	2.81	2.9	≤7	合格
GZ25123856-S-11	砷	mg/kg	2.32	2.66	6.8	≤7	合格
GZ25123856-S-21	砷	mg/kg	4.21	3.88	4.1	≤7	合格
GZ25123856-S-31	砷	mg/kg	2.92	2.71	3.7	≤7	合格
GZ25123856-S-1	镉	mg/kg	0.02	0.02	0	≤35	合格
GZ25123856-S-11	镉	mg/kg	0.02	0.02	0	≤35	合格
GZ25123856-S-21	镉	mg/kg	0.03	0.03	0	≤35	合格
GZ25123856-S-31	镉	mg/kg	0.04	0.04	0	≤35	合格
GZ25123856-S-1	六价铬	mg/kg	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-S-11	六价铬	mg/kg	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-S-21	六价铬	mg/kg	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-S-31	六价铬	mg/kg	ND	ND	--	≤20	合格

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-1	铜	mg/kg	14	12	7.7	≤20	合格
GZ25123856-S-11	铜	mg/kg	16	14	6.7	≤20	合格
GZ25123856-S-21	铜	mg/kg	21	20	2.4	≤20	合格
GZ25123856-S-31	铜	mg/kg	20	16	12	≤20	合格
GZ25123856-S-1	铅	mg/kg	17.6	15.5	6.3	≤25	合格
GZ25123856-S-11	铅	mg/kg	28.9	25.9	5.5	≤20	合格
GZ25123856-S-21	铅	mg/kg	19.8	15.0	14	≤25	合格
GZ25123856-S-31	铅	mg/kg	25.2	27.7	4.7	≤20	合格
GZ25123856-S-1	汞	mg/kg	0.018	0.017	2.9	≤12	合格
GZ25123856-S-11	汞	mg/kg	0.013	0.011	8.3	≤12	合格
GZ25123856-S-21	汞	mg/kg	0.034	0.030	6.3	≤12	合格
GZ25123856-S-31	汞	mg/kg	0.021	0.021	0	≤12	合格
GZ25123856-S-1	镍	mg/kg	13	15	7.1	≤20	合格
GZ25123856-S-11	镍	mg/kg	18	13	17	≤20	合格
GZ25123856-S-21	镍	mg/kg	18	15	9.1	≤20	合格
GZ25123856-S-31	镍	mg/kg	19	13	19	≤20	合格
GZ25123856-S-1	钴	mg/kg	8	6	15	≤20	合格
GZ25123856-S-11	钴	mg/kg	17	15	6.3	≤20	合格
GZ25123856-S-21	钴	mg/kg	13	10	14	≤20	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-31	钴	mg/kg	14	14	0	≤20	合格
GZ25123856-S-1	锌	mg/kg	44	36	10	≤20	合格
GZ25123856-S-11	锌	mg/kg	54	48	5.9	≤20	合格
GZ25123856-S-21	锌	mg/kg	60	56	3.4	≤20	合格
GZ25123856-S-31	锌	mg/kg	50	45	5.3	≤20	合格
GZ25123856-S-1	锰	mg/kg	546	493	5.1	<30	合格
GZ25123856-S-11	锰	mg/kg	478	452	2.8	<30	合格
GZ25123856-S-21	锰	mg/kg	492	489	0.3	<30	合格
GZ25123856-S-31	锰	mg/kg	556	538	1.6	<30	合格
GZ25123856-S-1	氰化物	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	氰化物	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	氰化物	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	氰化物	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	总氟化物	mg/kg	390	457	7.9	≤20	合格
GZ25123856-S-11	总氟化物	mg/kg	353	397	5.9	≤20	合格
GZ25123856-S-21	总氟化物	mg/kg	429	378	6.3	≤20	合格
GZ25123856-S-31	总氟化物	mg/kg	345	350	0.7	≤20	合格
挥发性有机物							
GZ25123856-S-1	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-1	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	丙酮	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	氯仿	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-1	乙苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	丙酮	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯仿	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-11	苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	乙苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-21	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	丙酮	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯仿	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	乙苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-21	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	丙酮	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯仿	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-31	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	乙苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	--	<25	合格
半挥发性有机物							
GZ25123856-S-1	苯胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-1	硝基苯	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	萘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	蒎	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	硝基苯	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	萘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	蒎	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-11	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	苯胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	硝基苯	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	萘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	蒎	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	苯胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	硝基苯	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	萘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	蒎	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-31	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
石油烃类							
GZ25123856-S-1	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	7	8	6.7	≤25	合格
GZ25123856-S-11	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	8	6	14	≤25	合格
GZ25123856-S-21	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	35	33	2.9	≤25	合格
GZ25123856-S-31	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	7	10	18	≤25	合格
其他							
GZ25123856-S-1	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-11	邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-21	邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-31	邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-S-1	乙腈	mg/kg	ND	ND	--	≤25	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-S-11	乙腈	mg/kg	ND	ND	--	≤25	合格
GZ25123856-S-21	乙腈	mg/kg	ND	ND	--	≤25	合格
GZ25123856-S-31	乙腈	mg/kg	ND	ND	--	≤25	合格
GZ25123856-S-1	环己酮	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-11	环己酮	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-21	环己酮	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-31	环己酮	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-1	甲醛	mg/kg	ND	ND	--	≤45	合格
GZ25123856-S-11	甲醛	mg/kg	ND	ND	--	≤45	合格
GZ25123856-S-21	甲醛	mg/kg	ND	ND	--	≤45	合格
GZ25123856-S-31	甲醛	mg/kg	ND	ND	--	≤45	合格
GZ25123856-S-1	三乙胺	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-11	三乙胺	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-21	三乙胺	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-31	三乙胺	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-1	水合肼	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-11	水合肼	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-21	水合肼	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-S-31	水合肼	mg/kg	ND	ND	--	<30	合格

表 5-22 地下水实验室平行样质控数据

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
重金属和无机物							
GZ25123856-W-2	pH 值	无量纲	7.93	7.89	0.04 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-W-2	浊度	NTU	52.1	52.4	0.3	<20	合格
GZ25123856-W-2	汞	μg/L	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-W-2	砷	μg/L	3.0	2.9	1.7	≤20	合格
GZ25123856-W-2	硒	μg/L	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-W-1	氟离子	mg/L	0.339	0.344	0.7	≤10	合格
GZ25123856-W-1	氯离子	mg/L	153	152	0.3	≤10	合格
GZ25123856-W-1	亚硝酸根 (以 N 计)	mg/L	0.092	0.083	5.1	≤10	合格
GZ25123856-W-1	硝酸根 (以 N 计)	mg/L	1.97	1.97	0	≤10	合格
GZ25123856-W-1	硫酸根	mg/L	18.0	18.2	0.6	≤10	合格
GZ25123856-W-2	钴	μg/L	0.75	0.72	2.0	≤20	合格
GZ25123856-W-2	镍	μg/L	1.57	1.38	6.4	≤20	合格
GZ25123856-W-2	铜	μg/L	0.80	0.72	5.3	≤20	合格
GZ25123856-W-2	锌	μg/L	67.4	62.2	4.0	≤20	合格
GZ25123856-W-2	镉	μg/L	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-W-2	铅	μg/L	0.19	0.20	2.6	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	钴	μg/L	134	129	1.8	≤20	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-W-4R	镍	μg/L	134	127	2.7	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	铜	μg/L	136	131	1.9	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	锌	μg/L	138	131	2.6	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	镉	μg/L	153	154	0.2	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	铅	μg/L	151	150	0.3	≤20	合格
GZ25123856-W-2	钠	mg/L	78.6	79.5	0.6	≤25	合格
GZ25123856-W-2	铁	mg/L	0.02	0.02	0	≤25	合格
GZ25123856-W-2	铝	mg/L	ND	ND	--	≤25	合格
GZ25123856-W-2	锰	mg/L	0.32	0.32	0	≤25	合格
GZ25123856-W-2	六价铬	mg/L	ND	ND	--	≤15	合格
GZ25123856-W-2	氨氮	mg/L	6.66	6.29	2.9	<20	合格
GZ25123856-W-2	氰化物	mg/L	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-W-1	硫化物	mg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-1	色度	度	15	15	0	<30	合格
GZ25123856-W-1	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	197	194	0.8	<20	合格
GZ25123856-W-1	溶解性固体总量	mg/L	620	611	0.7	<20	合格
GZ25123856-W-5	挥发酚	mg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	阴离子表面活性剂	mg/L	0.06	0.05	9.1	<25	合格
GZ25123856-W-1	耗氧量	mg/L	5.4	5.7	2.7	<20	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-W-1	碘化物	mg/L	0.095	0.092	1.6	≤20	合格
GZ25123856-W-1	高锰酸盐指数	mg/L	5.5	5.7	1.8	<20	合格
挥发性有机物							
GZ25123856-W-2	氯乙烯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	二氯甲烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	氯仿	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	四氯化碳	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	三氯乙烯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	甲苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	四氯乙烯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-W-2	氯苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	乙苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	间,对-二甲苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	邻-二甲苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	苯乙烯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,4-二氯苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
半挥发性有机物							
GZ25123856-W-2	硝基苯	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯胺	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	2-氯苯酚	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	萘	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯并[a]蒽	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	蒽	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	ND	--	<20	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-W-2	苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	ND	--	<20	合格
其他							
GZ25123856-W-2	氯甲烷	μg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	邻苯二胺	μg/L	ND	ND	--	≤25	合格
GZ25123856-W-2	乙腈	mg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-1	丙酮	mg/L	ND	ND	--	≤20	合格
GZ25123856-W-1	甲醛	mg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-2	N,N-二甲基甲酰胺	μg/L	ND	ND	--	<40	合格
GZ25123856-W-1	水合肼	mg/L	ND	ND	--	<20	合格
GZ25123856-W-1	三乙胺	mg/L	ND	ND	--	<30	合格
GZ25123856-W-2	环己酮	μg/L	ND	ND	--	<30	合格

5.5.3 标准物质检测质控

当具备与被测样品基本相同或类似的有证标准物质时,应在每批样品分析时同步插入有证标准物质样品进行测定。当测定有证标准物质样品的结果落在保证值范围内时,可判定该批样品分析测试准确度合格,但若不能落在保证值范围内则判定为不合格,应查明其原因,并对该批样品和该标准物质重新测定核查。

对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。当出现不合格结果时,应查明其原因,采取适当的纠正和预防措施,并对该标准物质样品及与之关联的详查送检样品重新进行分析测试。

土壤标准样品是直接用地壤样品或模拟土壤样品制得的一种固体物质,土壤标准样品具有良好的均匀性、稳定性和长期的可保持性。土壤标准物质可用于分析方法的验证和标准化,校正并标定分析测试仪器,评定测定方法的准确度和测试人员的技术水平,进行质量保证工作,实现各实验室内及实验室间,行业之间、国家之间数据可比性和一致性。

本次检测土壤中金属指标,水中六价铬、理化指标检测项目购买了有证标准物质,检测过程对于所有标准样品的检测结果表明,检测浓度均在其质控范围内,详见表 5-23 和表 5-24。

表 5-23 水质标准样品准确度质量控制

检测项目	标准物质编号	单位	检测结果	标准值	是否合格
pH 值	B25050063	无量纲	7.42	7.39±0.05	合格
浊度	B25050428	NTU	97.5	100±3%	合格
氨氮	B24040515	mg/L	7.11	7.04±0.44	合格
高锰酸盐指数	B24080216	mg/L	3.8	4.01±0.39	合格
总硬度	B25060581	mmol/L	3.33	3.30±0.22	合格
耗氧量	B24080216	mg/L	3.7	4.01±0.39	合格

表 5-24 土壤标准样品准确度质量控制

检测项目	标准物质编号	单位	检测结果	标准值	是否合格
pH 值	TMQC0134/ G25110067	无量纲	7.28	7.28±0.43	合格
汞	GSS-4a	mg/kg	0.073	0.072±0.025	合格
汞	GSS-4a	mg/kg	0.069	0.072±0.025	合格

检测项目	标准物质编号	单位	检测结果	标准值	是否合格
砷	GSS-4a	mg/kg	10.0	9.6±1.44	合格
砷	GSS-4a	mg/kg	10.2	9.6±1.44	合格
钴	GSS-2a	mg/kg	11.2	11.1±0.5	合格
钴	GSS-2a	mg/kg	10.6	11.1±0.5	合格
铜	GSS-2a	mg/kg	20	20±3	合格
铜	GSS-2a	mg/kg	22	20±3	合格
锌	GSS-2a	mg/kg	54	58±8	合格
锌	GSS-2a	mg/kg	53	58±8	合格
镍	GSS-2a	mg/kg	25	24±3	合格
镍	GSS-2a	mg/kg	26	24±3	合格
铅	GSS-2a	mg/kg	28.0	27±5	合格
铅	GSS-2a	mg/kg	27.3	27±5	合格
镉	GSS-2a	mg/kg	0.21	0.20±0.05	合格
镉	GSS-2a	mg/kg	0.19	0.20±0.05	合格
锰	GSS-8a	%	0.062	0.063±0.002	合格
锰	GSS-8a	%	0.063	0.063±0.002	合格
总氟化物	GSS-3a	mg/kg	356	354±31	合格

5.5.4 加标回收率

除以上指标外，没有合适的土壤和地下水有证标准物质或质控样品，本项目采用加标回收率试验来对准确度进行控制。

加标率：若没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时，应采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批次同类型分析样品中，除检测标准中另有规定的检测项目外，其余检测项目应随机抽取 5% 的样品进行加标回收率试验；除检测标准中另有规定的检测项目外，其余检测项目当每批次分析样品数 < 20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率试验。此外，在进行有机污染物样品分析时，最好能进行替代物加标回收率试验。

加标量：加标量视被测组分含量而定，一般含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积

校正。

此外，在进行有机污染物样品分析时，最好能进行替代物加标回收率试验。基体加标和替代物加标回收率试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。

基体加标：在空白样品和实际样品中加入已知量的标样，一般空白样品的加标浓度是方法检出限的 3~10 倍，实际样品的加标浓度是样品浓度的 1~10 倍，根据标准的要求通过回收率判定质控是否合格。若基体加标回收率在规定的允许范围内，则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该批次样品重新进行分析测试。

表 5-25 土壤加标检测情况

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围(%)	是否合格
重金属和无机物								
GZ25123856-S-2	六价铬	µg	100	101	0	101	70~130	合格
GZ25123856-S-12	六价铬	µg	100	100	0	100	70~130	合格
GZ25123856-S-22	六价铬	µg	100	101	0	101	70~130	合格
GZ25123856-S-32	六价铬	µg	100	96.4	0	96.4	70~130	合格
GZ25123856-S-2	氰化物	µg	20.0	19.3	0	96.3	70~120	合格
GZ25123856-S-12	氰化物	µg	20.0	19.7	0	98.5	70~120	合格
GZ25123856-S-22	氰化物	µg	20.0	19.8	0	98.8	70~120	合格
GZ25123856-S-32	氰化物	µg	20.0	18.9	0	94.5	70~120	合格
挥发性有机物								
GZ25123856-S-2	氯甲烷	µg	0.500	0.378	0	75.6	70~130	合格
GZ25123856-S-2	氯乙烯	µg	0.500	0.426	0	85.2	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,1-二氯乙烯	µg	0.500	0.425	0	85.0	70~130	合格
GZ25123856-S-2	丙酮	µg	0.500	0.426	0	85.2	70~130	合格
GZ25123856-S-2	二氯甲烷	µg	0.500	0.428	0	85.6	70~130	合格
GZ25123856-S-2	反式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.458	0	91.6	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,1-二氯乙烷	µg	0.500	0.412	0	82.4	70~130	合格
GZ25123856-S-2	顺式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.395	0	79.0	70~130	合格
GZ25123856-S-2	氯仿	µg	0.500	0.467	0	93.4	70~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-2	1,1,1-三氯乙烷	µg	0.500	0.418	0	83.6	70~130	合格
GZ25123856-S-2	四氯化碳	µg	0.500	0.406	0	81.2	70~130	合格
GZ25123856-S-2	苯	µg	0.500	0.407	0	81.4	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,2-二氯乙烷	µg	0.500	0.469	0	93.8	70~130	合格
GZ25123856-S-2	三氯乙烯	µg	0.500	0.440	0	88.0	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,2-二氯丙烷	µg	0.500	0.443	0	88.6	70~130	合格
GZ25123856-S-2	甲苯	µg	0.500	0.415	0	83.0	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,1,2-三氯乙烷	µg	0.500	0.455	0	91.0	70~130	合格
GZ25123856-S-2	四氯乙烯	µg	0.500	0.372	0	74.4	70~130	合格
GZ25123856-S-2	氯苯	µg	0.500	0.425	0	85.0	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,1,1,2-四氯乙烷	µg	0.500	0.441	0	88.2	70~130	合格
GZ25123856-S-2	乙苯	µg	0.500	0.389	0	77.8	70~130	合格
GZ25123856-S-2	间,对-二甲苯	µg	1.00	0.882	0	88.2	70~130	合格
GZ25123856-S-2	邻-二甲苯	µg	0.500	0.467	0	93.4	70~130	合格
GZ25123856-S-2	苯乙烯	µg	0.500	0.403	0	80.6	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,1,2,2-四氯乙烷	µg	0.500	0.443	0	88.6	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.500	0.434	0	86.8	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,4-二氯苯	µg	0.500	0.387	0	77.4	70~130	合格
GZ25123856-S-2	1,2-二氯苯	µg	0.500	0.421	0	84.2	70~130	合格
GZ25123856-S-12	氯甲烷	µg	0.500	0.410	0	82.0	70~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-12	氯乙烯	μg	0.500	0.449	0	89.8	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,1-二氯乙烯	μg	0.500	0.418	0	83.6	70~130	合格
GZ25123856-S-12	丙酮	μg	0.500	0.429	0	85.8	70~130	合格
GZ25123856-S-12	二氯甲烷	μg	0.500	0.484	0	96.8	70~130	合格
GZ25123856-S-12	反式-1,2-二氯乙烯	μg	0.500	0.462	0	92.4	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,1-二氯乙烷	μg	0.500	0.492	0	98.4	70~130	合格
GZ25123856-S-12	顺式-1,2-二氯乙烯	μg	0.500	0.458	0	91.6	70~130	合格
GZ25123856-S-12	氯仿	μg	0.500	0.491	0	98.2	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,1,1-三氯乙烷	μg	0.500	0.446	0	89.2	70~130	合格
GZ25123856-S-12	四氯化碳	μg	0.500	0.582	0.105	95.3	70~130	合格
GZ25123856-S-12	苯	μg	0.500	0.489	0	97.8	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,2-二氯乙烷	μg	0.500	0.435	0	87.0	70~130	合格
GZ25123856-S-12	三氯乙烯	μg	0.500	0.450	0	90.0	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,2-二氯丙烷	μg	0.500	0.462	0	92.4	70~130	合格
GZ25123856-S-12	甲苯	μg	0.500	0.445	0	89.0	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,1,2-三氯乙烷	μg	0.500	0.434	0	86.8	70~130	合格
GZ25123856-S-12	四氯乙烯	μg	0.500	0.432	0	86.4	70~130	合格
GZ25123856-S-12	氯苯	μg	0.500	0.483	0	96.6	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,1,1,2-四氯乙烷	μg	0.500	0.448	0	89.6	70~130	合格
GZ25123856-S-12	乙苯	μg	0.500	0.422	0	84.4	70~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-12	间,对-二甲苯	µg	1.00	0.954	0	95.4	70~130	合格
GZ25123856-S-12	邻-二甲苯	µg	0.500	0.450	0	90.0	70~130	合格
GZ25123856-S-12	苯乙烯	µg	0.500	0.463	0	92.6	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,1,2,2-四氯乙烷	µg	0.500	0.461	0	92.2	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.500	0.437	0	87.4	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,4-二氯苯	µg	0.500	0.425	0	85.0	70~130	合格
GZ25123856-S-12	1,2-二氯苯	µg	0.500	0.435	0	87.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	氯甲烷	µg	0.500	0.390	0	78.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	氯乙烯	µg	0.500	0.420	0	84.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,1-二氯乙烯	µg	0.500	0.415	0	83.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	丙酮	µg	0.500	0.422	0	84.4	70~130	合格
GZ25123856-S-22	二氯甲烷	µg	0.500	0.423	0	84.6	70~130	合格
GZ25123856-S-22	反式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.483	0	96.6	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,1-二氯乙烷	µg	0.500	0.392	0	78.4	70~130	合格
GZ25123856-S-22	顺式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.394	0	78.8	70~130	合格
GZ25123856-S-22	氯仿	µg	0.500	0.422	0	84.4	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,1,1-三氯乙烷	µg	0.500	0.443	0	88.6	70~130	合格
GZ25123856-S-22	四氯化碳	µg	0.500	0.472	0	94.4	70~130	合格
GZ25123856-S-22	苯	µg	0.500	0.390	0	78.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,2-二氯乙烷	µg	0.500	0.432	0	86.4	70~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-22	三氯乙烯	µg	0.500	0.430	0	86.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,2-二氯丙烷	µg	0.500	0.381	0	76.2	70~130	合格
GZ25123856-S-22	甲苯	µg	0.500	0.402	0	80.4	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,1,2-三氯乙烷	µg	0.500	0.464	0	92.8	70~130	合格
GZ25123856-S-22	四氯乙烯	µg	0.500	0.479	0	95.8	70~130	合格
GZ25123856-S-22	氯苯	µg	0.500	0.426	0	85.2	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,1,1,2-四氯乙烷	µg	0.500	0.427	0	85.4	70~130	合格
GZ25123856-S-22	乙苯	µg	0.500	0.425	0	85.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	间,对-二甲苯	µg	1.00	0.818	0	81.8	70~130	合格
GZ25123856-S-22	邻-二甲苯	µg	0.500	0.453	0	90.6	70~130	合格
GZ25123856-S-22	苯乙烯	µg	0.500	0.431	0	86.2	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,1,2,2-四氯乙烷	µg	0.500	0.431	0	86.2	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.500	0.475	0	95.0	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,4-二氯苯	µg	0.500	0.392	0	78.4	70~130	合格
GZ25123856-S-22	1,2-二氯苯	µg	0.500	0.451	0	90.2	70~130	合格
GZ25123856-S-32	氯甲烷	µg	0.500	0.424	0	84.8	70~130	合格
GZ25123856-S-32	氯乙烯	µg	0.500	0.426	0	85.2	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,1-二氯乙烯	µg	0.500	0.438	0	87.6	70~130	合格
GZ25123856-S-32	丙酮	µg	0.500	0.362	0	72.4	70~130	合格
GZ25123856-S-32	二氯甲烷	µg	0.500	0.427	0	85.4	70~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-32	反式-1,2-二氯乙烯	μg	0.500	0.479	0	95.8	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,1-二氯乙烷	μg	0.500	0.445	0	89.0	70~130	合格
GZ25123856-S-32	顺式-1,2-二氯乙烯	μg	0.500	0.457	0	91.4	70~130	合格
GZ25123856-S-32	氯仿	μg	0.500	0.430	0	86.0	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,1,1-三氯乙烷	μg	0.500	0.456	0	91.2	70~130	合格
GZ25123856-S-32	四氯化碳	μg	0.500	0.455	0	91.0	70~130	合格
GZ25123856-S-32	苯	μg	0.500	0.467	0	93.4	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,2-二氯乙烷	μg	0.500	0.431	0	86.2	70~130	合格
GZ25123856-S-32	三氯乙烯	μg	0.500	0.448	0	89.6	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,2-二氯丙烷	μg	0.500	0.461	0	92.2	70~130	合格
GZ25123856-S-32	甲苯	μg	0.500	0.420	0	84.0	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,1,2-三氯乙烷	μg	0.500	0.422	0	84.4	70~130	合格
GZ25123856-S-32	四氯乙烯	μg	0.500	0.439	0	87.8	70~130	合格
GZ25123856-S-32	氯苯	μg	0.500	0.494	0	98.8	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,1,1,2-四氯乙烷	μg	0.500	0.420	0	84.0	70~130	合格
GZ25123856-S-32	乙苯	μg	0.500	0.445	0	89.0	70~130	合格
GZ25123856-S-32	间,对-二甲苯	μg	1.00	0.945	0	94.5	70~130	合格
GZ25123856-S-32	邻-二甲苯	μg	0.500	0.406	0	81.2	70~130	合格
GZ25123856-S-32	苯乙烯	μg	0.500	0.478	0	95.6	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,1,2,2-四氯乙烷	μg	0.500	0.392	0	78.4	70~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-32	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.500	0.413	0	82.6	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,4-二氯苯	µg	0.500	0.426	0	85.2	70~130	合格
GZ25123856-S-32	1,2-二氯苯	µg	0.500	0.446	0	89.2	70~130	合格
半挥发性有机物								
GZ25123856-S-2	苯胺	µg	20.0	12.4	0	62.0	60~140	合格
GZ25123856-S-2	2-氯苯酚	µg	20.0	12.6	0	63.0	60~140	合格
GZ25123856-S-2	硝基苯	µg	20.0	12.3	0	61.5	60~140	合格
GZ25123856-S-2	萘	µg	20.0	12.3	0	61.5	60~140	合格
GZ25123856-S-2	苯并[a]蒽	µg	20.0	13.5	0	67.5	60~140	合格
GZ25123856-S-2	蒽	µg	20.0	13.2	0	66.0	60~140	合格
GZ25123856-S-2	苯并[b]荧蒽	µg	20.0	12.6	0	63.0	60~140	合格
GZ25123856-S-2	苯并[k]荧蒽	µg	20.0	12.9	0	64.5	60~140	合格
GZ25123856-S-2	苯并[a]芘	µg	20.0	13.6	0	68.0	60~140	合格
GZ25123856-S-2	茚并[1,2,3-cd]芘	µg	20.0	13.2	0	66.0	60~140	合格
GZ25123856-S-2	二苯并[a,h]蒽	µg	20.0	13.0	0	65.0	60~140	合格
GZ25123856-S-12	苯胺	µg	20.0	12.5	0	62.5	60~140	合格
GZ25123856-S-12	2-氯苯酚	µg	20.0	12.9	0	64.5	60~140	合格
GZ25123856-S-12	硝基苯	µg	20.0	12.5	0	62.5	60~140	合格
GZ25123856-S-12	萘	µg	20.0	12.8	0	64.0	60~140	合格
GZ25123856-S-12	苯并[a]蒽	µg	20.0	13.4	0	67.0	60~140	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-12	蒽	μg	20.0	12.1	0	60.5	60~140	合格
GZ25123856-S-12	苯并[b]荧蒽	μg	20.0	13.8	0	69.0	60~140	合格
GZ25123856-S-12	苯并[k]荧蒽	μg	20.0	13.3	0	66.5	60~140	合格
GZ25123856-S-12	苯并[a]芘	μg	20.0	14.0	0	70.0	60~140	合格
GZ25123856-S-12	茚并[1,2,3-cd]芘	μg	20.0	13.2	0	66.0	60~140	合格
GZ25123856-S-12	二苯并[a,h]蒽	μg	20.0	13.3	0	66.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	苯胺	μg	20.0	13.6	0	68.0	60~140	合格
GZ25123856-S-22	2-氯苯酚	μg	20.0	12.8	0	64.0	60~140	合格
GZ25123856-S-22	硝基苯	μg	20.0	13.7	0	68.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	萘	μg	20.0	14.8	0	74.0	60~140	合格
GZ25123856-S-22	苯并[a]蒽	μg	20.0	14.0	0	70.0	60~140	合格
GZ25123856-S-22	蒽	μg	20.0	13.3	0	66.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	苯并[b]荧蒽	μg	20.0	13.1	0	65.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	苯并[k]荧蒽	μg	20.0	13.1	0	65.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	苯并[a]芘	μg	20.0	14.5	0	72.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	茚并[1,2,3-cd]芘	μg	20.0	13.5	0	67.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	二苯并[a,h]蒽	μg	20.0	13.4	0	67.0	60~140	合格
GZ25123856-S-32	苯胺	μg	20.0	13.1	0	65.5	60~140	合格
GZ25123856-S-32	2-氯苯酚	μg	20.0	12.4	0	62.0	60~140	合格
GZ25123856-S-32	硝基苯	μg	20.0	13.8	0	69.0	60~140	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-32	萘	μg	20.0	13.1	0	65.5	60~140	合格
GZ25123856-S-32	苯并[a]蒽	μg	20.0	12.9	0	64.5	60~140	合格
GZ25123856-S-32	蒽	μg	20.0	12.9	0	64.5	60~140	合格
GZ25123856-S-32	苯并[b]荧蒽	μg	20.0	12.1	0	60.5	60~140	合格
GZ25123856-S-32	苯并[k]荧蒽	μg	20.0	12.6	0	63.0	60~140	合格
GZ25123856-S-32	苯并[a]芘	μg	20.0	12.2	0	61.0	60~140	合格
GZ25123856-S-32	茚并[1,2,3-cd]芘	μg	20.0	14.2	0	71.0	60~140	合格
GZ25123856-S-32	二苯并[a,h]蒽	μg	20.0	12.7	0	63.5	60~140	合格
石油烃类								
空白加标 1	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	2170	1556	0	71.7	70~120	合格
空白加标 2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	2170	1551	0	71.5	70~120	合格
GZ25123856-S-2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	2170	1663	61.2	73.8	50~140	合格
GZ25123856-S-12	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	2170	1649	62.5	73.1	50~140	合格
GZ25123856-S-22	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	2170	1684	61.2	74.8	50~140	合格
GZ25123856-S-32	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	2170	1638	61.6	72.6	50~140	合格
其他								
GZ25123856-S-2	N,N-二甲基甲酰胺	μg	20.0	15.5	0	77.5	60~140	合格
GZ25123856-S-12	N,N-二甲基甲酰胺	μg	20.0	14.7	0	73.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	N,N-二甲基甲酰胺	μg	20.0	13.5	0	67.5	60~140	合格
GZ25123856-S-32	N,N-二甲基甲酰胺	μg	20.0	13.9	0	69.5	60~140	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-2	邻苯二胺	μg	20.0	13.7	0	68.5	60~140	合格
GZ25123856-S-12	邻苯二胺	μg	20.0	13.5	0	67.5	60~140	合格
GZ25123856-S-22	邻苯二胺	μg	20.0	14.1	0	70.5	60~140	合格
GZ25123856-S-32	邻苯二胺	μg	20.0	15.0	0	75.0	60~140	合格
GZ25123856-S-2	乙腈	μg	20.0	16.7	0	83.3	75~125	合格
GZ25123856-S-12	乙腈	μg	20.0	17.9	0	89.6	75~125	合格
GZ25123856-S-22	乙腈	μg	20.0	17.7	0	88.5	75~125	合格
GZ25123856-S-32	乙腈	μg	20.0	17.0	0	84.9	75~125	合格
GZ25123856-S-2	环己酮	μg	100	83.0	0	83.0	60~120	合格
GZ25123856-S-12	环己酮	μg	100	94.9	0	94.9	60~120	合格
GZ25123856-S-22	环己酮	μg	100	82.5	0	82.5	60~120	合格
GZ25123856-S-32	环己酮	μg	100	87.3	0	87.3	60~120	合格
GZ25123856-S-2	甲醛	μg	3.00	2.27	0	75.7	45~120	合格
GZ25123856-S-12	甲醛	μg	3.00	2.35	0	78.3	45~120	合格
GZ25123856-S-22	甲醛	μg	3.00	1.88	0	62.7	45~120	合格
GZ25123856-S-32	甲醛	μg	3.00	2.16	0	72.0	45~120	合格
GZ25123856-S-2	三乙胺	μg	25.0	22.9	0	91.7	80~120	合格
GZ25123856-S-12	三乙胺	μg	25.0	24.5	0	98.1	80~120	合格
GZ25123856-S-22	三乙胺	μg	25.0	24.1	0	96.5	80~120	合格
GZ25123856-S-32	三乙胺	μg	25.0	23.1	0	92.5	80~120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-2	水合肼	μg	5.00	4.79	0	95.8	80~120	合格
GZ25123856-S-12	水合肼	μg	5.00	4.54	0	90.8	80~120	合格
GZ25123856-S-22	水合肼	μg	5.00	4.67	0	93.4	80~120	合格
GZ25123856-S-32	水合肼	μg	5.00	4.73	0	94.6	80~120	合格

(续上表)

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率 (%)	回收率 范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-1	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	504	101	24~169	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	572	114	24~185	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	571	114	21~178	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	432	86	32~141	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	424	85	28~130	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	380	76	28~136	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	319	64	29~147	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	370	74	28~143	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	295	59	26~138	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	400	80	25~164	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	527	105	25~181	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	379	76	32~141	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	495	99	28~130	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	351	70	23~140	合格
GZ25123856-S-1	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	710	71	17~157	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	139	28	24~169	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	256	51	24~185	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	359	72	21~178	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	444	89	32~141	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	420	84	28~130	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	438	88	28~136	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	382	76	29~147	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	452	90	28~143	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	416	83	26~138	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	186	37	25~164	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	300	60	25~181	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	384	77	32~141	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	491	98	28~130	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	399	80	23~140	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	756	76	17~157	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	472	94	24~169	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	362	72	24~185	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	537	107	21~178	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	645	129	32~141	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	647	129	28~130	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	610	122	28~136	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	490	98	29~147	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	624	125	28~143	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	537	107	26~138	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	361	72	25~164	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	424	85	25~181	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	558	112	32~141	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	630	126	28~130	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	584	117	23~140	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	1056	106	17~157	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	444	89	24~169	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	561	112	24~185	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	641	128	21~178	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	596	119	32~141	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	545	109	28~130	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	474	95	28~136	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	431	86	29~147	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	573	115	28~143	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	470	94	26~138	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	327	65	25~164	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	562	112	25~181	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	475	95	32~141	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	532	106	28~130	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	489	98	23~140	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	835	83	17~157	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	461	92	24~169	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	611	122	24~185	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	644	129	21~178	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	422	84	32~141	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	439	88	28~130	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	369	74	28~136	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	360	72	29~147	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	367	73	28~143	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	331	66	26~138	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	398	80	25~164	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	626	125	25~181	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	407	81	32~141	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	472	94	28~130	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	366	73	23~140	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	660	66	17~157	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	480	96	24~169	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	631	126	24~185	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	633	127	21~178	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	583	117	32~141	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	549	110	28~130	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	533	107	28~136	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	452	90	29~147	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	559	112	28~143	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	466	93	26~138	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	389	78	25~164	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	619	124	25~181	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	522	104	32~141	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	566	113	28~130	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	509	102	23~140	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	1012	101	17~157	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	446	89	24~169	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	602	120	24~185	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	651	130	21~178	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	525	105	32~141	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	496	99	28~130	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	493	99	28~136	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	450	90	29~147	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	513	103	28~143	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	420	84	26~138	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	225	45	25~164	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	470	94	25~181	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	407	81	32~141	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	488	98	28~130	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	407	81	23~140	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	785	78	17~157	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	376	75	24~169	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	546	109	24~185	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	603	121	21~178	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	556	111	32~141	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	540	108	28~130	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	500	100	28~136	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	429	86	29~147	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	583	117	28~143	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	506	101	26~138	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	294	59	25~164	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	506	101	25~181	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	513	103	32~141	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	590	118	28~130	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	579	116	23~140	合格
GZ25123856-S-29	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	1137	114	17~157	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	344	69	24~169	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	626	125	24~185	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	pg	500	636	127	21~178	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	pg	500	549	110	32~141	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	509	102	28~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	452	90	28~136	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	pg	500	339	68	29~147	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	564	113	28~143	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	pg	500	454	91	26~138	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	361	72	25~164	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,7,8-P ₅ CDD	pg	500	367	73	25~181	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	pg	500	491	98	32~141	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	585	117	28~130	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C- 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	453	91	23~140	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-O ₈ CDD	pg	1000	928	93	17~157	合格

表 5-26 地下水加标检测情况

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
重金属和无机物								
空白加标	钴	ng	150	150	0	99.9	80~120	合格
空白加标	镍	ng	150	147	0	98.3	80~120	合格
空白加标	铜	ng	150	153	0	102	80~120	合格
空白加标	锌	ng	150	145	0	96.9	80~120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范 围(%)	是否 合格
空白加标	镉	ng	150	159	0	106	80~120	合格
空白加标	铅	ng	150	157	0	105	80~120	合格
GZ25123856-W-4	钴	ng	1500	1345	0.70	89.6	70~130	合格
GZ25123856-W-4	镍	ng	1500	1345	10.0	89.0	70~130	合格
GZ25123856-W-4	铜	ng	1500	1356	19.9	89.1	70~130	合格
GZ25123856-W-4	锌	ng	1500	1376	14.0	90.8	70~130	合格
GZ25123856-W-4	镉	ng	1500	1529	0.50	102	70~130	合格
GZ25123856-W-4	铅	ng	1500	1511	1.00	101	70~130	合格
GZ25123856-W-4	钠	μg	50.0	1705	1655	101	70~120	合格
GZ25123856-W-4	铁	μg	10.0	11.0	1.00	100	70~120	合格
GZ25123856-W-4	铝	μg	10.0	10.4	0.400	100	70~120	合格
GZ25123856-W-4	锰	μg	10.0	9.40	0.050	93.5	70~120	合格
GZ25123856-W-4	汞	ng	10.0	11.0	0	110	70~130	合格
GZ25123856-W-4	砷	ng	1000	1135	310	82.5	70~130	合格
GZ25123856-W-4	硒	ng	100	105	5.00	100	70~130	合格
GZ25123856-W-1	氟离子	μg	40.0	40.8	3.39	93.5	80~120	合格
GZ25123856-W-1	氯离子	μg	800	2330	1530	100	80~120	合格
GZ25123856-W-1	亚硝酸根 (以 N 计)	μg	12.2	12.4	0.920	94.1	80~120	合格
GZ25123856-W-1	硝酸根 (以 N 计)	μg	90.4	93.4	19.7	81.5	80~120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范 围(%)	是否 合格
GZ25123856-W-1	硫酸根	μg	800	908	180	91.0	80~120	合格
GZ25123856-W-4	六价铬	μg	1.00	1.00	0.093	90.7	80~120	合格
GZ25123856-W-4	氰化物	mg/L	0.040	0.037	0.001	90.0	80~120	合格
GZ25123856-W-2	硫化物	μg	10.0	9.82	0.286	95.3	60~120	合格
GZ25123856-W-5	挥发酚	mg/L	0.050	0.047	0	94.0	70~120	合格
GZ25123856-W-4	阴离子表面活性剂	mg/L	0.50	0.49	0.06	86.0	80~120	合格
GZ25123856-W-2	碘化物	μg	1.00	5.89	4.96	92.7	80~120	合格
挥发性有机物								
空白加标	氯乙烯	μg	0.250	0.206	0	82.4	80~120	合格
空白加标	1,1-二氯乙烯	μg	0.250	0.215	0	86.0	80~120	合格
空白加标	二氯甲烷	μg	0.250	0.215	0	86.0	80~120	合格
空白加标	反式-1,2-二氯乙烯	μg	0.250	0.225	0	90.0	80~120	合格
空白加标	1,1-二氯乙烷	μg	0.250	0.209	0	83.6	80~120	合格
空白加标	顺式-1,2-二氯乙烯	μg	0.250	0.243	0	97.2	80~120	合格
空白加标	氯仿	μg	0.250	0.205	0	82.0	80~120	合格
空白加标	1,1,1-三氯乙烷	μg	0.250	0.201	0	80.4	80~120	合格
空白加标	四氯化碳	μg	0.250	0.204	0	81.6	80~120	合格
空白加标	苯	μg	0.250	0.211	0	84.4	80~120	合格
空白加标	1,2-二氯乙烷	μg	0.250	0.223	0	89.2	80~120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范 围(%)	是否 合格
空白加标	三氯乙烯	µg	0.250	0.223	0	89.2	80~120	合格
空白加标	1,2-二氯丙烷	µg	0.250	0.215	0	86.0	80~120	合格
空白加标	甲苯	µg	0.250	0.212	0	84.8	80~120	合格
空白加标	1,1,2-三氯乙烷	µg	0.250	0.221	0	88.4	80~120	合格
空白加标	四氯乙烯	µg	0.250	0.246	0	98.4	80~120	合格
空白加标	氯苯	µg	0.250	0.214	0	85.6	80~120	合格
空白加标	1,1,1,2-四氯乙烷	µg	0.250	0.212	0	84.8	80~120	合格
空白加标	乙苯	µg	0.250	0.215	0	86.0	80~120	合格
空白加标	间,对-二甲苯	µg	0.500	0.448	0	89.6	80~120	合格
空白加标	邻-二甲苯	µg	0.250	0.241	0	96.4	80~120	合格
空白加标	苯乙烯	µg	0.250	0.223	0	89.2	80~120	合格
空白加标	1,1,2,2-四氯乙烷	µg	0.250	0.223	0	89.2	80~120	合格
空白加标	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.250	0.243	0	97.2	80~120	合格
空白加标	1,4-二氯苯	µg	0.250	0.212	0	84.8	80~120	合格
空白加标	1,2-二氯苯	µg	0.250	0.220	0	88.0	80~120	合格
GZ25123856-W-4	氯乙烯	µg	0.250	0.191	0	76.4	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,1-二氯乙烯	µg	0.250	0.179	0	71.6	60~130	合格
GZ25123856-W-4	二氯甲烷	µg	0.250	0.208	0	83.2	60~130	合格
GZ25123856-W-4	反式-1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.192	0	76.8	60~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范 围(%)	是否 合格
GZ25123856-W-4	1,1-二氯乙烷	µg	0.250	0.175	0	70.0	60~130	合格
GZ25123856-W-4	顺式-1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.210	0	84.0	60~130	合格
GZ25123856-W-4	氯仿	µg	0.250	0.207	0	82.8	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,1-三氯乙烷	µg	0.250	0.202	0	80.8	60~130	合格
GZ25123856-W-4	四氯化碳	µg	0.250	0.207	0	82.8	60~130	合格
GZ25123856-W-4	苯	µg	0.250	0.183	0	73.2	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,2-二氯乙烷	µg	0.250	0.180	0	72.0	60~130	合格
GZ25123856-W-4	三氯乙烯	µg	0.250	0.221	0	88.4	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,2-二氯丙烷	µg	0.250	0.205	0	82.0	60~130	合格
GZ25123856-W-4	甲苯	µg	0.250	0.212	0	84.8	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,2-三氯乙烷	µg	0.250	0.201	0	80.4	60~130	合格
GZ25123856-W-4	四氯乙烯	µg	0.250	0.227	0	90.8	60~130	合格
GZ25123856-W-4	氯苯	µg	0.250	0.216	0	86.4	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,1,2-四氯乙烷	µg	0.250	0.215	0	86.0	60~130	合格
GZ25123856-W-4	乙苯	µg	0.250	0.206	0	82.4	60~130	合格
GZ25123856-W-4	间,对-二甲苯	µg	0.500	0.418	0	83.6	60~130	合格
GZ25123856-W-4	邻-二甲苯	µg	0.250	0.202	0	80.8	60~130	合格
GZ25123856-W-4	苯乙烯	µg	0.250	0.213	0	85.2	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,2,2-四氯乙烷	µg	0.250	0.179	0	71.6	60~130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范 围(%)	是否 合格
GZ25123856-W-4	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.250	0.182	0	72.8	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,4-二氯苯	µg	0.250	0.248	0	99.2	60~130	合格
GZ25123856-W-4	1,2-二氯苯	µg	0.250	0.235	0	94.0	60~130	合格
半挥发性有机物								
空白加标	硝基苯	µg	2.00	1.59	0	79.4	70~110	合格
空白加标	苯胺	µg	2.00	1.51	0	75.7	50~150	合格
空白加标	萘	µg	1.50	1.18	0	78.7	60~120	合格
空白加标	蒽	µg	1.50	1.20	0	80.0	60~120	合格
空白加标	苯并[a]蒽	µg	1.50	1.19	0	79.3	60~120	合格
空白加标	苯并[b]荧蒽	µg	1.50	1.19	0	79.3	60~120	合格
空白加标	苯并[k]荧蒽	µg	1.50	1.20	0	80.0	60~120	合格
空白加标	苯并[a]芘	µg	1.50	1.24	0	82.7	60~120	合格
空白加标	二苯并[a,h]蒽	µg	1.50	1.21	0	80.7	60~120	合格
空白加标	茚并[1,2,3-cd]芘	µg	1.50	1.20	0	80.0	60~120	合格
GZ25123856-W-4	硝基苯	µg	2.00	1.54	0	77.1	70~110	合格
GZ25123856-W-4	苯胺	µg	2.00	1.55	0	77.7	50~150	合格
GZ25123856-W-4	2-氯苯酚	µg	2.00	1.51	0	75.4	60~130	合格
GZ25123856-W-4	萘	µg	1.50	0.922	0	61.5	60~120	合格
GZ25123856-W-4	蒽	µg	1.50	0.980	0	65.3	60~120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范 围(%)	是否 合格
GZ25123856-W-4	苯并[a]蒽	μg	1.50	0.934	0	62.3	60~120	合格
GZ25123856-W-4	苯并[b]荧蒽	μg	1.50	0.968	0	64.5	60~120	合格
GZ25123856-W-4	苯并[k]荧蒽	μg	1.50	0.970	0	64.7	60~120	合格
GZ25123856-W-4	苯并[a]芘	μg	1.50	0.934	0	62.3	60~120	合格
GZ25123856-W-4	二苯并[a,h]蒽	μg	1.50	0.970	0	64.7	60~120	合格
GZ25123856-W-4	茚并[1,2,3-cd]芘	μg	1.50	0.961	0	64.1	60~120	合格
石油烃类								
空白加标	可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	2170	1601	0	73.8	70~120	合格
其他								
空白加标	氯甲烷	μg	0.250	0.219	0	87.6	80~120	合格
GZ25123856-W-4	氯甲烷	μg	0.250	0.238	0	95.2	60~130	合格
GZ25123856-W-4	邻苯二胺	μg	50.0	36.9	0	73.8	60~120	合格
GZ25123856-W-4	乙腈	μg	10.0	8.84	0	88.4	85~115	合格
GZ25123856-W-2	丙酮	μg	1.00	0.913	0	91.3	70~120	合格
GZ25123856-W-2	甲醛	μg	10.0	9.95	0.861	90.9	80~120	合格
GZ25123856-W-4	N,N-二甲基甲酰胺	μg	15.0	11.1	0	74.0	60~140	合格
GZ25123856-W-2	水合肼	μg	1.00	0.985	0.013	97.2	80~120	合格
GZ25123856-W-2	三乙胺	μg	20.0	20.3	0.300	100	70~130	合格
空白加标	环己酮	μg	0.250	0.236	0	94.4	80~120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范 围(%)	是否 合格
GZ25123856-W-4	环己酮	µg	0.250	0.230	0	92.0	60~130	合格

5.5.5 质控小结

根据 5.5.1~5.5.4 质控内容以及附件 16 土壤、地下水质控报告, 本次调查质量保证和质量控制符合性评价见下表。根据汇总表判定本次调查分析结果满足质控要求, 数据有效可信。

表 5-27 质量保证和质量控制符合性评价表

质控内容	评价标准	实际质控情况	评价结果
样品采集、保存、流转	HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166	符合 HJ 25.1、HJ 25.2、HJ164、HJ/T 166 标准中的要求	符合
实验室分析和样品保存时间		符合 HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166 标准中的要求	符合
现场采样洗井记录	《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)	符合《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) 要求	符合
土壤/地下水采集不少于 10%的平行样	满足《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定(试行)》的精密度要求	土壤采集 4 个平行样, 地下水采集 1 个平行样	符合
全程空白、运输空白、设备淋洗分析	空白样无污染	满足质控要求	符合
实验室加标回收率分析	加标回收率在实验室控制范围内	满足质控要求	符合
实验室平行样分析	相对百分偏差在实验室控制范围内	相对偏差满足质控要求	符合

6 结果和评价

6.1 分析评价标准

6.1.1 土壤评价标准

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中建设用地可划分为两类, 第一类用地包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地 (R), 公共管理与公共服务用地中的中小学用地 (A33)、医疗卫生用地 (A5) 和社会福利设施用地 (A6), 以及公园绿地 (G1) 中的社区公园或儿童公园用地等; 第二类用地包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地 (M), 物流仓储用地 (W), 商业服务业设施用地 (B), 道路与交通设施用地 (S), 公共设施用地 (U), 公共管理与公共服务用地 (A) (A33、A5、A6 除外), 以及绿地与广场用地 (G) (G1 中社区公园或儿童公园用地除外) 等。

根据浙江新赛科药业有限公司提供的地块所在区域控制性详细规划图, 规划用地性质不变更, 依旧为工业用地, 详见附件 4。对照《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法(修订)》(浙环发[2024]47 号), 属于非敏感用地, 执行第二类用地评价, 因此土壤监测因子质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地质量标准及其他非敏感用地相关标准。

该地块内土壤结果评价标准见表 6-1。

表 6-1 土壤筛选值(单位: mg/kg)

序号	污染物	标准限值 (GB36600-2018)	标准来源
1	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类质量标准
2	镉	65	
3	铬(六价)	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	

7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15

39	苯并[a]芘	1.5		
40	苯并[b]荧蒽	15		
41	苯并[k]荧蒽	151		
42	蒽	1293		
43	二苯并[a,h]蒽	1.5		
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15		
45	萘	70		
46	石油烃 (C ₁₀ ~ C ₄₀)	4500		
47	氰化物	135		
48	二噁英	0.00004		
49	钴	70		
50	锌	10000		《浙江省 建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022) 中的非敏感用地筛选值
51	氟化物	10000		
52	丙酮	10000		《河北省 建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022) 中第二类用地筛选值
53	甲醛	30		
54	锰	10000	《江西省 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020)	
55	邻苯二胺	19		
56	三乙胺	480	《美国环保署区域环境筛选值(RSLs)》(2024) 工业用地筛选值	
57	乙腈	3400		
58	二甲基甲酰胺	15000		
59	环己酮	130		

6.1.2 地下水评价标准

本次调查区域地下水目前不作为饮用水使用,根据《地下水环境状况调查评价工作指南》(环办土壤函[2019]770号)要求,地下水采用《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 IV 类标准限值及其他第二类用地筛选值,其中三乙胺无评价标准,主要通过对照点对比分析。

表 6-2 地下水标准值 (单位: mg/L, 除 pH、感官性状外)

序号	污染物	标准限值	标准来源
1	色(度)	25	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类
2	浑浊度	10	

3	总硬度	650	质量标准
4	溶解性总固体	2000	
5	硫酸盐	350	
6	氯化物	350	
7	铁	2.0	
8	锰	1.50	
9	铝	0.50	
10	耗氧量	10	
11	pH	5.5 ~ 6.5、8.5 ~ 9.0	
12	嗅和味	无	
13	氨氮	1.5	
14	挥发性酚类	0.01	
15	阴离子表面活性剂	0.3	
16	硫化物	0.1	
17	钠	400	
18	铜	1.50	
19	镉	0.01	
20	铬 (六价)	0.10	
21	汞	0.002	
22	铅	0.10	
23	砷	0.05	
24	镍	0.10	
25	锌	5.00	
26	亚硝酸盐	4.80	
27	硝酸盐	30.0	
28	氰化物	0.1	
29	氟化物	2.0	
30	碘化物	0.50	
31	硒	0.1	
32	三氯甲烷	0.3	
33	四氯化碳	0.05	
34	苯	0.12	
35	甲苯	1.4	
36	1,2-二氯乙烷	0.04	

37	1,1-二氯乙烯		0.06	《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值
38	1,2-二氯乙烯	顺-1,2-二氯乙烯	0.06	
		反-1,2-二氯乙烯		
39	二氯甲烷		0.5	
40	1,2-二氯丙烷		0.06	
41	四氯乙烯		0.3	
42	1,1,1-三氯乙烷		4	
43	1,1,2-三氯乙烷		0.06	
44	三氯乙烯		0.21	
45	氯乙烯		0.09	
46	氯苯		0.6	
47	1,2-二氯苯		2	
48	1,4-二氯苯		0.6	
51	二甲苯总量	间二甲苯+对二甲苯	1	
		邻二甲苯		
52	苯并[a]芘		0.0005	
53	苯并[b]荧蒽		0.008	
54	乙苯		0.6	
55	苯乙烯		0.04	
56	萘		0.6	
57	钴		0.1	
58	石油烃 (C ₁₀ ~ C ₄₀)		1.2	
59	1,1-二氯乙烷		1.2	
60	1,1,1,2-四氯乙烷		0.9	
61	1,1,2,2-四氯乙烷		0.6	
62	1,2,3-三氯丙烷		0.6	
63	苯胺		7.4	
64	2-氯酚		2.2	
65	苯并[a]蒽		0.0048	
66	苯并[k]荧蒽		0.048	
67	硝基苯		2	
68	茚并 (1,2,3-cd) 芘		0.0048	
69	二苯并 (a,h) 蒽		0.00048	

70	蒽	0.48	
71	氯甲烷	0.19	美国环保署区域环境质量筛选值 (RSLs)
72	乙腈	0.13	
73	邻苯二胺	0.00065	
74	二甲基甲酰胺	0.061	
75	环己酮	1.4	
76	水合肼	0.01	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 中的集中集中 式生活饮用水地表水源地特 定项目标准限值
77	甲醛	0.9	

6.2 检测结果分析

6.2.1 地块地质和水文地质条件

一、地质

调查地块内的土层性质从上至下分布杂填土、粉土，从钻探结果来看，各点位的土层性状描述见下表，土层剖面图见图 6-2 ~ 图 6-3。

检测点位	取样深度	土层性状描述
S1	0-0.5米	杂填土、杂色、无异味
	1.5-2米	粉土，褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，褐色、无异味
	5.0-6.0米	粉土，褐色、无异味
S2	0-0.5米	杂填土、褐色、无异味
	1.5-2米	粉土，灰褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，灰褐色、无异味
	5.0-6.0米	粉土，灰褐色、无异味
S3	0-0.5米	杂填土、褐色、无异味
	1.5-2米	粉土，灰褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，灰褐色、无异味
	5.0-6.0米	粉土，灰褐色、无异味
S4	0-0.5米	杂填土、褐色、无异味
	1.5-2米	粉土，灰褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，灰褐色、无异味
	5.0-6.0米	粉土，灰褐色、无异味
S5	0-0.5米	杂填土、褐色、无异味
	1.5-2米	粉土，灰褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，灰褐色、无异味
	5.0-6.0米	粉土，灰褐色、无异味
S6	0-0.5米	杂填土、褐色、无异味
	1.5-2米	粉土，灰褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，灰褐色、无异味
	5.0-6.0米	粉土，灰褐色、无异味
S7	0-0.5米	杂填土、棕褐色、无异味
	1.5-2米	粉土，灰褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，灰褐色、无异味

检测点位	取样深度	土层性状描述
	5.0-6.0米	粉土，灰褐色、无异味
S8	0-0.5米	素填土、褐色、无异味
	1.5-2米	粉土，灰褐色、无异味
	3.0-4.0米	粉土，灰褐色、无异味
	5.0-6.0米	粉土，灰褐色、无异味

二、水文地质

本次调查共设置 5 口地下水监测井，测得地下水水位标高见表 6-3，根据绘制的地下水等位线图，判断地下水总体流向为东南向西北方向，见图 6-1。

表 6-3 地下水水位标高 (m)

序号	地面标高	地下水稳定水位埋深	地下水初见水位	地下水水位标高
W1	15.25	0.66	1.5	14.59
W2	15.35	0.78	1.6	14.57
W3	15.30	0.77	1.5	14.53
W4	15.12	0.60	1.5	14.52
W5	15.52	0.90	1.7	14.62

根据本次调查，地下水主要采集孔隙性潜水，分布于杂填土和粉土。勘探期间测得水位埋深范围为 0.60 ~ 0.90m。

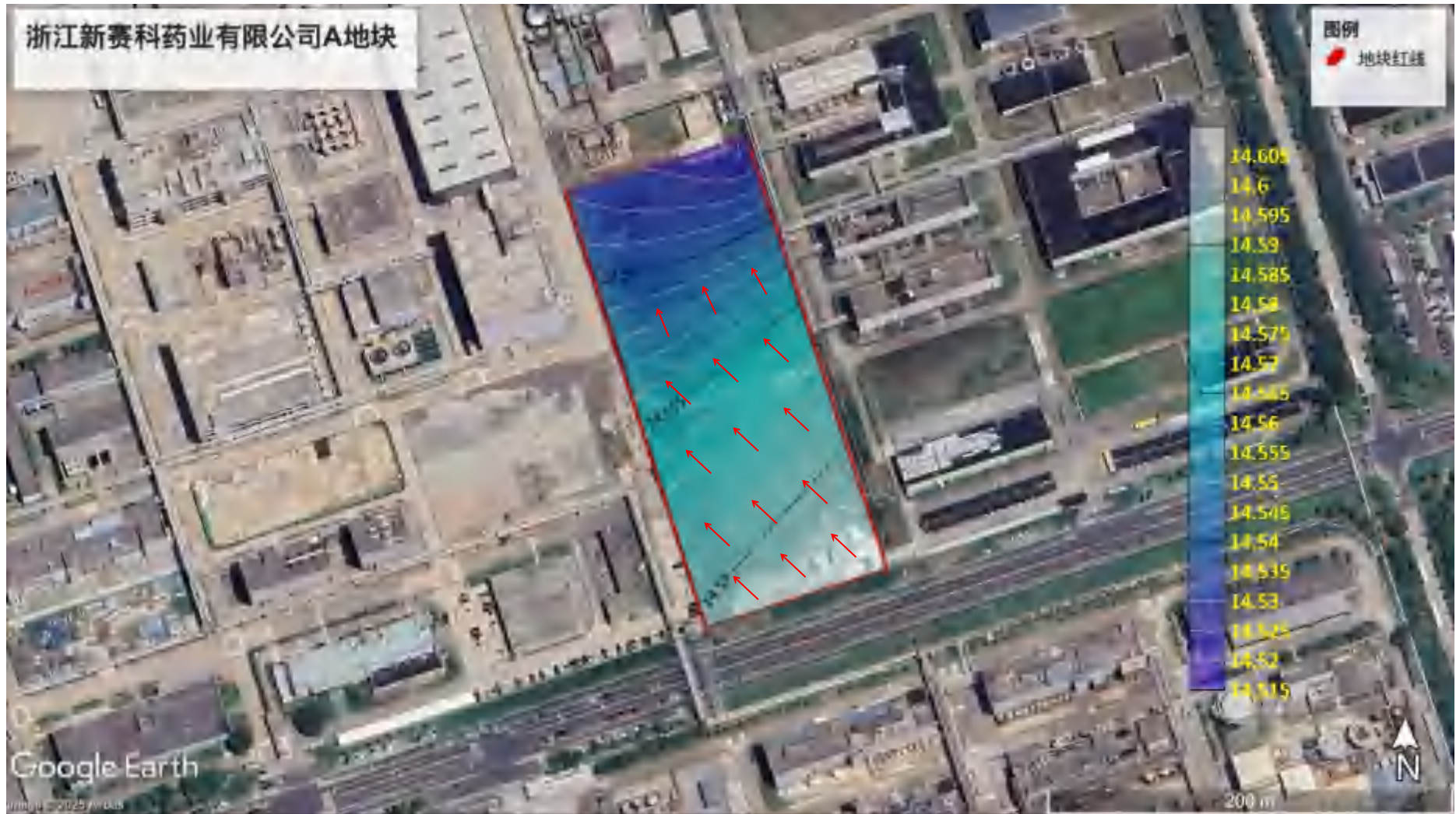


图 6-1 浙江新赛科药业有限公司 A 地块地下水流向图

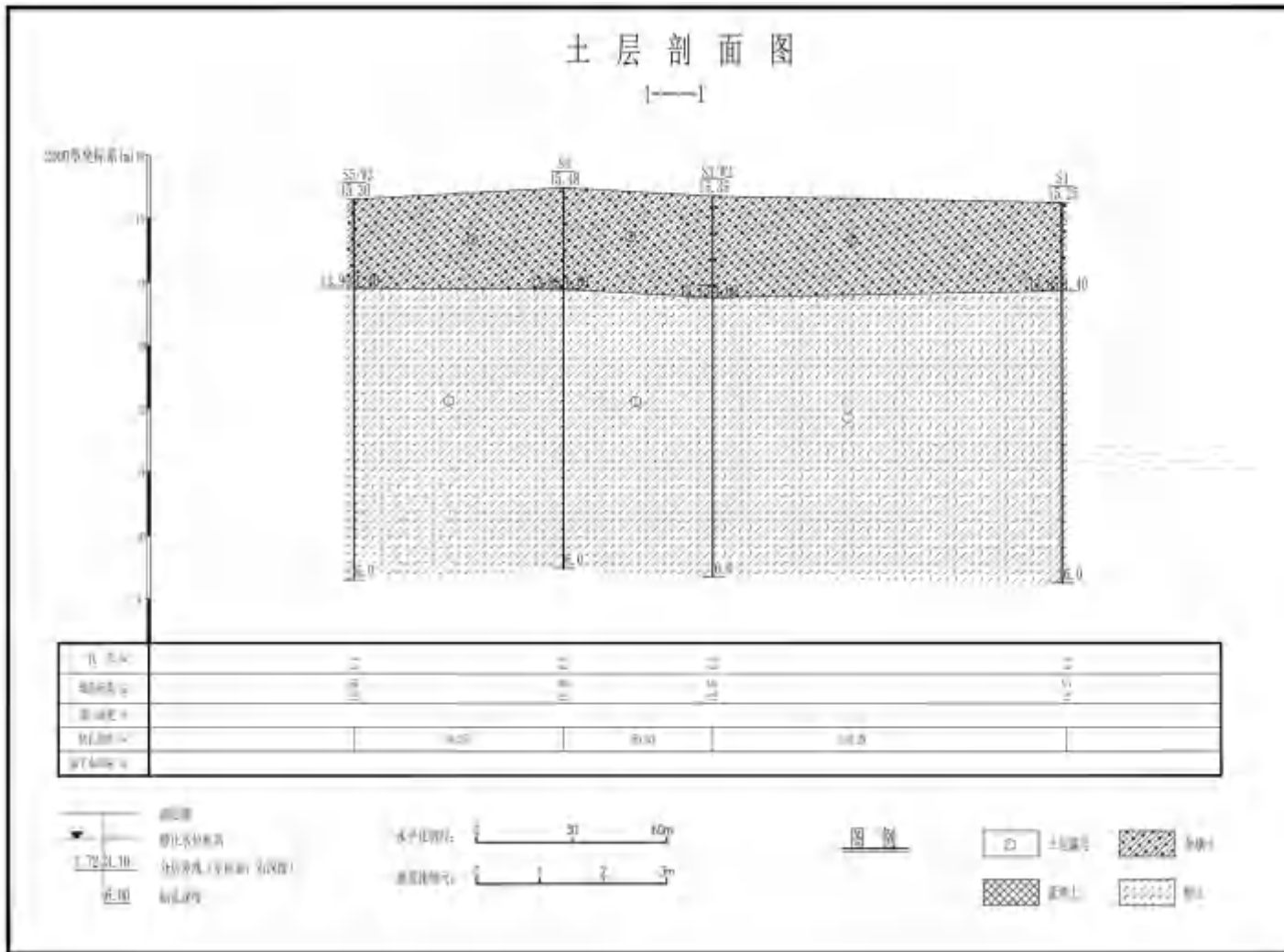


图 6-2 土层剖面图 (1-1')

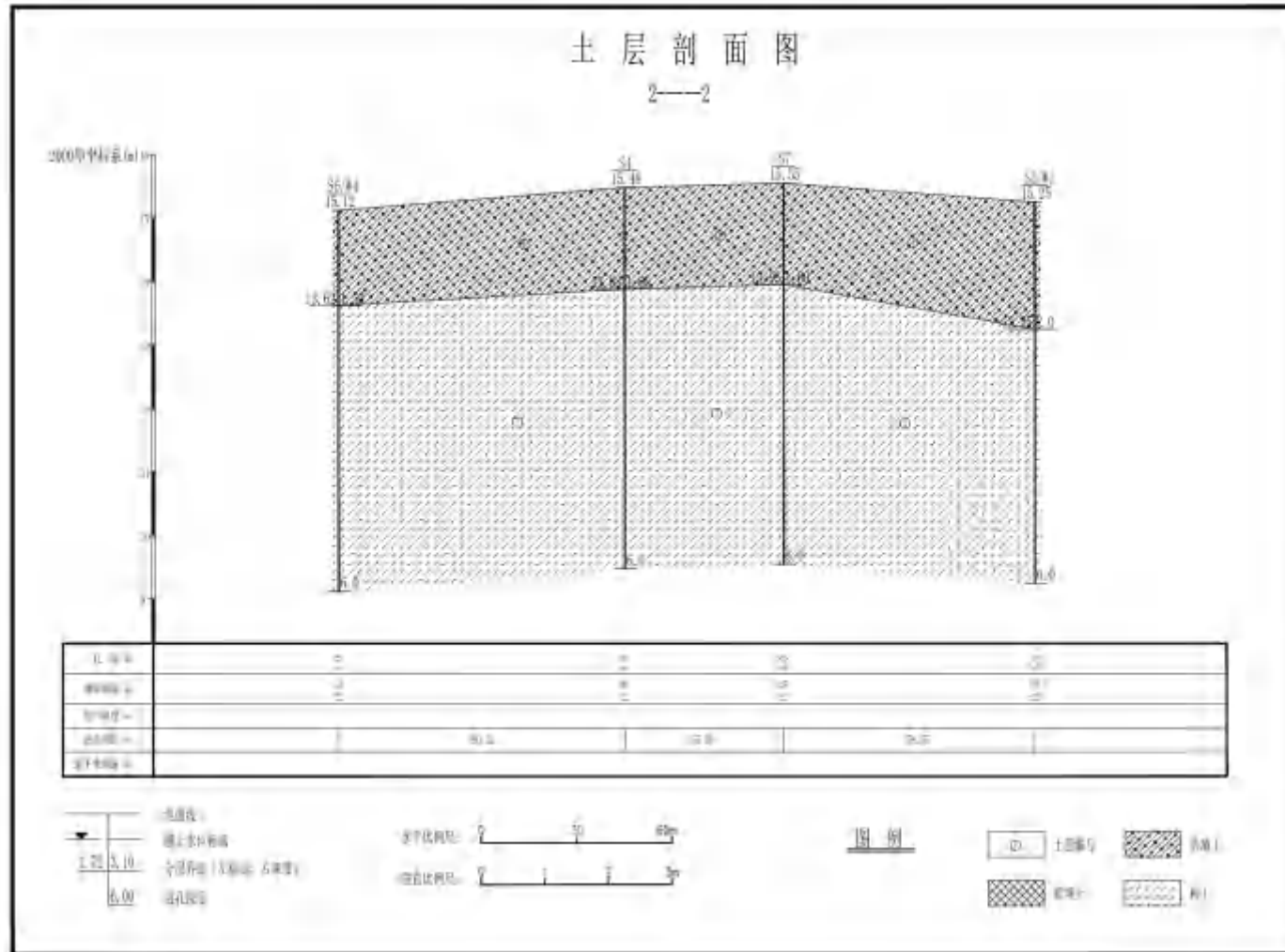


图 6-3 土层剖面图 (2-2')

6.2.2 土壤检测结果分析

本次调查共采集土壤样品 76 个 (含 4 个平行样), 送实验室分析共 36 个 (含 4 个平行样), 土壤监测因子质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地质量标准, 土壤检测结果分析评价汇总表见下表。

表 6-4 土壤检测结果分析评价汇总表 (单位: mg/kg)

检测指标	筛选值	S1				点位达标情况	S2				点位达标情况	S3				点位达标情况
		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	
采样深度 (m)		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	/	0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	/	0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	/
重金属指标																
汞	38	0.053	0.030	0.013	0.021	达标	0.131	0.037	0.018	0.015	达标	0.018	0.002	0.013	0.014	达标
砷	60	11.9	3.13	2.32	3.76	达标	16.7	3.03	2.55	3.14	达标	2.98	3.40	3.70	6.03	达标
铅	800	73.9	39.0	28.9	31.3	达标	56.0	32.6	28.8	20.3	达标	17.6	26.8	19.6	39.9	达标
镉	65	0.13	0.03	0.02	0.04	达标	0.15	0.06	0.05	0.05	达标	0.02	0.04	0.01	0.02	达标
铜	18000	20	15	16	17	达标	41	22	16	18	达标	14	14	14	13	达标
镍	900	18	15	18	17	达标	20	19	17	13	达标	13	12	12	14	达标
铬 (六价)	5.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	达标	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	达标	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	达标
挥发性有机物指标																
四氯化碳	2.8	< 1.3*10 ⁻³			0.0303	达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标
氯仿	0.9	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标
氯甲烷	37	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烷	9	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,2-二氯乙烷	5	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烯	66	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标
顺-1,2-二氯乙烯	596	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标
反-1,2-二氯乙烯	54	< 1.4*10 ⁻³				达标	< 1.4*10 ⁻³				达标	< 1.4*10 ⁻³				达标
二氯甲烷	616	< 1.5*10 ⁻³				达标	< 1.5*10 ⁻³				达标	< 1.5*10 ⁻³				达标
1,2-二氯丙烷	5	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标
1,1,1,2-四氯	10	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

乙烷																
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8					达标										
四氯乙烯	53					达标										
1,1,1-三氯乙烷	840					达标										
1,1,2-三氯乙烷	2.8					达标										
三氯乙烯	2.8					达标										
1,2,3-三氯丙烷	0.5					达标										
氯乙烯	0.43					达标										
苯	4					达标										
氯苯	270					达标	< 1.2*10 ⁻³	0.0344	0.433	< 1.2*10 ⁻³	达标					
1,2-二氯苯	560					达标										
1,4-二氯苯	20					达标										
乙苯	28					达标										
苯乙烯	1290					达标										
甲苯	1200					达标										
间二甲苯+对二甲苯	570					达标										
邻二甲苯	640					达标										
半挥发性有机物																
硝基苯	76	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标
苯胺	260	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	达标	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	达标	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	达标
2-氯酚	2256	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	达标	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	达标	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	达标
苯并[a]蒽	15	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

苯并[a]芘	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
苯并[b]荧蒽	15	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	达标	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	达标	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	达标
苯并[k]荧蒽	151	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
蒽	1293	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
二苯并[a,h]蒽	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
萘	70	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	达标	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	达标	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	达标
特征污染物																
锌	10000	92	47	54	51	达标	161	64	50	55	达标	44	42	48	54	达标
钴	70	8	7	17	8	达标	13	12	9	9	达标	8	10	14	11	达标
锰	10000	750	400	478	387	达标	1.45×10 ³	3.10×10 ³	1.41×10 ³	1.20×10 ³	达标	546	475	661	773	达标
氰化物	135	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
氟化物	10000	462	423	353	396	达标	282	431	406	488	达标	390	401	427	192	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	4500	7	7	8	7	达标	18	41	9	9	达标	7	7	9	8	达标
氰化物	135	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标
丙酮	10000	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
甲醛	30	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
邻苯二胺	19	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
三乙胺	480	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
乙腈	3400	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
二甲基甲酰胺	15000	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
环己酮	130	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
二噁英	0.00004	0.88*10 ⁻⁶	/	/	/	达标	0.52*10 ⁻⁶	/	/	/	达标	0.58*10 ⁻⁶	/	/	/	达标

(续上表)

检测指标	筛选值	S4				点位达标情况	S5				点位达标情况	S6				点位达标情况
		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6		/	0~0.5	1.5~2.0	3~4		5~6	/	0~0.5	1.5~2.0	
重金属指标																
汞	38	0.012	0.031	0.032	0.022	达标	0.035	0.018	0.021	0.042	达标	0.034	0.014	0.023	0.019	达标
砷	60	3.65	4.87	3.49	2.98	达标	3.74	3.55	3.05	3.07	达标	4.21	12.0	5.34	6.18	达标
铅	800	25.2	16.8	19.2	31.7	达标	39.7	29.1	24.8	27.9	达标	19.8	44.8	29.8	26.1	达标
镉	65	0.02	0.01	0.02	0.02	达标	0.04	0.02	0.05	0.02	达标	0.03	0.04	0.06	0.03	达标
铜	18000	14	14	14	11	达标	20	17	17	17	达标	21	38	19	17	达标
镍	900	13	11	11	15	达标	18	17	16	17	达标	18	46	16	17	达标
铬(六价)	5.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	达标	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	达标	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	达标
挥发性有机物指标																
四氯化碳	2.8	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标
氯仿	0.9	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标
氯甲烷	37	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烷	9	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,2-二氯乙烷	5	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烯	66	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标
顺-1,2-二氯乙烯	596	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标
反-1,2-二氯乙烯	54	< 1.4*10 ⁻³				达标	< 1.4*10 ⁻³				达标	< 1.4*10 ⁻³				达标
二氯甲烷	616	< 1.5*10 ⁻³				达标	< 1.5*10 ⁻³				达标	< 1.5*10 ⁻³				达标

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

1,2-二氯丙烷	5	< 1.1*10 ⁻³			达标	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标	
1,1,1,2-四氯乙烷	10	< 1.2*10 ⁻³			达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	< 1.2*10 ⁻³			达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
四氯乙烯	53	< 1.4*10 ⁻³			达标	< 1.4*10 ⁻³				达标	< 1.4*10 ⁻³				达标	
1,1,1-三氯乙烷	840	< 1.3*10 ⁻³			达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	
1,1,2-三氯乙烷	2.8	< 1.2*10 ⁻³			达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
三氯乙烯	2.8	< 1.2*10 ⁻³			达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
1,2,3-三氯丙烷	0.5	< 1.2*10 ⁻³			达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
氯乙烯	0.43	< 1.0*10 ⁻³			达标	< 1.0*10 ⁻³				达标	< 1.0*10 ⁻³				达标	
苯	4	< 1.9*10 ⁻³			达标	< 1.9*10 ⁻³				达标	< 1.9*10 ⁻³				达标	
氯苯	270	< 1.2*10 ⁻³			达标	< 1.2*10 ⁻³	< 1.2*10 ⁻³	0.0168	< 1.2*10 ⁻³	达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
1,2-二氯苯	560	< 1.5*10 ⁻³			达标	< 1.5*10 ⁻³				达标	< 1.5*10 ⁻³				达标	
1,4-二氯苯	20	< 1.5*10 ⁻³			达标	< 1.5*10 ⁻³				达标	< 1.5*10 ⁻³				达标	
乙苯	28	< 1.2*10 ⁻³	0.0421	< 1.2*10 ⁻³	达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
苯乙烯	1290	< 1.1*10 ⁻³			达标	< 1.1*10 ⁻³				达标	< 1.1*10 ⁻³				达标	
甲苯	1200	< 1.3*10 ⁻³			达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	< 1.3*10 ⁻³				达标	
间二甲苯+对二甲苯	570	< 1.2*10 ⁻³	0.0665	< 1.2*10 ⁻³	达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
邻二甲苯	640	< 1.2*10 ⁻³			达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	< 1.2*10 ⁻³				达标	
半挥发性有机物																
硝基苯	76	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

苯胺	260	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	达标	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	达标	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	达标
2-氯酚	2256	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	达标	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	达标	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	达标
苯并[a]蒽	15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
苯并[a]芘	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
苯并[b]荧蒽	15	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	达标	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	达标	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	达标
苯并[k]荧蒽	151	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
蒽	1293	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
二苯并[a,h]蒽	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	达标
萘	70	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	达标	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	达标	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	达标
特征污染物																
锌	10000	51	47	49	49	达标	150	63	58	52	达标	60	61	50	54	达标
钴	70	12	10	10	7	达标	17	7	10	8	达标	13	18	15	4	达标
锰	10000	468	462	676	414	达标	622	462	1.45×10 ³	823	达标	492	984	681	488	达标
氰化物	135	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
氟化物	10000	412	398	421	428	达标	411	342	345	371	达标	429	555	381	406	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	4500	8	9	9	10	达标	8	8	9	8	达标	35	8	8	7	达标
氰化物	135	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标
丙酮	10000	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
甲醛	30	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
邻苯二胺	19	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
三乙胺	480	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

乙腈	3400	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
二甲基甲酰胺	15000	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
环己酮	130	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标	ND	ND	ND	ND	达标
二噁英	0.00004	1.2*10 ⁻⁶	/	/	/	达标	0.66*10 ⁻⁶	/	/	/	达标	0.6*10 ⁻⁶	/	/	/	达标

(续上表)

检测指标	筛选值	S7				点位达标情况
		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	
采样深度 (m)		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	/
重金属指标						
汞	38	0.119	0.033	0.041	0.021	达标
砷	60	6.20	4.27	2.47	2.76	达标
铅	800	21.6	37.2	25.7	25.4	达标
镉	65	0.07	0.06	0.03	0.03	达标
铜	18000	24	20	17	17	达标
镍	900	11	11	13	11	达标
铬 (六价)	5.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	达标
挥发性有机物指标						
四氯化碳	2.8	< 1.3*10 ⁻³				达标
氯仿	0.9	< 1.1*10 ⁻³				达标
氯甲烷	37	< 1.0*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烷	9	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,2-二氯乙烷	5	< 1.3*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烯	66	< 1.0*10 ⁻³				达标
顺-1,2-二氯乙烯	596	< 1.3*10 ⁻³				达标
反-1,2-二氯乙烯	54	< 1.4*10 ⁻³				达标
二氯甲烷	616	< 1.5*10 ⁻³				达标
1,2-二氯丙烷	5	< 1.1*10 ⁻³				达标
1,1,1,2-四氯乙烷	10	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	< 1.2*10 ⁻³				达标
四氯乙烯	53	< 1.4*10 ⁻³				达标
1,1,1-三氯乙烷	840	< 1.3*10 ⁻³				达标
1,1,2-三氯乙烷	2.8	< 1.2*10 ⁻³				达标
三氯乙烯	2.8	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,2,3-三氯丙烷	0.5	< 1.2*10 ⁻³				达标
氯乙烯	0.43	< 1.0*10 ⁻³				达标
苯	4	< 1.9*10 ⁻³				达标
氯苯	270	< 1.2*10 ⁻³	0.0373	< 1.2*10 ⁻³	< 1.2*10 ⁻³	达标
1,2-二氯苯	560	< 1.5*10 ⁻³				达标
1,4-二氯苯	20	< 1.5*10 ⁻³				达标
乙苯	28	< 1.2*10 ⁻³				达标

苯乙烯	1290	< 1.1*10 ⁻³				达标
甲苯	1200	< 1.3*10 ⁻³				达标
间二甲苯+对二甲苯	570	< 1.2*10 ⁻³				达标
邻二甲苯	640	< 1.2*10 ⁻³				达标
半挥发性有机物指标						
硝基苯	76	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标
苯胺	260	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	达标
2-氯酚	2256	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	达标
苯并[a]蒽	15	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
苯并[a]芘	1.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
苯并[b]荧蒽	15	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	达标
苯并[k]荧蒽	151	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
蒽	1293	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
二苯并[a,h]蒽	1.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	15	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
萘	70	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标
特征污染物						
锌	10000	53	61	47	51	达标
钴	70	7	8	8	8	达标
锰	10000	1.18×10 ³	488	542	422	达标
氰化物	135	ND	ND	ND	ND	达标
氟化物	10000	442	386	337	381	达标
石油烃 (C ₁₀ ~ C ₄₀)	4500	6	9	7	7	达标
丙酮	10000	ND	ND	ND	ND	达标
甲醛	30	ND	ND	ND	ND	达标
邻苯二胺	19	ND	ND	ND	ND	达标
三乙胺	480	ND	ND	ND	ND	达标
乙腈	3400	ND	ND	ND	ND	达标
二甲基甲酰胺	15000	ND	ND	ND	ND	达标
环己酮	130	ND	ND	ND	ND	达标
二噁英	0.00004	0.16*10 ⁻⁶	/	/	/	达标

(续上表)

检测指标	筛选值	S8 (对照点)				点位达标情况
		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	
采样深度 (m)		0~0.5	1.5~2.0	3~4	5~6	/
重金属指标						
汞	38	0.037	0.039	0.021	0.018	达标
砷	60	3.10	4.83	2.92	2.84	达标
铅	800	27.8	28.9	25.2	29.1	达标
镉	65	0.04	0.04	0.04	0.03	达标
铜	18000	19	22	20	18	达标
镍	900	14	20	19	15	达标
铬 (六价)	5.7	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	达标
挥发性有机物指标						
四氯化碳	2.8	< 1.3*10 ⁻³				达标
氯仿	0.9	< 1.1*10 ⁻³				达标
氯甲烷	37	< 1.0*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烷	9	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,2-二氯乙烷	5	< 1.3*10 ⁻³				达标
1,1-二氯乙烯	66	< 1.0*10 ⁻³				达标
顺-1,2-二氯乙烯	596	< 1.3*10 ⁻³				达标
反-1,2-二氯乙烯	54	< 1.4*10 ⁻³				达标
二氯甲烷	616	< 1.5*10 ⁻³				达标
1,2-二氯丙烷	5	< 1.1*10 ⁻³				达标
1,1,1,2-四氯乙烷	10	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	< 1.2*10 ⁻³				达标
四氯乙烯	53	< 1.4*10 ⁻³				达标
1,1,1-三氯乙烷	840	< 1.3*10 ⁻³				达标
1,1,2-三氯乙烷	2.8	< 1.2*10 ⁻³				达标
三氯乙烯	2.8	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,2,3-三氯丙烷	0.5	< 1.2*10 ⁻³				达标
氯乙烯	0.43	< 1.0*10 ⁻³				达标
苯	4	< 1.9*10 ⁻³				达标
氯苯	270	< 1.2*10 ⁻³				达标
1,2-二氯苯	560	< 1.5*10 ⁻³				达标
1,4-二氯苯	20	< 1.5*10 ⁻³				达标
乙苯	28	< 1.2*10 ⁻³				达标

苯乙烯	1290	< 1.1*10 ⁻³				达标
甲苯	1200	< 1.3*10 ⁻³				达标
间二甲苯+对二甲苯	570	< 1.2*10 ⁻³				达标
邻二甲苯	640	< 1.2*10 ⁻³				达标
半挥发性有机物指标						
硝基苯	76	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标
苯胺	260	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	达标
2-氯酚	2256	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	达标
苯并[a]蒽	15	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
苯并[a]芘	1.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
苯并[b]荧蒽	15	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	达标
苯并[k]荧蒽	151	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
蒽	1293	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
二苯并[a,h]蒽	1.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	15	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	达标
萘	70	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	达标
特征污染物						
锌	10000	55	61	50	53	达标
钴	70	7	6	14	9	达标
锰	10000	696	950	556	429	达标
氰化物	135	ND	ND	ND	ND	达标
氟化物	10000	331	352	345	342	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	4500	9	8	7	8	达标
丙酮	10000	ND	ND	ND	ND	达标
甲醛	30	ND	ND	ND	ND	达标
邻苯二胺	19	ND	ND	ND	ND	达标
三乙胺	480	ND	ND	ND	ND	达标
乙腈	3400	ND	ND	ND	ND	达标
二甲基甲酰胺	15000	ND	ND	ND	ND	达标
环己酮	130	ND	ND	ND	ND	达标
二噁英	0.00004	0.53*10 ⁻⁶	/	/	/	达标

(1) 土壤重金属

土壤 45 项中重金属分析结果统计及评价见表 6-5, 结果显示六价铬指标所有样品均未检出, 其他重金属指标均未超出非敏感用地筛选值。

表 6-5 土壤中重金属测定结果统计评价汇总表

序号	检测项目	地块内样品数量 (个)	样品检出率 (%)	检出限 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	最大值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	超筛选值数量 (个)
1	六价铬	28	0	0.5	ND	ND	5.7	0
2	铜	28	100	1	11	41	18000	0
3	镍	28	100	3	11	46	900	0
4	汞	28	100	0.002	0.002	0.131	38	0
5	砷	28	100	0.01	2.32	16.7	60	0
6	铅	28	100	2	16.8	73.9	800	0
7	镉	28	100	0.09	0.01	0.15	65	0

注：“ND”表示未检出，小于检出限，样品数量为地块内的样品数量，不包含平行样和对照点样品。

(2) (半) 挥发性有机污染物

地块内土壤样品 VOCs 和 SVOCs 的测定结果统计及评价表见表 6-6，结果显示存在四氯化碳、乙苯和间二甲苯+对二甲苯指标极个别样品检出，检出值占标率较低。

表 6-6 土壤中 (半) 挥发性有机污染物测定结果统计评价汇总表

序号	检测项目	样品数量 (个)	样品检出率 (%)	检出限 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	最大值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	超筛选值数量 (个)
1	四氯化碳	28	3.6	0.0013	ND	0.0303	2.8	0
2	氯仿	28	0	0.0011	ND	ND	0.9	0
3	氯甲烷	28	0	0.0010	ND	ND	37	0
4	1,1-二氯乙烷	28	0	0.0012	ND	ND	9	0
5	1,2-二氯乙烷	28	0	0.0013	ND	ND	5	0
6	1,1-二氯乙烯	28	0	0.0010	ND	ND	66	0
7	顺-1,2-二氯乙烯	28	0	0.0013	ND	ND	596	0
8	反-1,2-二氯乙烯	28	0	0.0014	ND	ND	54	0
9	二氯甲烷	28	0	0.0015	ND	ND	616	0
10	1,2-二氯丙烷	28	0	0.0011	ND	ND	5	0
11	1,1,1,2-四氯乙烷	28	0	0.0012	ND	ND	10	0
12	1,1,2,2-四氯乙烷	28	0	0.0012	ND	ND	6.8	0

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	检测项目	样品数量 (个)	样品检出率 (%)	检出限 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	最大值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	超筛选值数量 (个)
13	四氯乙烯	28	0	0.0014	ND	ND	53	0
14	1,1,1-三氯乙烷	28	0	0.0013	ND	ND	840	0
15	1,1,2-三氯乙烷	28	0	0.0012	ND	ND	2.8	0
16	三氯乙烯	28	0	0.0012	ND	ND	2.8	0
17	1,2,3-三氯丙烷	28	0	0.0012	ND	ND	0.5	0
18	氯乙烯	28	0	0.0010	ND	ND	0.43	0
19	苯	28	0	0.0019	ND	ND	4	0
20	氯苯	28	14.3	0.0012	ND	0.433	270	0
21	1,2-二氯苯	28	0	0.0015	ND	ND	560	0
22	1,4-二氯苯	28	0	0.0015	ND	ND	20	0
23	乙苯	28	3.6	0.0012	ND	0.0421	28	0
24	苯乙烯	28	0	0.0011	ND	ND	1290	0
25	甲苯	28	0	0.0013	ND	ND	1200	0
26	间二甲苯+对二甲苯	28	3.6	0.0012	ND	0.0665	570	0
27	邻二甲苯	28	0	0.0012	ND	ND	640	0
28	硝基苯	28	0	0.09	ND	ND	76	0

序号	检测项目	样品数量 (个)	样品检出率 (%)	检出限 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	最大值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	超筛选值数量 (个)
29	苯胺	28	0	0.03	ND	ND	260	0
30	2-氯酚	28	0	0.06	ND	ND	2256	0
31	苯并[a]蒽	28	0	0.1	ND	ND	15	0
32	苯并[a]芘	28	0	0.1	ND	ND	1.5	0
33	苯并[b]荧蒽	28	0	0.2	ND	ND	15	0
34	苯并[k]荧蒽	28	0	0.1	ND	ND	151	0
35	蒽	28	0	0.1	ND	ND	1293	0
36	二苯并[a,h]蒽	28	0	0.1	ND	ND	1.5	0
37	茚并[1,2,3-cd]芘	28	0	0.1	ND	ND	15	0
38	萘	28	0	0.09	ND	ND	70	0

ND 表示未检出，小于检出限

(3) 特征污染物

特征污染物为石油烃 (C₁₀ ~ C₄₀)、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英 (仅监测表层土壤)、丙酮、甲醛、氰化物、氰化物、钴、环己酮、锰、水合肼, 特征污染物的测定结果统计及评价表见表 6-7。

表 6-7 土壤中特征污染物测定结果统计评价汇总表

检测项目	样品数量 (个)	样品检出 率 (%)	最小值 (mg/kg)	最大值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	超筛选值 数量 (个)
锌	28	100	42	161	10000	0
钴	28	100	4	18	70	0
锰	28	100	387	3100	10000	0
氰化物	28	0	ND	ND	135	0
氟化物	28	100	192	555	10000	0
石油烃 (C ₁₀ ~ C ₄₀)	28	100	6	41	4500	0
氰化物	28	0	ND	ND	135	0
丙酮	28	0	ND	ND	10000	0
甲醛	28	0	ND	ND	30	0
邻苯二胺	28	0	ND	ND	19	0
三乙胺	28	0	ND	ND	480	0
乙腈	28	0	ND	ND	3400	0
二甲基甲 酰胺	28	0	ND	ND	15000	0
环己酮	28	0	ND	ND	130	0
二噁英	7	0	ND	ND	0.00004	0

6.2.3 地下水检测结果分析

本次现场采样调查共检测了 6 个地下水样品（含 1 个平行样）。检测结果统计及评价表见表 6-9，结果显示浊度、氨氮未满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准，其余指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准及其他非敏感用地标准限值，对照《地下水污染健康风险评估工作指南》中的有毒有害指标，浑浊度和氨氮不属于有毒有害指标。

表 6-8 地下水检测指标测定结果统计评价汇总表（单位：mg/L，除 pH、感官性状指标外）

序号	检测项目	W1 点位	W2 点位	W3 点位	W4 点位	W5 点位 (对照点)	标准限值 (mg/L)	超筛选值数量 (个)
1	pH	7.7	7.3	7.9	7.9	7.7	5.5 ~ 6.5、8.5 ~ 9.0	0
2	色度	15	10	15	15	15	25	0
3	浑浊度 NTU	52	47	53	44	54	10	5 (包含对照点)
4	总硬度	266	225	197	243	187	650	0
5	溶解性总固体	710	521	620	466	675	2000	0
6	硫酸盐	17.8	71.6	18.0	59.4	30.8	350	0
7	氯化物	62.8	37.9	153	23.0	54.6	350	0
8	耗氧量	7.6	4.5	5.4	3.9	5.3	10	0
9	臭	无	无	无	无	无	无	0
10	氨氮	6.66	2.05	1.06	0.341	2.86	1.5	3 (包含对照点)
11	铁	0.02	0.02	0.03	0.02	0.07	2.0	0

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	检测项目	W1 点位	W2 点位	W3 点位	W4 点位	W5 点位 (对照点)	标准限值 (mg/L)	超筛选值数量 (个)
12	锰	0.32	0.08	ND	ND	ND	1.50	0
13	铝	ND	ND	ND	ND	0.021	0.50	0
14	铜	0.00080	0.00154	0.00063	0.00199	0.00221	1.50	0
15	锌	0.0674	0.00426	0.00220	0.00140	0.00384	5.00	0
16	挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0
17	阴离子表面活性剂	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05	0.3	0
18	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0
19	钠	78.6	49.0	68.0	33.1	138	400	0
20	亚硝酸盐	ND	ND	0.092	0.047	ND	4.80	0
21	硝酸盐	1.01	1.15	1.97	0.850	ND	30.0	0
22	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0
23	氟化物	0.381	0.406	0.339	0.599	0.891	2.0	0
24	碘化物	0.248	0.124	0.095	0.067	0.274	0.50	0
25	硒	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0
26	砷	0.0030	0.0134	0.0014	0.0062	0.0393	0.05	0
27	汞	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	检测项目	W1 点位	W2 点位	W3 点位	W4 点位	W5 点位 (对照点)	标准限值 (mg/L)	超筛选值数量 (个)
28	镉	ND	ND	ND	0.00005	ND	0.01	0
29	铅	0.00019	0.00023	0.00081	0.00010	0.00018	0.10	0
30	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	0
31	肉眼可见物	无	无	无	无	无	无	0
32	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	0.07	0.04	0.04	0.06	0.03	1.2	0
33	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.23	0
34	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0
35	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0
36	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0
37	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND		
38	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	0
39	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0
40	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.14	0
41	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0
42	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	0
43	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	4	0

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	检测项目	W1 点位	W2 点位	W3 点位	W4 点位	W5 点位 (对照点)	标准限值 (mg/L)	超筛选值数量 (个)
44	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0
45	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	0
46	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	0
47	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	0
48	苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	0
49	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	0
50	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	2	0
51	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	0
52	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	0
53	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0
54	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	0
55	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1	0
56	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND		
57	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0
58	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	0
59	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.19	0

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	检测项目	W1 点位	W2 点位	W3 点位	W4 点位	W5 点位 (对照点)	标准限值 (mg/L)	超筛选值数量 (个)
60	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	2	0
61	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	0.0048	0
62	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0
63	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	0
64	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	0.048	0
65	蒽	ND	ND	ND	ND	ND	0.48	0
66	二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	0.00048	0
67	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	0.0048	0
68	萘	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	0
69	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	7.4	0
70	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	2.2	0
71	镍	0.00157	0.00051	0.00034	0.001	0.00091	0.10	0
72	钴	0.00075	0.00020	0.00015	0.00007	0.00017	0.1	0
73	乙腈	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	0
74	邻苯二胺	ND	ND	ND	ND	ND	0.00065	0
75	三乙胺	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

序号	检测项目	W1 点位	W2 点位	W3 点位	W4 点位	W5 点位 (对照点)	标准限值 (mg/L)	超筛选值数量 (个)
76	二甲基甲酰胺	ND	ND	ND	ND	ND	0.061	0
77	环己酮	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	0
78	水合肼	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0
79	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	0

注：ND 表示未检出。

6.2.4 对照点对比分析

(1) 土壤

土壤检出样品与对照点对比分析汇总表见下表，地块内汞、砷、铅、镉、镍、铜、石油烃（C₁₀~C₄₀）、锌、锰指标部分样高于对照点，四氯化碳、乙苯、间二甲苯+对二甲苯和氯苯指标个别样品有检出，对照点均未检出，因此存在个别样品高于对照点，其余指标均与对照点无明显差异。

表 6-9 土壤检出样品与对照点对比分析汇总表

项目	地块内监测点检测值范围 (mg/kg)	地块外对照点检测值范围 (mg/kg)	与对照点相比差异情况
汞	0.022 ~ 0.131	0.018 ~ 0.039	地块内部分样品高于对照点
砷	2.32 ~ 16.7	2.84 ~ 4.83	地块内部分样品高于对照点
铅	16.8 ~ 73.9	25.2 ~ 29.1	地块内部分样品高于对照点
镉	0.01 ~ 0.15	0.03 ~ 0.04	地块内部分样品高于对照点
镍	11 ~ 46	14 ~ 20	地块内部分样品高于对照点
铜	11 ~ 41	18 ~ 22	地块内部分样品高于对照点
石油烃 (C ₁₀ ~ C ₄₀)	6 ~ 41	7 ~ 9	地块内部分样品高于对照点
锌	42 ~ 161	50 ~ 55	地块内部分样品高于对照点
钴	4 ~ 18	6 ~ 14	无明显差异
锰	387 ~ 3100	429 ~ 950	地块内部分样品高于对照点
氟化物	192 ~ 555	331 ~ 352	无明显差异
四氯化碳	ND ~ 0.0303	ND	地块内个别样高于对照点
乙苯	ND ~ 0.0421	ND	地块内个别样高于对照点
间二甲苯+对二甲苯	ND ~ 0.0665	ND	地块内个别样高于对照点
氯苯	ND ~ 0.433	ND	地块内个别样高于对照点

(2) 地下水

地下水检出样品与对照点对比分析汇总表见下表，结果显示存在硫酸盐、氯化物、氨氮、锰、亚硝酸盐、硝酸盐、镉指标地块内部分样品高于对照点，同时

存在铝、砷指标低于对照点的情况，其余指标地块内于对照点无明显差异。

表 6-10 地下水检出样品与对照点对比分析汇总表

项目	地块内监测点检测值范围	地块外对照点检测值	与对照点相比差异是否明显
pH	7.9 ~ 7.9	7.7	无明显差异
色度	10 ~ 15	15	无明显差异
浑浊度 (NTU)	44 ~ 53	54	无明显差异
总硬度 (mg/L)	197 ~ 266	187	无明显差异
溶解性总固体 (mg/L)	466 ~ 710	675	无明显差异
硫酸盐 (mg/L)	17.8 ~ 71.6	30.8	地块内部分样品高于对照点
氯化物 (mg/L)	23.0 ~ 153	54.6	地块内部分样品高于对照点
耗氧量(mg/L)	3.9 ~ 7.6	5.3	无明显差异
氨氮 (mg/L)	0.341 ~ 6.66	2.86	地块内个别样高于对照点
铁 (mg/L)	0.02 ~ 0.03	0.07	无明显差异
锰 (mg/L)	ND ~ 0.32	ND	地块内个别样高于对照点
铝 (mg/L)	ND	0.021	地块内低于对照点
锌 (mg/L)	0.00140 ~ 0.00426	0.00384	无明显差异
铜 (mg/L)	0.00063 ~ 0.00154	0.00221	无明显差异
钠 (mg/L)	33.1 ~ 78.6	138	无明显差异
亚硝酸盐 (mg/L)	ND ~ 0.092	ND	地块内个别样高于对照点
硝酸盐 (mg/L)	0.85 ~ 1.97	ND	地块内高于对照点
氟化物 (mg/L)	0.381 ~ 0.599	0.891	无明显差异
砷 (mg/L)	0.0014 ~ 0.0134	0.0393	地块内低于对照点
镉 (mg/L)	ND ~ 0.00005	ND	地块内个别样高于对照点
铅 (mg/L)	0.00010 ~ 0.00081	0.00018	无明显差异
石油烃 (C10 ~ C40) (mg/L)	0.04 ~ 0.07	0.03	无明显差异
镍 (mg/L)	0.00051 ~ 0.00158	0.00091	无明显差异
钴 (mg/L)	0.00007 ~ 0.00075	0.00017	无明显差异

6.3 结果分析和评价

6.3.1 土壤结果分析和评价

本次浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况调查共布设 8 个土壤点

位, 于 2025 年 12 月 6 日开展土壤采样, 实际共采集土壤样 76 个 (含 4 个平行样), 其中送至实验室分析土壤样品 36 个 (含 4 个平行样), 分析测试项目为土壤 45 项基本指标、pH 以及特征因子石油烃 ($C_{10} \sim C_{40}$)、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英 (仅监测表层土壤)、丙酮、甲醛、氟化物、氰化物、钴、环己酮、锰、水合肼, 土壤 45 项基本指标包括 7 种重金属指标、27 种挥发性有机物指标和 11 种半挥发性有机物指标。

(1) 重金属指标

本次调查采集的地块内土壤样品中, 共 32 个土壤样品分析检测了 7 种重金属 (砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬), 根据土壤检测结果显示, 各项指标最高检出值均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 的第二类用地筛选值。

(2) 挥发性有机物

本次调查采集的地块内土壤样品中, 共 32 个土壤样品分析了 VOCs (四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯), 检测结果均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 的第二类用地筛选值。

(3) 半挥发性有机物

本次调查采集的地块内土壤样品中, 共 32 个土壤样品分析了 SVOCs (硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[K]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘), 根据检测结果显示, 检测结果均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 的第二类用地筛选值。

(4) 特征污染物

本次地块内调查采集的土壤样品中, 共 32 个土壤样品析了石油烃 ($C_{10} \sim C_{40}$)、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英 (仅监测表层土壤)、丙酮、甲醛、氟化物、氰化物、钴、环己酮、锰、水合肼, 根据检测结果

显示锌、氟化物指标未超出《浙江省建设用土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022) 中的非敏感用地筛选值, 丙酮、甲醛指标未超出《河北省建设用土壤污染风险评估技术导则》(DB13/T5216-2022) 中第二类用地筛选值, 锰未超出《江西省建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020) 中的第二类用地筛选值, 邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺指标未超出《美国环保署区域环境筛选值(RSLs)》(2024) 工业用地筛选值, 其余指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地质量标准。

6.3.2 地下水结果分析和评价

本次浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况调查共布设 5 个地下水点位(包含 1 个对照点), 实际共采集地下水样品 6 个(含 1 个平行样), 测试项目为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中除微生物指标外 35 项基本因子+土壤 45 项基本因子, 另外增加**特征污染因子**: 石油烃(C₁₀~C₄₀)、水合肼、邻苯二胺、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮指标。将地下水检测结果与《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 IV 类质量标准或其他相关标准进行比较分析。

(1) 一般化学指标

本次地块内调查采集的地下水样品中, 共 5 个地下水样品分析了色度、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、pH、嗅和味、氨氮、铁、锰、铝、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物、钠, 根据地下水检测结果显示, 检测结果浑浊度、氨氮未满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 IV 类质量标准, 其余指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 IV 类质量标准, 对照《地下水污染健康风险评估工作指南》中的有毒有害指标, 浑浊度和氨氮不属于有毒有害指标。

(2) 毒理学指标

本次地块内调查采集的地下水样品中, 共 5 个地下水样品分析了亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、汞、砷、镉、铅、铬(六价)、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯, 检测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 IV 类质量标准。

(3) 土壤 45 项目指标

本次地块内调查采集的地下水样品中，共 5 个地下水样品分析了砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；挥发性有机物（27 项）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；半挥发性有机物（11 项）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘指标，检测结果显示 1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、硝基苯、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、蒽未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，其余指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准。

(4) 特征污染物

本次地块内调查采集的地下水样品中，共 5 个地下水样品分析石油烃（C₁₀~C₄₀）、水合肼、邻苯二胺、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮指标，结果显示石油烃（C₁₀~C₄₀）未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，乙腈、环己酮、水合肼、邻苯二胺、二甲基甲酰胺指标未超出《美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）》（2024.5）中的标准限值，三乙胺指标均未检出，其他指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准。

6.3.3 与对照点分析

1、本次调查在上游未扰动区域选取了一个对照点，土壤检出样品与对照点进行对比分析，结果显示地块内汞、砷、铅、镉、镍、铜、石油烃（C₁₀~C₄₀）、锌、锰指标部分样高于对照点，四氯化碳、乙苯、间二甲苯+对二甲苯和氯苯指标个别样品有检出，对照点均未检出，因此存在个别样品高于对照点，其余指标均与对照点无明显差异；

2、地下水检出样品与对照点对比分析汇总，结果显示存在硫酸盐、氯化物、

氨氮、锰、亚硝酸盐、硝酸盐、镉指标地块内部分样品高于对照点，同时存在铝、砷指标低于对照点的情况，其余指标地块内于对照点无明显差异。

7 结论与建议

7.1 结论

7.1.1 第一阶段调查结论

(1) 地块地理位置及用地面积

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区、南至纬五路、西至新和成药业、北至新赛科厂区，该地块总占地面积 20056 平方米。

(2) 地块用地历史及现状

地块内 1990 年之前为海涂，1991 年至 2006 为农田，2007 年至 2015 年地块内有少许新赛科厂区建设搭建的临时工棚，2016 年至 2019 年为荒地，2020 年至今东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地。经过 2025 年 10 月 30 日现场勘查，地块内东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味。

(3) 地块规划用地

用地性质不变更，依旧为工业用地，属于非敏感用地。

(4) 地块周边企业情况

地块周边 200 米范围内涉及企业包括东侧、北侧相邻的浙江新赛科药业有限公司生产区域，南侧 60 米的新和成生物，西侧相邻的新和成药业，西南侧 130 米的浙江新和成特种材料有限公司（距离本次调查地块 200 米范围内仅涉及罐区和固废仓库，不涉及生产区）。

(5) 综上，地块周边 200 米范围内存在工业企业，可能土壤、地下水造成污染影响，因此为排除可能的污染影响，需开展第二阶段的土壤和地下水采样调查工作。

7.1.2 第二阶段调查结论

项目在第一阶段调查基础上根据相关要求开展第二阶段土壤污染状况初步调查工作，采用《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ/25.1-2019）、《建

设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)、《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)等依据进行土壤和地下水环境质量的评估。本次调查得出如下结论:

一、土壤调查结论

根据该地块土壤污染初步调查方案中采样点位,结合专家咨询意见,共设置了8个土壤监测点位,根据实际采样情况,土壤点位采样深度按0~0.5m(表层样)、地下水水位线附近、不同土壤类型及钻孔底层进行取样(实际送实验室分析样品的取样间隔不超过2.0m),结合土层结构和快筛结果显示的污染程度4个土壤样品送至实验室分析检测,现场快速筛查按照0-3m每间隔0.5m一个土壤样进行,3-6m每间隔1m一个土壤样进行,实际共采集土壤样76个(含4个平行样),其中送至实验室分析检测土壤样品共36个(含4个平行样),分析测试项目为土壤45项基本指标、pH、石油烃(C₁₀~C₄₀)、锌、邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英(仅监测表层土壤)、丙酮、甲醛、氟化物、氰化物、钴、环己酮、锰、水合肼。根据检测结果分析,本次调查送检的所有土壤样品的检测结果,各项指标中锌、氟化物指标未超出《浙江省建设用土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022)中的非敏感用地筛选值,丙酮、甲醛指标未超出《河北省建设用土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)中第二类用地筛选值,锰未超出《江西省建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020)中的第二类用地筛选值,邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺指标未超出《美国环保署区域环境筛选值(RSLs)》(2024)工业用地筛选值,其余指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地质量标准。

二、地下水调查结论

根据该地块土壤污染初步调查方案中地下水采样点位,结合专家咨询意见,方案阶段共布设5个地下水点位(含1个对照点),实际共采集地下水样品6个(含1个平行样),检测项目为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中除微生物指标外35项基本因子+土壤45项基本因子,另外增加**特征污染因子**:石油烃(C₁₀~C₄₀)、水合肼、邻苯二胺、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮指标。**结果显示**石油烃(C₁₀~C₄₀)、1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-

四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、硝基苯、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、蒽等指标未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，氯甲烷、乙腈、环己酮、水合肼、邻苯二胺、二甲基甲酰胺指标未超出《美国环保署区域环境质量筛选值(RSLs)》(2024.5)中的标准限值，浑浊度和氨氮未满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类质量标准，其余指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类质量标准，对照《地下水污染健康风险评估工作指南》中的有毒有害指标，浑浊度和氨氮不属于有毒有害指标。

超标原因分析：①浑浊度超标原因可能由于黏土主要成分为 Al_2O_3 ，比重轻，粒度小。当颗粒大于0.2微米则悬浮在水中形成不均匀、不稳定的悬浊液，静置后可以沉淀下来；当颗粒小于0.2微米则形成半胶体悬浊液，就像胶水一样难以沉淀。

②氨氮超标可能由于地块内历史上工棚使用期间，存在生活污染源，另外调查地块位于化工园区，周边均为化工企业，地块所在区域原为海涂，地块内尽管为粉土，但颗粒小，地下水迁移能力较弱，但经过长时间的迁移以及丰水期、枯水期的地下水置换，仍可能存在周边企业地下水迁移影响本次调查地块。

三、与对照点分析结论

1、本次调查在上游未扰动区域选取了一个对照点，土壤检出样品与对照点进行对比分析，结果显示地块内汞、砷、铅、镉、镍、铜、石油烃(C10~C40)、锌、锰指标部分样高于对照点，四氯化碳、乙苯、间二甲苯+对二甲苯和氯苯指标个别样品有检出，对照点均未检出，因此存在个别样品高于对照点，其余指标均与对照点无明显差异；

2、地下水检出样品与对照点对比分析汇总，结果显示存在硫酸盐、氯化物、氨氮、锰、亚硝酸盐、硝酸盐、镉指标地块内部分样品高于对照点，同时存在铝、砷指标低于对照点的情况，其余指标地块内于对照点无明显差异，其中超标指标浑浊度和氨氮指标显示，对照点也同样超标。

四、总体结论

本地块共布设8个土壤点位(含对照点1个)、5个地下水点位(含对照点1个)，共采集土壤样品76个(含平行样4个)，地下水样品6个(含平行样1个)。土壤及地下水检测结果检测结果表明：该地块地下水检测指标中浑浊度和

氨氮高于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准, 其余指标均低于《地下水质量标准》(GB/T14848) 中的 IV 类限值, 其中石油烃 (C₁₀~C₄₀)、1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、硝基苯、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、蒽等指标低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值, 氯甲烷、乙腈、环己酮、水合肼、邻苯二胺、二甲基甲酰胺指标低于《美国环保署区域环境质量筛选值(RSLs)》(2024.5)中的标准限值, 三乙胺指标均未检出; 所有土壤检测指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值, 锌、氟化物指标低于《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022)中的非敏感用地筛选值, 丙酮、甲醛指标低于《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)中第二类用地筛选值, 锰指标低于《江西省建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020)中的第二类用地筛选值, 邻苯二胺、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺指标低于《美国环保署区域环境筛选值(RSLs)》(2024)工业用地筛选值, 满足《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中工业用地(1001)开发需求。

7.2 建议

- 1、在该地块下一步开发利用前, 保护地块环境不被外界人为污染, 杜绝出现废水、固废等倾倒现象, 保持地块土壤及地下水环境处于良好状态。
- 2、严禁外来污染土壤进入该地块内。
- 3、地块项目建设过程中, 做好污染防治措施, 防止该地块内土壤和地下水受到污染。
- 4、如在地块后续开挖过程遇到存在异常或异味的土壤, 建议停止工作, 及时上报, 必要时可重新开展土壤调查。
- 5、后续新赛科生产厂区拆除过程严禁将固废、废水和物料等进入本地块内堆放或填埋。

7.3 不确定性说明

本报告结果是基于 2025 年 12 月 6 日~2025 年 12 月 10 日现场采样点位的

调查和检测的结果，报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围以及目前可获得的调查事实而作出的专业判断。

本次土壤污染状况初步调查仅供浙江新赛科药业有限公司 A 地块开发之前对环境进行摸底调查与初步了解。本次第一阶段调查过程主要通过现场勘察、人员访谈和地块相关资料收集等方式进行潜在污染识别，导致对地块的了解具有一定的局限性。

本次第二阶段调查根据技术规范要求并结合地块和周边地块用地历史及现状进行污染识别，由此来确定点位数量并进行土壤和地下水点位布设，因此点位的选取不可能涵盖整个地块内的土壤和地下水，本次调查所采集的样品和分析数据不一定能代表地块内的极端情况。

本报告的文件和内容仅限本项目的委托方使用，任何其它用户因使用本报告中的检测结果或者报告中的调查检测结果、结论或建议而产生的风险由用户自行负责。

附件

附件 1 人员访谈记录表

人员访谈记录表格	
地块编号	
地块名称	浙江新赛科 A 地块
访谈日期	2015.10
访谈人员	姓名: 张洪杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 王嘉祥 单位: 新赛科材料 职务或职称: 经理 联系电话: 1588531885
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否存在其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年。</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)</p> <p>3. 本地块内是否存在任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪里? 堆放什么废弃物?</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或暗存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水处理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有漂浮物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?
	18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input checked="" type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关问题。

人员访谈记录表格

地块编号	
地块名称	浙江新赛科 A 地块
访谈日期	2025.10.10
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 翁渭波 单位: 浙江新赛科药业有限公司 职务或职称: 215 车间主任 联系电话: 135 87395211
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水处理设施?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?			
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 请描述水井的位置			
	距离有多远?			
	水井的用途?			
	是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
<input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成)	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关问题。				

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	浙江新赛科A地块
访谈日期	2025.10.10
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类别: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 刘学明 单位: 浙江新赛科药业有限公司 职务或职称: 总经理 联系电话: 13511036175
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 月至 年 月。
	2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过刺激性气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?
	若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若是, 请描述水井的位置
距离有多远?	
水井的用途?	
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否开展过土壤环境调查评价工作?	
<input type="checkbox"/> 是 (<input checked="" type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染源(如有):	
本地块内有无外来土壤进入?	
答: 无	
周边土壤污染源是什么?	
答: 本地块内平整, 无外来土。	
本地块内早期西南角河流流经, 河流淤积土(泥沙)有外来土壤?	
答: 厚度约 1.5 米, 无外来土壤, 本地块内平整。	

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	浙江新赛科 A 地块
访谈日期	2025.10.10
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业职工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 张世杰 单位: 浙江新赛科药业有限公司 职务或职称: EHS 部副部长 联系电话: 137 57567872
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不利用
	18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input checked="" type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。 块内水循环回灌时间及回灌土来源? 答: 无回灌土, 块内平整时间大概是2015年9月。	

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	浙江新赛科 A 地块
访谈日期	2015.10.10
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 李林 单位: 前友村 职务或职称: 无 联系电话: 18747578182
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年。</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原辅材料、调品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发出的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不到
	18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关问题。 无

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	浙江新赛科 A 地块
访谈日期	2019.10.31
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 石斌 单位: 杭州一达环保 职务或职称: 主任科员 联系电话: 15153763693
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 月至 年 月。</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 762</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 堆放场在哪? 金五西北侧 堆放什么废弃物? 废渣, 1616 号。</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原料材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
15. 本地块周边1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?	
16. 本地块周边1km 范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 <u>在室外白化带</u> 距离有多远? <u>1km 内</u> 水井的用途? <u>灌溉井</u> 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <u>无用途</u>	
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。	

人员访谈记录表格

地块编号	
地块名称	新赛科 A 地块
访谈日期	2025-11-11
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 李秀霞 单位: 上海新永成环保科技有限公司 职务或职称: 联系电话: 1876752271
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年。</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对生产企业提问) 无</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在何方? 堆放什么废弃物?</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水处理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
16. 本地块周边1km 范围内是否有水井?	
<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
若选是, 请描述水井的位置	
距离有多远?	
水井的用途?	
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <input checked="" type="checkbox"/> 无	
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?	
<input type="checkbox"/> 是 (正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。	

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	新赛科 A 地块
访谈日期	2025.11.11
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 任子景 单位: 浙江新和成药业股份有限公司 职务或职称: 联系电话: 17062576072
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年.
	2. 本地块内目前雇工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 无
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水处理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有渣状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 无	
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查检测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (□正在开展 □已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问.	

人员访谈记录表格

地块编号	
地块名称	新赛科 A 地块
访谈日期	2023.11.11
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 沈洪良 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 职务或职称: 经理 联系电话: 13857580886
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年。</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原料材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水处理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发出的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
16. 本地块周边1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体腐蚀、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <i>无</i>	
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已完成) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关资料。	

人员访谈记录表格

地块编号	
地块名称	新赛科 A 地块
访谈日期	2026.01.19
访谈人员	姓名: 张世杰 单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司 联系电话: 15958029206
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 阮玉良 单位: 绍兴市生态环境局上虞分局 职务或职称: 固废执法中队副队长 联系电话: 15967529147
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年
	2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对工业企业提问)
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水处理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?
	若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	若选是, 请描述水井的位置
	距离有多远?
水井的用途?	
是否发生过水体混浊、变色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否观察到水体中有虫状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?	
<input checked="" type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。	
无	

20. 新赛科是否在同区地下水修复范围内?

不在同区地下水修复范围内, 未布点

附件 2 现场踏勘记录表及照片

现场踏勘记录表

踏勘内容	踏勘结果
日期	2021.10.30
地块名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块
地块面积	20056 平方米
地块位置	绍兴市上虞区钱清街道经济开发区
地块四周相邻现状	东: 新赛科厂区围墙; 西: 新赛科厂区; 南: 新赛科厂区
地块内有无在产企业	无
地块内有无遗留的物料、废水和固废等	<input checked="" type="checkbox"/> 无, <input type="checkbox"/> 有 _____
有无外来土壤堆积	<input checked="" type="checkbox"/> 无, <input type="checkbox"/> 有 _____
现场有无土壤散发的异味	<input checked="" type="checkbox"/> 无, <input type="checkbox"/> 有 _____
是否发现明显的污染痕迹	<input checked="" type="checkbox"/> 无, <input type="checkbox"/> 有 _____
有无地下隐蔽设施	<input checked="" type="checkbox"/> 无, <input type="checkbox"/> 有
其他	东面有搭建的临时工棚(存放杂物)

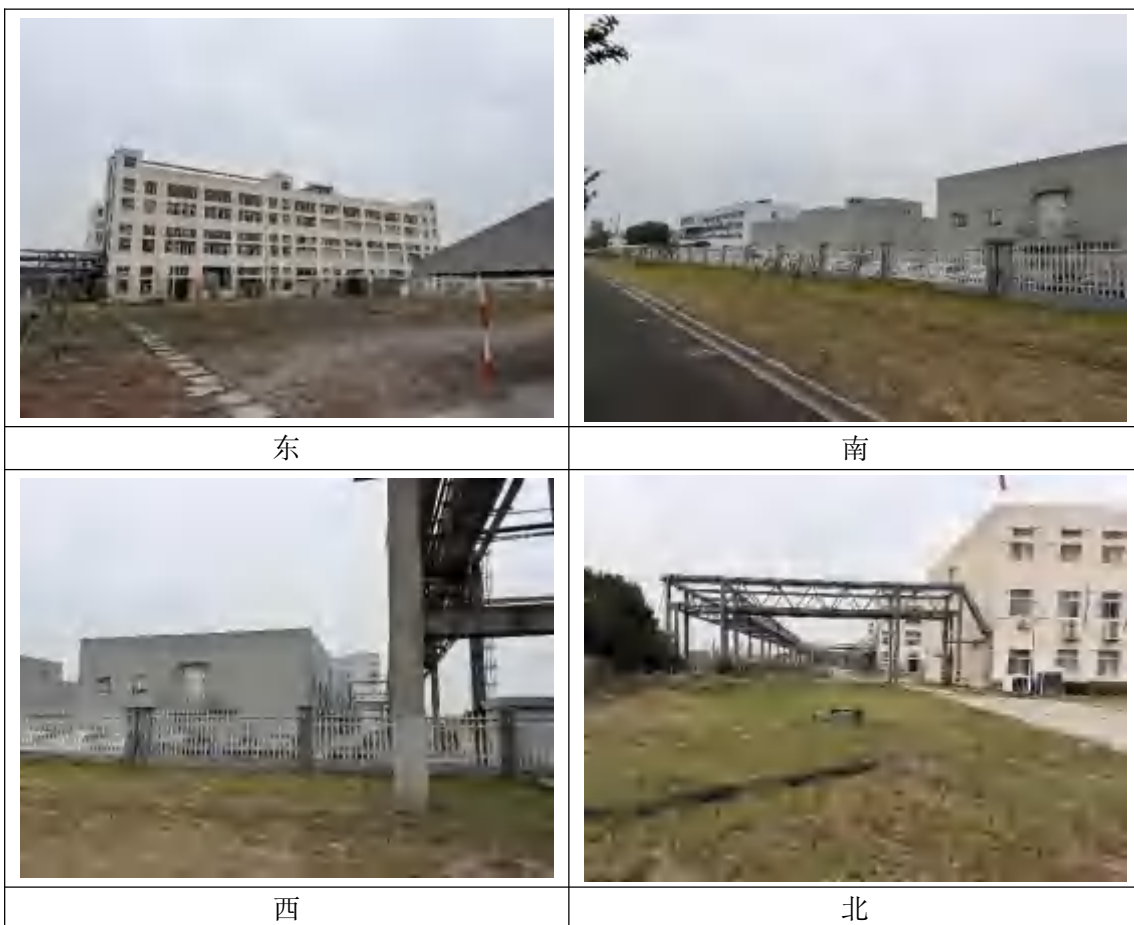
现场踏勘人员: jecg

单位名称: 浙江新赛科药业有限公司

地块内

	
地块东南侧	地块南侧
	
地块中部	地块北侧
	
地块西南侧	地块中部

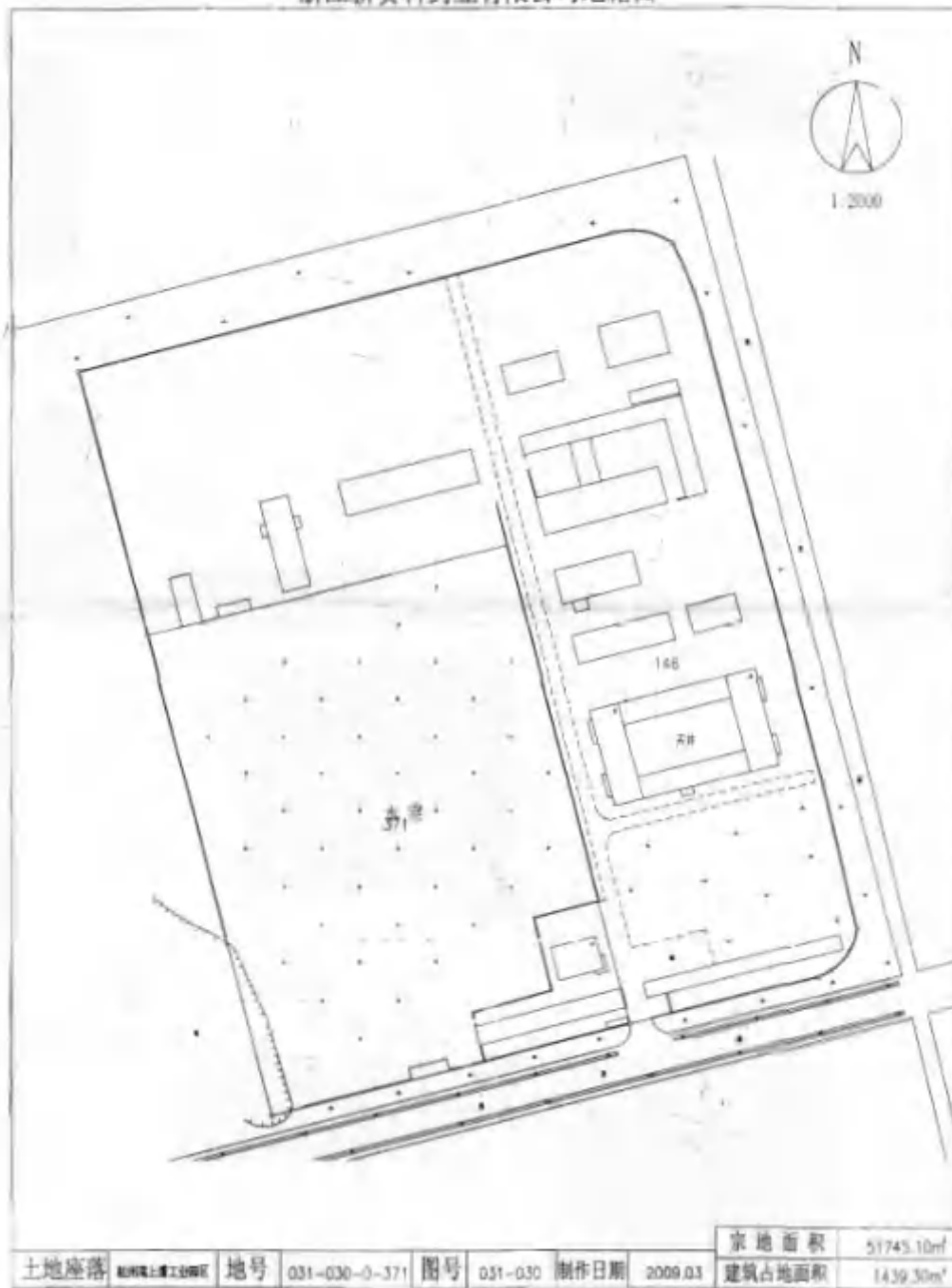
相邻地块



附件 3 地块宗地红线图



浙江新赛科药业有限公司地籍图



附件 4 控制性详细规划图



附件 5 地块调查说明

浙江新赛科药业有限公司 A 地块调查说明

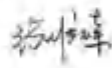
浙江新赛科药业有限公司 A 地块属于浙江新赛科药业有限公司宗地范围内，位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区、南至纬五路、西至新和成药业、北至新赛科厂区，根据现场对地块边界及拐点测定，该地块总占地面积 20056 平方米，调查红线图及拐点坐标如下：



浙江新赛科药业有限公司
2026年1月19日

附件 6 初调方案专家意见

专家函审意见

报告名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查方案				
编制单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公				
专家姓名	张维碟	职称	高工	单位	浙江省环评协会
<p>一、该初调方案编制总体符合国家和浙江省相关规范要求，采样布点与检测因子总体合理可行，经修改完善后可作为下一步调查工作的依据。</p> <p>二、主要修改完善建议：</p> <p>1.完善地块调查背景说明，补充地块规划功能确定依据，进一步明确地块所属类别及调查要求；结合勘测定界等成果，核实调查面积与范围。</p> <p>2.明确地块内现有建筑物，硬化情况以及水塘分布情况调查，说明下阶段拆除计划及进场采样条件；核实是否涉及外来填土以及相应的来源，特性调查。</p> <p>3.明确地块周边工业企业分布；完善人员访谈，建议适当增加周边企业人员等访谈对象；细化主要原辅材料成分、毒理学特性分析。结合周边企业自行监测成果（包括关注污染物、土层分布、地下水流向与埋深等），完善从特征污染物到特征检测指标的识别与筛选过程。</p> <p>4.结合地勘资料分析，核实地下水流向与对照点设置，明确相对隔水层分布与采样深度确定依据；核实是否涉及地表水与底泥采样；说明部分检测指标采样理由；完善土壤样品筛选与送样理由。</p> <p>5.完善样品采集、保存、运输、分析等全过程质控要求，关注前处理与时限要求。</p> <p>专家签名： </p> <p style="text-align: right;">2025 年 11 月 4 日</p>					

浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染初步调查方案 专家函审意见

2025 年 11 月 3 日，杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司以函审形式对《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染初步调查方案》（以下简称“方案”）进行了咨询，经认真审阅后形成函审意见如下：

一、总体评价

初调方案编制总体符合国家和浙江省相关规范要求，采样布点与检测因子总体合理可行，经修改完善后可作为下一步调查工作的依据。

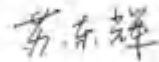
二、建议意见

1. 完善地块红线范围及规划用途支撑材料；完善人员访谈及信息汇总，补充生态环境部门外其它政府部门管理人员访谈表；校核地下水流向初步判别。

2. 细化地块周边工业企业主要原辅材料、反应产物等调查，结合有毒有害特性、检测方法等，完善环己酮等特征因子识别及筛选。


3. 完善地勘资料收集，根据上层分布特征、地块受影响的污染特性分析，完善采样深度理由；鉴于地下水需采集水位线顶部及底部样品，据此校核地下水拟采集样品数；完善全过程质控要求，关注土壤前处理要求与检测时效符合性。

专家签名：



2025 年 11 月 4 日

方案评审个人意见

方案名称	浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查方案				
专家姓名	王伟锋	职称	高工	专业	环境工程
工作单位	浙江环科环境研究院有限公司			联系电话	13736189576
<p>书面评审意见</p> <p>收到方案编制单位提供的《浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查方案》（以下简称《方案》）的电子文本。根据国家 and 地方相关标准规范及文件要求，对方案内容进行了审核，意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 补充控制性详细规划相关资料； 2. 完善调查范围确定依据； 3. 细化地块及周边历史和现状调查分析，完善周边企业相关资料； 4. 补充完善特征污染物识别及检测因子筛选内容，应从原辅料、产品、“三废”及中间产物等逐一识别，如新和成药业的二氯乙烷、异氟尔酮、汽油、吡啶、新和成生物化工的锰，新赛科药业的二氯甲烷等；环己酮等有检测方法的因子都应检测； 5. 结合地块水文地质条件，完善点位布设依据，建议初判地下水下游方向S6点位增设地下水井，补充对照点合理性分析；复核钻采深度，完善地下水井结构设计（包括筛管设置范围）。 6. 复核土壤及地下水拟采用的检测方法、检出限，完善全过程质控内容。 <p style="text-align: right;">专家签名： </p> <p style="text-align: right;">2025年11月3日</p>					

附件 7 地块土壤污染状况初步调查方案修改索引

序号	专家意见	修改说明
张维碟		
1	完善地块调查背景说明, 补充地块规划功能确定依据, 进一步明确地块所属类别及调查要求	已在前言中补充地块背景, 附件中补充该区域控规图, 地块属于丙类地块, 详见前言、附件 4
2	核实调查面积与范围	已根据地块宗地图及现场定位确定本次调查范围, 详见附件 3、3.2.1
3	明确地块内现有建筑物、硬化情况以及水塘分布情况调查, 说明下阶段拆除计划及进场采样条件, 核实是否涉及外来填土以及相应的来源、特性调查	已在现场勘查阶段明确地块内构筑物, 现场已无水塘, 外来土主要来源于地块内土壤平整, 详见 3.2.3 和附件 1
4	明确地块周边工业企业分布, 完善人员访谈, 建议适当增加周边企业人员等访谈对象	已明确地块周边工业企业分布, 增加了周边企业人员等访谈对象, 详见附件 1、3.2.2、3.3.3
5	细化主要原辅材料成分、毒理学特性分析, 结合周边企业自行监测成果, 完善从特征污染物到特征检测指标的识别与筛选过程	已细化主要原辅材料成分、毒理学特性分析, 完善从特征污染物到特征检测指标的识别与筛选过程, 详见 4.4
6	结合地勘资料分析, 核实地下水流向与对照点设置, 明确相对隔水层分布与采样深度确定依据	已结合地勘资料分析, 核实地下水流向与对照点设置, 明确相对隔水层分布与采样深度确定依据, 详见 4.2、6.2.1、3.2.4
7	核实是否涉及地表水与底泥采样, 说明部分检测指标采样理由	已明确不涉及地表水和底泥采样, 回填土区域设置采样点位并说明部分检测指标采样理由, 详见 4.3、4.4
8	完善土壤样品筛选与送样理由	已完善土壤样品筛选与送样理由, 详见 5.2.2.1
9	完善样品采集、保存、运输、分析等全过程质控要求, 关注前处理与时效要求	已完善样品采集、保存、运输、分析等全过程质控要求, 并核实前处理与时效要求, 详见附件及 5.2~5.5
苏东辉		
1	完善地块红线范围及规划用途支撑材料	已完善地块红线范围及规划用途支撑材料, 详见附件 3、4
2	完善人员访谈及信息汇总, 补充生态环境部门外其他政府	已完善人员访谈及信息汇总, 补充生态环境部门外其他政府部门管理人员访谈表,

	部门管理人员访谈表	详见附件 1、3.2.2
3	核实地下水流向初步判别	已核实地下水流向初步判别, 前期方案阶段重点根据地勘及地表水流向, 最终流向根据现场勘查期间的地下水水位判断, 详见 3.2.4 和 6.2.1
4	细化周边工业企业主要原辅材料、反应产物等调查, 结合有毒有害特性、检测方法等, 完善环己酮等特征因子识别及筛选	已细化周边工业企业主要原辅材料、反应产物等调查, 结合有毒有害特性、检测方法等, 增加了环己酮等指标检测, 详见 4.4
5	完善地勘资料收集、根据土层分布特征、地块受影响的污染特性分析, 完善采样深度理由	已完善地勘资料收集、根据土层分布特征、地块受影响的污染特性分析, 完善采样深度理由, 详见 3.2.4、4.2
6	完善全过程质控要求, 关注土壤前处理要求与检测时效符合性	已完善全过程质控要求, 并核实土壤前处理要求与检测时效符合性, 详见附件及 5.2 ~ 5.5
王伟锋		
1	补充控制性详细规划相关资料	已补充控制性详细规划相关资料, 详见附件 4
2	完善调查范围确定依据	已完善调查范围确定依据, 详见附件 3 宗地图
3	细化地块及周边历史和现状调查分析, 完善周边企业相关资料	已细化地块及周边历史和现状调查分析, 完善周边企业相关资料, 详见 3.3.3
4	补充完善特征污染物识别及检测因子筛选内容	已补充完善特征污染物识别及检测因子筛选内容, 增加了环己酮、锰等检测因子
5	结合地块水文地质条件, 完善点位布设依据, 建议初判地下水下游位置 S6 点位增设地下水井, 补充对照点和理性分析	已完善点位布设依据, 地下水下游位置 S6 点位增设地下水井, 补充对照点和理性分析, 详见 4.3
6	复核钻采深度, 完善地下水井结构设计	已复核钻采深度, 完善地下水井结构设计, 详见 4.2、附件 8
7	复核土壤及地下水拟采用的检测方法、检出限, 完善全过程质控内容	已复核土壤及地下水拟采用的检测方法、检出限, 完善全过程质控内容, 详见 5.3.1、5.4、5.5

附件 8 检测单位资质证书及检测项目资质



检验检测机构 资质认定证书附表



201912340160

检验检测机构名称：江苏光质检测科技有限公司

批准日期：2022年09月16日(场所变更(实际地址未变))

有效期至：2026年08月03日

批准部门：江苏省市场监督管理



国家认证认可监督管理委员会制

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 0000200008

机构(营销中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

001/01/01-2019

场所地址: 江苏省-苏州市-苏州工业园区-东环路88号明耀201室, 301室, 401室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	限制范围	说明
		序号	名称			
环境						
1	pH值			水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2019		场所定址
2	挥发酚			水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		场所定址
3	溶解氧			水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009		场所定址
4	总硬度(钙和镁总量)			水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 1470-1990		场所定址
5	水温			水质 水温的测定 温度计或铂电阻温度计测定法 GB/T 13197-2001	只测: 温度计测定法	场所定址
6	总氮			水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 206-2012		场所定址
7	电导率			《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境标准 GB 11904-2002(2)	只测: 4.1.9.1便携式电导率仪法和4.19.2实验室电导率仪法	场所定址
8	氧化还原电位			《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境标准 GB 11904-2002(2)	只测: 4.1.9.3氧化还原电位	场所定址
9	色度			水质 色度的测定 GB/T 13095-1999	只测: 3铂钴比色法	场所定址
10	浊度			水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1074-2019		场所定址
11	高锰酸盐指数			水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989		场所定址
12	氨氮			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		场所定址
13	阴离子表面活性剂			水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 14684-1997		场所定址
14	六价铬			水质 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T 7467-1987		场所定址
15	氰化物			水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 494-2009	只测: 方法2异烟酸-吡理啉分光光度法	场所定址
16	砷化物			水质 砷化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1225-2021		场所定址
17	石油类			水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018		场所定址
18	化学需氧量			水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017		场所定址
19	悬浮物			水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989		场所定址
20	总磷			水质 总磷的测定 钼蓝法 HJ/T 31-1999		场所定址

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201012340100

机构(管理中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第2页共 20页

场所地址: 江苏省-苏州市-苏州工业园区-泰山路88号1幢201室, 301室, 301室

序号	类别/产品/项目/参数	产品/项目/参数		依据的标准、方法及名称及编号(含序号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		21	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		场所迁址
		22	氟离子 (F ⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		23	氯离子 (Cl ⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		24	亚硝酸盐 (NO ₂ ⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		25	溴离子 (Br ⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		26	硫酸根 (SO ₄ ²⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		27	磷酸根 (PO ₄ ³⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		28	亚硫酸根 (SO ₃ ²⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		29	硫酸根 (SO ₄ ²⁻)	水质无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₃ ⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016		场所迁址
		30	砷化物	水质砷化物的测定离子色谱法 HJ 778-2015		场所迁址
		31	氟酸盐	水质氟酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、二氯乙酸和二氯乙酸的测定离子色谱法 HJ 1050-2019		场所迁址
		32	亚硝酸盐	水质氟酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、二氯乙酸和二氯乙酸的测定离子色谱法 HJ 1050-2019		场所迁址
		33	亚硫酸盐	水质氟酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、二氯乙酸和二氯乙酸的测定离子色谱法 HJ 1050-2019		场所迁址
		34	二氯乙酸	水质氟酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、二氯乙酸和二氯乙酸的测定离子色谱法 HJ 1050-2019		场所迁址
		35	三氯乙酸	水质氟酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、二氯乙酸和二氯乙酸的测定离子色谱法 HJ 1050-2019		场所迁址
		36	铜	水质 12 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
		37	铜	水质 12 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
		38	砷	水质砷、镉、铬、镍和铜的测定原子荧光法 HJ 694-2014		场所迁址

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201312360155

机构(获证)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第 2 页 共 20 页

场所地址: 江苏省-苏州市-苏州工业园区-东环路82号凯耀201室, 301室, 401室

序号	类别/项目/参数	产品/项目/参数		依据的标准/方法/名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水			水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
		29	铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
		40	铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
		31	砷	水质 砷的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 [HJ 698-2000]		场所迁址
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
		42	砷	水质 汞、镉、镍、铊和锑的测定原子荧光法 [HJ 694-2004]		场所迁址
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
		43	钙	水质 钙的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11903-1989		场所迁址
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
		44	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 1475-1987	只测: 第一部分直接法	场所迁址
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
				《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002版)	只测: 3.4.7.4石墨炉原子吸收法	场所迁址
		45	砷	水质 砷的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 [HJ 698-2000]		场所迁址
				水质 砷的测定 火焰原子吸收分光光度法 [HJ 957-2018]		场所迁址
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址
		46	砷	水质 砷的测定 火焰原子吸收分光光度法 [HJ 357-2015]		场所迁址
水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]				场所迁址		
47	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 1475-1987	只测: 第一部分直接法	场所迁址		
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 [HJ 776-2015]		场所迁址		
		《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002版)	只测: 3.4.10.5石墨炉原子吸收法	场所迁址		
48	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11913-1989		场所迁址		

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 20101241035

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第4页共20页

场所地址: 江苏省-苏州市-苏州工业园区-东环路88号30幢201室、303室、401室

序号	类别/产品/项目/参数 (按表/序号)	产品/项目/参数 序号 名称	依据的标准、方法、名称 及编号, 含证号。	检测范围	说明
			水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
49	钾		水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		场所过检
			水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
50	钠		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
			水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		场所过检
51	钙		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
			水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		场所过检
52	锰		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
53	铜		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
			水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		场所过检
54	钠		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
55	镍		水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989		场所过检
			水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
			水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1987	只测: 第一部分直接法	场所过检
56	铅		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
			《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) (国家环境保护总局 2002年)	只测: 3.4.10.5 石墨炉原子吸收法	场所过检
			水质 铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1047-2019		场所过检
			水质 铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1046-2019		场所过检
57	砷		水质 砷、硒、碲、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2011		场所过检
			水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所过检
58	硒		水质 砷、硒、碲、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2011		场所过检

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201012340355

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第5页共 20页

场所地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东环路88号恒通301室, 301室, 401室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
59	铜			水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
60	镉			水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
61	铁			水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
62	钒			水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
63	砷			水质 铜、砷、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 1472-1987	只测: 第一部分直接法	场所迁址
				水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
64	钴			水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		场所迁址
65	汞			水质 汞、砷、硒、铊和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		场所迁址
66	铊			水质 砷的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 748-2015		场所迁址
67	挥发性有机物			水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 GB 18593-2012	只测3种挥发性有机物, 具体参数: 甲基叔丁醚、丙酮、丙酮、4-甲基-2-戊酮, 手标方法, 仅因特定合同确定的委托检验检测	场所迁址
				水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 1859-2012	只测10种挥发性有机物, 具体参数: 氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 二氯甲烷, 反式-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 顺式-1,2-二氯乙烯, 三氯乙烯, 四氯化碳, 苯, 1,2-二氯乙烷, 三氯乙烷, 邻氯苯丙烷, 1,2-二氯丙烷, 二氯甲烷, 1,2-二氯乙烷, 顺式-1,2-二氯丙烷, 甲苯, 反式-1,3-二氯丙烷, 1,1,2-二氯乙烷, 四氯乙烷, 1,1-二氯丙烷, 二氯甲烷, 1,2-二氯乙烷, 氯苯, 1,1,1,2-四氯乙烷, 乙苯, 间-对-二甲苯, 邻-二甲苯, 苯乙炔, 溴苯, 异丙苯, 1,1,2,2-四氯乙烷, 溴苯, 1,2,3-三氯丙烷, 正丙苯, 2-氯甲苯, 1,4-二甲苯, 1-氯丙苯, 叔丁基苯, 1,2,4-三氯苯, 仲丁基苯, 1,3-二氯苯, 4-叔丁基苯, 1,1-二氯苯, 正丁基苯, 1,2-二氯苯, 1,2-二氯丙烷, 1,2,4-三氯苯, 六氯丁二烯, 苯, 1,2-二氯苯	场所迁址

二、批准江苏光恒检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 20181240855

检测机构(中心)名称: 江苏光恒检测科技有限公司

第 7 页 共 20 页

检测地址: 江苏省苏州市工业园区东环路88号相城201室, 203室, 401室

序号	类别/项目/部位	产品/项目/部位 序号 名称	依据的标准(方法)名称 及编号(含序号)	检测范围	说明
75	多氯联苯		水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 713-2014	只测16种多氯联苯, 具体参数: 2,4,4'-三氯联苯(PCB28), 2,2',5,5'-四氯联苯(PCB52), 2,2',4,4,5-五氯联苯(PCB101), 2,4,4',5-四氯联苯(PCB105), 2,4,4',5-四氯联苯(PCB118), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB129), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB150), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB153), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB180), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB187), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB195), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB203), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB207), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB219), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB228), 2,2',4,4',5-五氯联苯(PCB232)	场所迁移
76	苯胺类化合物		水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 829-2017	只测18种苯胺类化合物, 具体参数: 苯胺, 邻氨基苯酚, 对氨基苯酚, 4-氨基苯酚, 2-氨基苯酚, 2-硝基苯胺, 2,4-二硝基苯胺, 4-硝基苯胺, 4-硝基苯胺, 2-硝基苯胺, 2,4-二硝基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺, 2-硝基-4-氨基苯胺	场所迁移
77	多环芳烃		水质 多环芳烃的测定 液相色谱和固相萃取高效液相色谱法 HJ 479-2009	只测: 液相色谱法: 只测16种多环芳烃; 具体参数: 萘, 1-甲基萘, 2-甲基萘, 3-甲基萘, 4-甲基萘, 5-甲基萘, 6-甲基萘, 7-甲基萘, 8-甲基萘, 9-甲基萘, 10-甲基萘, 11-甲基萘, 12-甲基萘, 1-甲基萘, 2-甲基萘, 3-甲基萘, 4-甲基萘, 5-甲基萘, 6-甲基萘, 7-甲基萘, 8-甲基萘, 9-甲基萘, 10-甲基萘, 11-甲基萘, 12-甲基萘	场所迁移
78	内烯酯		水质 内烯酯类化合物的测定 液相色谱-质谱法 HJ 806-2016		场所迁移
79	内烯酯		水质 内烯酯类化合物的测定 液相色谱-质谱法 HJ 806-2016		场所迁移
80	阿特林类		水质 阿特林类的测定 高效液相色谱法 HJ 589-2010		场所迁移
81	酚类化合物		水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 714-2015	只测14种酚类化合物, 具体参数: 苯酚, 2-甲酚, 3-甲酚, 4-甲酚, 2-氯苯酚, 2,4-二氯苯酚, 4-氯苯酚, 2,6-二氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚	场所迁移
82	硝基苯类化合物		水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 718-2014	只测13种硝基苯类化合物, 具体参数: 硝基苯, 邻硝基甲苯, 间硝基甲苯, 对硝基甲苯, 邻硝基甲苯, 间硝基甲苯, 对硝基甲苯, 邻硝基甲苯, 间硝基甲苯, 对硝基甲苯, 邻硝基甲苯, 间硝基甲苯, 对硝基甲苯	场所迁移
83	百菌清		水质 百菌清及拟除虫菊酯类农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 752-2015		场所迁移
84	拟除虫菊酯类农药		水质 百菌清及拟除虫菊酯类农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 752-2015	只测8种拟除虫菊酯类农药, 具体参数: 丙菊酯, 氯菊酯, 顺式氯菊酯, 甲氧菊酯, 顺式氯菊酯, 顺式氯菊酯, 顺式氯菊酯, 顺式氯菊酯	场所迁移

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201012340465

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第8页共 20页

场所地址: 江苏省-苏州市-苏州工业园区-东长路88号8幢201室, 301室, 401室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年份)	限制范围	说明
		序号	名称			
85	磺胺类兽药			水质 磺胺类兽药的测定 高液相色谱法 用 1018-2019	只测10种磺胺类兽药, 具体名称: 磺胺嘧啶、磺胺噻唑、甲磺胺、甲磺磺胺、磺胺喹啉、氯磺胺、氯磺胺嘧啶、磺胺甲氧嘧啶、磺胺异噻唑、磺胺嘧啶	场所迁址
86	挥发性石油烃(C ₁₀)			水质 挥发性石油烃(C ₁₀)的测定 吹扫捕集/气相色谱法 用 892-2017		场所迁址
87	可萃取石油烃(C ₁₀)			水质 可萃取石油烃(C ₁₀)的测定 气相色谱法 用 894-2017		场所迁址
88	pH值			土壤 pH值的测定 电位法 用 802-2018		场所迁址
89	电导率			土壤 电导率的测定 电极法 用 802-2018		场所迁址
90	干物质			土壤 干物质和水分的测定 重量法 用 612-2011		场所迁址
91	水分			土壤 干物质和水分的测定 重量法 用 612-2011		场所迁址
92	含水率			海洋监测规范第6部分: 沉积物分析 用 11570.6-2007	只用: 第10部分含水率-重量法	场所迁址
93	全氮			土壤质量 全氮的测定 凯氏法 用 717-2014		场所迁址
94	有效磷			土壤 有效磷的测定 钼锑抗还原-钼钒钒分光光度法 用 704-2014		场所迁址
95	氧化还原电位			土壤 氧化还原电位的测定 电位法 用 706-2015		场所迁址
96	石油类			土壤 石油类的测定 红外分光光度法 用 1051-2019		场所迁址
97	水溶性氯化物			土壤 水溶性氯化物和总氯化物的测定 离子选择电极法 用 872-2017		场所迁址
98	总氯化物			土壤 水溶性氯化物和总氯化物的测定 离子选择电极法 用 872-2017		场所迁址
99	阴离子交换量			土壤 阴离子交换量的测定 三氧化钒-钒钒钒分光光度法 用 800-2017		场所迁址
100	氯化物			土壤 氯化物和总氯化物的测定 分光光度法 用 745-2015		场所迁址
101	总氯化物			土壤 氯化物和总氯化物的测定 分光光度法 用 745-2015		场所迁址
102	总磷			土壤 总磷的测定 钼锑-钼钒钒分光光度法 用 62-2011		场所迁址
103	硫化物			土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 用 855-2017		场所迁址
104	氟化物			土壤 氟化、亚硝酸根、硝酸根总量的测定 氟化钾溶液萃取-分光光度法 用 634-2012		场所迁址

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 2801E240105

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第 99 页 共 210 页

场所地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东长路88号明珠201、305、409室

序号	类别(产品/项目/参数)	产地/项目/参数 序号 名称	依据的标准(方法)名称 及编号(含序号)	限制范围	说明
		105 亚硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液浸提-分光光度法, HJ 634-2012		场所过址
		106 硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液浸提-分光光度法, HJ 634-2012		场所过址
		107 水溶性硫酸盐	土壤 水溶性硫酸盐的测定 重量法, HJ 635-2012		场所过址
		108 酸溶性硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法, HJ 635-2012		场所过址
		109 有毒砷	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		110 有毒汞	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		111 有毒铬	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		112 有毒铜	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		113 有毒钴	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		114 有毒锰	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		115 有毒钒	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		116 有毒钨	土壤 8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙胺浸提-电感耦合等离子体发射光谱法, HJ 636-2012		场所过址
		117 铜	土壤和沉积物 11种元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法(微波消解-电感耦合等离子体发射光谱法), GB 24610-2009	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所过址
		118 钒	土壤和沉积物 11种元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法(微波消解-电感耦合等离子体发射光谱法), GB 24610-2009	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所过址
		119 钨	土壤和沉积物 11种元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法(微波消解-电感耦合等离子体发射光谱法), GB 24610-2009	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所过址

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 28012240165

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第 01 版, 2018

场所地址: 江苏省苏州市工业园区东长路88号1幢201、301、401室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数 序号 名称	检测的标准(方法)名称 及编号(含序号)	限制范围	说明
	土壤和沉积物		土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)		场所迁址
120		铜	土壤和沉积物 20种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法, 参照《土壤环境监测分析方法》(HJ 494-2016) 土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所迁址
121		铜	土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)		场所迁址
122		铁	土壤和沉积物 20种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法, 参照《土壤环境监测分析方法》(HJ 494-2016) 土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所迁址
123		铁	土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)		场所迁址
124		砷	土壤和沉积物 20种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法, 参照《土壤环境监测分析方法》(HJ 494-2016) 土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所迁址
125		砷	土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)		场所迁址
126		铬	土壤和沉积物 20种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法, 参照《土壤环境监测分析方法》(HJ 494-2016) 土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所迁址
127		铬	土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)		场所迁址
128		镉	土壤和沉积物 20种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法, 参照《土壤环境监测分析方法》(HJ 494-2016) 土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所迁址
129		镉	土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)		场所迁址
130		钴	土壤和沉积物 20种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法, 参照《土壤环境监测分析方法》(HJ 494-2016) 土壤和沉积物 11种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法(HJ 831-2016)	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测	场所迁址

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201902540303

机构(营销中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第 10 页 共 20 页

场所地址: 江苏省苏州市-苏州工业园区-东环路9号新赛科201室、202室、203室

序号	类型/产品/项目/参数	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				土壤和沉积物 砷的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 19137-2019		场所过检
129	镉			土壤和沉积物 29种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(参见《土壤环境监测分析方法》); GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
130	铜			土壤和沉积物 29种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(参见《土壤环境监测分析方法》); GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
131	钠			土壤和沉积物 29种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(参见《土壤环境监测分析方法》); GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
132	镍			土壤和沉积物 29种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(参见《土壤环境监测分析方法》); GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
				土壤和沉积物 铜、铅、镉、铬、铁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 19137-2019		场所过检
				土壤和沉积物 砷的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB 19137-2019		场所过检
133	钾			土壤和沉积物 29种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(参见《土壤环境监测分析方法》); GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
134	铅			土壤和沉积物 砷的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 1714-1997		场所过检
				土壤和沉积物 铜、铅、镉、铬、铁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 19137-2019		场所过检
				土壤和沉积物 铜、铅、镉、铬、铁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 19137-2019		场所过检
135	钠			土壤和沉积物 29种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(参见《土壤环境监测分析方法》); GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
				土壤和沉积物 铜、铅、镉、铬、铁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 19137-2019		场所过检
136	钾			土壤和沉积物 29种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(参见《土壤环境监测分析方法》); GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
137	银			土壤和沉积物 元素的测定 微波电感耦合等离子体发射光谱法 GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
138	镍			土壤和沉积物 元素的测定 微波电感耦合等离子体发射光谱法 GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
139	汞			土壤和沉积物 元素的测定 微波电感耦合等离子体发射光谱法 GB 19137-2019	非标方法, 仅能特定合同约定的委托检测	场所过检
139	汞			土壤总汞 汞、总汞、总汞的测定 原子荧光法 第1部分 土壤中总汞的测定 GB/T 22161-2018		场所过检

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 20101254035

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

地址: 苏州工业园区

场所地址: 江苏省-苏州工业园区-东长路88号M幢201室, 301室, 401室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				土壤和沉积物汞、砷、镉、铬、铅的测定 微波消解/原子荧光法 30 GB 17318-2013		场所迁址
140	砷		土壤和沉积物砷、汞、镉、铬、铅的测定 微波消解/原子荧光法 30 GB 17318-2013			场所迁址
141	汞		土壤和沉积物汞、砷、镉、铬、铅的测定 微波消解/原子荧光法 30 GB 17318-2013			场所迁址
142	镉		土壤和沉积物砷、汞、镉、铬、铅的测定 微波消解/原子荧光法 30 GB 17318-2013			场所迁址
143	铬		土壤和沉积物砷、汞、镉、铬、铅的测定 微波消解/原子荧光法 30 GB 17318-2013			场所迁址
144	铜		土壤的铜量, 铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997			场所迁址
145	钒		土壤和沉积物钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1180-2019			场所迁址
146	锡		土壤和沉积物锡的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 528-2010	非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测用途		场所迁址
147	六价铬		土壤和沉积物六价铬的测定 砷钼钒还原-二氯钼酸分光光度法 HJ 1082-2019			场所迁址
148	挥发性有机物		土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 905-2011	只测68种挥发性有机物, 具体名称: 二氯二氟甲烷, 氟甲烷, 氟乙烷, 溴甲烷, 氯乙烷, 三氯氟甲烷, 1,1-二氯乙烯, 四氯, 溴甲烷, 二硫化碳, 二氯甲烷, 反式-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 2,2-二氯丙烷, 顺式-1,2-二氯乙烯, 2-丁酮, 溴氯甲烷, 氯仿, 1,1,1-三氯乙烷, 四氯化碳, 1,1-二氯丙烷, 苯, 1,2-二氯乙烷, 二氯乙烷, 1,2-二氯丙烷, 二溴甲烷, 一溴二氯甲烷, 十甲基-2-庚酮, 甲苯, 1,2-二氯乙烷, 四氯乙烯, 1,2-二氯丙烷, 2-己酮, 二溴氯甲烷, 1,2-二氯乙烷, 氯苯, 1,1,1,2-四氯乙烷, 乙苯, 1,1,2-二氯丙烷, 间,对-二甲苯, 邻-二甲苯, 苯乙烷, 溴仿, 异丙苯, 溴苯, 1,1,2,2-四氯乙烯, 1,2,3-三氯丙烷, 正丙苯, 2-氯甲苯, 1,1,2-三氯苯, 十氯甲苯, 叔丁基苯, 1,2,4-三甲苯, 仲丁基苯, 1,3-二氯苯, 十异丙基甲苯, 1,2-二氯苯, 正丁基苯, 1,2-二氯苯, 1,2-二氯-1,1-二氯丙烷, 1,2,4-三氯苯, 六氯丁二烯, 苯, 1,2,3-三氯苯		场所迁址
			土壤、沉积物和固体废物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 984-2018	只测3种挥发性有机物, 具体名称: 甲苯叔丁醇, 丙酸甲酯, 1,2,3-三氯苯; 非标方法, 仅限特定合同约定的委托检测用途		场所迁址

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 301012503055

机构(营销中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

页码共 20 页

场所地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东环路88号恒耀301室、301室、301室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含版本号)	检测范围	说明
		序号	名称			
128	多氯联苯		土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 943-2015	共测18种多氯联苯, 具体参数: 2,4'-二氯联苯(O128), 2,2',5,5'-四氯联苯(O129), 2,2',4,5,5'-五氯联苯(O130), 2,4,4',5-四氯联苯(O131), 2,2',4,4'-四氯联苯(O132), 2,2',4,5,5'-五氯联苯(O133), 2,2',4,4',5-五氯联苯(O134), 2,2',4,4',5,5'-六氯联苯(O135), 2,2',3,4,4',5-六氯联苯(O136), 2,2',3,4,4',5-六氯联苯(O137), 2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯(O138), 2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯(O139)	场所迁址	
129	多环芳烃		土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 905-2016	共测16种多环芳烃, 具体参数: 萘、蒽、荧蒽、菲、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[e]芘、苯并[a]花、苯并[a]蒽、二苯并[a,h]蒽、苯并[a,i]荧蒽	场所迁址	
130	氨基类农药		土壤和沉积物 5种氨基类农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1061-2019	共测8种氨基类农药, 具体参数: 乙草胺、异丙草胺、甲草胺、敌稗、异丙甲草胺、孟草胺、丁草胺、敌稗	场所迁址	
131	三嗪类农药		土壤和沉积物 11种三嗪类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1052-2019	共测11种三嗪类农药, 具体参数: 西玛津、毒死蜱、莠去津、阿特拉津、特丁津、扑草因、异丙津、特丁津、特丁津、特丁津、特丁津	场所迁址	
132	脲、酰胺类化合物		土壤和沉积物脲、酰胺类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 969-2018	共测15种脲、酰胺类化合物, 具体参数: 1,1-二脲、乙脲、丙脲、丙脲、丙脲、丁脲、丁脲、苯甲脲、苯甲脲、正戊脲、正戊脲、正戊脲、正戊脲、正戊脲、正戊脲、正戊脲	场所迁址	
133	石油烃(C ₁₀ -C ₂₅)		土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₂₅) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 1030-2019		场所迁址	
134	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)		土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1031-2019		场所迁址	
135	水分		固体废物水分和干物质含量的测定 重量法 HJ 1222-2021	引用: 7.4 烘箱干燥法	场所迁址	
136	干物质		固体废物水分和干物质含量的测定 重量法 HJ 1222-2021	引用: 7.1 烘箱干燥法	场所迁址	
137	酸碱性(pH值)		固体废物酸碱性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995		场所迁址	
138	热灼减量		固体废物热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019		场所迁址	
139	有机质		固体废物有机质的测定 灼烧减量法 HJ 761-2016		场所迁址	
170	氯化物(氯)		固体废物氯化物的测定 离子选择电极法 GB/T 15555.11-1995		场所迁址	
			固体废物氯的测定 氟离子选择电极法 HJ 969-2018		场所迁址	

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201012010025

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第 8 页 共 25 页

机构地址: 江苏省苏州市苏州工业园区14-9-12路88号邮编201212, 201212, 201212

序号	检测项目/参数	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
220	多氯联苯		固体废物多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 GB 1891-2017	以新18种多氯联苯, 具体参数: 2,4,4'-三氯联苯 (PCB28), 2,2',4,5,5'-五氯联苯 (PCB52), 2,2',4,5,5'-五氯联苯 (PCB101), 3,4,4'-三氯联苯 (PCB77), 2,3,5'-三氯联苯 (PCB118), 2,3,4,4'-四氯联苯 (PCB126), 2,3,4,5-四氯联苯 (PCB129), 2,3,4,4'-四氯联苯 (PCB150), 2,3,4,5'-四氯联苯 (PCB153), 2,3,4,5'-四氯联苯 (PCB157), 2,3,4,5'-四氯联苯 (PCB169), 2,3,4,5'-四氯联苯 (PCB187), 2,3,4,5'-四氯联苯 (PCB198), 2,3,4,5'-四氯联苯 (PCB205)		场所过检
221	多环芳烃		固体废物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 GB 1892-2017	只测15种多环芳烃, 具体参数: 萘、苊、苊荧、苊烯、苊满、苊蒽、苊屈、苯并[a]蒽、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[e]芘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[a]芘		场所过检
222	对氯苯胺		土壤、沉积物和固体废物半挥发性有机物的测定 索氏提取/气相色谱-质谱法 GB 1893-2017	非标方法, 依据特定合同确定的委托检测		场所过检
223	2,4-二硝基苯胺		土壤、沉积物和固体废物半挥发性有机物的测定 索氏提取/气相色谱-质谱法 GB 1893-2017	非标方法, 依据特定合同确定的委托检测		场所过检
224	1,2-二硝基苯		危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	引用: 附录6 固体废物半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法		场所过检
225	1,3-二硝基苯		危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	引用: 附录6 固体废物半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法		场所过检
226	1,4-二硝基苯		危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	引用: 附录6 固体废物半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法		场所过检
227	萘		危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	引用: 附录6 固体废物半挥发性有机化合物的测定 气相色谱法		场所过检
二、水质						
4	生活饮用水及其检测	228	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006		场所过检
		229	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006		场所过检
		230	浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	引用: 2.2.2 目视比浊法-福尔马肼标准	场所过检
		231	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006		场所过检
		232	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006		场所过检
		233	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	引用: 附录 3 亚甲蓝分光光度法	场所过检

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 2501254005

机构(室中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第30页共 30页

场所地址: 江苏省-苏州市-苏州工业园区-东长路88号虹耀201室、301室、401室

序号	类别/产品/项目/参数	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		224	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006		场所迁址
		225	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006		场所迁址
		226	挥发性有机物	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	引用: 附录5吹脱捕集/气相色谱-质谱法。只测28种挥发性有机物, 具体参数: 苯、四氯化碳、氯苯、三氯甲烷、氯甲烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、乙苯、二甲甲苯、苯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-二氯乙烷、四氯乙烯、甲苯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、1,1,2-二氯丙烷、二氯乙烷、四二甲苯、对二甲苯	
6	地下水	227	氰化物	地下水分析方法第32部分 氰化物的测定 硝酸-吡啶-吡喃分光光度法 GB/T 6964.32-2021		场所迁址
		228	硫酸根	地下水分析方法第39部分 硫酸根、重碳酸根和亚硫酸根离子的测定 滴定法 GB/T 6964.39-2021		场所迁址
		229	重碳酸根	地下水分析方法第39部分 硫酸根、重碳酸根和亚硫酸根离子的测定 滴定法 GB/T 6964.39-2021		场所迁址
三、标准						
6	农业土壤	240	水溶性总氮	土壤检测 第16部分: 土壤水溶性总氮的测定 NY/T 1121.16-2006		场所迁址
		241	氯离子	土壤检测 第17部分: 土壤氯离子含量的测定 NY/T 1121.17-2006		场所迁址
		242	全钾	土壤全钾测定法 NY/T 87-1988		场所迁址
		243	磷量	土壤检测 第4部分: 土壤有效磷的测定 NY/T 1121.4-2006		场所迁址
7	林业土壤	244	有机质	森林土壤有机质的测定及氮碳比设计法 LY/T 1257-1996		场所迁址
		245	土壤渗透率	森林土壤渗透率的测定 LY/T 1218-1996	只用水环刀法	场所迁址
		246	土壤密度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1996		场所迁址
		247	毛管孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1996		场所迁址
		248	非毛管孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1996		场所迁址
		249	总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1996		场所迁址

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201012540156

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第 16 页 共 18 页

场所地址: 江苏省-苏州市-苏州工业园区-东长路88号M1620H、201、401室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
环境						
1	动植物油			水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 357-2018		扩项;
2	铜			水质 铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1190-2011		扩项;
3	钙			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
4	镍			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
5	银			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
6	钴			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
7	钼			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
8	铁			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
9	锰			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
10	钒			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
11	铀			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
12	钨			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
13	铍			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
14	金			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
15	铷			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
16	铯			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
17	铟			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
18	铊			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;
19	钨			水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项;

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 9010230125

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

发证机关: CNAS

机构地址: 江苏省-常州市-常州工业园区-东港路88号邮编: 213131, 401号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品项目/参数		依据标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明	
		序号	名称				
3	水和废水	30	铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		31	铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		32	镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		33	镍	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		34	锡	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		35	锑	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		36	钒	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		37	钼	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		38	砷	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		39	钾	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		40	钙	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		41	钠	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		42	铁	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		43	锰	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		44	钴	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		45	铬	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		46	钨	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 780-2014		扩项	
		47	苯系类化合物	水质 17种苯系类化合物的测定 液相色谱-气相色谱法 HJ 1049-2019	只测17种苯系类化合物, 具体名称: 邻苯二甲酸、苯胺、甲苯胺、对甲苯胺、邻甲氧基苯胺、邻二甲苯胺、4-硝基苯胺、2,4-二甲苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺、2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、2-萘胺、2,4-二甲苯胺、3-甲氧基乙基苯胺、3,3'-二氯联苯胺、2,4-二氯苯胺		扩项
		48	乙醇	水质 乙醇的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 788-2015			扩项

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 2016125003

机构(管理中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第 5 页 共 6 页

场所地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东环路88号国耀201、201A、401室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
I	固体废物	70	铜	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		71	镍	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		72	铅	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		73	钴	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		74	铬	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		75	钼	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		76	锰	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		77	钨	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		78	铍	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		79	钨	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		80	铊	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		81	铈	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		82	钨	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
		83	钨	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项
84	铋	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 Ⅱ GB/T 2015		扩项		
二、水质						
4	地下水	85	总硬度	地下水分析方法第15部分: 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 Ⅱ/T 3064.15-2021		扩项
		86	六价铬	地下水分析方法 第17部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯砷配-砷分光光度法 Ⅱ/T 3064.17-2021		扩项
		87	色度	地下水分析方法 第4部分: 色度的测定 铂-钴标准比色法 Ⅱ/T 3064.4-2021		扩项
		88	耗氧量	地下水分析方法 第60部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 Ⅱ/T 3064.60-2021		扩项

江苏光质检测科技有限公司

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 250012240165

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第8页共 8页

机构地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东长路88号明珠201、308、309室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数 序号 名称	依据的标准(方法)名称 及编号(含序号)	限制范围	说明
			地下水分析方法 第79部分 。无机氮的测定 碱性高锰酸 钾滴定法 GB/T 13663.09-2011		扩项;
			地下水分析方法 第79部分 。无机氮的测定 重铬酸钾滴 定法 GB/T 13663.10-2011		扩项;
89		溶解性固体 总量	地下水分析方法 第94部分 。溶解性固体总量的测定 重 量法 GB/T 13663.9-2011		扩项;
90		悬浮物	地下水分析方法 第94部分 。悬浮物的测定 重量法 GB/T 13663.8-2011		扩项;
三 农林牧渔					
		91 交换性钙	石灰性土壤交换性钙及总氮 总量的测定 GB/T 1415-2008		扩项;
		92 交换性镁	石灰性土壤交换性钙及总氮 总量的测定 GB/T 1415-2008		扩项;
		93 交换性钾	石灰性土壤交换性钙及总氮 总量的测定 GB/T 1415-2008		扩项;
		94 交换性钠	石灰性土壤交换性钙及总氮 总量的测定 GB/T 1415-2008		扩项;
		95 总氮总量	石灰性土壤交换性钙及总氮 总量的测定 GB/T 1415-2008		扩项;
		96 速效磷	土壤速效钾和速效磷的测定 GB/T 8664-2004		扩项;
		97 缓效磷	土壤速效钾和速效磷的测定 GB/T 8664-2004		扩项;
		98 机械组成	森林土壤颗粒组成(机械组成) 的测定 GB/T 1253-1995		扩项;
		99 田间持水量	森林土壤水分—物理性质的测 定 GB/T 1215-1999		扩项;
		100 阳离子交换性	森林土壤交换性酸度的测定 GB/T 1210-1999		扩项;
		101 水解性酸度	森林酸性土壤水解性酸度的测 定 GB/T 1241-1999		扩项;
		102 全磷	森林土壤全磷的测定 GB/T 1255-1999	禁用: 4-BPTA测磷方法	扩项;
		103 有效磷	森林土壤有效磷的测定 GB/T 1260-1999	禁用: 3-HOAc 缓冲液浸提—钼钒比色 法	扩项;
		104 有效钾	森林土壤有效钾的测定 GB/T 1261-1999	禁用: 3-草酸—草酸铵浸提—钼钒比色 法	扩项;
		105 有效氮	森林土壤有效氮的测定 GB/T 1262-1999	禁用: 4-原子吸收分光光度法	扩项;

检验检测机构资质认定标准（方法）变更

第 1 页，共 2 页

申请编号：202301010101177

检验检测机构名称		江苏新赛科检测科技有限公司			
序号	变更内容 (产品/项目/参数)	已认证的标准 (方法)名称、 编号(含年号)	变更后的标准 (方法)名称、 编号(含年号)	变更前/变更后 标准/方法	变更内容
江苏省,苏州市,苏州工业园区,苏台路66号M1幢201、301、401室					
二、水类					
4	生活饮用水及其污染水 348	色度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	标准编号变更, GB/T 5750.4-2006替换为GB/T 5750.4-2023
4	生活饮用水及其污染水 349	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	标准编号变更, GB/T 5750.4-2006替换为GB/T 5750.4-2023
4	生活饮用水及其污染水 350	浑浊度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	变更: 3.2 目视比浊法-福尔马肼标准
4	生活饮用水及其污染水 211	臭和味	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	变更: 6.1 嗅气和尝味法
4	生活饮用水及其污染水 252	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	标准编号变更, GB/T 5750.4-2006替换为GB/T 5750.4-2023
4	生活饮用水及其污染水 253	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	变更: 13.1 表面活性剂分光光度法
4	生活饮用水及其污染水 234	六价铬	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法金属和无机非金属指标 GB/T 5750.6-2023	变更: 13.1 二苯砷酸二肼分光光度法
4	生活饮用水及其污染水 235	砷含量	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.7-2006	生活饮用水标准检验方法金属和无机非金属指标 GB/T 5750.7-2023	标准编号变更, GB/T 5750.7-2006替换为GB/T 5750.7-2023

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 25001240165

机构(省中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第(第几)页

机构地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东长路88号明珠201、301、302室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数 序号 名称	依据的标准(方法)名称 及编号(含序号)	限制范围	说明
环境					
1	挥发酚		水质挥发酚的测定 比色法(邻-氨基苯比律分光光度法) GB/T 8171-2011		扩项
2	水总氮		水质 水总氮的测定 纳氏试剂法 HJ 1291-2024		扩项
3	阴离子表面活性剂		水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-钼钒基分光光度法 HJ 825-2022		扩项
4	石油类		水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法 HJ 977-2024		扩项
5	氯化物		水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11869-1989		扩项
6	亚硝酸盐氮		水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7473-1987		扩项
7	硝酸盐氮		水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺分光光度法 GB/T 1480-1987		扩项
8	氟化物		水质 氯化物的测定 氯试剂分光光度法 HJ 489-2009		扩项
			水质 氯化物的测定 离子选择电极法 GB/T 1484-1987		扩项
9	硫酸盐		水质 硫酸盐的测定 钍钼法 GB/T 11869-1989		扩项
			水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) GB/T 842-2024		扩项
10	苯胺类		水质 苯胺类化合物的测定 分光光度法 HJ 207-2022		扩项
11	丙烯酰胺		水质 丙烯酰胺的测定 离子色谱法 HJ 1289-2024		扩项
12	二乙胺		水质 二乙胺的测定 亚砷蓝分光光度法 GB/T 14877-1993		扩项
13	肥		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 2019-2024		扩项
14	苯酚		水质 苯酚的测定 高锰酸钾分光光度法 HJ 2072-2019		扩项
15	二氯乙醛		水质 二氯乙醛的测定 亚砷蓝分光光度法 HJ 750-1999		扩项



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

二、批准江苏光质检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 201912300105

机构(室中心)名称: 江苏光质检测科技有限公司

第2页共 4页

机构地址: 江苏省苏州市苏州工业园区泰山路48号M幢201、301、401室

序号	检测产品/项目/参数	产品/项目/参数序号 名称	依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	限制范围	说明	
	16	农环类农药	水质 17种有机类农药的测定 高效液相色谱法 GB 186-2024		目前17种有机类农药, 具体名称: 2,4-滴草去津, 去坪内菲草去津, 多氟灵, 噻草膦, 去乙氧氟草津, 噻草酮, 丙草津, 氟草津, 氟草醚, 2-氨基-4-甲氧基嘧啶, 丙草津, 2-甲氧基-4-甲氧基嘧啶, 噻草酮, 噻草胺, 氟唑胺	扩项
	17	苯甲醚, 甲基丁基醚	水质 苯甲醚和甲基丁基醚的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法 GB 2320-2020			扩项
土壤和沉积物	18	铜	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	19	铅	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	20	镉	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	21	锌	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	22	锰	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	23	镍	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	24	铬	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	25	钾	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	26	钙	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	27	钴	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	28	钼	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	29	银	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	30	有机磷农药	土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类农药中有机磷的测定 气相色谱-质谱法 GB 19227-2020		仅限: 噻虫啉啉啉	扩项
	31	铜	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	32	铅	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
	33	镉	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项
34	镍	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13142-2021			扩项	



二、批准江苏至简检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: Z31012341531

机构(营销中心)名称: 江苏至简检测科技有限公司

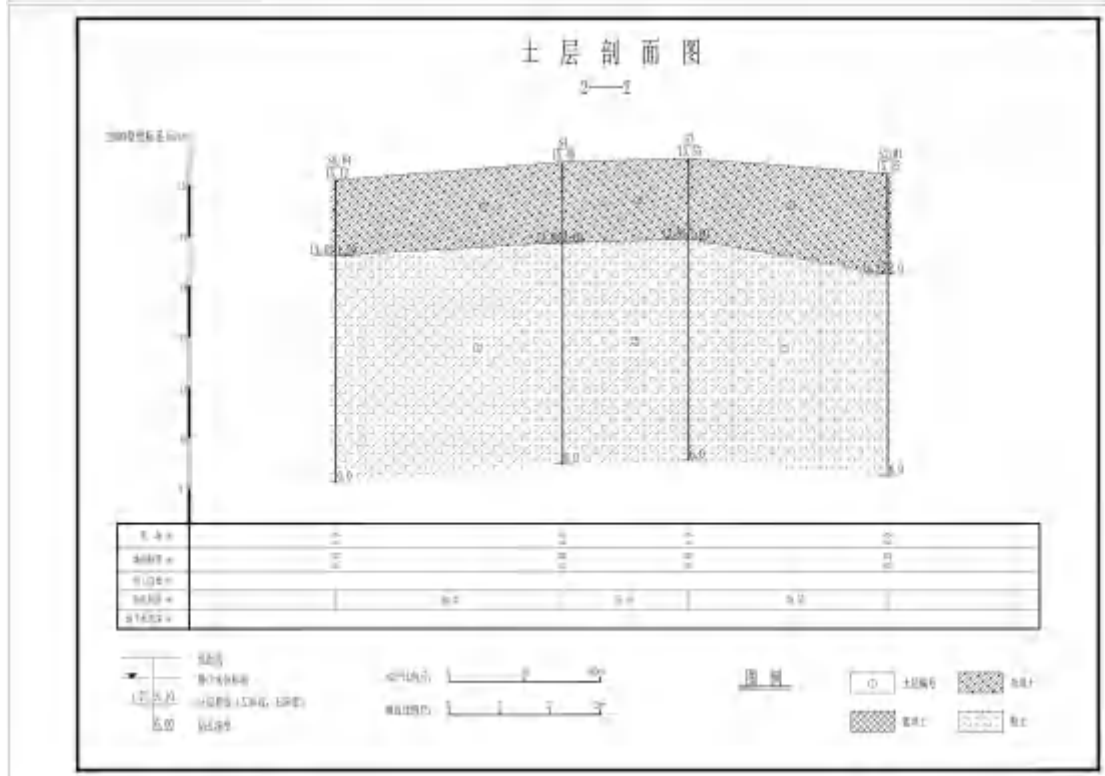
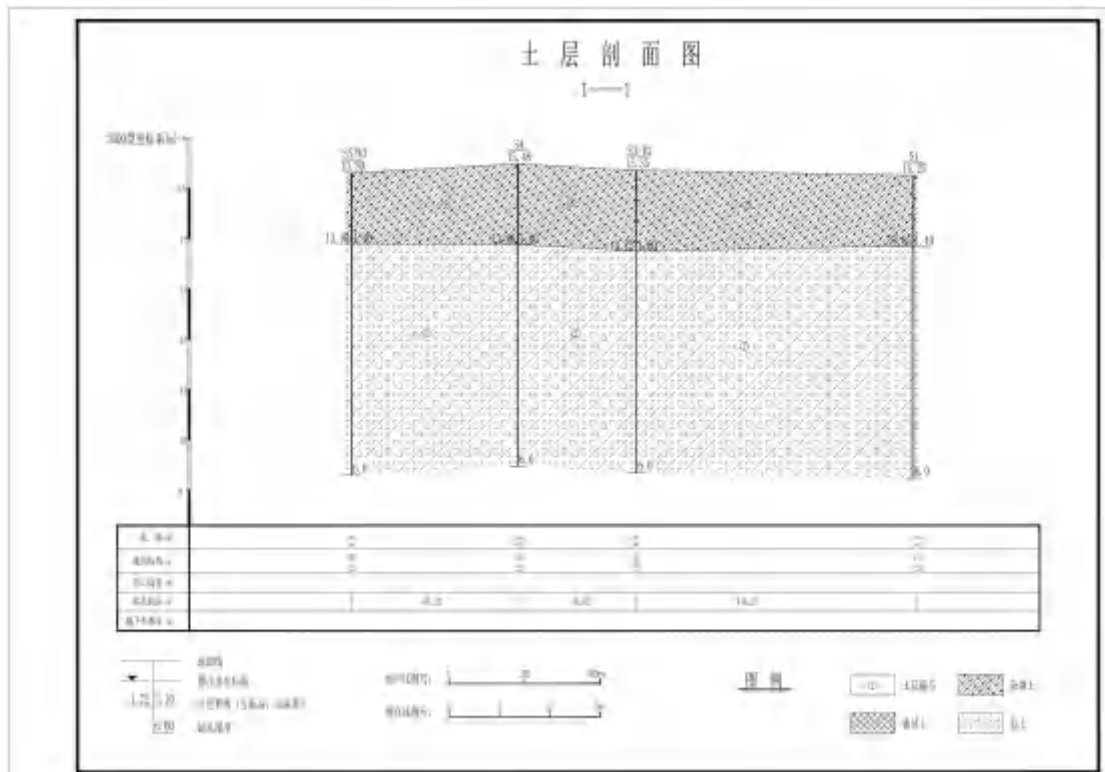
第 1 页, 共 1 页

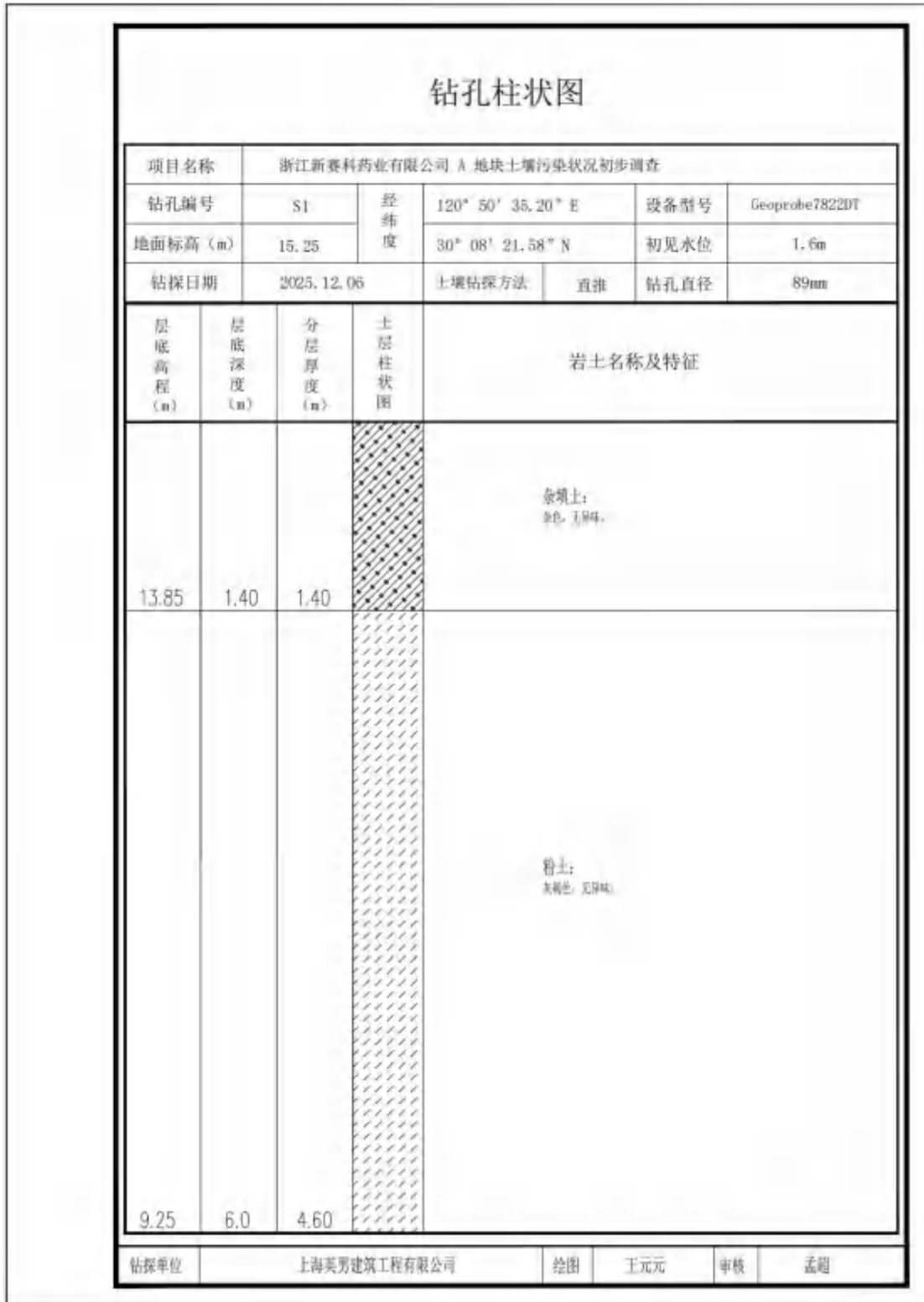
机构地址: 江苏省常州市大宁街青龙街道检验检测产业园2号楼601室

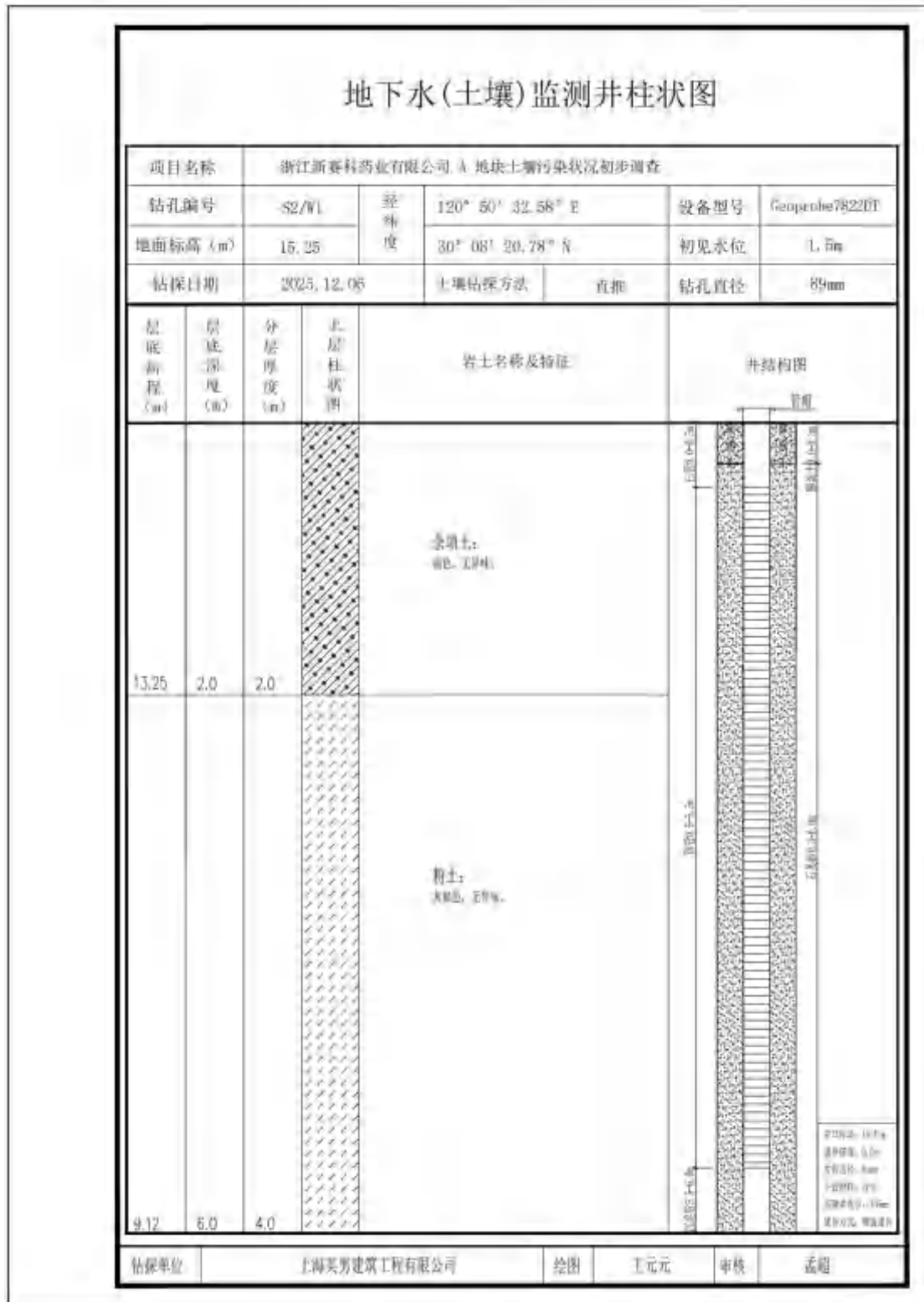
序号	类别/产品/项目/参数	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含版本号)	限制范围	说明
		序号	名称			
环境						
1	空气和废气	1	二噁英类	环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ 773-2018)	只测: 二噁英总量和17种二噁英类, 具体参数: 2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃(2,3,7,8-TCDF), 1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃(1,2,3,7,8-PSCDF), 2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃(2,3,4,7,8-PSCDF), 1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃(1,2,3,4,7,8-HxCDF), 1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃(1,2,3,6,7,8-HxCDF), 2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃(2,3,4,6,7,8-HxCDF), 1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃(1,2,3,7,8,9-HxCDF), 1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃(1,2,3,4,6,7,8-HxCDF), 1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃(1,2,3,4,7,8,9-HxCDF), 八氯代二苯并呋喃(O8CDF); 2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英(2,3,7,8-TCDD), 1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英(1,2,3,7,8-P5CDD), 1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英(1,2,3,4,7,8-H6CDD), 1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英(1,2,3,6,7,8-H6CDD), 1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英(1,2,3,7,8,9-H6CDD), 1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英(1,2,3,4,6,7,8-H7CDD), 八氯代二苯并二噁英(O8CDD)	
		2	烟气含氧量	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局, (2019年)	只测: 5.2.6.3 电化学法测定氧	
2	土壤和沉积物	3	二噁英类	土壤和沉积物二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ 773-2018)	只测: 土壤中二噁英总量和17种二噁英类, 具体参数: 2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃(2,3,7,8-TCDF), 1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃(1,2,3,7,8-P5CDF), 2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃(2,3,4,7,8-P5CDF), 1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃(1,2,3,4,7,8-H6CDF), 1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃(1,2,3,6,7,8-H6CDF), 2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃(2,3,4,6,7,8-H6CDF), 1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃(1,2,3,7,8,9-H6CDF), 1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃(1,2,3,4,6,7,8-H7CDF), 1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃(1,2,3,4,7,8,9-H7CDF), 八氯代二苯并呋喃(O8CDF); 2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英(2,3,7,8-TCDD), 1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英(1,2,3,7,8-P5CDD), 1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英(1,2,3,4,7,8-H6CDD), 1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英(1,2,3,6,7,8-H6CDD), 1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英(1,2,3,7,8,9-H6CDD), 1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英(1,2,3,4,6,7,8-H7CDD), 八氯代二苯并二噁英(O8CDD)	

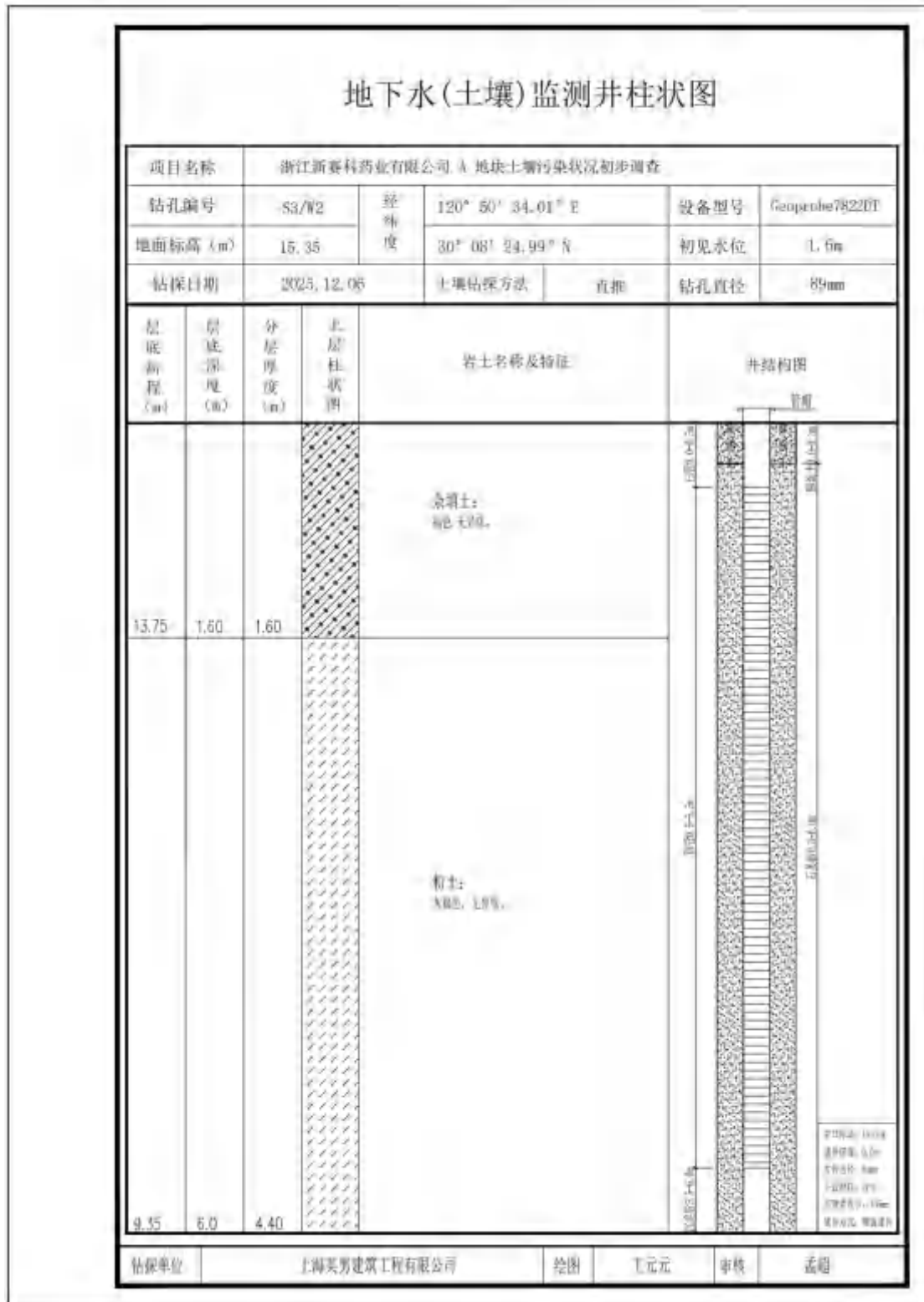


附件 9 土层剖面图、钻孔柱状图及钻探建井记录单

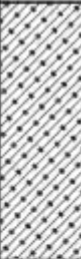



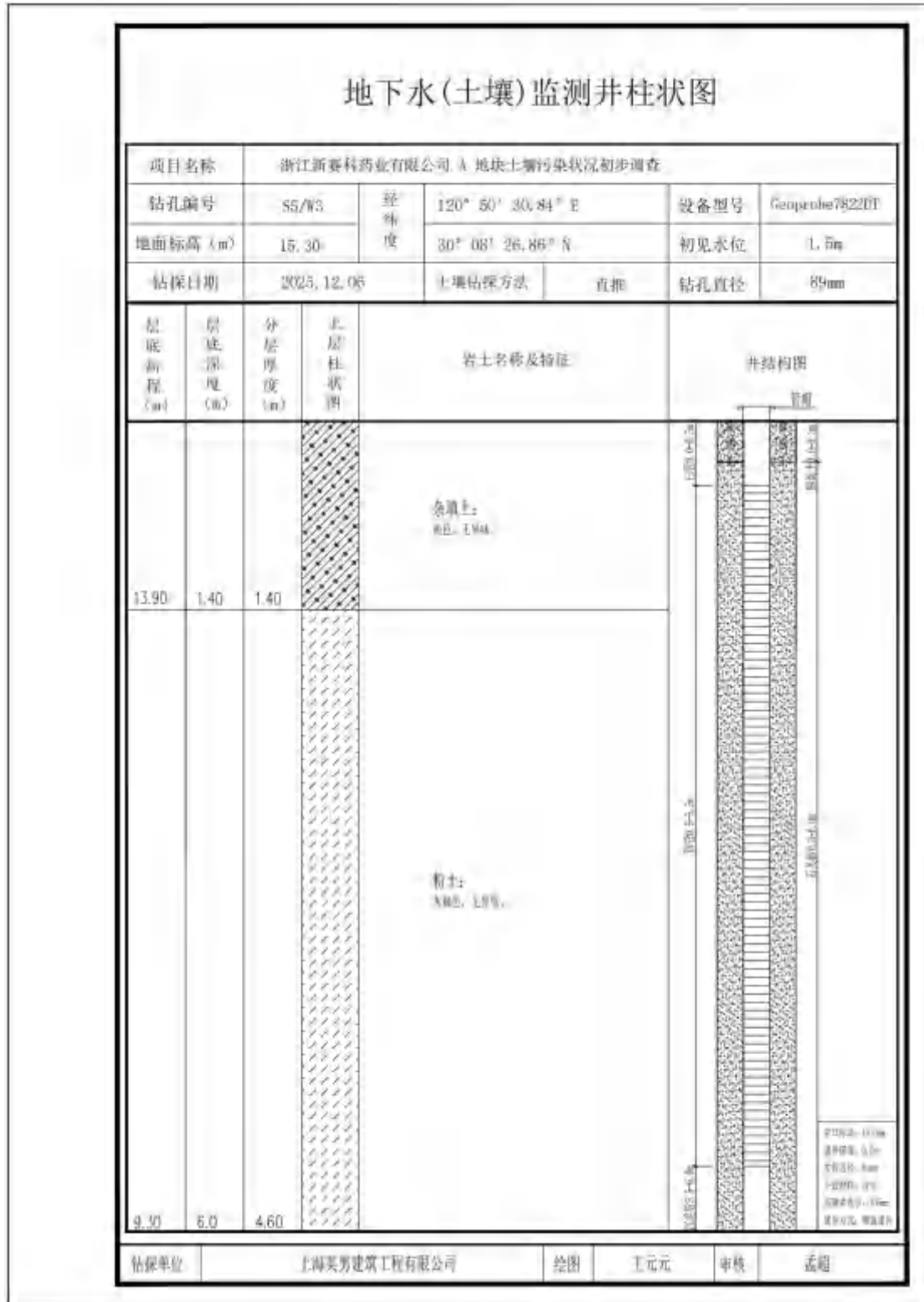


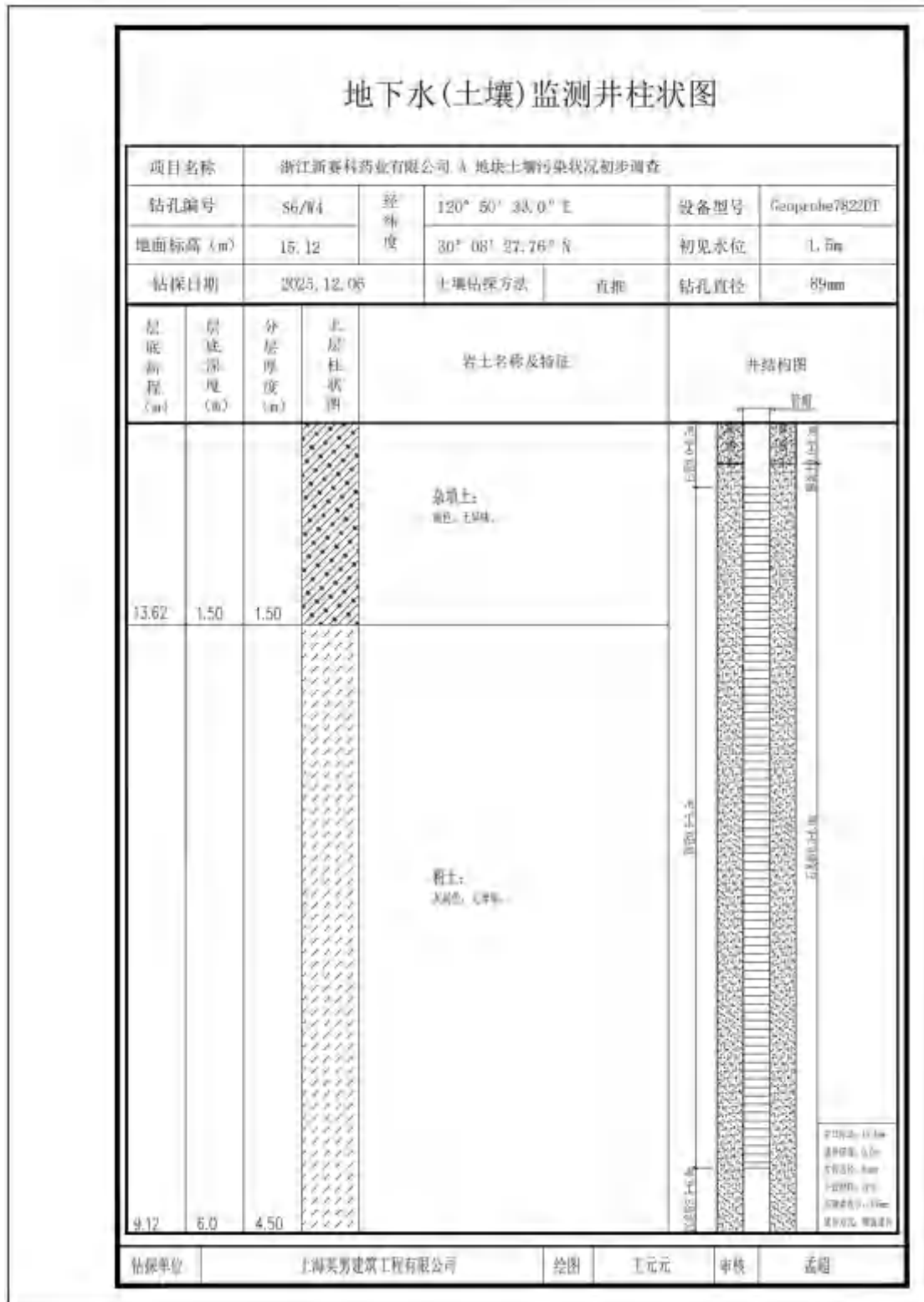




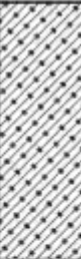

钻孔柱状图

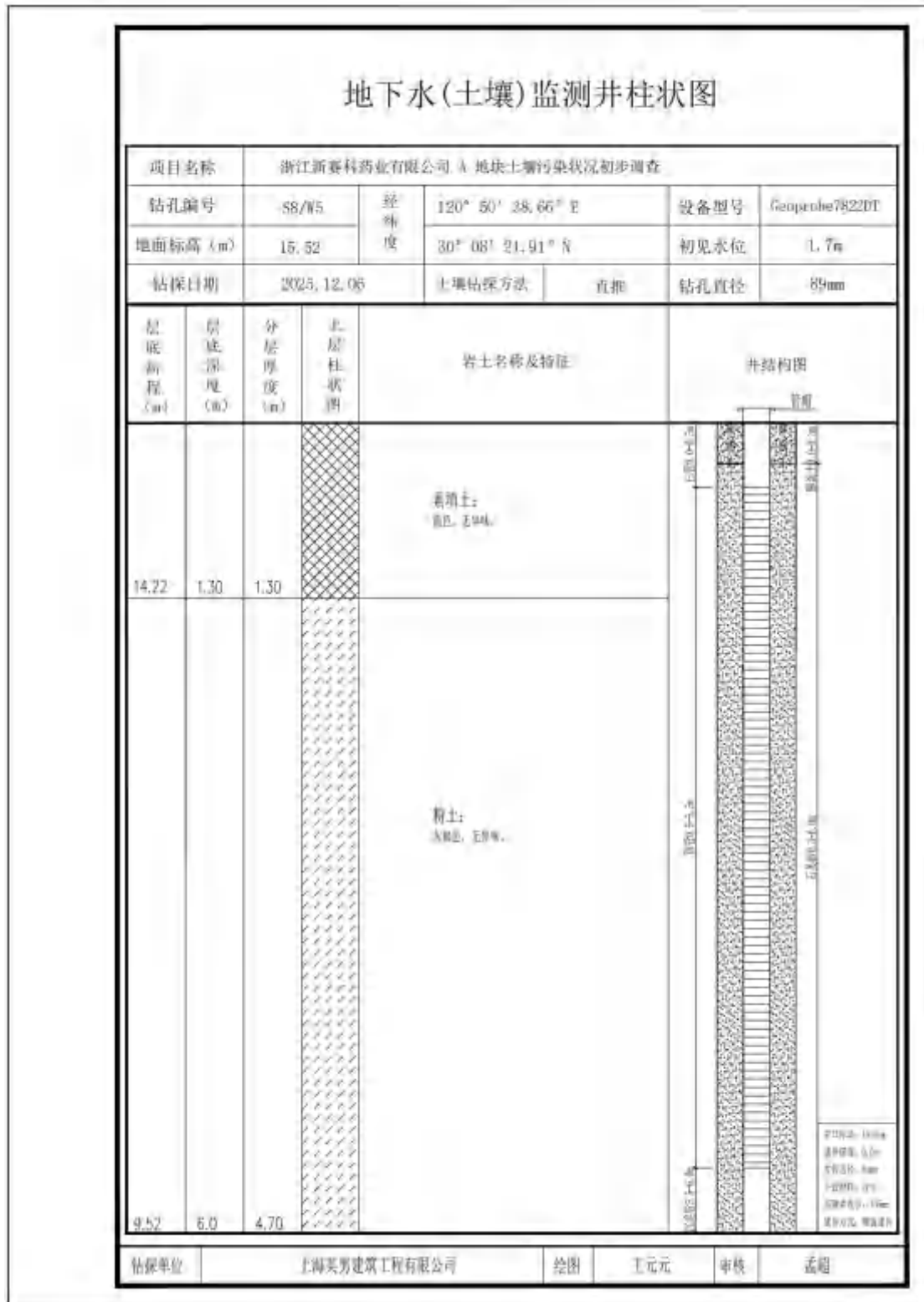
项目名称		浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查			
钻孔编号	S4	经纬度	120° 50' 32.14" E	设备型号	Geoprobe7822DT
地面标高 (m)	15.48		30° 08' 24.99" N	初见水位	1.6m
钻探日期	2025.12.06	土壤钻探方法	直推	钻孔直径	89mm
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	土层柱状图	岩土名称及特征	
13.88	1.60	1.60		杂填土: 褐色, 无异味。	
9.48	6.0	4.40		粉土: 灰褐色, 无异味。	
钻探单位	上海美勇建筑工程有限公司		绘图	王元元	审核 孟超





钻孔柱状图

项目名称		浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查			
钻孔编号	S7	经纬度	120° 50' 32.0" E	设备型号	Geoprobe7822DT
地面标高 (m)	15.55		30° 08' 23.24" N	初见水位	1.5m
钻探日期	2025.12.06	土壤钻探方法	直推	钻孔直径	89mm
层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	土层柱状图	岩土名称及特征	
13.95	1.60	1.60		杂填土: 灰褐色, 无臭味。	
9.55	6.0	4.40		粉土: 灰褐色, 无臭味。	
钻探单位	上海英男建筑工程有限公司		绘图	王元元	审核 孟超



土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	S5/W3	土壤钻探方式	直推式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.5m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50'30.74"E	30°08'26.86"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0-0.4m	土壤：灰褐色，无异味。		
	1.4-6m	软土：灰褐色，无异味。		
监测井信息	监测井建设	参数		监测井结构示意图
	井深	6.0	m	
	地下水钻孔直径	105	mm	
	井管直径	63	mm	
	井管材质	UPVC		
	白管位置	0-3	m	
	筛管位置	4.5-5.5	m	
	沉淀管位置	5.5-6.0	m	
	止水层位置	0-3	m	
	滤料层位置	4.5-6.0	m	
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
	钻探方式	螺旋建井		

记录: 朱国波

复核: 李正

土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	S2/W1	土壤钻探方式	直槽式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.3m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50'32.58"E	30°08'20.78"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0-2.0m	灰褐色、无异味		
	2.0-6.0m	灰褐色、无异味		
监测井信息	监测井建设	参数	监测井结构示意图	
	井深	6.0	m	
	地下水钻孔直径	165	mm	
	井管直径	63	mm	
	井管材质	UPVC		
	白管位置	0.3	m	
	筛管位置	0.5-5.5	m	
	沉淀管位置	5.5-6.0	m	
	止水层位置	0.3	m	
	滤料层位置	0.3-6.0	m	
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
	钻探方式	螺旋建井		

记录: 宋国波

复核: 师超

土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	56/WLP	土壤钻探方式	直推式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.5m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50'33.0"E	30°08'27.7"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0.5-1.0m	粉质粘土、粉砂质粘土		
	1.5-6.0m	粉质粘土、粉砂质粘土		
监测井信息	监测井建设	参数	监测井结构示意图	
	井深	6.0	m	
	地下水钻孔直径	105	mm	
	井管直径	61	mm	
	井管材质	UPVC		
	白管位置	0.5-1.5	m	
	筛管位置	0.5-5.5	m	
	沉淀管位置	5.5-6.0	m	
	止水层位置	0.5	m	
	滤料层位置	0.5-6.0	m	
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
	钻探方式	螺旋建井		

记录: 朱国良

复核: 李强

土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	57	土壤钻探方式	直推式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.5m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50' 32.0"E	30°08' 23.4"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0.7.6m	黄色土、棕褐色、无味。		
	1.6.6m	粉土、灰色、无味。		
监测井信息	监测井建设	参数	监测井结构示意图	
	井深		m	
	地下水			
	钻孔直径		mm	
	井管直径		mm	
	井管材质			
	白管位置		m	
	筛管位置		m	
	沉淀管位置		m	
	止水层位置		m	
	滤料层位置		m	
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
钻探方式	螺旋进井			

记录: 朱国敏

复核: 李超

土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	S3/W2	土壤钻探方式	直推式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.6m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50' 34.01"E	30°02' 24.99"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0-1.6m	杂填土: 褐色, 无异味.		
	1.6-6m	粘土: 灰褐色, 无异味.		
监测井信息	监测井建设	参数	监测井结构示意图	
	井深	6.0	m	
	地下水钻孔直径	165	mm	
	井管直径	63	mm	
	井管材质	UPVC		
	白管位置	0.5	m	
	筛管位置	1.5-5.5	m	
	沉淀管位置	5.5-6.0	m	
	止水层位置	0.5	m	
	滤料层位置	1.5-6.0	m	
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
	钻探方式	螺旋建井		

记录: 朱国波

复核: 李立

土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	SLP	土壤钻探方式	直推式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.6m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50'22.14"E	30°08'20.88"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0.6m	杂填土: 灰褐色 砂质		
	16.6m	粘土: 灰褐色 砂质		
监测井信息	监测井建设	参数	监测井结构示意图	
	井深		m	
	地下水钻孔直径		mm	
	井管直径		mm	
	井管材质			
	白管位置		m	
	筛管位置		m	
	沉淀管位置		m	
	止水层位置		m	
	滤料层位置		m	
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
	钻探方式	螺旋建井		

记录: 朱国波

复核: 李立

土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	S1	土壤钻探方式	直推式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.6m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50'35.20"E	30°08'21.58"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0.6m	灰土、粘性、砂性		
	1.0-1.2m	灰土、粘性、砂性		
监测井信息	监测井建设	参数	监测井结构示意图	
	井深	m		
	地下水钻孔直径	mm		
	井管直径	mm		
	井管材质			
	白管位置	m		
	筛管位置	m		
	沉淀管位置	m		
	止水层位置	m		
	滤料层位置	m		
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
	钻探方式	螺旋建井		

记录: 朱国良

复核: 李超

土壤现场钻探与成井记录表

项目概况	项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查		
	钻孔/监测井	SZ/W5	土壤钻探方式	直推式
	钻探设备	Geoprobe7822DT	初见水位	1.7m
	土壤钻孔直径	89mm	日期	2025.12.06
	坐标	120°50'38.16"E	30°08'21.91"N	
地层描述	钻探深度	岩性、颜色、密实度/状态、湿度、异味、污染痕迹		
	0-1.3m	黄褐色、粘壤各层状		
	1.3-6.0m	粉土、灰褐色各层状		
监测井信息	监测井建设	参数		监测井结构示意图
	井深	6.0	m	
	地下水钻孔直径	165	mm	
	井管直径	63	mm	
	井管材质	UPVC		
	白管位置	0.2-5	m	
	筛管位置	4.5-5.5	m	
	沉淀管位置	5.5-6.0	m	
	止水层位置	0.2-1	m	
	滤料层位置	1.3-6.0	m	
	滤料类型	石英砂		
	止水材料类型	膨润土		
	钻探方式	螺旋建井		

记录: 申朝俊

复核: 李北

附件 10 现场照片



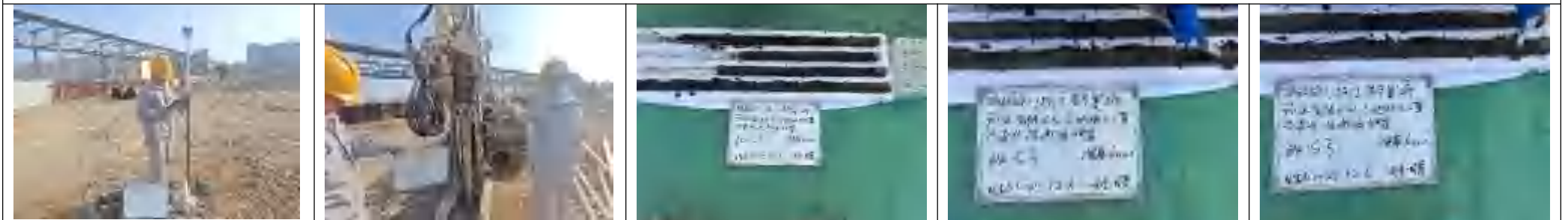
S1



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



S2/W1





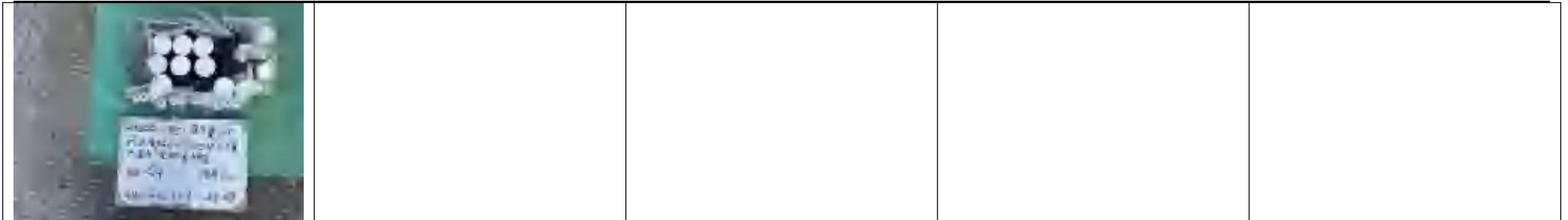
浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



S3/W2



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



S4



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



S5/W3

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



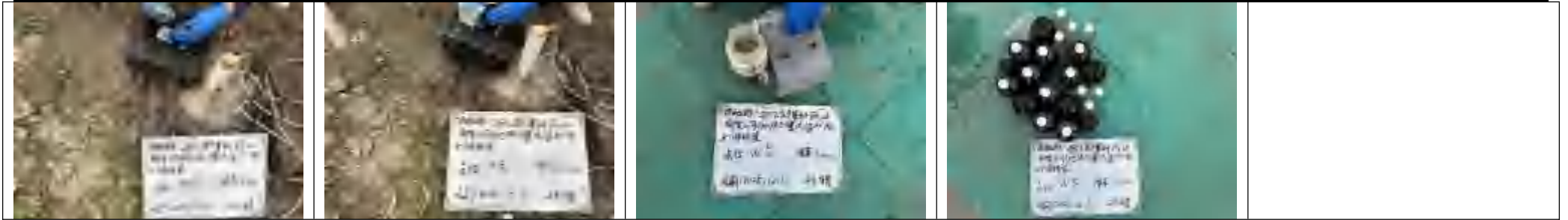
S7



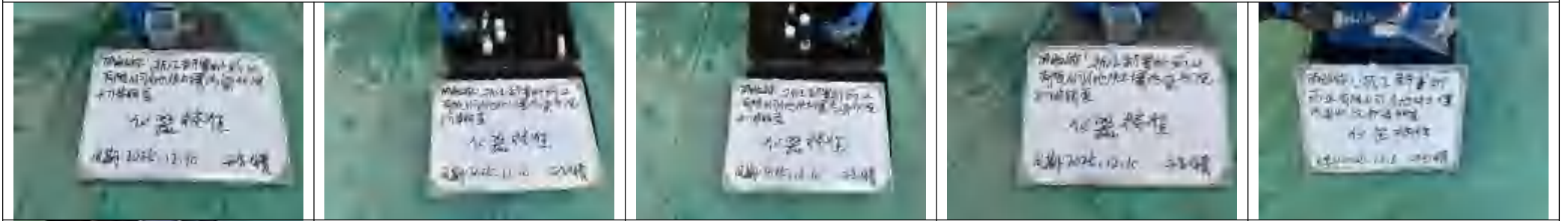
浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



S8/W5



校准照片

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



附件 11 现场检测仪器设备校准记录

江苏光辰检测科技有限公司

XRF、PID 校准记录表

客户编号: G235123856
日期: 2025.12.6
天气: 晴

气温 (°C): 16.2 湿度 (RH): 60 气压 (hPa): 102.3 风速 (m/s): 0.1

设备名称	仪器型号	仪器编号	检测物质/范围	检测结果	合格范围	是否合格	备注
手持式 XRF 分析仪	AS240 LIFE 100	6785	铅 (Pb)	0.000 ppm	-	合格	铅合格 口不合格
手持式 XRF 分析仪	AS240 LIFE 100	6785	镉 (Cd) (检测限: 0.002 ppm @ 50% 9.77 ppm)	10.03 ppm	≤ 10%	不合格	镉合格 口不合格
手持式 XRF 分析仪	AS240 LIFE 100	6435	手持式 XRF 分析仪校准数据表 (ppm) (1000-2000) Cu: 149, Ni: 15.8, Zn: 75.7 As: 11.9, Pb: 17.8, Ag: 21.5 Mn: 107 Al: 209.38 Co: 194.17, Zn: 21.27, Zr: 21	Cd: 1.24 Ni: 182.6 Mn: 107 Zn: 21.0 Cu: 149.9 Ag: 21.9 As: 11.8 Ni: 22.0 Pb: 17.9 Co: 20.2	≤ 30%	不合格	铜合格 口不合格
手持式 XRF 分析仪	AS240 LIFE 100		手持式 XRF 分析仪校准数据表 (ppm) (检测限: 0.01) As: 4.44		≤ 30%	不合格	铜合格 口不合格

检测人: 高昕昕 申坤
文件编号: QP-16-11
复核人: 高昕昕
日期: 2025.12.6
审核人: 高昕昕
日期: 2025.12.6

江苏光辰检测科技有限公司

现场水质测量仪器校准记录表

客户编号: G235123856
日期: 2025.12.6
天气: 晴

参数	校准标准值	仪器示值	最大允许误差	是否合格	备注
pH	酸度计: 6.89 标准值: 9.18	酸度计示值: 6.89	±0.05	合格 口不合格	W-42-W-040-177702-1 温度 7.43
仪器型号及编号	仪器型号: 酸度计: ASV47 大气压计: AS36				
气象条件	气温 (°C): 16.2 湿度 (RH): 60 气压 (hPa): 102.3 天气状况: 晴				

检测人: 高昕昕 申坤
文件编号: Q2-15-104
复核人: 高昕昕
日期: 2025.12.6
审核人: 高昕昕
日期: 2025.12.6

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

浙江新赛科药业有限公司
现场水质测量仪器校准记录表

日期: 2025.12.8 (13.16)

委托编号: G225122856

参数	校准标准值	仪器示值	最大允许误差	是否合格	备注
pH	磷酸二氢钾 0.0100 mol/L	6.37	±0.10	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
电导率	氯化钾 KCl 12.0000 mol/L	1423	±1.0%	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
溶解氧	饱和溶解氧 20℃ 9.09 mg/L	8.39	±0.20 mg/L	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
氨氮(NH ₄ -N)	2.00 mg/L	2.16	±0.05	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
总氮	2.00 mg/L	2.02	±0.05	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

仪器型号及编号: 便携式水质分析仪: HANNA HI-9142 便携式溶解氧仪: HI-9142 便携式氨氮仪: HI-9142 便携式总氮仪: HI-9142

气象条件: 气温: 14.2℃ 湿度: 63% 风速: 1.0 m/s 天气状况: 晴

操作人员: 高昕 刘浩坤 高昕 高昕 高昕 高昕

浙江新赛科药业有限公司
现场水质测量仪器校准记录表

日期: 2025.12.10 (15.15)

委托编号: G22513856


参数	校准标准值	仪器示值	最大允许误差	是否合格	备注
pH	磷酸二氢钾 0.0100 mol/L	6.37	±0.10	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	n=20, n=20 (19.219000) 标准值: 7.40
电导率	氯化钾 KCl 12.0000 mol/L	1417	±1.0%	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
溶解氧	饱和溶解氧 20℃ 9.09 mg/L	9.20	±0.20 mg/L	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
氨氮(NH ₄ -N)	2.00 mg/L	2.26	±0.05	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
总氮	2.00 mg/L	2.17	±0.05	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	n=20, n=20 (19.222) 标准值: 9.15

仪器型号及编号: 便携式水质分析仪: HANNA HI-9142 便携式溶解氧仪: HI-9142 便携式氨氮仪: HI-9142 便携式总氮仪: HI-9142

气象条件: 气温: 13.1℃ 湿度: 70% 风速: 1.2 m/s 天气状况: 晴

操作人员: 王纯 郑佳 王纯 王纯 王纯 王纯

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告



无锡易通环保科技有限公司
现场水质测量仪器校准记录表

(8-40)
日期: 2025.12.12

项目编号: G2025123856

参数	仪器品牌	仪器型号	显示数值	最大允许误差	检测结果	备注
pH	哈希 HANNA	HI 9142	6.87	±0.1	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	W884-0347 (2025.05.25) 校准值: 2.82
电导率	哈希 HANNA	HI 9142	214.0 μS/cm	±1.0%	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
溶解氧	哈希 HANNA	HI 9142	0.00 mg/L	±0.1 mg/L	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
ORP	哈希 HANNA	HI 9142	213 mV	±1.0%	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
浊度	哈希 HANNA	HI 9142	2.6 NTU	±0.1	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	W884-0347 (2025.05.25) 校准值: 1.23
仪器型号及编号	便携式水质分析仪: HI 9142 (校准值: 2.82) 便携式水质分析仪: HI 9142 (校准值: 1.23)					
校准条件	气温: 14℃ 湿度: 71% 气压: 102.3 kPa 天气: 晴					
检测人: 翁翔宇	复核人: 翁翔宇		审核人: 翁翔宇			
日期: 2025.12.12	地点: 浙江新赛科药业有限公司		页码: 1/1			

附件 12 现场测绘、现场快筛及土壤采样记录单

测绘报告

项目名称：浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查



上海英男建筑工程有限公司

2025年12月06日

1

目 录

- 1、工程测绘项目技术说明
- 2、采样点坐标成果表

1、项目测绘技术说明

项目名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查	测量单位	上海英男建筑工程有限公司
委托单位	江苏光质检测科技有限公司	作业单位	上海英男建筑工程有限公司
<p>作业依据:</p> <p>(1) 《城市测量规范》 CJJ/T8-2011</p> <p>(2) 《工程测量标准》 GB50026-2020</p> <p>(3) 《卫星定位城市测量技术规范》 CJJ/T73-2010</p> <p>(4) 《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》 CH/T2009-2010</p> <p>(5) 《测绘成果质量检查与验收》 GB/T 24356-2009</p> <p>作业范围:</p> <p>本测绘项目位于浙江省绍兴市。</p> <p>仪器设备、软件:</p> <p>本工程测量项目按甲方委托要求,根据施测依据所列的有关规范准则,采用1985国家高程基准和2000国家大地坐标系,施测完成,本次测量采用华测卫星接收机,运用软件: Excel 2007, Word 2007, AutoCAD 2006和Cass 7.1。</p> <p>质量检查结论:</p> <p>本项目按照测绘产品检查验收的规定进行了二级检查一级验收,符合规范作业依据和质量控制要求,成果质量评定为优。</p> <p>技术小结:</p> <p>本工程采用1985国家高程基准和2000国家大地坐标系,放样点使用虚拟参考CORS系统按作业依据施测,完成工作量: <u>8</u>个,本工程成果成图资料符合规范要求,资料齐全,手续完备,可作为正式成果提供给顾客。</p>			

2、采样点坐标成果表

采样点编号	坐标		地面2000国家大地高程 (m)	地面1985国家高程 (m)
	经度	纬度		
S2/W1	120°50′ 32.58″ E	30°08′ 20.78″ N	15.25	4.25
S3/W2	120°50′ 34.01″ E	30°08′ 24.99″ N	15.35	4.35
S5/W3	120°50′ 30.84″ E	30°08′ 26.86″ N	15.30	4.30
S6/W4	120°50′ 33.0″ E	30°08′ 27.76″ N	15.12	4.12
S8/W5	120°50′ 38.66″ E	30°08′ 21.91″ N	15.52	4.52
S1	120°50′ 35.20″ E	30°08′ 21.58″ N	15.25	4.25
S4	120°50′ 32.14″ E	30°08′ 24.99″ N	15.48	4.48
S7	120°50′ 32.0″ E	30°08′ 23.24″ N	15.55	4.55

2.1、点位图



浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场检测及采样记录表

日期: 2025.12.26 地点: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块

采样点	深度	土壤类型	检测项目										备注	结果	标准		
			As	Cd	Cr	Pb	Mn	Hg	Co	Ni	Zn	Cu					
S4-1	0-10cm	粉砂壤土	0.026	0.04	24	164	18	103	105	17	52	126	9	√	GB38130-2019-3-1	达标	
S4-2	10-20cm	粉砂壤土	0.024	0.07	25	141	11	100	100	18	77	177	7		GB38130-2019-3-1	超标	0.07
S4-3	10-20cm	粉砂壤土	0.016	0.05	164	126	13	101	101	15	52	179	8		GB38130-2019-3-1	超标	0.05
S4-4	10-20cm	粉砂壤土	0.017	0.04	32	147	16	101	101	17	97	104	7	√	GB38130-2019-3-2	达标	
S4-5	10-20cm	粉砂壤土	0.025	0.07	26	137	12	101	101	15	71	187	7		GB38130-2019-3-1	超标	0.07
S4-6	10-20cm	粉砂壤土	0.015	0.02	17	113	11	101	101	17	70	143	9		GB38130-2019-3-1	超标	0.02
S4-7	10-20cm	粉砂壤土	0.018	0.04	27	113	12	101	101	18	89	107	10	√	GB38130-2019-3-2	达标	
S4-8	10-20cm	粉砂壤土	0.022	0.05	18	121	14	101	101	17	88	101	7		GB38130-2019-3-1	超标	0.05
S4-9	10-20cm	粉砂壤土	0.017	0.06	18	114	14	101	101	16	87	101	8	√	GB38130-2019-3-2	达标	

检测单位: 浙江新赛科药业有限公司
检测日期: 2025.12.26
检测地点: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块

检测人: 李强
审核人: 王明

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场检测及采样记录表

日期: 2025.12.26 地点: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块

采样点	深度	土壤类型	检测项目										备注	结果	标准		
			As	Cd	Cr	Pb	Mn	Hg	Co	Ni	Zn	Cu					
S4-1	0-10cm	粉砂壤土	0.022	0.07	22	121	17	101	101	17	87	107	12	√	GB38130-2019-3-2	达标	
S4-2	10-20cm	粉砂壤土	0.017	0.04	27	141	14	101	101	16	75	104	7		GB38130-2019-3-1	超标	0.04
S4-3	10-20cm	粉砂壤土	0.015	0.03	21	121	13	101	101	15	82	102	11		GB38130-2019-3-1	超标	0.03
S4-4	10-20cm	粉砂壤土	0.015	0.05	18	121	11	101	101	15	54	143	10	√	GB38130-2019-3-2	达标	
S4-5	10-20cm	粉砂壤土	0.012	0.03	17	114	11	101	101	14	48	111	9		GB38130-2019-3-1	超标	0.03
S4-6	10-20cm	粉砂壤土	0.018	0.03	23	121	11	101	101	14	76	107	11		GB38130-2019-3-1	超标	0.03
S4-7	10-20cm	粉砂壤土	0.015	0.06	26	118	9	101	101	16	87	117	10	√	GB38130-2019-3-2	达标	
S4-8	10-20cm	粉砂壤土	0.011	0.07	16	121	9	101	101	14	58	117	10		GB38130-2019-3-1	超标	0.07
S4-9	10-20cm	粉砂壤土	0.012	0.06	32	121	12	101	101	16	64	107	9	√	GB38130-2019-3-2	达标	
S4-10	10-20cm	粉砂壤土	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	GB38130-2019-3-1	达标	3-1

检测单位: 浙江新赛科药业有限公司
检测日期: 2025.12.26
检测地点: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块

检测人: 李强
审核人: 王明

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场快检及采样记录表

日期: 2015.11.15

采样点	深度	土壤类型	检测项目										检测结果	备注	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
S1-1	0-10cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-2	10-20cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-3	20-30cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-4	30-40cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-5	40-50cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-6	50-60cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-7	60-70cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-8	70-80cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S1-9	80-90cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	

检测单位: 浙江新赛科药业有限公司
检测人员: 李强
日期: 2015.11.15

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场快检及采样记录表

日期: 2015.11.16

采样点	深度	土壤类型	检测项目										检测结果	备注	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
S2-1	0-10cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-2	10-20cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-3	20-30cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-4	30-40cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-5	40-50cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-6	50-60cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-7	60-70cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-8	70-80cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	
S2-9	80-90cm	粉砂壤土	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	合格	

检测单位: 浙江新赛科药业有限公司
检测人员: 李强
日期: 2015.11.16

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场检测及采样记录表

日期: 2021.12.6

采样点	采样深度	采样方法	检测项目										检测标准	检测结果	备注			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
S2-1	0.25m	表层土	0.010	0.02	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	GB15193.1-2003	
S2-2	0.50m	表层土	0.015	0.03	0.07	0.15	0.25	0.4	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	GB15193.1-2003	超标
S2-3	1.00m	表层土	0.020	0.04	0.10	0.20	0.35	0.55	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	GB15193.1-2003	超标
S2-4	1.50m	表层土	0.025	0.05	0.12	0.25	0.45	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	GB15193.1-2003	超标
S2-5	2.00m	表层土	0.030	0.06	0.15	0.30	0.55	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.1	GB15193.1-2003	超标
S2-6	2.50m	表层土	0.035	0.07	0.18	0.35	0.65	1.1	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	4.1	4.6	5.1	GB15193.1-2003	超标
S2-7	3.00m	表层土	0.040	0.08	0.20	0.40	0.75	1.2	1.7	2.2	2.7	3.2	3.7	4.2	4.7	5.2	GB15193.1-2003	超标
S2-8	3.50m	表层土	0.045	0.09	0.22	0.45	0.85	1.3	1.8	2.3	2.8	3.3	3.8	4.3	4.8	5.3	GB15193.1-2003	超标
S2-9	4.00m	表层土	0.050	0.10	0.25	0.50	0.95	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4	GB15193.1-2003	超标

检测单位: 浙江新赛科药业有限公司
检测人员: 李新 李峰
审核人: 李新

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场检测及采样记录表

日期: 2021.12.6

采样点	采样深度	采样方法	检测项目										检测标准	检测结果	备注				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
S6-1	0.25m	表层土	0.012	0.025	0.06	0.12	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	GB15193.1-2003	
S6-2	0.50m	表层土	0.018	0.035	0.09	0.18	0.3	0.45	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	GB15193.1-2003	超标
S6-3	1.00m	表层土	0.025	0.05	0.12	0.25	0.45	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.4	GB15193.1-2003	超标
S6-4	1.50m	表层土	0.032	0.065	0.16	0.32	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3	3.6	GB15193.1-2003	超标
S6-5	2.00m	表层土	0.040	0.08	0.20	0.4	0.75	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	GB15193.1-2003	超标
S6-6	2.50m	表层土	0.048	0.095	0.24	0.48	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.1	4.5	4.9	GB15193.1-2003	超标
S6-7	3.00m	表层土	0.055	0.11	0.28	0.55	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6	3.0	3.4	3.8	4.2	4.6	5.0	GB15193.1-2003	超标
S6-8	3.50m	表层土	0.062	0.125	0.32	0.62	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5	3.9	4.3	4.7	5.1	GB15193.1-2003	超标
S6-9	4.00m	表层土	0.070	0.14	0.35	0.7	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4	4.8	5.2	GB15193.1-2003	超标
S6-10	4.50m	表层土	0.078	0.155	0.38	0.75	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.1	4.5	4.9	5.3	GB15193.1-2003	超标

检测单位: 浙江新赛科药业有限公司
检测人员: 李新 李峰
审核人: 李新

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

土壤样品现场快检及采样记录表

日期: 2025.12.6

采样点	深度	描述	快检数据										备注	采样人	日期			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
S7	0.1m	灰黄色	0.00	10	39	21	11	10	11	15	15	75	12	2	✓	GZ251206-S7		
S7a	0.5m	灰黄色	0.00	59	27	25	10	10	10	22	67	16	7					
S7b	1.0m	灰黄色	0.00	165	23	18	25	15	15	25	75	51	9					
S7c	1.5m	灰黄色	0.00	7	63	27	12	10	11	20	78	107	10	✓	GZ251206-S7c			
S7d	2.0m	灰黄色	0.00	44	25	21	9	10	12	18	70	107	9					
S7e	2.5m	灰黄色	0.00	53	26	24	7	10	11	16	72	100	10					
S7f	3.0m	灰黄色	0.00	59	27	26	7	10	11	17	81	116	11	✓	GZ251206-S7f			
S7g	4.0m	灰黄色	0.00	60	44	24	8	10	11	17	81	113	11					
S7h	5.0m	灰黄色	0.00	62	36	24	11	10	11	21	74	100	10	✓	GZ251206-S7h			
S7i	5.5m	灰黄色	0.00	62	36	24	11	10	11	21	74	100	10	✓	GZ251206-S7i			

采样人: 俞新勇 日期: 2025.12.6

土壤样品现场快检及采样记录表

日期: 2025.12.6

采样点	深度	描述	快检数据										备注	采样人	日期		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
S8	0.1m	灰黄色	0.00	63	27	32	10	11	17	26	77	106	9	✓	GZ251206-S8		
S8a	0.5m	灰黄色	0.00	24	22	25	7	11	11	15	42	100	7				
S8b	1.0m	灰黄色	0.00	52	21	19	5	10	13	19	87	100	11				
S8c	1.5m	灰黄色	0.00	57	23	20	8	10	10	22	62	100	11	✓	GZ251206-S8c		
S8d	2.0m	灰黄色	0.00	47	26	24	8	11	11	23	57	101	8				
S8e	2.5m	灰黄色	0.00	50	21	23	7	10	11	21	64	105	11				
S8f	3.0m	灰黄色	0.00	63	24	24	11	10	11	21	78	106	10	✓	GZ251206-S8f		
S8g	4.0m	灰黄色	0.00	60	21	18	8	10	11	18	80	100	7				
S8h	4.5m	灰黄色	0.00	62	21	21	10	11	11	22	85	100	9	✓	GZ251206-S8h		

采样人: 俞新勇 日期: 2025.12.6

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

浙江新赛科药业有限公司
土壤样品现场快检及采样记录表

项目编号: 621213256
采样日期: 2025.12.6
采样地点: 2102号

采样点	采样深度	采样方法	检测项目										检测结果	备注		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0.1m	表层土													① ②	
2	0.1m	表层土													② ③	
3	0.1m	表层土													② ③	
4	0.1m	表层土														
5	0.1m	表层土														
6	0.1m	表层土														
7	0.1m	表层土														
8	0.1m	表层土														
9	0.1m	表层土														
10	0.1m	表层土														

注: 1. 本表用于记录土壤样品现场快检及采样情况。
2. 采样点编号由采样人员填写。
3. 检测结果由检测人员填写。
4. 备注栏用于记录采样过程中的特殊情况。

采样人: 高新华
检测人: 高新华
审核人: 高新华

附件 13 地下水洗井记录单及采样记录单

浙江新赛科药业有限公司
地下水井（成井）洗井测量记录表

井号: G225123856 井深: 6.0 洗井日期: 2015.12.8 天气: 晴

洗井时间: 13:00-14:00 洗井水量: 1.27 洗井液: 洁尔灭 0.25

洗井时间	洗井液名称	洗井液浓度 (g/L)	洗井液用量 (L)	洗井液 pH 值	洗井液电导率 (μS/cm)	洗井液浊度 (NTU)	洗井液氨氮 (mg/L)	洗井液总磷 (mg/L)	洗井液总氮 (mg/L)	洗井液备注
13:00	洁尔灭	0.25	1.27	7.35	1883	84.3	138.2	2.67	无	无
13:47	洁尔灭	0.25	1.27	7.30	1864	82.8	136.8	2.60	无	无
14:06	洁尔灭	0.25	1.27	7.33	1898	83.2	135.4	2.60	无	无

洗井人: 李新明 孙世明 孙世明 孙世明 孙世明 孙世明

浙江新赛科药业有限公司
地下水井（成井）洗井测量记录表

井号: G225123856 井深: 6.0 洗井日期: 2015.12.8 天气: 晴

洗井时间: 14:00-15:00 洗井水量: 1.25 洗井液: 洁尔灭 0.25

洗井时间	洗井液名称	洗井液浓度 (g/L)	洗井液用量 (L)	洗井液 pH 值	洗井液电导率 (μS/cm)	洗井液浊度 (NTU)	洗井液氨氮 (mg/L)	洗井液总磷 (mg/L)	洗井液总氮 (mg/L)	洗井液备注
14:11	洁尔灭	0.25	1.25	7.82	1169	63.7	120.2	2.16	无	无
14:26	洁尔灭	0.25	1.25	7.80	1175	62.5	104.8	2.13	无	无
14:58	洁尔灭	0.25	1.25	7.83	1162	61.8	115.12	2.10	无	无

洗井人: 李新明 孙世明 孙世明 孙世明 孙世明 孙世明

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

浙江新赛科药业有限公司
地下水井（成井）洗井测量记录表

井号: W3 井深: 6.0 洗井日期: 2025.12.8 天气: 晴

洗井水量: 300L 洗井液: 洁尔灭

洗井时间: 15:10 洗井结束时间: 15:57

洗井地点: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块

洗井时间	洗井液出口温度 (°C)	洗井液流量 (L)	洗井液 pH	洗井液电导率 (μS/cm)	洗井液浊度 (NTU)	洗井液总硬度 (mg/L)	洗井液总磷 (mg/L)	洗井液总氮 (mg/L)	洗井液氨氮 (mg/L)	洗井液亚硝酸盐 (mg/L)	洗井液硝酸盐 (mg/L)	洗井液氯离子 (mg/L)	洗井液硫酸根 (mg/L)	洗井液钙离子 (mg/L)	洗井液镁离子 (mg/L)	洗井液钠离子 (mg/L)	洗井液钾离子 (mg/L)	洗井液其他离子 (mg/L)
15:10	10.5	42	8.5	7.01	9.6	9.7	163.5	3.16	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
15:20	14.0	42	8.5	7.04	9.23	8.6	147.9	3.10	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
15:42	17.2	41	8.5	7.04	9.23	8.6	147.9	3.10	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
15:57	20.3	40	8.5	7.01	8.95	8.7	180.4	3.07	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无

洗井操作人员: 李强 洗井记录人: 李强

浙江新赛科药业有限公司
地下水井（成井）洗井测量记录表

井号: W4 井深: 6.0 洗井日期: 2025.12.8 天气: 晴

洗井水量: 300L 洗井液: 洁尔灭

洗井时间: 16:04 洗井结束时间: 16:49

洗井地点: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块

洗井时间	洗井液出口温度 (°C)	洗井液流量 (L)	洗井液 pH	洗井液电导率 (μS/cm)	洗井液浊度 (NTU)	洗井液总硬度 (mg/L)	洗井液总磷 (mg/L)	洗井液总氮 (mg/L)	洗井液氨氮 (mg/L)	洗井液亚硝酸盐 (mg/L)	洗井液硝酸盐 (mg/L)	洗井液氯离子 (mg/L)	洗井液硫酸根 (mg/L)	洗井液钙离子 (mg/L)	洗井液镁离子 (mg/L)	洗井液钠离子 (mg/L)	洗井液钾离子 (mg/L)	洗井液其他离子 (mg/L)
16:04	11.7	42	8.4	7.17	17.27	6.93	129.8	3.06	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
16:19	10.9	42	8.4	7.20	17.48	6.87	138.5	3.04	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
16:54	13.2	42	8.4	7.20	17.48	6.87	138.5	3.04	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
16:49	21.4	40	8.5	7.18	17.16	6.82	114.6	2.01	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无

洗井操作人员: 李强 洗井记录人: 李强

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

浙江新赛科药业有限公司

地下水井 (采样前) 监测记录表

采样日期: 2015.12.16 14:00

井号: 022510234

井深: 6.0m

井口直径: 100mm

井底直径: 100mm

井口标高: 1.2m

井底标高: 1.2m

井内水位: 1.2m

井内水质: 清澈

采样时间	水层深度 (m)	井口水温 (°C)	pH 值	电导率 (µm/cm)	浊度 (NTU)	氯化亚砷 (mg/L)	砷 (mg/L)	镉 (mg/L)	铬 (mg/L)	铜 (mg/L)	镍 (mg/L)	锌 (mg/L)	锰 (mg/L)	铁 (mg/L)	其他
14:00	0.9	17.4	7.87	549	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无
14:05	1.2	19.3	7.85	562	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无
14:10	1.5	19.2	7.82	537	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无
14:15	1.8	19.2	7.87	519	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无

检测人: 王敏 孙晓

审核人: 王敏

日期: 2015.12.16

浙江新赛科药业有限公司

地下水井 (采样前) 监测记录表

采样日期: 2015.12.16 14:00

井号: 022510234

井深: 6.0m

井口直径: 100mm

井底直径: 100mm

井口标高: 1.2m

井底标高: 1.2m

井内水位: 1.2m

井内水质: 清澈

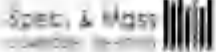
采样时间	水层深度 (m)	井口水温 (°C)	pH 值	电导率 (µm/cm)	浊度 (NTU)	氯化亚砷 (mg/L)	砷 (mg/L)	镉 (mg/L)	铬 (mg/L)	铜 (mg/L)	镍 (mg/L)	锌 (mg/L)	锰 (mg/L)	铁 (mg/L)	其他
14:02	1.0	17.2	7.64	571	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无
14:05	1.2	18.1	7.67	522	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无
14:07	1.5	18.2	7.55	507	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无
14:10	1.8	18.1	7.61	515	22.1	26.0	无	无	无	无	无	无	无	无	无

检测人: 王敏 孙晓

审核人: 王敏

日期: 2015.12.16

江苏蓝森检测科技有限公司



地下水采样记录表

委托编号: 25123856

采样日期: 2025.12.10 晴

1. 地下水样品采集

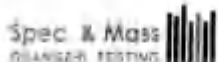
采样方式: 26 26

井号	井深 (m)	采样时间	井口直径 (m)	井底直径 (m)	井底性质	井底位置	井底深度 (m)	井底类型	检测结果		
									检测结果	检测结果	检测结果
W13	0.77	10:00	0.5	0.25	无色	船舱锈蚀铁锈	7	P. 500ml	③	③	③
W1	0.66	15:00	0.5	0.25	无色	锈迹铁锈	7	P. 500ml	③	③	③
W2	0.78	13:14	0.5	0.25	无色	水	7	P. 500ml	③	③	③
W4	0.60	14:53	0.5	0.25	无色	神神	7	P. 500ml	③	③	③
W5	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	水锈	7	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	硝基苯	7H1	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	苯胺类衍生物	7H1	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	2-萘酚	7H1	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	对氨基苯酚	7H1	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	可苯酚类衍生物	7H1	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	4-氨基苯酚	7H1	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	水锈	7H1	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	三苯胺	7H1	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 环己烷	7H1	G. 100ml	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	乙腈	7H1	G. 100ml	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	丙酮	7H1	G. 100ml	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 苯	7	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 甲苯	7	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 二甲苯	7	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 乙苯	7	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正丙醇	7	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 异丙醇	7	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正丁醇	7	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正戊醇	7	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正己醇	7	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正庚醇	7	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正辛醇	7	G. 1L	③	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正壬醇	7	G. 1L	-	③	③
WLP/	0.70	15:21	0.5	0.25	无色	挥发性有机物 正癸醇	7	G. 1L	③	③	③

采样人: 李强 审核人: 张明

1-3

江苏光质检测科技有限公司



地下水采样记录表

委托编号: G25123856

采样日期: 2025.12.10 天气: 晴

2. 现场监测项目的测定

仪器型号及编号	便携式多参数水质测定仪: 955K30型 <u>6776/16727</u>								
	便携式深度计: <input type="checkbox"/> XZB175 <u>975100</u> <u>6777/212160</u>								
样品编号	现场测定结果								备注
	水温 (℃)	pH值	浊度 (NTU)	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	臭味	肉眼可见物	
G25123856-W-1	19.4	7.93	53.4				无	无	
G25123856-W-2	19.2	7.86	52.1				无	无	
G25123856-W-3	19.5	7.34	48.9				无	无	
G25123856-W-4	19.7	7.90	43.6				无	无	
G25123856-W-5	19.3	7.67	54.3				无	无	
G25123856-W-6	19.5	7.31	46.2				无	无	W-3
G25123856-W-SP	19.3	7.89	52.4				—	—	
G25123856-W-8-1	—	—	0.0				—	—	

备注:

- 1. 臭和味等项: 无, 很多, 强, 弱, 甜, 苦, 辣
- 2. 检测项目标准号: GB 1183-2002 (溶解氧) GB 1183-2002 (浊度) GB 1183-2002 (电导率)
- 江苏新赛科检测分析方法 (第四版) (电导率, 氧化还原电位) GB 1183-2002 (浊度)
- GB 1183-2002 (电导率, 溶解氧)

采样人: 王美娟

复核人: 李彩娟

审核人: 廖秋函

附件 14 样品保存记录单及交接记录单

浙江新赛科药业有限公司
样品现场保存、交接记录单

文件编号: GJG-CG-1101-001-001-001-001
采样日期: 2025.12.6

序号	样品名称	采样位置	采样深度	数量	类别	保存/交接日期	交接人	接收人	数量	备注
1	土壤	1#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
2	土壤	2#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
3	土壤	3#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
4	土壤	4#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
5	土壤	5#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
6	土壤	6#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
7	土壤	7#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
8	土壤	8#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
9	土壤	9#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
10	土壤	10#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
11	土壤	11#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
12	土壤	12#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
13	土壤	13#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
14	土壤	14#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
15	土壤	15#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
16	土壤	16#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
17	土壤	17#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
18	土壤	18#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
19	土壤	19#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
20	土壤	20#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	

王 (保存/交接人) 王 (接收人)

浙江新赛科药业有限公司
样品现场保存、交接记录单


文件编号: GJG-CG-1101-001-001-001-001
采样日期: 2025.12.6

序号	样品名称	采样位置	采样深度	数量	类别	保存/交接日期	交接人	接收人	数量	备注
1	土壤	1#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
2	土壤	2#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
3	土壤	3#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
4	土壤	4#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
5	土壤	5#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
6	土壤	6#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
7	土壤	7#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
8	土壤	8#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
9	土壤	9#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
10	土壤	10#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
11	土壤	11#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
12	土壤	12#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
13	土壤	13#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
14	土壤	14#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
15	土壤	15#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
16	土壤	16#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
17	土壤	17#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
18	土壤	18#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
19	土壤	19#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	
20	土壤	20#	0.3m	30	土壤	2025.12.6	王	王	1	

王 (保存/交接人) 王 (接收人)

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

江苏兴源环境检测有限公司



委托编号: GZ25123556

样品现场保存、交接记录表

文件编号: GZ-DS-110 / 第03版第2次修改

采样日期: 2025.12.6

委托编号: GZ25123556

采样日期: 2025.12.6

委托样品信息:

(一) 采样点位: GZ25123556-S-XP1~XP4

(二) 采样介质: GZ25123556-SKB-1

(三) 采样时间: GZ25123556-SKB-2

(四) 其他: /

样品状态检查:

(一) 样品密封性是否满足要求: 是 () 否

(二) 样品保存 (温度、保存容器及保护措施) 是否满足要求: 是 () 否

(三) 样品前处理是否保存完好: 是 () 否

(四) 样品贮存瓶是否清洁: 是 () 否

送样人: 高翔宇 交接人: 杨振 交接时间: 2025.12.6 (19:10) 实验室接收: 37

2/4, 2/4

江苏兴源环境检测有限公司



委托编号: GZ25123556

样品现场保存、交接记录表

文件编号: GZ-DS-110 / 第03版第2次修改

采样日期: 2025.12.6

委托编号: GZ25123556

采样日期: 2025.12.6

序号	样品名称	采样日期	采样时间	采样地点	采样深度	采样方法	样品状态	保存条件	数量	备注
1	油状物	2025.12.6	7:00	17	17	17	油状物	17	7	
2	油状物	2025.12.6	7:00	18	18	18	油状物	18	7	
3	油状物	2025.12.6	7:00	19	19	19	油状物	19	7	
4	油状物	2025.12.6	7:00	20	20	20	油状物	20	7	
5	油状物	2025.12.6	7:00	21	21	21	油状物	21	7	
6	油状物	2025.12.6	7:00	22	22	22	油状物	22	7	
7	油状物	2025.12.6	7:00	23	23	23	油状物	23	7	
8	油状物	2025.12.6	7:00	24	24	24	油状物	24	7	
9	油状物	2025.12.6	7:00	25	25	25	油状物	25	7	
10	油状物	2025.12.6	7:00	26	26	26	油状物	26	7	
11	油状物	2025.12.6	7:00	27	27	27	油状物	27	7	
12	油状物	2025.12.6	7:00	28	28	28	油状物	28	7	
13	油状物	2025.12.6	7:00	29	29	29	油状物	29	7	
14	油状物	2025.12.6	7:00	30	30	30	油状物	30	7	
15	油状物	2025.12.6	7:00	31	31	31	油状物	31	7	
16	油状物	2025.12.6	7:00	32	32	32	油状物	32	7	
17	油状物	2025.12.6	7:00	33	33	33	油状物	33	7	
18	油状物	2025.12.6	7:00	34	34	34	油状物	34	7	
19	油状物	2025.12.6	7:00	35	35	35	油状物	35	7	
20	油状物	2025.12.6	7:00	36	36	36	油状物	36	7	

2/4, 2/4

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

江苏先施检测科技有限公司



送样单

送样单位: 江苏先施检测科技有限公司			项目名称: 浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查		
委托编号: GZ25123856					
序号	样品类别	样品名称	样品编号	检测项目	备注
1	土壤	S2-1	GZ25123856-S-1	二噁英	12-20
2	土壤	S4-1	GZ25123856-S-5	二噁英	
3	土壤	S1-1	GZ25123856-S-4	二噁英	
4	土壤	S5-1	GZ25123856-S-13	二噁英	
5	土壤	S6-1	GZ25123856-S-17	二噁英	
6	土壤	S6-1	GZ25123856-S-21	二噁英	
7	土壤	S7-1	GZ25123856-S-25	二噁英	
8	土壤	S8-1	GZ25123856-S-29	二噁英	
9	土壤	S112	GZ25123856-S-372	二噁英	S-13
备注: HJ 77.4-2008土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法					
样品数量统计		土壤: 9			
样品送交人/日期: 曹健恩/2025.12.6			样品接收人/日期: 曹敏/2025.12.8		

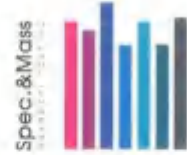
文件编号: GZ-LS-009

第1页

浙江先施检测

附件 15 检测报告

编号: GZ25123856-1
日期: 2025年12月29日
页码: 第1页共23页
受控编号: GZ-LS-102 第01版第1次修改



检测报告

TEST REPORT



项目名称: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查

委托单位: 杭州一达环保技术咨询服务服务有限公司

江苏光质检测科技有限公司
地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东长路88号M11幢
电话: 0512-62768072
网址: www.envgz.com



检测报告说明

- 一、本报告基于客户委托的测试项目。
- 二、本报告无江苏光质检验检测专用章无效。
- 三、本报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
- 四、未经江苏光质书面许可，本报告不可部分被复制。
- 五、未经江苏光质书面许可，本报告不得用于广告。
- 六、由委托单位自行送样的样品，本次检测仅对送检样品检测数据负责。
- 七、任何其他第三方机构都不能通过江苏光质获取此报告，除非此机构持有客户的书面说明授权江苏光质给予其报告。
- 八、如对本报告中检验结果有异议，请于收到报告之日起样品有效期十五天内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理。

检测机构：江苏光质检测科技有限公司

实验室地址：江苏省苏州市苏州工业园区东长路88号M1幢

电话：0512-62768072

邮编：215000

报告编号: GZ25123856-1
第3页共23页(含封面)

委托单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公司		
单位地址	浙江省杭州市下城区环城北路169号汇金国际大厦西2幢604室		
项目名称	浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查		
联系人	张世杰	联系电话	15958029206
样品来源	采样	收样日期	/
采样人	苗聪聪, 刘洪升等	采样日期	2025.12.6/12.10
检测日期	2025.12.6-12.28;		
样品信息	地下水: 6个, 土壤: 36个;		
检测内容	<p>(1)地下水: 色度、臭、浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度〔以CaCO₃计〕、溶解性固体总量、硫酸根、氯离子、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸根〔以N计〕、硝酸根〔以N计〕、氰化物、氟离子、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、镍、钴、挥发性有机物、半挥发性有机物、可萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀)、氯甲烷、邻苯二胺、乙腈、丙酮、甲醛、N,N-二甲基甲酰胺;</p> <p>(2)土壤: pH值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、钴、锰、氰化物、总氟化物、挥发性有机物、非挥发性有机物、石油烃(C₁₀-C₄₀)、乙腈、环己酮、甲醛、N,N-二甲基甲酰胺、二噁英类;</p>		
检测结论	检测结果见第4-18页;		

编制: 张桂湘
 审核: 吴琼
 签发: 李继军
 签发日期: 2025.12.29



报告编号: GZ25123856-1
第4页共23页(含封面)

检测结果

样品类别: 地下水		点位名称		W3	W1	W2	W4	W5	WDUP1
		样品编号		GZ25123856-W-1	GZ25123856-W-2	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-4	GZ25123856-W-5	GZ25123856-W-XP1
		采样日期		2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
重金属和无机物									
1	色度	度	/	15	15	10	15	15	10
2	臭	/	/	无	无	无	无	无	无
3	浊度	NTU	0.3	53	52	47	44	54	46
4	肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无	无
5	pH值	无量纲	/	7.9	7.7	7.9	7.9	7.7	7.9
6	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	mg/L	5	197	266	225	243	187	216
7	溶解性固体总量	mg/L	4	620	710	521	466	675	555
8	硫酸根	mg/L	0.016	18.0	17.8	71.6	59.4	30.8	72.6
9	氯离子	mg/L	0.007	153	62.8	37.9	23.0	54.6	37.2
10	铁	mg/L	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.07	0.02
11	锰	mg/L	0.01	ND	0.32	0.08	ND	ND	0.08
12	铜	μg/L	0.08	0.63	0.80	1.54	1.99	2.21	1.49
13	锌	μg/L	0.87	2.20	67.4	4.26	1.40	3.84	3.99
14	铝	mg/L	0.009	ND	ND	ND	ND	0.021	ND
15	挥发酚	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.07
17	耗氧量	mg/L	0.4 (高锰酸钾法)	5.4	7.6	4.5	3.9	5.9	4.5
18	氨氮	mg/L	0.025	1.06	6.66	2.05	0.341	2.66	1.99
19	氰化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	钠	mg/L	0.03	68.0	76.6	49.0	33.1	138	48.0
21	亚硝酸盐(以N计)	mg/L	0.005	0.092	ND	ND	0.047	ND	ND
22	硝酸盐(以N计)	mg/L	0.004	1.97	1.01	1.15	0.850	ND	1.15
23	氟化物	mg/L	0.002 (离子选择电极法)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	氟离子	mg/L	0.006	0.339	0.381	0.406	0.599	0.891	0.407
25	碘化物	mg/L	0.025 (总氯法)	0.095	0.248	0.124	0.067	0.274	0.117
26	汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	砷	μg/L	0.3	1.4	3.0	13.4	6.2	39.3	13.2
28	硒	μg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	镉	μg/L	0.05	ND	ND	ND	0.05	ND	ND

报告编号: GZ25123856-1

第5页共23页(合封面)

检测结果

样品类别: 地下水			点位名称	W3	W1	W2	W4	W5	WDUP1
			样品编号	GZ25123856-W-1	GZ25123856-W-2	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-4	GZ25123856-W-5	GZ25123856-W-XP
			采样日期	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
30	六价铬	mg/L	0.004 (GB3813)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	铅	µg/L	0.09	0.81	0.19	0.23	0.10	0.18	0.22
32	镉	µg/L	0.06	0.34	1.57	0.51	1.00	0.91	0.66
33	钴	µg/L	0.03	0.15	0.75	0.20	0.07	0.17	0.19
挥发性有机物									
34	氯乙烯	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	二氯甲烷	µg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	1,1-二氯乙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	氯仿	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	四氯化碳	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	1,2-二氯乙烷	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	三氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
49	四氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	氯苯	µg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	乙苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
53	间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
54	邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	苯乙烯	µg/L	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
57	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
59	1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物									
60	四苯基	µg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
61	苯酚	µg/L	0.057	ND	ND	ND	ND	ND	ND

报告编号: GZ25123856-1
第6页共23页(含封面)

检测结果

样品类别: 地下水		点位名称	W3	W1	W2	W4	W5	WDUP1	
		样品编号	GZ25123856-W-1	GZ25123856-W-2	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-4	GZ25123856-W-5	GZ25123856-W-XP1	
		采样日期	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
62	2-氯苯酚	µg/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
63	苯并[a]蒽	µg/L	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
64	苯并[a]芘	µg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
65	苯并[b]荧蒽	µg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
66	苯并[k]荧蒽	µg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
67	蒽	µg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
68	二苯并[a,h]蒽	µg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
69	茚并[1,2,3-cd]芘	µg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
70	蔡	µg/L	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃类									
71	可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	/
其他									
72	氯甲烷	µg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
73	邻苯二甲酸	µg/L	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
74	乙腈	mg/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
75	丙酮	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
76	甲醛	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
77	N,N-二甲基甲酰胺	µg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-1
第7页共23页(含封面)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称		S3-1	S3-4	S3-7	S3-9	S4-1	S4-4
		样品编号		GZ25123856-S-1	GZ25123856-S-2	GZ25123856-S-3	GZ25123856-S-4	GZ25123856-S-5	GZ25123856-S-6
		采样深度		0-50cm	150-300cm	100-400cm	500-600cm	0-50cm	150-200cm
		采样日期		2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
重金属和无机物									
1	pH值	无量纲	/	9.78	9.46	8.98	8.93	8.92	8.93
2	砷	mg/kg	0.01	2.98	3.40	3.70	6.03	3.85	4.67
3	镉	mg/kg	0.01	0.02	0.04	0.01	0.02	0.02	0.01
4	六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	1	14	14	14	13	14	14
6	铅	mg/kg	0.1	17.6	26.8	19.6	38.9	25.2	16.8
7	汞	mg/kg	0.002	0.018	0.002	0.013	0.014	0.012	0.031
8	镉	mg/kg	3	13	12	12	14	13	11
9	钒	mg/kg	1	44	42	48	54	51	47
10	钴	mg/kg	2	8	10	14	11	12	10
11	锰	mg/kg	0.4	546	475	661	773	468	462
12	氰化物	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	总氰化物	mg/kg	63	380	401	427	192	412	398
挥发性有机物									
14	苯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	甲苯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	四氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	三氯乙烯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND

报告编号: GZ25123856-1
第8页共23页(含封面)

检测结果

样品类别: 土壤			点位名称	S3-1	S3-4	S3-7	S3-9	S4-1	S4-4	
			样品编号	GZ25123856-S-1	GZ25123856-S-2	GZ25123856-S-3	GZ25123856-S-4	GZ25123856-S-5	GZ25123856-S-6	
			采样深度	0-10cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm	0-50cm	150-200cm	
			采样日期	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值						
33	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
34	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
35	间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
36	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
37	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
38	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
39	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
40	1,4-二甲苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
41	1,2-二甲苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
半挥发性有机物										
42	苯酚	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
43	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
44	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
45	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
46	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
47	蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
48	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
49	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
50	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
51	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
52	二苯并[a,h]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
石油烃类										
53	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	7	7	9	8	8	9	
其他										
54	乙醇	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
55	环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
56	甲醛	mg/kg	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
57	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
58	挥发类	ngTEQ/kg	/	0.57	/	/	/	1.2	/	

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-1
第 9 页共 23 页 (含封面)

检测结果

序号	检测项目	单位	检出限	测定值						
				样品类别: 土壤						
				点位名称	S4-7	S4-9	S1-1	S1-4	S1-7	S1-9
				样品编号	GZ251238 56-S-7	GZ251238 56-S-9	GZ251238 56-S-1	GZ251238 56-S-10	GZ251238 56-S-11	GZ251238 56-S-12
				采样深度	300-400mm	300-600mm	0-50mm	100-200mm	300-400mm	100-200mm
				采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6
重金属和无机物										
1	pH值	无量纲	7	6.97	9.53	8.93	8.97	9.34	8.83	
2	砷	mg/kg	0.01	3.49	2.89	11.9	3.13	2.32	3.75	
3	镉	mg/kg	0.01	0.02	0.02	0.13	0.03	0.02	0.04	
4	六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
5	铜	mg/kg	1	14	11	20	15	16	17	
6	铅	mg/kg	0.1	18.2	31.7	73.9	39.0	28.9	31.3	
7	汞	mg/kg	0.002	0.032	0.022	0.053	0.030	0.013	0.021	
8	镍	mg/kg	3	11	15	18	15	18	17	
9	钴	mg/kg	1	49	49	92	47	54	51	
10	钒	mg/kg	2	10	7	6	7	17	8	
11	锰	mg/kg	0.4	676	414	750	400	473	387	
12	氯化物	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
13	总氯化物	mg/kg	63	421	428	482	423	353	396	
挥发性有机物										
14	苯甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
15	氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
16	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
17	丙酮	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
18	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
19	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
20	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
22	氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
23	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
24	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	0.0303	
25	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
26	1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
27	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
28	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
29	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
30	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
31	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
32	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

报告编号: GZ25123856-1
第 10 页共 23 页 (含封面)

检测结果

样品类别: 土壤			点位名称	S4-7	S4-9	S1-1	S1-4	S1-7	S1-9
			样品编号	GZ25123856-S-7	GZ25123856-S-9	GZ25123856-S-1	GZ25123856-S-4	GZ25123856-S-7	GZ25123856-S-9
			采样深度	300-400um	300-600um	1-50um	150-300um	300-400um	500-600um
			采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.8	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.6
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
33	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	乙苯	mg/kg	0.0012	0.0421	ND	ND	ND	ND	ND
35	间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	0.0665	ND	ND	ND	ND	ND
36	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物									
42	苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	苯并[a]噻	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
49	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	苝并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃类									
53	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	0	9	10	7	7	8	7
其他									
54	乙腈	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	甲萘	mg/kg	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
57	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	二噁英类	ngTEQ/kg	/	/	/	0.88	/	/	/

*****水层以下空白*****

报告编号: GZ25123856-1
第 11 页 共 23 页 (总页数)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称		S5-1	S5-4	S5-7	S5-9	S2-1	S2-4
		样品编号		GZ25123856-S-13	GZ25123856-S-14	GZ25123856-S-15	GZ25123856-S-16	GZ25123856-S-17	GZ25123856-S-18
		采样深度		0-50cm	151-210cm	200-410cm	300-60cm	0-50cm	150-100cm
		采样日期		2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
重金属和无机物									
1	pH值	无量纲	/	8.93	10.26	8.90	9.20	8.93	8.99
2	砷	mg/kg	0.01	3.74	3.55	3.05	3.07	16.7	3.03
3	镉	mg/kg	0.01	0.04	0.02	0.05	0.02	0.15	0.06
4	六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	1	20	17	17	17	41	22
6	铅	mg/kg	0.1	39.7	29.1	24.8	27.9	56.0	32.6
7	汞	mg/kg	0.002	0.035	0.018	0.021	0.042	0.131	0.037
8	镍	mg/kg	3	18	17	16	17	20	19
9	钾	mg/kg	1	150	63	58	52	161	64
10	钙	mg/kg	2	17	7	10	8	13	12
11	锰	mg/kg	0.4	622	462	1.45×10 ³	823	1.45×10 ³	3.10×10 ³
12	氯化物	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	总氮化物	mg/kg	63	411	342	345	371	282	431
挥发性有机物									
14	氟甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	氟乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氟乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	丙酮	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	0.0168	ND	ND	0.0344

报告编号: GZ25123858-1
第 12 页 共 23 页 (总 12 页)

检测结果

样品类别: 土壤			点位名称	S5-1	S5-4	S5-7	S5-9	S2-1	S2-4
			样品编号	GZ251238 56-S-13	GZ251238 56-S-14	GZ251238 56-S-15	GZ251238 56-S-16	GZ251238 56-S-17	GZ251238 56-S-18
			采样深度	1-50cm	151-200cm	300-400cm	500-600cm	0-50cm	151-200cm
			采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
33	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物									
42	苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	2-氨基酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	邻氯苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	萘[a]葱	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
49	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	苝[1,2,3-cd]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃类									
53	石油烃(C ₁₀ -C ₂₅)	mg/kg	6	8	8	9	8	18	41
其他									
54	乙腈	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	甲醛	mg/kg	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
57	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	二噁英类	ngTEQ/kg	/	0.86	/	/	/	0.52	/

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-1
第 13 页共 23 页 (全封面)

检测结果

样品类别: 土壤			点位名称	S2-7	S2-9	S6-1	S6-4	S6-7	S6-9
			样品编号	GZ25123856-S-19	GZ25123856-S-20	GZ25123856-S-21	GZ25123856-S-22	GZ25123856-S-23	GZ25123856-S-24
			采样深度	300-400cm	500-600cm	0-50cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm
			采样日期	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5	2025.12.5
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
重金属和无机物									
1	pH值	无量纲	/	8.98	9.53	9.25	8.95	9.51	9.71
2	砷	mg/kg	0.01	2.55	3.14	4.21	12.0	5.34	5.18
3	镉	mg/kg	0.01	0.05	0.05	0.03	0.04	0.06	0.03
4	六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	1	16	18	21	38	19	17
6	铅	mg/kg	0.1	26.8	20.3	19.8	44.8	29.5	25.1
7	汞	mg/kg	0.002	0.018	0.015	0.034	0.014	0.023	0.019
8	镍	mg/kg	3	17	13	18	46	16	17
9	钴	mg/kg	1	50	55	60	61	50	54
10	锰	mg/kg	2	9	9	13	16	15	4
11	钒	mg/kg	0.4	1.41×10^4	1.20×10^3	492	964	681	488
12	氰化物	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	总氮化物	mg/kg	63	406	458	429	555	381	406
挥发性有机物									
14	氟甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	氟乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氟乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	丙酮	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	氯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	氯苯	mg/kg	0.0012	0.433	ND	ND	ND	ND	ND

报告编号: GZ25123856-1
第14页共23页(含封面)

检测结果

样品类别: 土壤			点位名称	S2-7	S2-9	S6-1	S6-4	S6-7	S6-9
			样品编号	GZ25123856-S-19	GZ25123856-S-20	GZ25123856-S-21	GZ25123856-S-22	GZ25123856-S-23	GZ25123856-S-24
			采样深度	300-400cm	500-600cm	0-50cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm
			采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
33	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	四,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性和有机物									
42	苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	邻萘胺	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	萘[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
49	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	芘并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃类									
53	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	9	9	35	8	8	7
其他									
54	乙醚	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	甲醛	mg/kg	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
57	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	二噁英类	ngTEQ/kg	/	/	/	0.60	/	/	/

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25128856-1
第 15 页 共 23 页 (含附录)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S7-1	S7-4	S7-7	S7-9	S8-1	S8-4	
		样品编号	GZ251236 56-S-25	GZ251236 56-S-26	GZ251236 56-S-27	GZ251236 56-S-28	GZ251239 56-S-29	GZ251239 56-S-30	
		采样深度	0-50cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm	0-50cm	150-200cm	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
重金属和无机物									
1	pH值	无量纲	/	8.88	8.97	9.29	9.66	8.96	8.84
2	镉	mg/kg	0.01	6.20	4.27	2.47	2.76	3.10	4.83
3	镍	mg/kg	0.01	0.07	0.06	0.03	0.03	0.04	0.04
4	六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	铜	mg/kg	1	24	20	17	17	19	22
6	钴	mg/kg	0.1	21.6	37.2	25.7	25.4	27.8	28.9
7	汞	mg/kg	0.002	0.118	0.033	0.041	0.021	0.037	0.039
8	锰	mg/kg	3	11	11	13	11	14	20
9	钒	mg/kg	1	53	61	47	51	55	61
10	铬	mg/kg	2	7	8	8	8	7	6
11	砷	mg/kg	0.4	1.18×10 ³	488	542	422	696	960
12	氯化物	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	总氯化物	mg/kg	63	442	386	337	381	331	352
挥发性有机物									
14	氯甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	丙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	二氯乙烯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	氯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	萘	mg/kg	0.0012	ND	0.0373	ND	ND	ND	ND

报告编号: GZ25123856-1
 表 16 附录 23 (含附表)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称		S7-1	S7-4	S7-7	S7-9	S8-1	S8-4
		样品编号		GZ251238 56-S-25	GZ251238 56-S-26	GZ251238 56-S-27	GZ251238 56-S-28	GZ251238 56-S-29	GZ251238 56-S-30
		采样深度		0-50cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm	0-50cm	150-200cm
		采样日期		2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
33	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性有机物									
42	苯酚	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
49	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃类									
53	石油烃(C ₇ -C ₄₀)	mg/kg	6	6	9	7	7	9	8
其他									
54	乙醚	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	甲醛	mg/kg	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
57	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	二噁英类 ^(f)	ngTEQ/kg	/	0.16	/	/	/	0.53	/

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-1
第17页,共23页(总封面)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称		SB-7	SB-9	SDUP1	SDUP2	SDUP3	SDUP4
		样品编号		GZ25123856-S-31	GZ25123856-S-42	GZ25123856-S-XP1	GZ25123856-S-XP2	GZ25123856-S-XP3	GZ25123856-S-XP4
		采样深度		300-400cm	500-600cm	/	/	/	/
		采样日期		2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
重金属和无机物									
1	pH值	无量纲	/	9.39	9.78	9.41	8.88	9.40	9.45
2	铜	mg/kg	0.01	2.82	2.84	2.73	3.77	5.83	2.78
3	镉	mg/kg	0.01	0.04	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03
4	六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	汞	mg/kg	1	20	18	16	19	17	16
6	铅	mg/kg	0.1	25.2	29.1	29.3	33.2	23.3	19.5
7	砷	mg/kg	0.002	0.021	0.018	0.017	0.031	0.020	0.019
8	镍	mg/kg	3	19	15	15	17	16	12
9	钴	mg/kg	1	50	53	48	133	44	45
10	锰	mg/kg	2	14	9	7	14	15	8
11	钒	mg/kg	0.4	556	429	387	597	743	397
12	氰化物	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	总氰化物	mg/kg	63	345	342	376	369	365	332
挥发性有机物									
14	氯甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	氯乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	丙酮	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND

报告编号: GZ25123856-1
第18页共23页(含封面)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S8-7	S8-8	SDUP1	SDUP2	SDUP3	SDUP4	
		样品编号	GZ25123856-S-31	GZ25123856-S-32	GZ25123856-S-XP1	GZ25123856-S-XP2	GZ25123856-S-XP3	GZ25123856-S-XP4	
		采样深度	300-400cm	500-600cm	/	/	/	/	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
33	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	1,4-二甲苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	1,2-二甲苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物									
42	苯酚	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	苝	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯并[b]荧蒹	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
49	苯并[k]荧蒹	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	即开[1,2,3-cd]比	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃类									
53	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	7	8	12	7	8	8
其他									
54	乙醇	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	甲醛	mg/kg	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
57	N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	二噁英类	ngTE Q/kg	/	/	/	/	0.55	/	/

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-1
第 19 页共 23 页 (含附图)

附表 1: 检测项目、检测依据及仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	检测设备	设备编号
地下水				
1	色度	地下水水质分析方法 第 4 部分: 色度的测定 铂-钴标准比色法 QZ/T 0064.4-2021	/	/
2	臭	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/
3	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	便携式浊度仪 TN 100	A777- A619
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/
5	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数水质测定仪 SX 836	A776- A727
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	25mL 酸碱通用滴定管	BD25-1
7	溶解性固体总量	地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 QZ/T 0064.9-2021	分析天平 ME204TE	A570
8	硫酸根	水质 无机阴离子(F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	A394
9	氟离子	水质 无机阴离子(F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	A394
10	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Agilent 5800	A508
11	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Agilent 5800	A508
12	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱 仪 Agilent 7850	A652
13	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱 仪 Agilent 7850	A652
14	镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Agilent 5800	A508
15	挥发酚	水质 挥发酚的测定 蒸馏注射-4-氨基安替比林分光光度法 HJ 825-2017	全自动蒸馏注射分析仪 BDFIA-8000	A780
16	阴离子表面 活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法 HJ 826-2017	全自动流动注射分析仪 BDFIA-8000	A759
17	耗氧量	地下水水质分析方法 第 6 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 QZ/T 0064.6-2021	25mL 酸碱通用滴定管	BD25-2

报告编号: GZ25123856-1
第20页共23页(含封面)

附表1(续): 检测项目、检测依据及仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	检测设备	设备编号
地下水				
18	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 LBS	A292
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 L6S	A527
20	铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Agilent 5800	A506
21	亚硝酸盐 (以N计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	A394
22	硝酸盐 (以N计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	A394
23	氰化物	地下水水质分析方法 第52部分: 氰化物的测定 电感耦合等离子体光谱法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 L6S	A527
24	氟离子	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	A394
25	碘化物	地下水水质分析方法 第56部分: 碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021	紫外可见分光光度计 L6S	A292
26	汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 BAF-2000	A732
27	砷	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 BAF-2000	A731
28	硒	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 BAF-2000	A264
29	镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent 7850	A652
30	六价铬	地下水水质分析方法 第17部分: 总铬和六价铬 的测定 二苯砷酸二价分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 L6S	A292
31	铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent 7850	A652
32	镍	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent 7850	A652
33	钴	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent 7850	A652

报告编号: GZ25123856-1
第21页共23页(总页码)

附表1(续): 检测项目、检测依据及仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	检测设备	设备编号
地下水				
34	氯甲烷	水质 7种挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-092	吹扫捕集进样器/ 气质联用仪 AtomxXYZ/ Agilent 8890-5977B	A316/ A310
35	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	吹扫捕集进样器/ 气质联用仪 AtomxXYZ/ Agilent 8890-5977B	A316/ A310
36	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	A174
37	2-氨基酚	水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	A174
38	萘基苯	水质 萘基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	A174
39	苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、芘、二苯并[a,h]蒽、菲、[1,2,3-cd]芘、苯	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 Agilent 1260 II	A562
40	可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪 Agilent 8890	A172
41	邻苯二甲酸	水质 17种苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四级杆质谱法 HJ 1048-2019	液质联用仪 Agilent 6470A	A376
42	乙醇	水质 乙醇的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 788-2016	吹扫捕集进样器/ 气相色谱仪 Atomx XYZ/ Agilent 8860	A402/ A001
43	丙酮	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	顶空进样器/ 气相色谱仪 Agilent 7697A/ Agilent 8890	A458/ A490
44	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	紫外可见分光光度计 L65	A527
45	N,N-二甲苯甲酰胺	水质 4种半挥发性有机物的测定 液液萃取-气相色谱/质谱法 GZ-SOP-01-091	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	A315

报告编号: GZ25123856-1
第 22 页 共 23 页 (合封本)

附表1(续): 检测项目、检测依据及仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	检测仪器	设备编号
土壤				
1	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	台式 pH 计 FE28	A293
2	砷	土壤质量 砷、汞、总镉的测定 原子荧光法第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 BAF-2000	A283
3	镉	土壤质量 砷、汞的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 Agilent 240Z	A326
4	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱性过硫酸盐-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F	A120
5	铜	土壤和沉积物 铜、砷、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 240FS	A408
6	铅	土壤质量 砷、汞的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 Agilent 240Z	A520
7	汞	土壤质量 砷、总砷、总镉的测定 原子荧光法第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 BAF-2000	A357
8	镍	土壤和沉积物 铜、砷、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 240FS	A408
9	锌	土壤和沉积物 铜、砷、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 240FS	A408
10	钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 280FS	A129
11	锰	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent 7850	A304
12	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 L65	A282
13	总氰化物	土壤 水溶性氰化物和总氰化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	台式离子计 PX5J-216F	A572
14	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 805-2011	吹扫捕集进样器/气质联用仪 AromsXVZ/ Agilent 8890-5977B	A117/ A108
15	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	A334

报告编号: GZ25123856-1
第23页共23页(含封面)

附表1(续): 检测项目、检测依据及仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	检测设备	设备编号
土壤				
16	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 Agilent 8890	A491
17	乙腈	土壤和沉积物 丙烯腈、丙腈腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 679-2013	顶空进样器/ 气相色谱仪 Agilent 7697A/ Agilent 8890	A458/ A490
18	环己酮	土壤和沉积物 15种酮类和6种醚类化合物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 1289-2023	顶空进样器/ 气质联用仪 Agilent 7697A/ Agilent 8890-5977C	A309/ A479
19	甲醛	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 997-2018	液相色谱仪 Agilent 1260 II	A214
20	N,N-二甲基 甲酰胺	土壤和沉积物 4种半挥发性有机物的测定 加压流体萃取/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-093	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	A334
21	二噁英类 ^①	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高 分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	高分辨气相色谱-高分 辨双聚焦磁质谱仪 TRACE 1310/DFS	IE-001

备注: ①表示该项目不在本公司资质范围内, 由江苏宜尚检测科技有限公司(证书编号: Z31012341531)完成, 分包报告编号: JSZJ2512022-01。

*****报告结束*****

编号: GZ25123856-2
日期: 2025年12月29日
页码: 第1页共7页
受控编号: GZ-LS-102 第01版第1次修改



检测报告

TEST REPORT

正本



项目名称: 浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查

委托单位: 杭州一达环保技术咨询服务公司

江苏光质检测科技有限公司
地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东环路88号M1幢
电话: 0512-62768072
网址: www.envgz.com



检测报告说明

- 一、本报告基于客户委托的测试项目。
- 二、本报告无江苏光质检验检测专用章无效。
- 三、本报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
- 四、未经江苏光质书面许可，本报告不可部分被复制。
- 五、未经江苏光质书面许可，本报告不得用于广告。
- 六、由委托单位自行送样的样品，本次检测仅对送检样品检测数据负责。
- 七、任何其他第三方机构都不能通过江苏光质获取此报告，除非此机构持有客户的书面说明授权江苏光质给予其报告。
- 八、如对本报告中检验结果有异议，请于收到报告之日起样品有效期十五天内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理。

检测机构：江苏光质检测科技有限公司
实验室地址：江苏省苏州市苏州工业园区东长路88号M1幢
电话：0512-62768072 邮编： 215000

报告编号: GZ25123856-2
第3页共7页(含封面)

委托单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公司		
单位地址	浙江省杭州市下城区环城北路169号汇金国际大厦西2幢604室		
项目名称	浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查		
联系人	张世杰	联系电话	15958029206
样品来源	采样	收样日期	/
采样人	苗聪聪、刘洪升等	采样日期	2025.12.6/12.10
检测日期	2025.12.6-12.17:		
样品信息	地下水: 6个, 土壤: 36个;		
检测内容	(1)地下水: 高锰酸盐指数、水合肼、三乙胺、环己酮; (2)土壤: 三乙胺、水合肼、邻苯二甲酸;		
检测结论	检测结果见第4-6页(相关检测项目未取得资质认定, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用);		

编制: 张桂湘

审核: 吴琼

签发: 李理军

签发日期: 2025.12.28



报告编号: GZ25123856-2
第4页共7页(含封面)

检测结果

样品类别: 地下水		点位名称	W3	W1	W2	W4	W5	WDUP1	
		样品编号	GZ25123856-W-1	GZ25123856-W-2	GZ25123856-W-3	GZ25123856-W-4	GZ25123856-W-5	GZ25123856-W-XP1	
		采样日期	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.10	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
1	高锰酸盐指数	mg/L	0.1	5.5	7.3	4.6	3.8	4.8	5.5
2	水合肼	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	三乙胺	mg/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	环己酮	µg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-2
第5页共7页(表封面)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S3-1	S3-4	S3-7	S3-9	S4-1	S4-4	
		样品编号	GZ251238 56-S-1	GZ251238 56-S-2	GZ251238 56-S-3	GZ251238 56-S-4	GZ251238 56-S-5	GZ251238 56-S-6	
		采样深度	0-50cm	150-200cm	300-400cm	300-600cm	0-50cm	150-200cm	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
1	三乙胺	mg/kg	0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	水合肼	mg/kg	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	邻苯二胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S4-7	S4-9	S1-1	S1-4	S1-7	S1-9	
		样品编号	GZ251238 56-S-7	GZ251238 56-S-8	GZ251238 56-S-9	GZ251238 56-S-10	GZ251238 56-S-11	GZ251238 56-S-12	
		采样深度	300-400cm	300-600cm	0-50cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
1	三乙胺	mg/kg	0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	水合肼	mg/kg	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	邻苯二胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S5-1	S5-4	S5-7	S5-9	S2-1	S2-4	
		样品编号	GZ251238 56-S-13	GZ251238 56-S-14	GZ251238 56-S-15	GZ251238 56-S-16	GZ251238 56-S-17	GZ251238 56-S-18	
		采样深度	0-50cm	150-200cm	300-400cm	300-600cm	0-50cm	150-200cm	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
1	三乙胺	mg/kg	0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	水合肼	mg/kg	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	邻苯二胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-2
第6页共7页(含封面)

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S2-7	S2-9	S6-1	S6-4	S6-7	S6-9	
		样品编号	GZ251238 56-S-19	GZ251238 56-S-20	GZ251238 56-S-21	GZ251238 56-S-22	GZ251238 56-S-23	GZ251238 56-S-24	
		采样深度	300-400cm	500-600cm	0-90cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
1	乙酸	mg/kg	0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	水合肼	mg/kg	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	邻苯二胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S7-1	S7-4	S7-7	S7-9	S8-1	S8-4	
		样品编号	GZ251238 56-S-25	GZ251238 56-S-26	GZ251238 56-S-27	GZ251238 56-S-28	GZ251238 56-S-29	GZ251238 56-S-30	
		采样深度	0-90cm	100-200cm	300-400cm	500-600cm	0-50cm	150-200cm	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
1	三乙胺	mg/kg	0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	水合肼	mg/kg	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	邻苯二胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测结果

样品类别: 土壤		点位名称	S8-7	S8-9	SDUP1	SDUP2	SDUP3	SDUP4	
		样品编号	GZ251238 56-S-31	GZ251238 56-S-32	GZ251238 56-S-XP1	GZ251238 56-S-XP2	GZ251238 56-S-XP3	GZ251238 56-S-XP4	
		采样深度	300-400cm	500-600cm	/	/	/	/	
		采样日期	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.6	
序号	检测项目	单位	检出限	测定值					
1	三乙胺	mg/kg	0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	水合肼	mg/kg	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	邻苯二胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

*****本页以下空白*****

报告编号: GZ25123856-2
第7页共7页(含封面)

附表1: 检测项目、检测依据及仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	检测设备	设备编号
地下水				
1	高锰酸盐指数	参照: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	25mL酸碱通用滴定管	BD25-2
2	水合肼	水质 水合肼的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-016	紫外可见分光光度计 L6S	A657
3	三乙胺	水质 三乙胺的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-066	紫外可见分光光度计 L6S	A657
4	环己酮	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-020	吹扫捕集进样器/ 气质联用仪 AtomxXYZ/ Agilent 8890-5977B	A316/ A310
土壤				
1	三乙胺	土壤和沉积物 三乙胺的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-067	紫外可见分光光度计 L6S	A527
2	水合肼	土壤和沉积物 水合肼的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-017	紫外可见分光光度计 L6S	A527
3	邻苯二胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 加压流体萃取仪/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-019	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	A334

*****报告结束*****



检测报告

正本

TEST REPORT

报告编号: JSZJ2512022-01
检测类别: 客户送样
委托单位: 江苏光质检测科技有限公司
受检单位: /

江苏至简检测科技有限公司
Jiangsu Zhijian Testing Co.,Ltd

JSZJ-PD20-QR001 (A/1)

声 明

1. 报告无批准人签字、检验检测专用章及报告骑缝章，或经涂改，以及复印报告未加盖红色检验检测专用章均视作无效；
2. 本公司本着保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检验样品保密和保护所有权；
3. 未经本公司批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）；
4. 任何对本报告的涂改、增删、伪造及不当使用均属违法，本公司保留追究法律责任的权利；
5. 未经本公司同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动；
6. 受检单位（委托方）对排口（点位）的代表性和真实性负责，委托检测结果及对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况；排放标准由客户提供；
7. 归于委托方自行采集的样品，送检样品信息由客户提供，本公司不对送检样品信息真实性及检测目的负责；
8. 委托检测本单位仅对所采集样品的检测结果负责；送样检测仅对送检样品的检测结果负责，报告数据仅反映对所采集或送检样品的评价；
9. 除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定有效期的样品均不再留样；
10. 委托方对本报告若有异议，应于收报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。对于无法复现的样品，不予受理。

机构名称：江苏至简检测科技有限公司

机构地址：江苏省常州市天宁区青龙街道常州检验检测产业园 2 号楼 6 楼

邮政编码：213000

电 话：0519—85559808

电子邮箱：285756672@qq.com

JSZJ-PD20-QR001 (A/1)

报告编号: JSZJ2512022-01

检测报告

检测单位	江苏至简检测科技有限公司		
委托单位	江苏光质检测科技有限公司		
委托单位地址	/		
受检单位	/		
受检单位地址	/		
项目名称	二噁英检测		
样品类别	土壤	样品来源	客户送样
采(送)样日期	2025.12.08	检测周期	2025.12.08~2025.12.28
检测结果	检测结果见表《检测结果统计表》		
编制人	黄莉		 签发日期: 2025年12月29日
审核人	张晨		
签发人	何苗苗		

JSZJ-PD20-QR001 (A/1)

报告编号: JSZJ2512022-01

(土壤、沉积物) 检测结果统计表

样品名称	样品编号	检测结果 (ngTEQ/kg)
GZ25123856-S-1	251202201SY01	0.57
GZ25123856-S-5	251202201SY02	1.2
GZ25123856-S-9	251202201SY03	0.88
GZ25123856-S-13	251202201SY04	0.66
GZ25123856-S-17	251202201SY05	0.52
GZ25123856-S-21	251202201SY06	0.60
GZ25123856-S-25	251202201SY07	0.16
GZ25123856-S-29	251202201SY08	0.53
GZ25123856-S-XP2	251202201SY09	0.55
检测项目	二噁英类	
检测依据	HJ 77.4-2008 《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》	
备注	/	

本页完

JSZJ-PD20-QR001 (A/E)

报告编号: JSZJ2512022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY01			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.75	0.007	0.05	0.0375
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	N.D.	0.008	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	1.2	0.04	0.1	0.12
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.81	0.03	0.1	0.081
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.75	0.04	0.1	0.075
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	1.1	0.04	0.1	0.11
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	2.5	0.08	0.01	0.025
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.4	0.1	0.01	0.004
	O ₇ CDF	2.3	0.1	0.001	0.0023
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.008	1	0.004
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.02	0.5	0.005
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	N.D.	0.07	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	3.1	0.08	0.01	0.031
	O ₇ CDD	69	0.09	0.001	0.069
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.57

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg)。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 (I-TEF) 定义。

3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8- T₄CDD 的质量浓度 (ng/kg)。

4. 当实测质量浓度低于检出限时用 "N.D." 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

— 本表完 —

第 3 页 共 12 页

江苏圣尚检测科技有限公司

中国·常州

电话: 0519-85559806

JSZJ-PD20-QR001 (A/1)

报告编号: JSZJ2512022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY02			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	1.7	0.007	0.05	0.085
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.88	0.008	0.5	0.44
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	1.9	0.04	0.1	0.19
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	1.4	0.03	0.1	0.14
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	1.1	0.04	0.1	0.11
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.85	0.04	0.1	0.085
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	3.4	0.08	0.01	0.034
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	N.D.	0.1	0.01	0.0005
	O ₈ CDF	4.9	0.1	0.001	0.0049
	多氯代二苯并噻英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.008	1
1,2,3,7,8- P ₅ CDD		N.D.	0.02	0.5	0.005
1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD		N.D.	0.05	0.1	0.0025
1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD		N.D.	0.05	0.1	0.0025
1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD		N.D.	0.07	0.1	0.0035
1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD		4.8	0.08	0.01	0.048
O ₈ CDD		90	0.09	0.001	0.09
二噁英类总量 ∑ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	1.2

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg) ;

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 (I-TEF) 定义;

3. 毒性当量 (TEQ) 质量分数: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/kg) ;

4. 当实测质量浓度低于检出限时用 "N.D." 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计算;

本页完

第 4 页 共 12 页

JSZJ-PD20-QR001 (A/1)

报告编号: JSZJ2512022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY03			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF ₁	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF ₁	N.D.	0.007	0.05	0.000175
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF ₁	0.55	0.008	0.5	0.275
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF ₁	1.1	0.04	0.1	0.11
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF ₁	0.87	0.03	0.1	0.087
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF ₁	0.87	0.04	0.1	0.087
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF ₁	0.82	0.04	0.1	0.082
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF ₁	1.7	0.08	0.01	0.017
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF ₁	N.D.	0.1	0.01	0.0005
	O ₈ CDF ₁	N.D.	0.1	0.001	0.00005
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.008	1	0.004
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.02	0.5	0.005
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	N.D.	0.07	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	3.4	0.08	0.01	0.034
	O ₈ CDD	1.7×10 ²	0.09	0.001	0.17
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.88

- 注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg)。
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 (I-TEF) 定义。
 3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/kg)。
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用 "N.D." 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页主

第 5 页 共 12 页

江苏至简检测科技有限公司

中国·常州

电话: 0519-85559808

JSZJ-PD20-Q8001 (A/1)

报告编号: JSZJ2512022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY04			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	N.D.	0.007	0.05	0.000175
	2,3,4,7,8-P ₃ CDF	N.D.	0.008	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.54	0.03	0.1	0.054
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.42	0.04	0.1	0.042
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	1.1	0.08	0.01	0.011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	N.D.	0.09	0.01	0.00045
	O ₂ CDF	3.3	0.09	0.001	0.0033
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.008	1	0.004
	1,2,3,7,8-P ₄ CDD	0.86	0.02	0.5	0.43
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	N.D.	0.07	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.1	0.08	0.01	0.031
	O ₂ CDD	73	0.09	0.001	0.073
二噁英类总量 Σ(PCDDs+PCDFs)		—		—	0.66

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类成分检测值 (ng/kg)

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDF 的质量浓度 (ng/kg)。

4. 当实测质量浓度低于检出限时用 "N.D." 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

JSZJ-PD20-QR001 (A1)

报告编号: JSZJ25|2022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY05			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.63	0.007	0.05	0.0315
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.46	0.008	0.5	0.23
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.68	0.03	0.1	0.068
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	1.3	0.04	0.1	0.13
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.37	0.08	0.01	0.0037
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.5	0.1	0.01	0.005
	O ₈ CDF	N.D.	0.1	0.001	0.00005
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.008	1	0.004
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.02	0.5	0.005
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	N.D.	0.07	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	2.5	0.08	0.01	0.025
	O ₉ CDD	2.1	0.09	0.001	0.0021
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.52

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg)。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 1-TEF 定义。

3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8- T₄CDD 的质量浓度 (ng/kg)。

4. 当实测质量浓度低于检出限时用 "N.D." 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

— 本页完 —

第 7 页 共 12 页

JSZJ-PD20-QR001 (A/1)

报告编号: JSZJ/25/2022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY06			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	N.D.	0.007	0.05	0.000175
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	N.D.	0.008	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.93	0.04	0.1	0.093
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.86	0.03	0.1	0.086
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,7,8,9- H ₇ CDF	0.59	0.04	0.1	0.059
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	2.2	0.08	0.01	0.022
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	N.D.	0.09	0.01	0.00045
	O ₈ CDF	5.7	0.09	0.001	0.0057
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.008	1	0.004
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.02	0.5	0.005
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9- H ₇ CDD	N.D.	0.07	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	8.1	0.08	0.01	0.081
	O ₈ CDD	2.3×10 ⁴	0.09	0.001	0.23
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.60

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg) ;

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 (I-TEF) 定义;

3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度 (ng/kg) ;

4. 当实测质量浓度低于检出限时用 "N.D." 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

JSZJ-PD20-QR001 (A1)

报告编号: JSZJ2512022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY07			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_1 CDF	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8- P_1 CDF	N.D.	0.007	0.05	0.000175
	2,3,4,7,8- P_2 CDF	N.D.	0.008	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.83	0.04	0.1	0.083
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	N.D.	0.03	0.1	0.0015
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.54	0.04	0.1	0.054
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	N.D.	0.08	0.01	0.0004
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.2	0.1	0.01	0.002
	O_6 CDF	N.D.	0.1	0.001	0.00005
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- T_1 CDD	N.D.	0.008	1	0.004
	1,2,3,7,8- P_1 CDD	N.D.	0.02	0.5	0.005
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	N.D.	0.07	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	N.D.	0.08	0.01	0.0004
	O_6 CDD	1.4	0.09	0.001	0.0014
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	0.16

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg)。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 (TEF) 定义。

3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8- T_1 CDD 的质量浓度 (ng/kg)。

4. 当实测质量浓度低于检出限时用 "N.D." 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

第 9 页 共 12 页

江苏佰德检测科技有限公司

中国·常州

电话: 0519-85559808

JSZJ-PD20-QR001 (A1)

报告编号: JSZJ2512022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY08			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	N.D.	0.006	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	N.D.	0.007	0.05	0.000175
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	N.D.	0.007	0.5	0.00175
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	1.5	0.04	0.1	0.15
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.65	0.03	0.1	0.085
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	1.5	0.04	0.1	0.15
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	4.5	0.07	0.01	0.045
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.60	0.09	0.01	0.006
	O ₈ CDF	3.3	0.09	0.001	0.0033
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.007	1
1,2,3,7,8- P ₅ CDD		N.D.	0.02	0.5	0.005
1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD		N.D.	0.05	0.1	0.0025
1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD		N.D.	0.05	0.1	0.0025
1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD		N.D.	0.07	0.1	0.0035
1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD		3.1	0.07	0.01	0.031
O ₈ CDD		34	0.08	0.001	0.034
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	0.53

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg);

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 TEF 定义;

3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度 (ng/kg);

4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

J821-PI320-QR001 (A1)

报告编号: JSZJ2512022-01

结果分析

高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		251202201SY09			
二噁英类		实测质量分数 (ng/kg)	检出限 (ng/kg)	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
				TEF	(ng/kg)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.92	0.006	0.1	0.092
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	N.D.	0.007	0.05	0.000175
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	N.D.	0.008	0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	1.5	0.04	0.1	0.15
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	N.D.	0.03	0.1	0.0015
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	N.D.	0.04	0.1	0.002
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	1.5	0.08	0.01	0.015
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.7	0.1	0.01	0.007
	O ₈ CDF	2.4	0.1	0.001	0.0024
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.008	1	0.004
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.02	0.5	0.005
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	N.D.	0.05	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	N.D.	0.07	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	9.4	0.08	0.01	0.094
	O ₈ CDD	1.6×10 ²	0.09	0.001	0.16
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.55

注: 1. 实测质量分数: 二噁英类质量分数测定值 (ng/kg)。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度 (ng/kg)。

4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限值。

本页完

第 11 页 共 12 页

江苏三维检测科技有限公司

中国·常州

电话: 0519-85559808

JSZJ-PD20-QR001 (A/1)

报告编号: JSZJ2512022-01

附件

样品基本信息

样品编号	样品状态
251202201SY01	杂填土, 棕色, 无异味
251202201SY02	杂填土, 棕色, 无异味
251202201SY03	杂填土, 棕色, 无异味
251202201SY04	杂填土, 棕色, 无异味
251202201SY05	杂填土, 棕色, 无异味
251202201SY06	杂填土, 棕色, 无异味
251202201SY07	杂填土, 棕色, 无异味
251202201SY08	素填土, 棕色, 无异味
251202201SY09	杂填土, 棕色, 无异味

附件

主要仪器设备信息

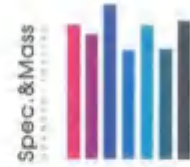
设备名称	设备编号	设备型号
高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱仪	IE-001	TRACE 1310/DFS

报告结束

附件 16 检测单位质控报告

编号: GZ25123856-R

日期: 2026年1月12日



质控报告

QUALITY CONTROL REPORT

正本

项目名称: 浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查

委托单位: 杭州一达环保技术咨询服务有限公司

江苏光质检测科技有限公司

地址: 江苏省苏州市苏州工业园区东长路88号M1幢

电话: 0512-62768072

网址: www.envgz.com



目录

1. 概述	3
1.1. 调查工作基本情况	3
1.2. 质量保证与质量控制工作组情况	6
1.2.1. 质量管理组织体系	6
1.2.2. 质量管理人员	16
1.2.3. 质量保证与质量控制工作安排	17
2. 内部质量保证与质量控制工作情况	18
2.1. 采样分析工作计划	18
2.1.1. 内部质量保证与质量控制工作内容	19
2.1.2. 内部质量控制结果与评价	19
2.1.3. 问题整改情况	20
2.2. 现场采样	21
2.2.1. 内部质量保证与质量控制工作内容	21
2.2.2. 内部质量控制结果与评价	26
2.2.3. 问题整改情况	30
2.3. 实验室检测分析	30
2.3.1. 样品前处理	30
2.3.2. 内部质量保证与质量控制工作内容	33
2.3.3. 内部质量控制结果与评价	37
2.3.4. 问题整改情况	81
附件 1: 江苏光质检测科技有限公司 资质证书	82
附件 2: 江苏光质检测科技有限公司 检验检测的能力范围	83
附件 3: 现场样品采集照片	110

1. 概述

1.1. 调查工作基本情况

2025年12月，受杭州一达环保技术咨询服务有限公司委托，我公司对浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查进行了采样和检测分析，项目工作量统计见表 1.1-1。

表1.1-1 项目工作量统计表

序号	报告编号	样品类别	样品数量	现场平行样数量	采样时间	样品分析时间
1	GZ25123856	地下水	5	1	2025.12.10	2025.12.10-12.18
		土壤	32	4	2025.12.6	2025.12.6-12.28

样品时效性及分析检测周期统计结果见表1.1-2~1.1-3。

表1.1-2 地下水样品时效性及分析检测周期统计结果见表

地下水样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
色度	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
臭	6h	2025.12.10	/	现场测定	符合
浊度	12h	2025.12.10	/	现场测定	符合
肉眼可见物	12h	2025.12.10	/	现场测定	符合
pH值	2h	2025.12.10	/	现场测定	符合
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
溶解性固体总量	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
硫酸根	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
氯离子	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
铁	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
锰	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
铜	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
锌	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
铝	30d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
挥发酚	24h	2025.12.10 (10:00-16:21)	2025.12.10	2025.12.10 (20:25-21:07)	符合
阴离子表面活性剂	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.12	符合
耗氧量	2d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合

地下水样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
氨氮	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
砷化物	4d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
砷	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13-12.15	符合
亚硝酸盐 (以N计)	2d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
硝酸盐 (以N计)	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
氯化物	24h	2025.12.10 (10:00-16:20)	2025.12.10	2025.12.11 (9:15-11:37)	符合
氟离子	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
碘化物	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.12	符合
汞	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
铜	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
镉	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
镍	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
六价铬	24h	2025.12.10 (10:00-16:21)	2025.12.10	2025.12.11 (9:20-11:27)	符合
铅	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
镭	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
铊	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.18	符合
总钒	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17	符合
挥发性和半挥发性	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17	符合
苯酚	7d冷藏, 40d分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.17 (苯酚分析: 12.14)	符合
邻氯苯酚	7d冷藏, 20d分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17 苯酚分析: 12.14)	符合
间氯苯	7d冷藏, 40d分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.17 (苯酚分析: 12.14)	符合
对氯苯	7d冷藏, 40d分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15-12.16 (苯酚分析: 12.14)	符合
可萃取总石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅)	14d冷藏, 40d分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15 (苯酚分析: 12.14)	符合
邻苯二甲酸	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.12	符合
己酸	6d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15	符合
丙酮	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16	符合
甲醚	1d	2025.12.10 (10:00-16:21)	2025.12.10	2025.12.11 (9:20-11:00)	符合
N,N-二甲基甲酰胺	7d冷藏, 40d分析	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.15 (苯酚分析: 12.14)	符合
高锰酸盐指数	2d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.11	符合
总硬度	10d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
三乙胺	7d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.13	符合
叔丁醇	14d	2025.12.10	2025.12.10	2025.12.16-12.17	符合

表1.1-3 土壤样品时效性及分析检测周期统计结果见表

土壤样品时效性质量控制时间表					
检测项目	保存时效	采样时间	交接时间	实验室分析时间	保存时效评价
pH值	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12	符合
砷	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.15	符合
镉	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12	符合
六价铬	1d (新鲜样品)	2025.12.6 (10:30-16:30)	2025.12.6 (19:12后并风干)	2025.12.12	符合
铜	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
铅	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12	符合
汞	28d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.15	符合
镍	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
钾	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
钴	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.16	符合
锰	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.23	符合
氰化物	48h	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.7	符合
总氰化物	180d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.13	符合
挥发性有机物	7d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.9-12.10	符合
半挥发性有机物	10d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11	符合
石油类(C ₁₀ -C ₂₀)	14d萃取, 40d分析	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.12 (萃取时间: 12.7-12.8)	符合
乙腈	5d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.8	符合
环己酮	14d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11-12.12	符合
甲醛	5d萃取, 7d分析	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.9-12.10 (萃取时间: 12.7)	符合
N,N-二甲基甲酰胺	10d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11	符合
二噁英类	30d	2025.12.6	2025.12.8	2025.12.8-12.28	符合
三乙醇胺	7d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.7	符合
水参剂	7d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.7	符合
邻苯二甲酸	10d	2025.12.6	2025.12.6	2025.12.11	符合

1.2. 质量保证与质量控制工作组情况

1.2.1. 质量管理组织体系



图 1.2-1 质量保证措施

为保证调查结果的准确性、真实性，在项目开展过程中做好相应的质量控制。

(1) 人员

所有采样人员和实验室分析经过培训合格后上岗，具备环境监测理论基础和专业知识，能够掌握环境监测中操作技术和质量控制程序。采样人员能够熟练操作现场采样仪器，能够应对现场突发的各种情况。实验室分析人员能够熟练操作实验室分析仪器，熟悉相关标准和作业指导书，熟悉实验室分析流程和各种质控操作。

(2) 设备

现场采样仪器定期进行检定，并在有效检定期内。现场监测仪器在进行现场检测时，按照要求进行现场校准，并填写校准记录。采样前对采样器具和样品容器按不少于 3% 的比例进行质量抽检，抽检合格后方可使用；保存剂进行空白试验，其纯度和等级须达到分析的要求。

实验室分析仪器，定期进行检定或校准。仪器运行分类管理，并安排专职人员负责。仪器负责人按照要求编制相应的设备操作指导书，设备维护保养作业指导书和设备期间核查作业指导书等。定期对采样仪器、现场监测仪器和实验室分析仪器进行维修保养，并按照规定定期检定/校准，并且在两次检定/校准期间之间

定期核查。

(3) 现场采样的质量控制

样品采集与保存原则 样品具有足够的代表性，并且不受任何外界污染。

a) 样品采集后，依据分析项目将土壤现场分瓶保存，标识清楚，保证样品不被混淆，需冷藏保存和运输的及时进行冷藏保存。

b) 土壤和地下水采集量、新鲜样品保存期容器材质的清洗要求按标准分析方法，HJ/T 166-2004 和 HJ 164-2020 要求执行。

c) 先采集挥发性有机物样品，再采集其他样品。

d) 现场采样记录单填写规范，信息量充分（采样时间、采样地点、采样编号、监测项目、采样深度和经纬度等），格式符合要求。

e) 使用实验室提供的采样容器及样品送样单记录。

f) 按照委托方要求，现场采集平行样（10%）、运输空白、全程序空白、淋洗样等，作为质控样品。

现场记录 现场第一时间填写样品标签及样品流转单，保证采样信息完整性及可追溯性。

样品运输

a) 土壤和地下水样品的输送和保存应符合标准分析方法，HJ/T 166-2004 和 HJ 164-2020 中的相关规定。

b) 完成当日采样任务后，当天将样品送回实验室，按照样品检测要求时限及时检测，当天结束后所有样品（检测完成和未完成）放入对应保存区域保存。

c) 采集后立即送达实验室。采样位置距离实验室较远的，应选用最快捷的运输方式，缩短采样与检验的间隔时间。

d) 样品瓶应旋紧，贴好密封带；按要求需要冷藏的样品，放置于冷藏箱内，并放置冷冻蓝冰。

e) 样品装运前，应注意与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对；核对无误后，进行分类装前；采取有效的防护措施，放置样品在运输过程中因震动、碰撞等而造成破损。

f) 样品送达实验室后，由样品管理员进行核对检查，并及时做好样品的接收、编号、保管、流转、状态标识和保存条件的记录工作，保证样品在整个检测过程和保管期间内不损坏、不丢失、不混淆、不变质，检查无误后进行入库。

(4) 实验室内部质控手段

1) 检测方法

检测项目、选用的检测方法、检出限；检测设备见附表1.2-1-1、1.2-2。

表1.2-1 土壤样品检测项目及方法

检测项目	检测依据	主要检测设备	检出限单位	检出限
pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	台式 pH计 FE28	无量纲	7
砷	土壤质量 砷、汞的测定 原子荧光法第2部分：土壤中砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 BAF-2000	mg/kg	0.01
镉	土壤质量 镉、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 Agilent 240Z	mg/kg	0.01
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1062-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F	mg/kg	0.5
铜	土壤和沉积物 铜、铅、镉、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 240FS	mg/kg	1
铅	土壤质量 铅、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 Agilent 240Z	mg/kg	0.1
汞	土壤质量 砷、汞、铜的测定 原子荧光法第1部分：土壤中砷的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 BAF-2000	mg/kg	0.002
镍	土壤和沉积物 铜、铅、镉、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 240FS	mg/kg	3
锌	土壤和沉积物 铜、铅、镉、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 240FS	mg/kg	1
钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019	火焰原子吸收光谱仪 Agilent 280FS	mg/kg	2
锰	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体光谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体光谱仪 Agilent 7850	mg/kg	0.4
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 L68	mg/kg	0.04
总氰化物	土壤 水溶性氰化物和总氰化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	台式离子计 PXSJ-216F	mg/kg	63
苯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	吹扫捕集进样器/气相色谱仪 AtomXYZ/ Agilent 8890-5977B	mg/kg	0.0010
氯甲烷			mg/kg	0.0010
1,1-二氯乙烯			mg/kg	0.0010
四氯乙烯			mg/kg	0.0013
二氯甲烷			mg/kg	0.0015
反式-1,2-二氯乙烯			mg/kg	0.0014
1,1-二氯乙烯			mg/kg	0.0012
顺式-1,2-二氯乙烯			mg/kg	0.0013
氯乙烯			mg/kg	0.0011

检测项目	检测依据	主要检测设备	检出限单位	检出限		
1,1,1-三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	吹扫捕集进样器/ 气质联用仪 AtomxXYZ/ Agilent 8890-5977B	mg/kg	0.0013		
四氯化碳			mg/kg	0.0013		
苯			mg/kg	0.0019		
1,2-二氯乙烯			mg/kg	0.0013		
三氯乙烯			mg/kg	0.0012		
1,2-二氯丙烷			mg/kg	0.0011		
甲苯			mg/kg	0.0013		
1,1,2-三氯乙烯			mg/kg	0.0012		
四氯乙烯			mg/kg	0.0014		
氯苯			mg/kg	0.0012		
1,1,1,2-四氯乙烯			mg/kg	0.0012		
乙苯			mg/kg	0.0012		
间,对-二甲苯			mg/kg	0.0012		
邻-二甲苯			mg/kg	0.0012		
苯乙烯			mg/kg	0.0011		
1,1,2,2-四氯乙烯			mg/kg	0.0012		
1,2,3-三氯丙烷			mg/kg	0.0012		
1,4-二氯苯			mg/kg	0.0015		
1,2-二氯苯			mg/kg	0.0015		
苯胺			土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	mg/kg	0.1
2-氯苯酚					mg/kg	0.06
硝基苯					mg/kg	0.09
苯					mg/kg	0.09
苯并[a]芘	mg/kg	0.1				
萘	mg/kg	0.1				
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2				
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1				
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1				
芘并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1				
二苯并[a,h]芘	mg/kg	0.1				
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 Agilent 8890			mg/kg	6
乙腈	土壤和沉积物 丙烯腈、丙腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 679-2013	顶空进样器/ 气相色谱仪 Agilent 7697A/ Agilent 8890			mg/kg	0.3
环己酮	土壤和沉积物 15种酮类和6种醚类化合物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 1289-2023	顶空进样器/ 气质联用仪 Agilent 7697A/ Agilent 8890-5977C	mg/kg	2.0		

检测项目	检测依据	主要检测设备	检出限 单位	检出限
苯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 蒸馏-萃取法 HJ 997-2018	液相色谱仪 Agilent 1260 II	mg/kg	0.02
N,N-二甲基 甲酰胺	土壤和沉积物 4 种半挥发性有机物的测定 加压液体萃取/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-093	气相色谱仪 Agilent 8890-5877B	mg/kg	0.1
二氯苯类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高 分辨率气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2006	高分辨气相色谱-高 分辨率质谱质谱仪 TRACE 1310/DFS	ngTEQ/ kg	/
二乙胺	土壤和沉积物 二乙胺的测定 重氮化光度法 GZ-SOP-01-067	紫外可见分光光度计 L65	mg/kg	0.25
水合肼	土壤和沉积物 水合肼的测定 重氮化光度法 GZ-SOP-01-017	紫外可见分光光度计 L65	mg/kg	0.025
和苯二胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 加压液体萃取仪/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-019	气相色谱仪 Agilent 8890-5877B	mg/kg	0.1

表1.2-2 地下水样品检测项目及方法

检测项目	检测依据	主要检测设备	检出限 单位	检出限
色度	地下水质量标准 第4部分：色度的测定 铂-钴标准比色法 DZ/T 0064.4-2021	/	度	/
臭	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/	/
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	便携式浊度仪 TN 100	NTU	0.3
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/	/
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数水质测定仪 SX 836	无量纲	/
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	25mL酸度计用滴定管	mg/L	5
溶解性固体总量	地下水质量标准 第9部分： 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	分析天平 ME204TE	mg/L	4
氟化物	水质 无机氟离子(F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	mg/L	0.018
氯离子	水质 无机氟离子(F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	mg/L	0.007
砷	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Agilent 5800	mg/L	0.01
锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Agilent 5800	mg/L	0.01
铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Agilent 7850	μg/L	0.08

检测项目	检测依据	主要检测设备	检出限单位	检出限
砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体发射仪 Agilent 7850	µg/L	0.07
铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Agilent 5800	mg/L	0.009
镉	水质 镉的测定 电感耦合等离子体发射法 HJ 825-2017	电感耦合等离子体发射光谱仪 BDFIA-8000	mg/L	0.002
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-钼蓝法分光光度法 HJ 826-2017	流动注射分析仪与分光光度计 BDFIA-8000	mg/L	0.04
总砷	地下水质量标准 第 66 部分：砷的测定 砷钼蓝分光光度法 DZ/T 0064.68-2021	25mL 砷钼蓝分光光度计	mg/L (1/10000)	0.4
汞	水质 汞的测定 砷化氢生成法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 L65	mg/L	0.025
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 L65	mg/L	0.003
镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Agilent 5800	mg/L	0.03
正磷酸盐 (以 P 计)	水质 钒钼蓝法测定 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	mg/L	0.005
硝酸盐 (以 N 计)	水质 钒钼蓝法测定 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	mg/L	0.004
氟化物	地下水质量标准 第 52 部分：氟化物的测定 氟化-镧钼蓝分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 L65	mg/L (1/10000)	0.002
亚硝酸盐	水质 钒钼蓝法测定 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	mg/L	0.006
碘化物	地下水质量标准 第 56 部分：碘化物的测定 砷钼蓝分光光度法 DZ/T 0064.56-2021	紫外可见分光光度计 L65	mg/L (1/10000)	0.025
汞	水质 汞、砷、铜、钼的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 BAF-2000	µg/L	0.04
砷	水质 汞、砷、铜、钼的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 BAF-2000	µg/L	0.3
铜	水质 汞、砷、铜、钼的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 BAF-2000	µg/L	0.4
钼	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体发射仪 Agilent 7850	µg/L	0.05
六价铬	地下水质量标准 第 17 部分：总铬和六价铬的测定 二苯喹二恶琳分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 L65	mg/L (1/10000)	0.004
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体发射仪 Agilent 7850	µg/L	0.09
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体发射仪 Agilent 7850	µg/L	0.06

检测项目	检测依据	主要检测设备	检出限单位	检出限
铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体光谱仪 Agilent 7850	µg/L	0.03
氯甲烷	水质 7种挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-092	吹扫捕集进样器/ 气质联用仪 AtomxXYZ/ Agilent 8890-5977B	µg/L	1.0
氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	吹扫捕集进样器/ 气质联用仪 AtomxXYZ/ Agilent 8890-5977B	µg/L	1.5
1,1-二氯乙烯			µg/L	1.2
二氯甲烷			µg/L	1.0
反式-1,2-二氯乙烯			µg/L	1.1
1,1-二氯乙烷			µg/L	1.2
顺式-1,2-二氯乙烷			µg/L	1.2
氯仿			µg/L	1.4
1,1,1-三氯乙烷			µg/L	1.4
四氯化碳			µg/L	1.5
苯			µg/L	1.4
1,2-二氯乙烷			µg/L	1.4
三氯乙烯			µg/L	1.2
1,2-二氯丙烷			µg/L	1.2
甲苯			µg/L	1.4
1,1,2-三氯乙烷			µg/L	1.5
四氯乙烷			µg/L	1.2
氯苯			µg/L	1.0
1,1,1,2-四氯乙烷			µg/L	1.5
乙苯			µg/L	0.8
间,对-二甲苯			µg/L	2.2
邻-二甲苯			µg/L	1.4
苯乙烯			µg/L	0.6
1,1,2,2-四氯乙烷			µg/L	1.1
1,2,3-三氯丙烷			µg/L	1.2
1,4-二氯苯			µg/L	0.8
1,2-二氯苯			µg/L	0.8
苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	µg/L	0.057
2-氯苯酚	水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	µg/L	0.1
硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014	气质联用仪 Agilent 8890-5977B	µg/L	0.04
苯并[a]芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 Agilent 1260 II	µg/L	0.012
苯并[a]花			µg/L	0.004
苯并[b]荧蒽			µg/L	0.004

检测项目	检测依据	主要检测设备	检出限单位	检出限
甲苯[a, m]类 萘	水质 水中苯类物质的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 Agilent 1260 II	µg/L	0.004
二甲苯[a, m]类			µg/L	0.005
萘并[1,2,3-cd]芘			µg/L	0.003
菲			µg/L	0.005
可萃取性石油烃 (C10-C40)	水质 可萃取性石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪 Agilent 8890	mg/L	0.01
邻苯二甲酸	水质 17种苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四级杆质谱法 HJ 1048-2019	液相色谱仪 Agilent 6470A	µg/L	0.2
乙腈	水质 乙腈的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 785-2016	吹扫捕集进样器/ 气相色谱仪 Atomx XYZ/ Agilent 8890	mg/L	0.1
丙酮	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	顶空进样器/ 气相色谱仪 Agilent 7697A/ Agilent 8890	mg/L	0.02
甲醇	水质 甲醇的测定 乙醇丙酮分光光度法 HJ 601-2011	紫外可见分光光度计 L65	mg/L	0.05
N,N-二甲苯 甲醛类	水质 4种半挥发性有机物的测定 液液萃取-气相色谱/质谱法 GZ-SOP-01-091	气相色谱仪 Agilent 8890-5977B	µg/L	1.0
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	25mL酸碱性滴定管	mg/L	0.1
水合肼	水质 水合肼的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-016	紫外可见分光光度计 L65	mg/L	0.005
三乙胺	水质 三乙胺的测定 紫外分光光度法 GZ-SOP-01-066	紫外可见分光光度计 L65	mg/L	0.1
环己酮	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 GZ-SOP-01-020	吹扫捕集进样器/ 气相色谱仪 AtomxXYZ/ Agilent 8890-5977B	µg/L	1.0

2) 检测过程试剂空白质量控制

每批次样品分析时，进行空白试验，分析测试空白样品。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或 20 个样品应至少分析测试 1 个空白样品。

空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，则可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析测试平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，实验室应查找原因并采取适

当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

3) 检测过程精密度控制

每批样品分析时，均须做平行双样分析（有机鲜样/随挥发态有机物外）。当批分析样品数 ≥ 20 个时，应随机抽取 5% 的样品做平行分析；当批样品数 < 20 个时，应至少随机抽取 1 个样品做平行分析。

平行双样分析的相对偏差（RD）在允许范围内为合格。RD 计算公式如下：

$$RD(\%) = \frac{|A - B|}{A + B} \times 100$$

4) 检测过程准确度控制

每批样品同步分析与被测样品基体相同或类似的有证标准物质。当批数 ≥ 20 个时，按样品个数 5% 比例插入标准物质样品；当批分析数 < 20 个时，应至少插入 1 个标准物质样品；将标准物质样品的分析测试结果（ x ）与标准物质认定值（或标准值）（ μ ）进行比较，计算相对误差（RE）。RE 计算公式如下：

$$RE(\%) = \frac{x - \mu}{\mu} \times 100$$

若 RE 在允许范围内，则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格，否则为不合格。

对有证标准物质分析的合格率应达到 100%。当分析有证标准物质的结果落在下表相对误差范围内时，判定该批样品分析测试准确度合格；若未能落在下表相对误差范围内则判定为不合格，应查明其原因立即实施纠正措施并对该批样品和标准物质重新分析。

5) 加标回收率试验

当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时，采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批次同类型分析样品中，应随机抽取 5% 的样品进行加标回收率试验；当批次分析样品数 < 20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率试验。

基体加标回收率试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。加标量可根据被测组分含量而定，含量高的可加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的可加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出分析测试方法的测定上限。

若基体加标回收率在规定的允许范围内，则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。对基体加标回收率试验结果合格率的获取应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该批次样品重新进行分析测试。

6) 准确度控制图

绘制准确度控制图对样品分析测试过程进行质量监控，可通过多次分析测试所用质控样品获得的均值 (\bar{X}) 与标准偏差 (s) 进行绘制，即在 95% 的置信水平，以 \bar{X} 作为中心线， $\bar{X} \pm 2s$ 作为上下警告线， $\bar{X} \pm 3s$ 作为上下控制线绘制。

每批次样品分析所带质控样品的测定值落在中心线附近、上下警告线之内，则表示分析测试正常，此批次样品分析测试结果可靠；如果测定值落在上下控制线之外，表示分析测试失控，分析测试结果不可信，应检查原因，采取纠正措施后重新分析测试；如果测定值落在上下警告线和上下控制线之间，表示分析测试结果虽可接受，但有失控倾向，应予以注意。

7) 仪器设备检测过程质量控制

① 标准物质

选用有证标准物质作为实验室样品检测过程中分析仪器校准。

② 校准曲线

分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，样品分析时同步绘制标准曲线，标准曲线至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点在接近方法检测下限水平，校准曲线相关系数 (r) 应 >0.999 。分析人员绘制标准曲线时，与过去所绘的校准曲线的斜率、截距等进行比较，判断是否正常。

③ 校准曲线检验

连续进样分析时，每分析测试 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 10% 以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20% 以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

④分析检测数据记录与审核

检测实验室应保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不得选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。

检测人员应对原始数据和报告数据进行校核。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。

分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名；检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整，抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据等。

审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

1.2.2. 质量管理人员

a)项目负责人的职责

项目负责人：负责组织领导监测小组的工作，接到通知后启动监测工作程序，做好整个监测工作的统筹，保证监测工作的顺利进行。

b)技术负责人的职责

技术负责人：负责此项目的技术支持。本项目的技术负责人应掌握机构所开展的生态环境监测工作范围内的相关专业知识，具有生态环境监测领域相关专业背景或教育培训经历，具备中及以上学历或同等能力，且具有从事生态环境监测相关工作 3 年以上的经历。

技术负责人带领技术组负责场地调查方案的编制，现场工作的指导，后期场调报告的编制以及专家评审。

c)质量负责人的职责

质量负责人：带领质量组对本公司的质量监督工作。质量负责人应了解机构所开展的生态环境监测工作范围内的相关专业知识，熟悉生态环境监测领域的质量管理要求。

d)采样组的职责

采样组的负责人：采样组负责采样仪器、采样容器和防护用具的准备，负责现场样品采集工作和运输。

e) 派工组的职责

派工组负责人：派工组负责样品的接收、入库，并制作派工单发送给分析组。

f) 分析组的职责

分析组的负责人：分析组包括有机组、无机组、重金属组；负责样品分析测试，并将数据传递给报告组。

g) 报告组的职责

报告组负责人：报告组负责对测试数据的审核，以及检测报告的编制与审核。

h) 业务经理的职责

业务经理：负责与客户对接工作，做好沟通与反馈，时刻跟进项目进度。

1.2.3. 质量保证与质量控制工作安排

(1) 人力保证

为保证调查场地调查的工作质量，我团队配备了涉及多个学科领域的优秀的工作小组团队，具有丰富的场地调查工作经验，在多年来先进、扎实的工作基础上，能够与环保部门等多方联系协调，保证高质量的完成调查工作，按期提交成果报告，通过项目评审。

(2) 设备保证

针对本项目，我公司投入足够的设备，以保障项目的顺利进行。

(3) 调查方案的进度控制

为保证场地污染状况调查工作的顺利开展，我公司针对技术人员分成 4 组，每组至少安排 2 人。在收到委托方开展场地调查的通知后，将针对每个地块的需要收集的资料情况发送给委托方，同时根据地块的相关信息查看历史影像图，熟悉地块的整体布局。然后在进行现场踏勘和人员访谈，进一步确定潜在污染区域，完成污染识别。在完成污染识别后，需进行采样分析的制定布点方案，并发给委托方和相关专家进行评估分析。

(4) 采样进度控制

我们将采取以下措施保证该步骤的顺利进行：1) 使用具有丰富地勘调查的地勘队伍进行土壤孔钻探；2) 超量预计作业量；3) 超量预计钻机台班；4) 保有备用的地勘队，可随时调用的更多钻机。

(5) 实验室分析进度控制

具有足够的分析仪器和实验室分析人员，能够优先安排特殊项目的样品分析。

2. 内部质量保证与质量控制工作情况

2.1. 采样分析工作计划

初步或详细采样分析工作计划按照《建设用地上壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《建设用地上壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《调查评估指南》等文件制定。

(1) 采样组织准备

采样前将由具有场地调查经验且掌握土壤采样技术规程的专业技术人员和专业操作采样仪器技工人员组成采样组，采样前组织学习有关技术文件，了解样品监测技术规范及污染物危害途径，详细了解调查采样方案，由采样组组长现场监督指导采用的工作的具体实施。

(2) 采样设备及装备准备

根据采样要求与现场情况，备好必要的采样工具和运输车辆等，如采样机械设备、现场快速检测设备、采样工具、样品预处理药剂、标签纸、样品流转单、样品封装工具，定位标示工具，记录文具及安全防护用品等，具体现场采样装备列于下表。

表 2.1-1 采样设备及装备

性质	名称
快速检测设备	手持式X射线荧光分析仪TrueX 200S
	VOC气体检测仪PGM7340
采样工具	贝勒管、导流筒
	定量取样器（非扰动采样器）、木铲
现场监测仪器	便携式浊度计 TN 100
	便携式多参数水质测定仪 SX836
样品收集工具	温度计
	样品箱
	取样瓶
	自封袋
	取样管

性质	名称
记录文具	标签、采样记录表、签字笔、文件夹等
安全防护用品	口罩、劳保鞋、防护服、安全帽、药品箱、橡胶手套等

2.1.1. 内部质量保证与质量控制工作内容

采样前，由技术人员、钻探人员和采样人员对采样监测点进行确认核实，确保采样工作的安全顺利进行。

地下水样品采集时，做到一井一管，先进行挥发性有机物样品的采集，在进行其他样品的采集。其中挥发性有机物样品管要采满，样品瓶倒置不存在气泡，否则重新进行样品采集。

针对土壤挥发性样品采集，采用剑管形式，先进行土壤样品的采集。每次土壤钻探前，对钻投进行清洗，防止交叉污染。土壤样品挥发性有机物采用两种采样方式：甲醇瓶和非甲醇瓶（内置转子）。

样品采集后，依据分析项目将土壤和地下水现场分瓶保存，标识清楚，保证样品不被混淆，需冷藏保存和运输的及时进行冷藏保存。其中挥发性有机物样品单独存放。

土壤和地下水采集量、样品保存方式、容器材质的清洗要求按标准分析方法《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)和《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)要求执行。

现场采样记录单填写规范，信息量充分（采样时间、采样地点、采样编号、监测项目、采样深度和经纬度等），格式符合要求。随样品一起送回至实验室。

所有使用到的现场测试仪器，在使用前均应进行校准，包括 PID、XRF、水质参数测试仪（pH、电导率、溶解氧、氧化还原电位）等。

现场采集平行样（10%），运输空白、全程空白、淋洗空白（每批次 1 个），作为质控样品。

2.1.2. 内部质量控制结果与评价

采取以下措施保证该步骤的顺利进行：（1）使用具有丰富地勘调查的地勘队伍进行土壤孔钻探；（2）超量预计作业量；（3）超量预计钻机台班；（4）保有备用的地勘队，可随时调用的更多钻机。

(1) 现场采样质量控制

a) 采样点：采样点与布点方案保持一致，并符合《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)及相关技术规定的要求。

b) 土壤孔钻探方法：土壤钻孔采样记录单完整性，样品采集保存和流转符合《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》的相关要求。

c) 采样方案的内容及过程记录表保存较完整，记录单参照《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定》（试行）的附录5土壤钻孔采样记录单。

d) 地下水：采样建井与洗井，建井，洗井记录具备完整性，建井材料选择、成井过程、洗井方式等满足相关技术规定要求。

e) 样品检查：样品重量和数量、样品标签、容器材质、保存条件等满足相关技术规定要求。平行样品、运输空白、现场空白样品等质量控制样品的采集数量满足相关技术规定要求。

(2) 样品流转质量保证

a) 样品采集后立即送回实验室，选用适当的运输方式，提前安排好样品的运输工作，以防延误。

b) 样品运输前检查现场记录上的所有样品是否全部装箱，严格按照相关要求进行。每个样品瓶标签内容完整。

c) 装有样品的容器必须加以妥善的保存和密封。除了防震，避免日光照射和低温运输外，还要防止新的污染物进入容器。

d) 转交样品时，转交程序正确合规。

(3) 样品保存质量保证

a) 土壤样品保存质量保证参照标准分析方法《重点行业企业用地初步采样调查和风险分级技术指南》、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)进行。

b) 新鲜样品的土样正确合理保存。

c) 地下水样品保存质量保证参考《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)。

2.1.3. 问题整改情况

未发现问题，无需改正。

2.2. 现场采样

2.2.1. 内部质量保证与质量控制工作内容

(1) 土壤样品采集

本次调查采用土壤钻孔设备Geoprobe进行钻探采样。

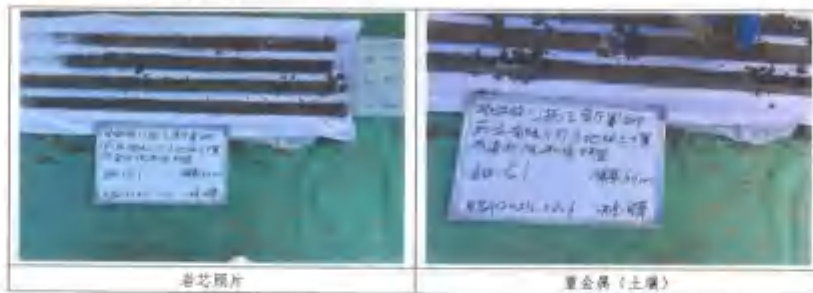
根据现场快速检测结果，选取污染物含量可能较高的部分为采集土壤样品。用于检测VOCs的土壤样品应单独采集，不允许对样品进行均质化处理，也不得采集混合样。

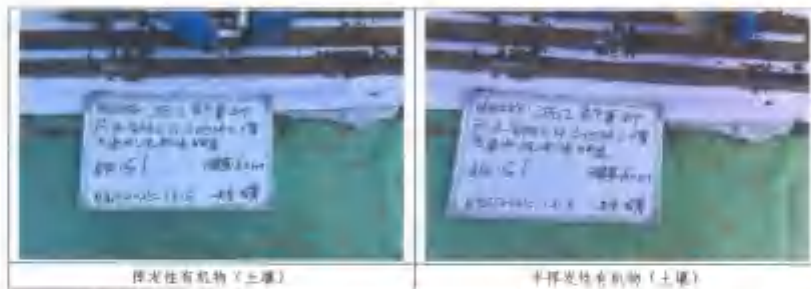
VOCs样品的采集：优先采集检测VOCs土壤样品，采用非动的采样器取样；通过使用专门的针孔注射采集器在目标深度土壤样管附近抽取约5克土壤样品，注入棕色小瓶内(含搅拌子)，随即密封，并贴加标签保存，VOCs样品采集一式三份备测。

用于检测含水率、重金属、SVOCs等指标的土壤样品，采取剖管的形式，并结现场快速检测结果进行土壤样品采集，用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。采样过程应剔除石块等杂质，保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。

土壤采样完成后，样品瓶要及时放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。

取样示意图如下：





a) 土壤样品的筛查

根据项目需求, 采用便携式光离子化检测器 (PID) 用于挥发性有机物快速筛查, 便携式 X 射线荧光仪用于土壤金属含量快速筛查。

筛查原则: 0-3.0m 之间按照每间隔 0.5m 进行筛查, 3.0m 以上按照每间隔 1m 进行筛查; 10m 以上的按照间隔 2m 进行筛查。

PID 测试: 现场快速检测土壤中 VOCs 时, 用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中, 自封袋中土壤样品体积占 1/2~2/3 体积, 取样后, 自封袋应置于背光处, 避免阳光直射, 取样后再 30 分钟内完成快速检测。检测时, 将土样尽量揉碎, 放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒, 静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处, 紧闭自封袋, 记录最高读数。

XRF 测试: 建议待测样品水分含量小于 20%; 清理土壤表面石块、杂物; 压实土壤使土壤表面尽量平坦, 且土壤厚度至少达到 1cm, 以得到较好的重复性和代表性。检测时间通常为 30-120 秒, 具体时间参考仪器说明书。

筛查及样品保存示意图如下:





(2) 地下水样品的采集

a) 地下水监测井的建立

地下水的建井，可以采用空心钻杆螺纹钻，直接旋转钻，直接空气旋转钻，钢丝绳套管直接旋转钻、双壁反循环钻等进行钻井。

地下水监测井安装技术要求如下：

①监测井的材料：内径为 6.3cm 带漏水缝的硬质聚氯乙烯管（UPVC 含氯释放量低于饮用水的标准），底部 0.5m 为沉淀管。

②监测井深度：监测井井管的深度，筛管的长度和位置根据地块所在区域地下水水位历史变化情况、含水层厚度以及监测目的等进行调整；对于非承压水监测井，井管底部不得穿透潜水含水层下的隔水层底板；对于承压水监测井，应分层止水。丰水期时一般需要有 1m 的筛管位于地下水面上，枯水期时一般需要有 1m 的筛管位于地下水面以下，以保证监测井中的水量满足采样需求。当地下水中含有非水相液体时，筛管设在以下位置：当地下水中含有低密度非水相液体时，筛管中间设在地下水面处；当地下水中含有高密度非水相液体时，筛管下端设在含水层的底板处。

③监测井井管空隙的处理：井管与周围孔壁用清洁的石英砂填充作为地下水过滤层，石英砂填至筛管顶部 0.5m 处，过滤层上方用膨润土止水密封。

④为保护监测井，建设监测井井口保护装置，包括井口保护筒、井台或井盖等部分。监测井保护装置坚固耐用，不易被破坏。

⑤按照 HJ 164-2020 附录的要求做好相应的标识，包括图形标、监测井铭牌、警示标和警示柱、宣传牌等部分。

b) 地下水监测井的洗井

地下水监测井成井洗井要求如下：

①监测井建井完成后，至少稳定 8h 才能进行成井洗井；

②洗井设备：潜水泵、贝勒管或惰性泵等；

③至少洗出约 3 倍井体积的水量。洗井同时，使用便携式水质测定仪对出水进行测定，当浊度 ≤ 10 NTU 时，可结束洗井；当浊度 > 10 NTU 时，应每隔约 1 倍井体积的洗井水量后对出水进行测定，结束洗井应同时满足以下条件：

④浊度连续三次测定的变化在 10% 以内；

⑤电导率连续三次测定的变化在 10% 以内；

⑥pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内。

c) 地下水样品采集

地下水采样要求如下：

①成井洗井结束后，监测井至少稳定 24h 后开始采样；

②采样前先进行采样洗井，在现场使用便携式水质测定仪，每间隔约 5-15min 后测定出水水质，直至至少 3 项检测指标连续三次测定的变化达到表 2.2-1 的稳定标准；如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质指标不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据地下水含水特性、监测井建设过程以及建井材料性状等实际情况判断是否进行样品采集；

表 2.2-1 地下水采样洗井出水水质的稳定标准

检测指标	稳定标准
pH	± 0.1 以内
温度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 以内
电导率	$\pm 10\%$ 以内
氧化还原电位	$\pm 10\text{mV}$ 以内，或在 $\pm 10\%$ 以内
溶解氧	$\pm 0.3\text{mg/L}$ 以内，或在 $\pm 10\%$ 以内
浊度	$\leq 10\text{NTU}$ ，或在 $\pm 10\%$ 以内

③地下水样品采集在 2h 内完成。用采样洗井同一贝勒管缓慢、匀速地放入筛管附近位置，待充满水后，将贝勒管缓慢、匀速地提出井管，避免碰触管壁。优先采集测定挥发性有机物的地下水样品；

④采集贝勒管内的中夜水样，使用流速调节阀使水样缓慢流入地下水样品瓶中，避免冲击产生气泡，一般不超过 100mL/min；将水样在地下水样品瓶中过

量溢出，形成凸面，拧紧瓶盖，颠倒地下水样品瓶，观察数秒，确保瓶内无气泡，如有气泡应重新采样；

⑤根据不同监测项目，加入适量的保护剂。

地下水洗井和取样照片如下：



表 2.2-2 地下水时间汇总表

点位编号	W3	W1	W2	W4	W5
洗井时间	2025.12.8 15:10-15:57	2025.12.8 13:21-14:06	2025.12.8 14:11-14:58	2025.12.8 16:04-16:49	2025.12.8 16:53-17:27
采样前洗井	2025.12.10 9:08-9:36	2025.12.10 14:30-15:00	2025.12.10 12:34-13:02	2025.12.10 14:10-14:44	2025.12.10 15:47-16:15
采样时间	2025.12.10 10:00	2025.12.10 15:06	2025.12.10 13:14	2025.12.10 14:53	2025.12.10 16:21

(3) 质控样采集

在进行土壤和地下水样品采集时，还需要进行质控样品的采集，按照10%采集现场平行样，每批次采集1组淋洗样、运输空白、全程序空白。

2.2.2. 内部质量控制结果与评价

(1) 现场采样质量控制

a) 采样点：采样点与布点方案保持一致，并符合《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)及相关技术规定的要求。

b) 土壤钻探方法：土壤钻孔采样记录单具有完整性，样品采集保存和流转符合《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》的相关要求。

c) 采样方案的内容及过程记录表保存较完整，采样记录单，包含项目编号、气象参数、用地类型、采样方法、采样工具、采样点编号、采样点名称、检测项目、采样时间、断面深度、土壤性状等，记录单参照《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定》（试行）的附录5土壤钻孔采样记录单。

d) 地下水：采样井建井与洗井，建井、洗井记录较完整，建井材料选择、成井过程、洗井方式等满足相关技术规定要求。按照相关要求，记录了地下水水位、经纬度、现场采样参数（含采样点位照片、钻孔信息等）以及现场测试项目数据，并填写现场测试记录表。

e) 样品检查：样品重量和数量、样品标签、容器材质、保存条件、保存剂添加、采集过程应满足相关技术规定要求。平行样品、运输空白、现场空白样品等质量控制样品的采集，数量满足相关技术规定要求。

(2) 样品流转质量保证

样品采集后立即送回实验室。根据采样点的地理位置和每个项目分析前最长

可节省时间，采用了适当的运输方式，在现场工作开始之前，就已安排好样品的运输工作。

样品运输前将容器的外（内）盖盖紧，装箱时用的泡沫塑料等分隔，同一采样点的样品装在同一泡沫箱内，需分装在不同箱子时，则在每个箱内放入相同的现场采样记录表。运输前检查现场记录上的所有样品是否全部装箱，每个样品瓶均贴上标签，内容有采样点编号、采样日期和时间、测定项目、保存方法，并写明用何种保存剂。

对装有样品的容器加以妥善的保存和密封，并装在包装箱内固定。除了防震，避免阳光照射和低温运输外，还防止新的污染物进入容器。

在样品运送过程中，每个样品都附有一张样品交接表，在移交样品时，移交人和接受人都清点并检查样品并在交接表上签字，注明日期和时间。样品交接表是样品在运输过程中的文件，并妥善保管以备查。通过第三者把样品从采样地点转移到实验室分析人员手中时，接收样品人员按要求核对交接表上的信息，最后完成样品交接。

(3) 样品保存质量保证

a) 土壤样品保存质量保证参照标准分析方法《重点行业企业用地初步采样调查和风险分级技术指南》、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)进行。

b) 新鲜样品的土样正确合理保存。

c) 地下水样品保存质量保证参考标准分析方法《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)进行。

本次采样具体保存方式详见表2.2-3~2.2-4。

表2.2-3 土壤样品保存方法一览表

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
pH值	/	/	棕色玻璃瓶，500mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
砷、镉、铜、铅、镍、锌	/	4℃以下冷藏，避光保存	棕色玻璃瓶，500mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
六价铬	/	4℃以下冷藏，避光保存	棕色玻璃瓶，500mL	1d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
汞	/	4℃以下冷藏，避光保存	棕色玻璃瓶，500mL	28d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
总铬	/	4℃以下冷藏，避光保存	棕色玻璃瓶，250mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
铅	/	4℃以下冷藏，避光保存	棕色玻璃瓶，250mL	180d	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
氰化物	/	4℃以下冷藏，避光保存	棕色玻璃瓶，250mL	48h	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
重金属	/	4℃以下冷藏, 避光保存	密封袋	180d	土壤重金属检测技术规范 HJ/T166-2004
挥发性有机物	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	7d	土壤挥发性和半挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
半挥发性有机物	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	10d	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
石油类 (C ₁₀ -C ₂₆)	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	14d萃取, 40d分析	土壤和沉积物 石油类(C ₁₀ -C ₂₆)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
乙醇	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 80mL	5d	土壤和沉积物 丙烯腈、四氢噻吩、乙基的测定 顶空/气相色谱法 HJ 679-2013
环己酮	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 22mL	14d	土壤和沉积物 15种酮类和6种醛类化合物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 1269-2023
甲醛	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	5d萃取, 7d分析	土壤和沉积物 甲醛、间苯二酚的测定 顶空/气相色谱法 HJ 897-2018
N,N-二甲基甲酰胺	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	10d	参照: 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
二甲苯类	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	30d	土壤和沉积物 二甲苯类的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 774-2008
三乙醇	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	7d	参照: 土壤和沉积物 三乙醇的测定 顶空/气相色谱法 HJ/T 166-2004
苯酚类	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	7d	参照: 土壤和沉积物 苯酚类化合物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 679-2013
邻苯二甲酸	/	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 250mL	10d	参照: 土壤和沉积物 邻苯二甲酸类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

表2.2-4 地下水样品保存方法一览表

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
pH值	/	/	/	2h	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
类	/	/	聚乙烯瓶	6h	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
阴离子氨氮、亚硝酸盐	/	/	聚乙烯瓶	12h	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
砷酸盐	加磷酸, 使样品pH<2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	2h	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
亚砷酸	加磷酸, 使样品pH<2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d	水质 亚砷酸的测定 砷钼钡分光光度法 HJ 535-2009
硫酸、海阳柱状岩含量、总磷量 (以CaCO ₃ 计)	磷酸	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	10d	地下水环境监测规范 GB/T 14848-2017
硫酸盐、氯离子	磷酸	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	30d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
亚硝酸盐 (以N计)	磷酸	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	2d	水质 亚硝酸盐氮 (F、Cl、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 64-2016
硝酸盐 (以N计)	磷酸	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	7d	

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
无机离子	原样	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	14d	水质无机物指标(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、BO ₃ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定, 离子色谱法 HJ 84-2016
挥发酚	用稀醋酸至 pH=2, 或用 0.01g-0.02g 碘化汞粉末使呈酸性, 用氢氧化钠调至 pH=12	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	24h	水质挥发酚的测定 蒸馏-萃取法 HJ 825-2017
阴离子表面活性剂	加入甲醇, 使甲醇体积浓度为 1%	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d	水质阴离子表面活性剂的测定 流动注射-二甲苯基芘荧光法 HJ 826-2017
氰化物	加氨基磺酸, 使 pH>12	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	24h	地下水分析方法 第 2 部分 氰化物的测定和保存 HJ 2064.3-2021
砷化物	每升水加入 2mL 过氧化氢, 然后依次加入 1 mL 乙基氯化亚砷液和 2 mL 丙基氯化亚砷液	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 200mL	4d	水质 砷化物的测定 二甲苯基芘荧光法 HJ 1276-2021
碘化物	原样	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	10d	地下水质量标准 GB/T 14648-2017
铬、钴、镍、锰、钨、钼、钒、铀	加硝酸, 调节 pH<2	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	14d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
硒	加硝酸, 调节 pH<2	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	30d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
铊	每升水加 5mL 盐酸	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	14d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
钡、锶	每升水样中加入 2mL 盐酸	4℃以下冷藏, 避光保存	聚乙烯瓶, 500mL	14d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
六价铬	原样	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	24h	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
挥发性的有机物	加入抗坏血酸 25mg 的抗坏血酸, 并加 HCl, 加盐酸, 使样品 pH=2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	14d	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
半挥发性	加入抗坏血酸 25mg 的抗坏血酸, 采样时, 加盐酸, 使样品 pH=2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	14d	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
挥发性	如有残余氯, 每升水中加入 80mg 硫代硫酸钠	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d 采样, 40d 分析	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 716-2014
苯胺	加入氢氧化钠或碳酸钠液, 调节至 pH=6-8 如有余氯, 每升水样加入 80mg 硫代硫酸钠	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d 采样, 40d 分析	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017
2-萘胺类	用磷酸溶液, 调 pH=2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d 采样, 20d 分析	水质 2-萘胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015
苯并类物质	如有残余氯, 每升水中加入 80mg 硫代硫酸钠	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d 采样, 40d 分析	水质 多环芳烃类化合物的测定 液液萃取和固相萃取液相色谱法 HJ 478-2009
可萃取性石油类 (C19-C29)	用磷酸溶液, 调 pH=2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	14d 采样, 40d 分析	水质 可萃取性石油类 (C19-C29) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
总氮二氮	甲酸或氟水, 调 pH 为 7-8	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d	水质 17 种氮素类化合物的测定 液液萃取-三重四级杆质谱法 HJ 1048-2019

检测项目	保护剂	样品保存条件	分装容器及规格	保存时效	保存依据
总磷	20%	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	6d	水质 总磷的测定 钼钼蓝法/HJ 788-2016
阴离子表面活性剂	加盐酸溶液, 至 pH=2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	14d	水质 阴离子表面活性剂的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017
甲醛	亚硫酸; 至 pH < 2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 500mL	1d	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011
N,N-二甲基甲酰胺	如有余量存在, 每升水样需加入 80mg 吡啶或硫酸钠	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d 萃取, 40d 分析	水质 挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 715-2014
金属离子指标	加缓冲液, 使样品 pH 为 1~2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	2d	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
六六六	每升加盐酸 (1+1) 3mL	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	10d	水质 总有机碳和总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外法 GB/T 15750.6-2021
三乙胺	原样	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 1L	7d	水质 总有机碳和总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外法 GB/T 15750.6-2021
苯己酮	加入亚硫酸至 pH=2; 加盐酸, 使样品 pH=2	4℃以下冷藏, 避光保存	棕色玻璃瓶, 40mL	14d	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012

2.2.3. 问题整改情况

未发现问题, 无需改正。

2.3. 实验室检测分析

2.3.1. 样品前处理

(1) 土壤样品前处理

用新鲜样品进行分析测试的项目, 样品直接送入实验室进行前处理和分析测试, 在未进行前处理时, 在 4℃ 以下保存; 用风干样品进行分析测试的项目, 样品经土壤干燥箱处理后, 再对样品进行粗磨、细磨、过筛处理后干燥常温保存。实验室样品制备间阴凉、避光、通风, 无污染, 样品均在规定的保存时间内分析完毕。

本次采样具体前处理方法详见表 2.3-1。

表 2.3-1 土壤样品前处理

分析项目	预处理方法
pH 值	称取 10.0g 土壤样品置于 50mL 的锥形烧杯或者适宜容器中, 加入 25mL 水, 将容器用保鲜膜密封后, 用水平振荡器剧烈振荡 2min; 静置 30min, 在 1h 内完成测定
磷	称取经风干、研磨、过筛的土样于 50mL 具塞比色管中, 用水润湿后加 10mL (1+1) 王水, 加盖振荡煮沸溶解 2h, 中间搅动几次, 取下冷却, 用水稀释至刻度, 摇匀后放置, 吸取一定量的消解液于 50mL 比色管中, 加 3mL 盐酸、5mL 钼酸-抗坏血酸溶液, 用水稀释至刻度, 摇匀放置, 取上层清液待测

分析项目	预处理方法
镉	准确称取 0.1~0.3g (精确至 0.0002g) 样品于 50mL 聚丙烯乙稀容器中, 用去离子水加 5mL 盐酸, 于通风橱内加热使其完全溶解, 溶液体积约 2~3mL 左右, 加入 2mL 硝酸, 2mL 高氯酸, 2mL 高氯酸, 加热至于电热板上加热至近干状态, 然后开盖, 继续加热至干, 为了达到更好的分解效果, 应适当延长加热时间, 加入少量高氯酸高氯酸高氯酸, 加热, 使样品完全氧化分解, 电热板上加热至近干状态, 将样品置于聚丙烯容器中, 用去离子水, 可得加入 2mL 硝酸, 2mL 高氯酸, 2mL 高氯酸, 重复上述溶解过程, 当电热板上样品完全溶解时, 取下样品, 用去离子水中和, 再加入 1mL 磷酸氢二钠溶解, 然后移入 25mL 容量瓶中, 加入 3mL 磷酸氢二钠溶液, 定容至 25mL, 混匀备用。
铜、镍、铬	称取样品, 准确称取 0.25~0.5g (精确至 0.0001g) 置于消解罐中, 用少量去离子水溶解, 加入 6mL 硝酸, 3mL 高氯酸, 2mL 高氯酸 (使样品完全溶解), 若有剧烈化学反应, 待反应结束后再加少量水, 将消解罐放入消解装置中, 确认温度传感器和压力传感器工作正常, 按照表 1 的升温程序进行消解, 消解结束后冷却, 将罐内温度降至室温后在防爆通风橱中取出消解罐, 缓慢泄压, 打开消解罐盖, 将消解罐中的溶液转移至聚丙烯容器中, 用少量去离子水冲洗消解罐内壁, 一并倒入容器中, 消解罐置于温控加热设备上在微沸的状态下继续加热, 待液体呈粘稠状时, 取下样品, 将消解液倒入聚丙烯容器中, 用去离子水冲洗消解罐内壁, 之后移入 50mL 容量瓶中, 用滴管吸取少量磷酸氢二钠溶液, 逐滴加入并转入容量瓶中, 然后用 1% 磷酸氢二钠溶液, 混匀, 静置 60min 以上使沉淀完全。
六价铬	准确称取 5.0g (精确至 0.01g) 样品置于 250mL 烧杯中, 加入 50.0mL 稀盐酸溶液, 再加入 400mg 氯化钡和 0.5mL 磷酸氢二钠-磷酸二氢钾缓冲液, 加入磁珠, 用聚乙烯膜密封, 置于电热板上加热, 升温下搅拌 5min 后, 开始加热, 加热温度至 90℃~95℃, 保持 60min, 取下烧杯, 冷却至室温, 用蒸馏水, 将溶液置于 250mL 的烧杯中, 用稀硝酸调节溶液的 pH 值至 7.5±0.5, 将此溶液转移至 100mL 容量瓶中, 用水定容至标线, 混匀, 待测。
汞	称取 0.2~1.0g (精确至 0.0002g) 样品于 50mL 聚丙烯容器中, 加入硝酸, 加入 10mL 水, 加热溶解, 置于电热板上加热溶解 2h, 期间搅拌 2 次, 取出样品, 加入 10mL 保存液, 用稀硝酸定容至容量瓶, 吹干, 待测。
砷	准确称取 100 目筛样品 0.25~0.5g 置于消解罐中, 分别加入硝酸, 盐酸, 高氯酸 6mL, 3mL, 2mL 混匀, 反应结束后将消解罐置于微波消解装置中按升温程序进行消解, 消解完成后, 缓慢泄压, 取出消解罐, 将消解罐中的溶液转移至聚丙烯容器中, 在微沸状态下进行加热, 液体呈粘稠状后转移至容量瓶以 1% 磷酸氢二钠定容至标线。
钴	称取待测样品 0.1g (精确至 0.0001g), 置于聚丙烯消解罐中, 加入 6mL 水, 将消解罐置于消解罐中, 放入微波消解仪中进行消解, 消解结束后立即至室温, 打开消解罐盖, 缓慢泄压, 取出消解罐, 将消解液转移至 50mL 容量瓶中, 静置冷却后, 加入少量磷酸氢二钠溶液, 用去离子水冲洗消解罐的内壁, 将消解液转移至容量瓶中, 用去离子水定容至标线。
氯化物	称取约 10g 干重的样品移入锥形瓶, 依次加 200mL 水, 3.0mL 氯化钡溶液和 10mL 硝酸溶液, 加热加入 5.0mL 酒精使沉淀, 立即煮沸进行加热煮沸, 接收器内接收 100mL 时, 停止煮沸, 待测。
总氯化物	称取过 100 目筛的土样 0.2g 于烧杯中, 加入 2g 氯化钡, 加热, 放入马弗炉中进行加热, 冷却后取出, 用热水溶解, 冷却后全部转移至 100mL 比色管中, 缓慢加入 5.0mL 硫酸溶液, 混匀, 用水稀释至标线。
挥发性有机物	直接吹扫或置于吹扫捕集气相色谱-质谱仪进行分析。
半挥发性有机物	称取 20g 的新鲜样品, 加入一定量的无水硫酸铜充分混匀, 取水, 在研钵中反复研磨成细小颗粒 (约 1mm), 充分拌匀至呈粉状, 称取加入在微波消解装置消解罐中进行消解, 称取待测样品于平行消解罐中, 调至 0.5mL 左右, 加入 1mL 样品, 同时称 5g 左右待测样品定容至水。

分析项目	预处理方法
石油烃 (C10-C40)	称取 10g 的新鲜样品, 加上一定量的无水硫酸铜充分混匀、散水, 在研钵中反复研磨成细小颗粒 (约 1mm), 充分混匀直至呈散粉状, 全部转入高压液体萃取仪的萃取瓶中, 进行萃取。萃取液立即转移至平行液瓶中, 液量约 0.5mL 左右, 定容至 1mL。依次用 10mL 正己烷-二氯甲烷混合溶剂, 10mL 正己烷活化碳吸附净化柱, 管柱上正己烷接近干时, 将萃取液全部转移至净化柱中, 开始收集流出液, 用约 2mL 正己烷洗涤液清洗收集装置, 转移至净化柱, 再用 12mL 正己烷洗涤净化柱, 收集洗涤液, 与流出液合并, 浓缩至 1.0mL, 待测。
乙腈	取出样品瓶, 待恢复至室温后, 称取 2g 样品于空白瓶中, 迅速加入 10mL 萃取液试剂, 立即密封, 在振荡器上以 150 次/min 的频率振荡 10 min, 待测。
环己酮	待平衡至室温, 顶空进样器自动进样。
丙烯	称取 10.0g 土壤样品加入 200mL 提取液, 密封, 在振荡器中振荡 16h, 用玻璃纤维滤膜过滤, 收集提取液, 待衍生; 取 100mL 提取液于平底烧杯中, 加入 4mL 缓冲溶液、6mL 衍生剂, 置于回流装置中, 40℃ 振荡 1h, 将衍生后的溶液转移至分液漏斗中, 加入 1.5g NaCl, 分别用 15mL 和 10mL 二氯甲烷分两次萃取, 萃取液经无水硫酸铜脱水, 后进行蒸馏及浓缩直至近干, 更换溶剂为乙腈, 用乙腈洗涤残渣至 10mL, 混匀, 待测。
N,N-二甲基甲酰胺、 邻苯二甲酸	称取适量的土壤样品加入一定量的无水硫酸铜和硅藻土充分混匀、散水, 并反复研磨成细小颗粒充分均匀直至呈散粉状, 全部转入萃取瓶中, 用二氯甲烷-丙酮混合溶液 (1:1 配比) 并用高压液体萃取法萃取样品并用平行液回收浓缩至 2mL, 使用硫酸铜柱净化后浓缩后定容至 1.0mL, 待测。
二噁英类	/
三乙胺	称取土壤 10.0g, 置于离心管中, 加入去离子水 25mL, 震荡提取 1h, 离心分离后, 取上清液 5.0mL 于 60mL 分液漏斗中, 待测。
水合解	称取 10.0g 试样, 放入 500mL 聚乙烯瓶中, 加入 50mL 纯水, 在 20±2℃ 的恒温水浴振荡器中震荡提取 1h, 转移约 50mL 提取液于 100mL 聚乙烯离心管中, 离心 10min, 然后将约 25mL 上清液转移至 50mL 比色管中, 加入 2.3mL 盐酸, 盐酸浓度为 1mol/L, 待测。

(2) 水质样品前处理

表 2.3-2 地下水样品前处理

分析项目	预处理方法
pH 值	/
臭	/
肉眼可见物、浊度	/
色度	将样品倒入 250mL (或更大) 量筒中, 静置 15min, 抽取上层液体作为试样进行测定。
耗氧量	将原水样 100mL 于 250mL 锥形瓶中, 加入稀酸溶液 5mL, 高锰酸钾溶液 10.0mL, 混匀。将锥形瓶置于电炉上煮沸后, 立即放入沸水浴中加热 30min, 取出锥形瓶, 加入草酸钠标准溶液 10.0mL, 混匀。待高锰酸钾的紫红色完全消失后, 趁热, 用高锰酸钾溶液滴定至试液微红色不褪, 即为终点。
溶解性固体总量	将水样上清液用滤器过滤。
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	/

分析项目	预处理方法
总磷(磷酸盐) (以P计)、总磷(以P计)、总磷(以P计)、总磷(以P计)	对于非金属性化合物, 通常需先进行消解再于于非磷酸盐类, 经氨气与磷酸反应后, 可直接测得。也可用含有钨钼酸盐的钨钼酸铵一次生成钨钼酸。对于无机物的总磷, 通常相应的预处理或进行有效磷与总磷。
氨氮	无色避光的试剂直接测定。
亚硝酸盐	吸取样品10mL直接测定
亚硝酸盐氮活性氮	吸取样品10mL直接测定
亚硝酸盐	取样品250mL于500mL 亚硝酸钠试剂中, 振荡均匀, 搅拌均匀。将样品下铺一个装有5mL 亚硝酸盐的50mL量筒, 将量筒的下口浸入亚硝酸盐溶液中, 向量筒中加入2mL 亚硝酸盐10mL 和亚硝酸盐试剂3滴~5滴, 滴匀。快速加入亚硝酸盐2g, 此时溶液呈红色(或黄色), 加入亚硝酸盐至溶液呈红色, 立即密封瓶塞, 打开并加水并加热煮沸。
砷化物	量取均匀的样品, 或适量样品加浓氢氟酸于水稀释至200 mL, 迅速转移至亚硝酸钠中, 加入亚硝酸盐试剂, 轻轻摇匀, 加热煮沸, 亚硝酸盐的溶液为亚硝酸盐。
砷化物	取20.0mL ± 25mL比色管中, 加磷酸3滴, 加水和沸水至液面刻度不变, 沸水浴加热2min; 趁热加亚硝酸盐至溶液呈淡黄色完全消失; 加入沸水浴加热2min破坏过剩的亚硝酸盐; 趁热在沸水中冷却; 加砷化试剂1.0mL, 再加沸水1.0mL, 沸水浴加热, 摇匀。
铜、铅、镉、汞、砷、铊	可溶性元素样品采集后立即用0.45μm滤膜过滤, 弃去初始的滤液 50mL, 将余量滤液过滤并转移, 收集所需体积的滤液于样品瓶中, 加入适量硝酸使酸度调节至 pH=2。
铁、锰、钴、钒	将所需可溶性元素, 样品采集后立即通过水样微孔滤膜过滤, 弃去初始的 50mL ~ 100mL 滤液, 收集所需体积的滤液, 加入适量硝酸, 使硝酸含量达到 1%, 如测元素总量, 样品采集后立即加入适量硝酸, 使硝酸含量达到 1%。
汞	量取5.0mL样品于10mL比色管中, 加入1mL亚硝酸-硝酸试剂, 加热煮沸, 置于沸水浴中加热1h, 期间摇动2次, 冷却, 用沸水稀释至刻度, 摇匀, 待测。
砷、铊	取50mL水样于烧杯中, 加入5mL硝酸, 于电炉上加热, 蒸发至近干, 加热至10mL, 加入5mL硝酸, 加热至1mL, 冷却, 加水溶解残渣, 通过中速滤纸过滤, 定容至50mL容量瓶中, 用水稀释至刻度, 待测。
六价铬	/
硝基苯	量取1000mL水样于分液漏斗, 加入替代物后用盐酸或氢氧化钠调pH为中性, 量取50mL二氯甲烷, 振荡萃取10min, 静置5min, 收集有机相, 水相继续加入30mL二氯甲烷进行萃取, 合并有机相, 用无水硫酸钠脱水后置于干燥筒位浓缩并更换溶剂至己烷, 浓缩至0.5mL, 用柱层析净化柱净化后继续浓缩并转移溶剂与二氯甲烷, 定容至1.0mL, 待测。
苯胺	量取1000mL水样于分液漏斗, 加入30g氯化物和替代物, 用氢氧化钠调pH大于11, 加入二氯甲烷, 振荡萃取10min, 静置5min, 收集有机相, 水相继续加入80mL二氯甲烷, 重复萃取两次, 合并有机相, 用无水硫酸钠脱水后置于干燥筒位浓缩并定容至1.0mL, 待测。
2-氯苯胺	量取250mL水样于分液漏斗, 加入替代物后用硫酸调pH小于1, 再加入15g氯化物, 量取25mL二氯甲烷-乙醚二相, 振荡萃取10min, 静置5min, 收集有机相, 水相继续加入25mL二氯甲烷-乙醚二相, 重复萃取二次, 合并有机相, 用无水硫酸钠脱水后置于干燥筒位浓缩并更换溶剂至己烷, 定容至0.5mL, 用柱层析净化柱净化后继续浓缩并转移溶剂与二氯甲烷, 定容至1.0mL, 待测。
多环芳烃	量取1000mL水样, 加入2000mL的分液漏斗中, 加入30g氯化物, 再加入50mL二氯甲烷, 振荡5min; 静置分层, 收集有机相, 加入250mL二氯甲烷, 重复萃取两次, 合并有机相, 加入无水硫酸钠至有流动的无水硫酸钠为宜, 振荡30min, 脱水干燥, 用无水硫酸钠干燥并转移溶剂至己烷后定容至1mL, 待测。
挥发性有机物、氯甲烷	挥发有机物直接测苯环上, 直接进行分析。

分析项目	预处理方法
百草枯性石炭烷 (Cis-Cis)	将全量样品转移至2L的分液漏斗中。量取60mL二氯甲烷样品共瓶后全部转移到分液漏斗，震荡萃取5min（注意放气），静置10min，待两相分层。连接下层有旋剂，再量取60mL二氯甲烷。重复以上操作，合并萃取液。将萃取液通过无水硫酸钠脱水，将水和萃取液转移到1000mL量筒中，测量样品体积并记录。有机相经浓缩、净化后定容至1.0mL待测。
邻苯二酚	直接进样法：样品经0.22μm滤膜过滤，每至至少1mL的滤液后，将每1.0mL滤液后的样品置于棕色进样瓶中，加入10.0μL内标使用液，混匀待测。 固相萃取法：将混合液即置于固相萃取柱固定相和萃取装置上，依次用10mL甲醇和10mL水活化，保证小柱有足够润湿。量取100mL样品，加入20.0μL净化使用液，以不大于3mL/min的速度通过小柱。样品体积可根据实际情况适当增减。依次用5mL乙酸乙酯和4mL甲醇溶液淋洗小柱。然后用氮气吹扫将溶剂萃取基质的溶剂吹干至小柱10min，去除小柱中的残留水分。再用7.0mL水冲洗滤液进样瓶，从滤液接收于收集管中。洗脱液经旋转蒸发至50℃浓缩至约1mL，用水定容至1.0mL。准确称取500μL浓缩液，用水定容至1.0mL（洗液稀释4倍即为2.0mL），加入10.0μL内标使用液。瓶与瓶置于棕色进样瓶中，待测。
乙腈	样品平衡至室温，直接水相自动进样器自动进样。
丙酮	取3.0g氯化钠于真空瓶干，然后加入10.0mL的蒸馏水，立即密封，待（室温下）过滤。
甲醛	无色、不挥发的清液。吸收和抽下浓缩至中性后，可直接测定；受污染的地基水：地下水或工业废水样取100.0mL置于蒸馏瓶内，加15mL水，加3mL~5mL浓硫酸及数粒玻璃珠，用100mL容量瓶接收馏出液。待馏出约95mL馏出液时，调节加热温度，降低蒸馏速度，直到馏出液接近100mL时，停止蒸馏。取下接收瓶，用水稀释至标线，即为样品。
N,N-二甲基甲酰胺	取1L水样品至2L分液漏斗中，加入整剂瓶，用稀酸调节pH，pH试纸检查样品pH，使其pH小于2，加入60mL的二氯甲烷，充分震荡5min，并静止10min后，取有机相，以同样的方法重复三次萃取，并合并有机相。再用加入氢氧化钠调节pH，pH试纸检查样品pH，使其pH大于11，分别用60mL二氯甲烷萃取三次。将有机相有机相后，进行有机相水操作。用平行蒸馏回收溶剂约至1mL后，净化并浓缩至至少1.0mL，待测。
高锰酸盐指数	吸取水样100mL于250mL锥形瓶中，加入硫酸溶液5mL，高锰酸钾溶液10.0mL，摇匀。将锥形瓶置于电炉上煮沸后，立即转入沸水浴中加热30min，取出锥形瓶，加入草酸钠标准溶液10.0mL，摇匀，待高锰酸钾的紫红色完全消失后，趁热，用高锰酸钾溶液滴定至试液微红色不褪，即为终点。
水合肼	在取水样中加入0.91mL盐酸，使酸度为1mol/L。吸取水样水样10.0mL于25mL容量出色管中，待测。
三乙胺	取水样上清液10.0mL于60mL分液漏斗中，待测。
环己酮	样品平衡至室温，水相进样器自动进样5mL样品水相进样。

2.3.2. 内部质量保证与质量控制工作内容

在样品分析过程中，实验室执行内部的质量保证和质量控制程序。

按照实验室的质量控制体系的要求，每批样品或每20个样品应至少做：1个方法空白样、1个平行测试样、1个有证标准物质或基液加标样，以考察样品检测结果的准确度和精密度。如果质控样品的检测结果超出控制限值，实验室将追查原因以达到控制限值的要求。

(1) 空白试验

与批次样品分析时，应进行空白试验。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。

(2) 定量校准**a) 标准物质**

分析仪器校准首先选用有证标准物质。当没有有证标准物质时，也可用纯度较高（一般不低于 98%）、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。

b) 校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，一般应至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度应接近方法测定下限的水平。分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 $r > 0.999$ 。

c) 仪器稳定性检查

连续进样分析时，每分析测试 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 10% 以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20% 以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

(3) 精密度控制

每批次样品分析时，每个检测项目（除挥发性有机物外）均须做平行双样分析。在每批次分析样品中，应随机抽取 5% 的样品进行平行双样分析；当批次样品数 < 20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。

若平行双样测定值 (A, B) 的相对偏差 (RD) 在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。RD 计算公式如下：

$$RD (\%) = \frac{|A-B|}{A+B} \times 100$$

其中：A 是平行原样的检测值；

B 是平行样的检测值。

平行双样分析测试精密度结果应当优先满足标准分析方法的质量保证与质量控制规定。当标准分析方法无规定时，按照《建设用地土壤污染状况调查质量控制（试行）》的相关要求执行。土壤和地下水样品中主要检测项目平行双样分析测试精密度允许范围分别见表 1 和表 2，土壤和地下水样品中其他检测项目平行双样分析测试精密度控制范围参见表 3 和表 4。

平行双样分析测试合格率按每批同类型样品中单个检测项目进行统计，计算公式如下：

$$\text{合格率}(\%) = \frac{\text{合格样品数}}{\text{总样品数}} \times 100$$

对平行双样分析测试合格率要求达到 95%，当合格率小于 95% 时，查明产生不合格结果的原因，采取适当的纠正和预防措施。除对不合格结果重新分析测试外，再增加 5%~15% 的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。

(4) 准确度控制

a) 使用有证标准物质

当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时，在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试，每批次同类型分析样品要求按样品数 5% 的比例插入标准物质样品；当批次分析样品数 < 20 时，至少插入 1 个标准物质样品。

将标准物质样品的分析测试结果 (x) 与标准物质认定值 (或标准值) (μ) 进行比较，计算相对误差 (RE)。RE 计算公式如下：

$$\text{RE}(\%) = \frac{x - \mu}{\mu} \times 100$$

若 RE 在允许范围内，则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格，否则为不合格。

对有证标准物质样品分析测试合格率要求达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该标准物质样品及与之关联的详查送检样品重新进行分析测试。

b) 加标回收率试验

当没有合适的主壤或地下水基体有证标准物质时，应采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批次同类型分析样品中，随机抽取 5% 的样品进行加标回

收率试验；当批次分析样品数 <20 时，至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率试验。此外，在进行有机污染物样品分析时，最好能进行替代物加标回收率试验。

基体加标和替代物加标回收率试验在样品前处理之前加标。加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。加标量可视被测组分含量而定，含量高的可加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的可加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出分析测试方法的测定上限。

若基体加标回收率在规定的允许范围内，则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。

对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该批次样品重新进行分析测试。

(5) 分析测试数据记录与审核

检测实验室应保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不得选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。

检测人员应对原始数据和报告数据进行校核。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。

分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整，抄写或录入计算机时是否有误，数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数，数据计算和处理过程，法定计量单位和内部质量控制数据等。

审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

2.3.3. 内部质量控制结果与评价

(1) 空白试验

每批次样品，均进行了全程序空白、运输空白、设备淋洗空白和实验室空白的检测分析，各检测参数的检测结果均低于方法的检出限，空白试验合格率为 100%。样品实验室空白、全程序空白和运输空白结果统计及评价见表 2.3-3~2.3-5。

表2.3-3 土壤样品实验室空白、全程序空白和运输空白结果统计及评价

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
重金属和无机物							
砷	mg/kg	0.01	ND	/	/	<0.01	合格
镉	mg/kg	0.01	ND	/	/	<0.01	合格
六价铬	mg/kg	0.5	ND	/	/	<0.5	合格
铜	mg/kg	1	ND	/	/	<1	合格
铅	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
汞	mg/kg	0.002	ND	/	/	<0.002	合格
镍	mg/kg	3	ND	/	/	<3	合格
锌	mg/kg	1	ND	/	/	<1	合格
钴	mg/kg	2	ND	/	/	<2	合格
锰	mg/kg	0.4	ND	/	/	<0.4	合格
氰化物	mg/kg	0.04	ND	/	/	<0.04	合格
总氰化物	mg/kg	63	ND	/	/	<63	合格
挥发性有机物							
氯甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	<0.0010	合格
氯乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	<0.0010	合格
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	<0.0010	合格
丙酮	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	<0.0015	合格
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	<0.0014	合格
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
氟仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	<0.0011	合格
1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	<0.0019	合格
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	<0.0011	合格
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	<0.0013	合格
1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	<0.0014	合格
萘	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
间,对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	<0.0011	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	<0.0012	合格
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	<0.0015	合格
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	<0.0015	合格
半挥发性有机物							
苯胺	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
2-氨基酚	mg/kg	0.05	ND	/	/	<0.05	合格
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	/	/	<0.09	合格
萘	mg/kg	0.09	ND	/	/	<0.09	合格
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
总	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	/	/	<0.2	合格
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
菲并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
石油烃类							
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	ND	/	/	<6	合格
其他							
乙腈	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	<0.3	合格
环己酮	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	<2.0	合格
甲醛	mg/kg	0.02	ND	/	/	<0.02	合格
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格
三乙胺	mg/kg	0.25	ND	/	/	<0.25	合格
水合肼	mg/kg	0.025	ND	/	/	<0.025	合格
叔苯二胺	mg/kg	0.1	ND	/	/	<0.1	合格

表2.3-4 地下水样品实验室空白、全程序空白和运输空白结果统计及评价

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
重金属和无机物							
色度	度	/	/	<5	/	/	/
浊度	NTU	0.3	/	ND	/	<0.3	合格
总硬度(以CaCO ₃ 计)	mg/L	5	/	ND	/	<5	合格
溶解性固体总量	mg/L	4	/	ND	/	<4	合格
硫酸盐	mg/L	0.018	ND	ND	/	<0.018	合格
氟离子	mg/L	0.007	ND	ND	/	<0.007	合格
铁	mg/L	0.01	ND	ND	/	<0.01	合格
锰	mg/L	0.01	ND	ND	/	<0.01	合格
铜	μg/L	0.08	ND	ND	/	<0.08	合格
锌	μg/L	0.67	ND	ND	/	<0.67	合格
砷	mg/L	0.009	ND	ND	/	<0.009	合格
挥发酚	mg/L	0.002	ND	ND	/	<0.002	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	ND	ND	/	<0.04	合格
耗氧量	mg/L (定重法)	0.4	/	ND	/	<0.4 (定重法)	合格
氨氮	mg/L	0.025	ND	ND	/	<0.025	合格
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	/	<0.003	合格
铅	mg/L	0.03	ND	ND	/	<0.03	合格
亚硝酸盐(以N计)	mg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
硝酸盐(以N计)	mg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格
氰化物	mg/L (定重法)	0.002	ND	ND	/	<0.002 (定重法)	合格
氟离子	mg/L	0.006	ND	ND	/	<0.006	合格
碘化物	mg/L (定重法)	0.025	ND	ND	/	<0.025 (定重法)	合格
汞	μg/L	0.04	ND	ND	/	<0.04	合格
镉	μg/L	0.3	ND	ND	/	<0.3	合格
铬	μg/L	0.4	ND	ND	/	<0.4	合格
镍	μg/L	0.05	ND	ND	/	<0.05	合格
六价铬	mg/L (定重法)	0.004	ND	ND	/	<0.004 (定重法)	合格
钒	μg/L	0.09	ND	ND	/	<0.09	合格
铍	μg/L	0.06	ND	ND	/	<0.06	合格
钴	μg/L	0.03	ND	ND	/	<0.03	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
高锰酸盐指数	mg/L	0.1	ND	ND	/	<0.1	合格
挥发性有机物							
氯乙烯	µg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格
1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
二氯甲烷	µg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格
反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.1	ND	ND	ND	<1.1	合格
1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
氯仿	µg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
1,1,1-三氯乙烯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
四氯化碳	µg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格
苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
1,2-二氯乙烷	µg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
三氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格
四氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
氯苯	µg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	1.5	ND	ND	ND	<1.5	合格
乙苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	<0.8	合格
间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	ND	ND	<2.2	合格
邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	<1.4	合格
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	ND	ND	<0.6	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	1.1	ND	ND	ND	<1.1	合格
1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	<0.8	合格
1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	<0.8	合格
半挥发性有机物							
硝基苯	µg/L	0.04	ND	ND	/	<0.04	合格
苯胺	µg/L	0.057	ND	ND	/	<0.057	合格
2-氯苯酚	µg/L	0.1	ND	ND	/	<0.1	合格
苯并[a]芘	µg/L	0.012	ND	ND	/	<0.012	合格
苯并[a]蒽	µg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格
苯并[b]荧蒽	µg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格
苯并[k]荧蒽	µg/L	0.004	ND	ND	/	<0.004	合格

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
苯	µg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
二甲苯[a,h]类	µg/L	0.003	ND	ND	/	<0.003	合格
萘并[1,2,3-cd]类	µg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
蒽	µg/L	0.012	ND	ND	/	<0.012	合格
石油烃类							
可萃取性石油烃(C19-C40)	mg/L	0.01	ND	ND	/	<0.01	合格
其他							
氯甲烷	µg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格
邻苯二甲酸	µg/L	0.2	ND	ND	/	<0.2	合格
乙腈	mg/L	0.1	ND	ND	ND	<0.1	合格
丙酮	mg/L	0.02	ND	ND	ND	<0.02	合格
甲醛	mg/L	0.05	ND	ND	/	<0.05	合格
N,N-二甲基甲酰胺	µg/L	1.0	ND	ND	/	<1.0	合格
水合肼	mg/L	0.005	ND	ND	/	<0.005	合格
三乙胺	mg/L	0.1	ND	ND	/	<0.1	合格
环己酮	µg/L	1.0	ND	ND	ND	<1.0	合格

表2.3-5 设备淋洗空白结果统计及评价

检测项目	单位	检出限	GZ25123856-WLX-1	质控要求	是否合格
重金属和无机物					
pH值	无量纲	/	7.0	/	/
砷	µg/L	0.3	ND	<0.3	合格
镉	µg/L	0.05	ND	<0.05	合格
六价铬	mg/L	0.004 (定重法)	ND	<0.004 (定重法)	合格
铜	µg/L	0.08	ND	<0.08	合格
钒	µg/L	0.09	ND	<0.09	合格
汞	µg/L	0.04	ND	<0.04	合格
镍	µg/L	0.06	ND	<0.06	合格
钴	µg/L	0.03	ND	<0.03	合格
挥发性有机物					
氯乙烷	µg/L	1.5	ND	<1.5	合格
1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
二氯甲烷	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格
反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.1	ND	<1.1	合格

检测项目	单位	检出限	GZ25123856-WLX-1	质控要求	是否合格
1,1-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
氯乙烯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
1,1,1-三氯乙烯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
四氯化碳	µg/L	1.5	ND	<1.5	合格
苯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
1,2-二氯乙烯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
三氯乙烯	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
甲苯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
1,1,2-三氯乙烯	µg/L	1.5	ND	<1.5	合格
四氯乙烯	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
氯苯	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格
1,1,1,2-四氯乙烯	µg/L	1.5	ND	<1.5	合格
乙苯	µg/L	0.8	ND	<0.8	合格
间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	<2.2	合格
邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	<1.4	合格
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	<0.6	合格
1,1,2,2-四氯乙烯	µg/L	1.1	ND	<1.1	合格
1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND	<0.8	合格
1,2-二氯苯	µg/L	0.6	ND	<0.6	合格
半挥发性有机物					
硝基苯	µg/L	0.04	ND	<0.04	合格
苯酚	µg/L	0.057	ND	<0.057	合格
2-氯苯酚	µg/L	0.1	ND	<0.1	合格
苯并[a]蒽	µg/L	0.012	ND	<0.012	合格
苯并[a]芘	µg/L	0.004	ND	<0.004	合格
苯并[b]荧蒹	µg/L	0.004	ND	<0.004	合格
苯并[k]荧蒹	µg/L	0.004	ND	<0.004	合格
蒽	µg/L	0.005	ND	<0.005	合格
二苯并[a,h]蒽	µg/L	0.003	ND	<0.003	合格
苯并[1,2,3-cd]芘	µg/L	0.005	ND	<0.005	合格
萘	µg/L	0.012	ND	<0.012	合格
石油烃类					
可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	ND	<0.01	合格

检测项目	单位	检出限	GZ25123856-WLX-1	质控要求	是否合格
其他					
苯甲胺	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格
甲苯二胺	µg/L	0.2	ND	<0.2	合格
N,N-二甲苯胺	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格
乙腈	mg/L	0.1	ND	<0.1	合格
三乙胺	mg/L	0.1	ND	<0.1	合格
丙酮	mg/L	0.02	ND	<0.02	合格
甲醛	mg/L	0.05	ND	<0.05	合格
环己酮	µg/L	1.0	ND	<1.0	合格

(2) 精密度控制

实验室根据不同检测项目,按照样品数量10%的比例进行了平行双样测定,平行双样分析测试结果,均满足标准方法及相关技术规范上允许范围的要求,平行双样分析测试合格率为100%,样品实验室平行样结果统计及评价见表2.3-6~2.3-7,样品实验室平行样结果统计及评价见表2.3-8~2.3-9。

表2.3-6 土壤样品实验室平行样结果统计及评价

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
重金属和无机物							
GZ25123856-S-1	pH值	无量纲	9.78	9.61	0.17 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-11	pH值	无量纲	9.34	9.17	0.17 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-21	pH值	无量纲	9.25	9.11	0.14 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-31	pH值	无量纲	9.39	9.30	0.09 (差值)	≤0.3 (允许差值)	合格
GZ25123856-S-1	砷	mg/kg	2.98	2.81	2.0	≤7	合格
GZ25123856-S-11	砷	mg/kg	2.32	2.66	6.0	≤7	合格
GZ25123856-S-21	砷	mg/kg	4.21	3.88	4.1	≤7	合格
GZ25123856-S-31	砷	mg/kg	2.92	2.71	3.7	≤7	合格
GZ25123856-S-1	镉	mg/kg	0.02	0.02	0	≤35	合格
GZ25123856-S-11	镉	mg/kg	0.02	0.02	0	≤35	合格
GZ25123856-S-21	镉	mg/kg	0.03	0.03	0	≤35	合格
GZ25123856-S-31	镉	mg/kg	0.04	0.04	0	≤35	合格
GZ25123856-S-1	六价铬	mg/kg	ND	ND	-	≤20	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
GZ25123856-S-11	汞价值	mg/kg	ND	ND	—	≤20	合格
GZ25123856-S-21	汞价值	mg/kg	ND	ND	—	≤20	合格
GZ25123856-S-31	汞价值	mg/kg	ND	ND	—	≤20	合格
GZ25123856-S-1	铜	mg/kg	14	12	7.7	≤20	合格
GZ25123856-S-11	铜	mg/kg	16	14	6.7	≤20	合格
GZ25123856-S-21	铜	mg/kg	21	20	2.4	≤20	合格
GZ25123856-S-31	铜	mg/kg	20	16	12	≤20	合格
GZ25123856-S-1	铅	mg/kg	17.6	15.5	6.3	≤25	合格
GZ25123856-S-11	铅	mg/kg	28.9	25.9	5.5	≤20	合格
GZ25123856-S-21	铅	mg/kg	19.8	15.0	14	≤25	合格
GZ25123856-S-31	铅	mg/kg	25.2	27.7	4.7	≤20	合格
GZ25123856-S-1	镉	mg/kg	0.016	0.017	2.9	≤12	合格
GZ25123856-S-11	镉	mg/kg	0.013	0.011	8.3	≤12	合格
GZ25123856-S-21	镉	mg/kg	0.034	0.030	6.3	≤12	合格
GZ25123856-S-31	镉	mg/kg	0.021	0.021	0	≤12	合格
GZ25123856-S-1	镉	mg/kg	13	15	7.1	≤20	合格
GZ25123856-S-11	镉	mg/kg	18	13	17	≤20	合格
GZ25123856-S-21	镉	mg/kg	18	16	9.1	≤20	合格
GZ25123856-S-31	镉	mg/kg	19	13	19	≤20	合格
GZ25123856-S-1	砷	mg/kg	8	6	16	≤20	合格
GZ25123856-S-11	砷	mg/kg	17	15	6.3	≤20	合格
GZ25123856-S-21	砷	mg/kg	13	10	14	≤20	合格
GZ25123856-S-31	砷	mg/kg	14	14	0	≤20	合格
GZ25123856-S-1	锌	mg/kg	44	36	10	≤20	合格
GZ25123856-S-11	锌	mg/kg	54	46	5.9	≤20	合格
GZ25123856-S-21	锌	mg/kg	60	56	3.4	≤20	合格
GZ25123856-S-31	锌	mg/kg	50	45	5.3	≤20	合格
GZ25123856-S-1	锰	mg/kg	546	493	5.1	<30	合格
GZ25123856-S-11	锰	mg/kg	478	452	2.6	<30	合格
GZ25123856-S-21	锰	mg/kg	492	489	0.3	<30	合格
GZ25123856-S-31	锰	mg/kg	556	538	1.6	<30	合格
GZ25123856-S-1	氯化物	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯化物	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯化物	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯化物	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	总氮含量	mg/kg	390	457	7.9	≤20	合格

原始样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
GZ25123856-S-11	总氮化物	mg/kg	353	397	5.9	≤20	合格
GZ25123856-S-21	总氟化物	mg/kg	429	378	6.3	≤20	合格
GZ25123856-S-31	总氯化物	mg/kg	345	350	0.7	≤20	合格
挥发性有机物							
GZ25123856-S-1	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	丙酮	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	氯仿	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	氟苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	苯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-1	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	丙酮	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格

检测样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
GZ25123856-S-11	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯仿	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-11	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	四氯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯仿	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

检测编号	检测项目	单位	检测结果	平行样偏差	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
GZ25123856-S-21	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	间、对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	丙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	正式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯仿	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格

原始样编号	检测项目	单位	标准浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
GZ25123856-S-31	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	间对二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
GZ25123856-S-31	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<25	合格
半挥发性有机物							
GZ25123856-S-1	苯酚	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	邻氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	萘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	萘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	苯并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	萘酚	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	2-氯萘酚	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	呋喃	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	萘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	苯并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	苯酚	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	邻氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	萘	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格

质控样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
GZ25123856-S-21	总镉	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	镉 [Cd] 总量	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	镉 [Cd] 可溶	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	砷 [As] 总量	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	砷 [As] 可溶	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	汞 [Hg] 总量	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	锰	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	钴	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	镍	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铬	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铜	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	钒	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	钼	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铊	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铋	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	钨	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铟	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铪	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铌	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	钽	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	铯	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	钡	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
石油烃类							
GZ25123856-S-1	石油烃(C ₁₀ -C ₂₆)	mg/kg	7	8	6.7	≤25	合格
GZ25123856-S-11	石油烃(C ₁₀ -C ₂₆)	mg/kg	8	6	14	≤25	合格
GZ25123856-S-21	石油烃(C ₁₀ -C ₂₆)	mg/kg	35	33	2.9	≤25	合格
GZ25123856-S-31	石油烃(C ₁₀ -C ₂₆)	mg/kg	7	10	18	≤25	合格
其他							
GZ25123856-S-1	N,N-二甲苯甲酰胺	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	N,N-二甲苯甲酰胺	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	N,N-二甲苯甲酰胺	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	N,N-二甲苯甲酰胺	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	邻苯二甲酸	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-11	邻苯二甲酸	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-21	邻苯二甲酸	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-31	邻苯二甲酸	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格
GZ25123856-S-1	三苯	mg/kg	ND	ND	—	≤25	合格
GZ25123856-S-11	三苯	mg/kg	ND	ND	—	≤25	合格
GZ25123856-S-21	三苯	mg/kg	ND	ND	—	≤25	合格
GZ25123856-S-31	三苯	mg/kg	ND	ND	—	≤25	合格
GZ25123856-S-1	苯三酚	mg/kg	ND	ND	—	<40	合格

原始编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
GZ25123856-S-11	苯己酮	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-21	苯己酮	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-31	苯己酮	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-1	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	≤45	合格
GZ25123856-S-11	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	≤45	合格
GZ25123856-S-21	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	≤45	合格
GZ25123856-S-31	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	≤45	合格
GZ25123856-S-1	二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-11	二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-21	二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-31	二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-1	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-11	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-21	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-31	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-1	邻氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-11	邻氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-21	邻氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格
GZ25123856-S-31	邻氯苯	mg/kg	ND	ND	—	<30	合格

表 2.3-7 地下水样品实验室平行样结果统计及评价

原始编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
重金属和无机物							
GZ25123856-W-2	pH值	无量纲	7.86	7.89	0.03 (基准)	≤0.3 (允许偏差)	合格
GZ25123856-W-2	浊度	NTU	52.1	52.4	0.3	<20	合格
GZ25123856-W-2	汞	ug/L	ND	ND	—	≤20	合格
GZ25123856-W-2	砷	ug/L	3.0	2.9	1.7	≤20	合格
GZ25123856-W-2	锰	ug/L	ND	ND	—	≤20	合格
GZ25123856-W-1	氟离子	mg/L	0.339	0.344	0.7	≤10	合格
GZ25123856-W-1	氯离子	mg/L	153	152	0.3	≤10	合格
GZ25123856-W-1	亚硝酸盐 (以N计)	mg/L	0.092	0.093	5.1	≤10	合格
GZ25123856-W-1	硝酸盐 (以N计)	mg/L	1.97	1.97	0	≤10	合格
GZ25123856-W-1	硫酸盐	mg/L	18.0	18.2	0.6	≤10	合格
GZ25123856-W-2	铅	ug/L	0.75	0.72	2.0	≤20	合格
GZ25123856-W-2	镉	ug/L	1.57	1.36	6.4	≤20	合格
GZ25123856-W-2	铜	ug/L	0.80	0.72	5.3	≤20	合格
GZ25123856-W-2	锌	ug/L	67.4	62.2	4.0	≤20	合格
GZ25123856-W-2	镍	ug/L	ND	ND	—	≤20	合格

采样编号	检测项目	单位	样品浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-W-2	砷	μg/L	0.18	0.20	2.6	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	汞	μg/L	134	129	1.8	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	镉	μg/L	134	127	2.7	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	铜	μg/L	136	131	1.9	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	锌	μg/L	138	131	2.6	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	镍	μg/L	155	154	0.2	≤20	合格
GZ25123856-W-4R	铬	μg/L	161	160	0.3	≤20	合格
GZ25123856-W-2	铅	mg/L	78.6	79.5	0.6	≤25	合格
GZ25123856-W-2	镉	mg/L	0.02	0.02	0	≤25	合格
GZ25123856-W-2	铬	mg/L	ND	ND	-	≤25	合格
GZ25123856-W-2	锰	mg/L	0.32	0.32	0	≤25	合格
GZ25123856-W-2	六价铬	mg/L	ND	ND	-	≤15	合格
GZ25123856-W-2	氨氮	mg/L	6.66	6.29	2.9	<20	合格
GZ25123856-W-2	总氮	mg/L	ND	ND	-	≤20	合格
GZ25123856-W-1	总磷	mg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-1	总汞	mg/L	15	15	0	<30	合格
GZ25123856-W-1	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	mg/L	197	194	0.8	<20	合格
GZ25123856-W-1	高锰酸钾指数	mg/L	620	611	0.7	<20	合格
GZ25123856-W-5	挥发酚	mg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	阴离子表面活性剂	mg/L	0.06	0.05	9.1	<25	合格
GZ25123856-W-1	耗氧量	mg/L	5.4	5.7	2.7	<20	合格
GZ25123856-W-1	硝化氮	mg/L	0.095	0.092	1.6	≤20	合格
GZ25123856-W-1	亚硝酸盐氮	mg/L	5.5	5.7	1.8	<20	合格
挥发性有机物							
GZ25123856-W-2	苯乙烷	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	苯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,1-三氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	四氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	苯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	三氯乙烯	μg/L	ND	ND	-	<30	合格

原控样编号	检测项目	单位	标准浓度	平行样浓度	相对偏差(%)	允许偏差(%)	是否合格
GZ25123856-W-2	1,2-二氯乙烷	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	四氯	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	四氯乙烯	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	氯苯	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	乙基	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	间,对-二甲苯	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	邻-二甲苯	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	苯乙烷	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,4-二氯苯	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	1,2-二氯苯	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
半挥发性和有机物							
GZ25123856-W-2	硝基苯	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯胺	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	2-硝基酚	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	酚	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	邻甲[α]萘	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	萘	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯并[α]蒽	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯并[a]芘	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯并[b]芘	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	苯并[k]荧	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	二苯并[a,h]蒽	µg/L	ND	ND	-	<20	合格
其他							
GZ25123856-W-2	氯甲烷	µg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	邻苯二腈	µg/L	ND	ND	-	≤25	合格
GZ25123856-W-2	乙腈	mg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-1	丙酮	mg/L	ND	ND	-	≤20	合格
GZ25123856-W-1	甲酮	mg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-2	N,N-二甲苯甲酰胺	µg/L	ND	ND	-	<40	合格
GZ25123856-W-1	吡啶	mg/L	ND	ND	-	<20	合格
GZ25123856-W-1	三乙胺	mg/L	ND	ND	-	<30	合格
GZ25123856-W-2	吡乙酮	µg/L	ND	ND	-	<30	合格

表2.3-8 土壤样品现场平行样结果统计及评价

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 6	GZ2512 3856-S- XP1	一类地 标准值	区间判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏 差判定 结果
重金属和无机物								
pH值	无量纲	9.53	9.41	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	2.98	2.73	20	合格	/	/	/
镉	mg/kg	0.02	0.02	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	11	15	2000	合格	/	/	/
铅	mg/kg	31.7	29.3	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.022	0.017	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	15	15	150	合格	/	/	/
钾	mg/kg	49	45	/	/	1.0	25	合格
钴	mg/kg	7	7	20	合格	/	/	/
锰	mg/kg	414	387	/	/	3.4	25	合格
氯化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氧化物	mg/kg	428	376	/	/	6.5	25	合格
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
丙酮	mg/kg	ND	ND	/	/	—	65	合格
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
氰化氢	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	68	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 8	GZ2512 3856-S- XP1	一类地 标准值	区网判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏 差判定 结果
乙苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/
半挥发性和有机物								
苯酚	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	480	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
蒽[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油烃类								
石油烃(C ₁₀ -C ₄₁)	mg/kg	10	12	826	合格	/	/	/
其他								
乙腈	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
甲醛	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
水合肼	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
邻苯二甲	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格

表2.3-8 土壤样品现场平行样结果统计及评价(续)

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 13	GZ2512 3856-S- XP2	一类地 筛选值	区间判 定结果	相对偏 差(%)	允许偏 差(%)	相对偏 差判定 结果
重金属和无机物								
pH值	无量纲	8.93	8.88	7	/	/	/	/
砷	mg/kg	3.74	3.77	20	合格	/	/	/
镉	mg/kg	0.04	0.04	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	20	19	2000	合格	/	/	/
钒	mg/kg	39.7	33.2	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.035	0.031	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	18	17	150	合格	/	/	/
钾	mg/kg	150	133	/	/	6.0	25	合格
钴	mg/kg	17	14	20	合格	/	/	/
锰	mg/kg	622	597	/	/	2.1	25	合格
氯化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氯化物	mg/kg	411	369	/	/	5.4	25	合格
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
四氯	mg/kg	ND	ND	/	/	—	65	合格
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 13	GZ2512 3856-S- XP2	一类地 筛选值	区间判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏 差判定 结果
乙苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
苯酚	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
酚	mg/kg	ND	ND	490	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
苯并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油烃类								
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	8	7	826	合格	/	/	/
其他								
乙腈	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
甲醛	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
水合肼	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
二噁英类	ngTEQ /kg	0.66	0.55	/	/	9.1	40	合格

表2.3-8 土壤样品现场平行样结果统计及评价(续)

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 23	GZ2512 3856-S- XP3	一类地 标准值	区判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏 差判定 结果
重金属和无机物								
pH值	无量纲	9.51	9.40	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	5.34	5.83	20	合格	/	/	/
镉	mg/kg	0.06	0.05	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	19	17	2000	合格	/	/	/
铅	mg/kg	29.8	23.3	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.023	0.020	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	16	18	150	合格	/	/	/
钴	mg/kg	60	44	/	/	6.4	25	合格
锰	mg/kg	15	15	20	合格	/	/	/
铬	mg/kg	681	743	/	/	4.4	25	合格
氯化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氮化物	mg/kg	381	365	/	/	2.1	25	合格
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
丙烯	mg/kg	ND	ND	/	/	—	65	合格
二甲甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	68	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 23	GZ2512 3856-S- XP3	一类地 筛选值	区间判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏 差判定 结果
乙苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
苯胺	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	490	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
二苯并[a,h]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油烃类								
石油烃(C ₁₀ -C ₁₆)	mg/kg	8	8	826	合格	/	/	/
其他								
乙醇	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
甲醛	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
水合肼	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格

表2.3-8 土壤样品现场平行样结果统计及评价(续)

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 28	GZ2512 3856-S- XP4	一类地 筛选值	区间判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏差 判定结果
重金属和无机物								
pH值	无量纲	9.66	9.45	/	/	/	/	/
钾	mg/kg	2.76	2.76	20	合格	/	/	/
磷	mg/kg	0.03	0.03	20	合格	/	/	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
铜	mg/kg	17	16	2000	合格	/	/	/
铅	mg/kg	25.4	19.5	400	合格	/	/	/
汞	mg/kg	0.021	0.019	8	合格	/	/	/
镍	mg/kg	11	12	150	合格	/	/	/
锌	mg/kg	51	45	/	/	6.3	25	合格
砷	mg/kg	8	8	20	合格	/	/	/
镉	mg/kg	422	397	/	/	3.1	25	合格
氯化物	mg/kg	ND	ND	22	合格	/	/	/
总氯化物	mg/kg	381	332	/	/	6.8	25	合格
挥发性有机物								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.12	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	12	合格	/	/	/
丙烯	mg/kg	ND	ND	/	/	--	65	合格
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	94	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	3	合格	/	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	66	合格	/	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.3	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	701	合格	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	0.9	合格	/	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	0.52	合格	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.7	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1	合格	/	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.6	合格	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	11	合格	/	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	68	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	2.6	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ2512 3856-S- 2B	GZ2512 3856-S- XP4	一类地 标准值	区间判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏差 判定结果
六苯	mg/kg	ND	ND	7.2	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	163	合格	/	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	222	合格	/	/	/
苯乙烷	mg/kg	ND	ND	1290	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	5.6	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	560	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
苯胺	mg/kg	ND	ND	92	合格	/	/	/
2-氨基酚	mg/kg	ND	ND	250	合格	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	34	合格	/	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	25	合格	/	/	/
苯并[a]萘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	480	合格	/	/	/
苯并[b]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
苯并[k]芘	mg/kg	ND	ND	55	合格	/	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	5.5	合格	/	/	/
二苯并[a,h]芘	mg/kg	ND	ND	0.55	合格	/	/	/
石油类								
石油烃(C10-C41)	mg/kg	7	8	826	合格	/	/	/
其他								
乙腈	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
环己酮	mg/kg	ND	ND	/	/	-	65	合格
甲苯	mg/kg	ND	ND	15	合格	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
三乙胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
苯酚	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格
邻苯二胺	mg/kg	ND	ND	/	/	-	40	合格

表2.3-9 地下水样品现场平行样结果统计及评价

分析项目	单位	GZ2512 3856-W- 3	GZ2512 3856-W- XP1	III类地下 水	区间判 定结果	相对偏 差 (%)	允许范 围 (%)	相对偏差 判定结果
重金属和无机物								
镉	mg	10	10	15	合格	/	/	/

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

分析项目	单位	GZ2512 3856-W- 3	GZ2512 3856-W- XP1	III类地下 水	区间判定 结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差 判定结果
色	/	无	无	无	合格	/	/	/
浊度	NTU	47	46	10	合格	/	/	/
肉眼可见物	/	无	无	无	合格	/	/	/
pH值	无量纲	7.3	7.3	6.5-8.5	合格	/	/	/
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	mg/L	225	216	450	合格	/	/	/
溶解性固体总量	mg/L	621	555	1000	合格	/	/	/
硫酸根	mg/L	71.6	72.6	250	合格	/	/	/
氯离子	mg/L	37.9	37.2	250	合格	/	/	/
铁	mg/L	0.02	0.02	0.3	合格	/	/	/
锰	mg/L	0.08	0.08	0.1	合格	/	/	/
铜	μg/L	1.54	1.49	100	合格	/	/	/
锌	μg/L	4.26	3.99	1000	合格	/	/	/
铬	mg/L	ND	ND	0.2	合格	/	/	/
挥发酚	mg/L	ND	ND	0.002	合格	/	/	/
阴离子表面活性剂	mg/L	0.06	0.07	0.3	合格	/	/	/
耗氧量	mg/L	4.5	4.5	3	合格	/	/	/
氨氮	mg/L	2.05	1.99	0.5	合格	/	/	/
硫化物	mg/L	ND	ND	0.02	合格	/	/	/
铅	mg/L	49	48	200	合格	/	/	/
亚硝酸盐(以N计)	mg/L	ND	ND	1	合格	/	/	/
硝酸盐(以N计)	mg/L	1.15	1.15	20	合格	/	/	/
氟化物	mg/L	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
汞离子	mg/L	0.406	0.407	1	合格	/	/	/
砷化物	mg/L	0.124	0.117	0.08	合格	/	/	/
镉	μg/L	ND	ND	1	合格	/	/	/
钴	μg/L	13.4	13.2	10	合格	/	/	/
镍	μg/L	ND	ND	10	合格	/	/	/
钒	μg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/
六价铬	mg/L	ND	ND	0.05	合格	/	/	/
钼	μg/L	0.23	0.22	10	合格	/	/	/
铊	μg/L	0.51	0.66	20	合格	/	/	/
铋	μg/L	0.20	0.19	50	合格	/	/	/
亚硫酸盐当量	mg/L	4.8	5.5	3	合格	/	/	/
挥发性有机物								
氯乙烯	μg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/

分析项目	单位	GZ2512 3856-W- 3	GZ2512 3856-W- XP1	国家地下水	区间判定 结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差 判定结果
1,1-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	30	合格	/	/	/
二氯甲烷	µg/L	ND	ND	20	合格	/	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	50	合格	/	/	/
1,1-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	50	合格	/	/	/
氯仿	µg/L	ND	ND	60	合格	/	/	/
1,1,1-三氯乙烯	µg/L	ND	ND	2000	合格	/	/	/
四氯化碳	µg/L	ND	ND	2	合格	/	/	/
苯	µg/L	ND	ND	10	合格	/	/	/
1,2-二氯乙烯	µg/L	ND	ND	30	合格	/	/	/
三氯乙烯	µg/L	ND	ND	70	合格	/	/	/
1,2-二氯丙烷	µg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/
甲苯	µg/L	ND	ND	700	合格	/	/	/
1,1,2-三氯乙烯	µg/L	ND	ND	5	合格	/	/	/
四氯乙烯	µg/L	ND	ND	40	合格	/	/	/
氯苯	µg/L	ND	ND	300	合格	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烯	µg/L	ND	ND	2.6	合格	/	/	/
乙苯	µg/L	ND	ND	300	合格	/	/	/
间,对-二甲苯	µg/L	ND	ND	500	合格	/	/	/
邻-二甲苯	µg/L	ND	ND	500	合格	/	/	/
苯乙烯	µg/L	ND	ND	20	合格	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烯	µg/L	ND	ND	1.6	合格	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
1,4-二氯苯	µg/L	ND	ND	300	合格	/	/	/
1,2-二氯苯	µg/L	ND	ND	1000	合格	/	/	/
半挥发性有机物								
吡啶系	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
苯胺	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
2-氨基酚	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
苯并[a]蒽	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
苯并[a]芘	µg/L	ND	ND	0.01	合格	/	/	/
苯并[b]荧蒽	µg/L	ND	ND	4	合格	/	/	/
苯并[k]荧蒽	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
萘	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
二苯并[a,h]蒽	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
苝并[1,2,3-cd]芘	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格

分析项目	单位	GZ2512 3856-W- 3	GZ2512 3856-W- XP1	III类地下 水	区判判定 结果	相对偏差 (%)	允许范围 (%)	相对偏差 判定结果
	µg/L	ND	ND	100	合格	/	/	/
石油烃类								
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.04	/	/	/	/	/	/
其他								
氯甲烷	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
邻苯二胺	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
乙腈	mg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
丙酮	mg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
甲醛	mg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
N,N-二甲基甲酰胺	µg/L	ND	ND	/	/	-	30	合格
水合肼	mg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
三乙胺	mg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格
异丙醇	µg/L	ND	ND	/	/	-	35	合格

(3) 准确度控制

实验室根据不同检测项目,按照样品数量5%的比例进行了加标回收率或有证标准物质测试,加标回收率和有证标准物质的测试结果,均满足标准方法及相关技术规范上允许范围的要求,准确度分析测试合格率为100%,加标回收率结果统计及评价见表2.3-10-2.3-11,有证标准物质分析测试结果统计及评价见表2.3-12-2.3-13,样品质量控制结果统计见表2.3-14-2.3-15。

表2.3-10 土壤加标回收率结果统计及评价

原控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收 率(%)	回收率 范围(%)	是否 合格
重金属和无机物								
GZ25123856-S-2	六价铬	µg	100	101	0	101	70-130	合格
GZ25123856-S-12	六价铬	µg	100	100	0	100	70-130	合格
GZ25123856-S-22	六价铬	µg	100	101	0	101	70-130	合格
GZ25123856-S-32	六价铬	µg	100	96.4	0	96.4	70-130	合格
GZ25123856-S-2	氰化物	µg	20.0	19.3	0	96.3	70-120	合格
GZ25123856-S-12	氰化物	µg	20.0	19.7	0	98.5	70-120	合格
GZ25123856-S-22	氰化物	µg	20.0	19.8	0	99.8	70-120	合格
GZ25123856-S-32	氰化物	µg	20.0	18.9	0	94.5	70-120	合格
挥发性有机物								

原样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-2	氰化氢	ug	0.500	0.378	0	75.6	70-130	合格
GZ25123856-S-2	氯化氢	ug	0.500	0.426	0	85.2	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,1-二氯乙烷	ug	0.500	0.425	0	85.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	丙烯	ug	0.500	0.426	0	85.2	70-130	合格
GZ25123856-S-2	二氯甲烷	ug	0.500	0.428	0	85.6	70-130	合格
GZ25123856-S-2	反式-1,2-二氯乙烯	ug	0.500	0.450	0	91.6	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,1-二氯乙烯	ug	0.500	0.412	0	82.4	70-130	合格
GZ25123856-S-2	顺式-1,2-二氯乙烯	ug	0.500	0.395	0	79.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	氯仿	ug	0.500	0.467	0	93.4	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,1,1-三氯乙烯	ug	0.500	0.415	0	83.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	四氯乙烯	ug	0.500	0.405	0	81.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	苯	ug	0.500	0.407	0	81.4	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,2-二氯乙烷	ug	0.500	0.468	0	93.6	70-130	合格
GZ25123856-S-2	三氯乙烯	ug	0.500	0.440	0	88.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,2-二氯丙烷	ug	0.500	0.443	0	88.6	70-130	合格
GZ25123856-S-2	甲苯	ug	0.500	0.415	0	83.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,1,2-三氯乙烯	ug	0.500	0.455	0	91.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	四氯乙烯	ug	0.500	0.372	0	74.4	70-130	合格
GZ25123856-S-2	氯苯	ug	0.500	0.425	0	85.0	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,1,1,2-四氯乙烯	ug	0.500	0.441	0	88.2	70-130	合格
GZ25123856-S-2	乙苯	ug	0.500	0.389	0	77.8	70-130	合格
GZ25123856-S-2	间,对-二甲苯	ug	1.00	0.882	0	88.2	70-130	合格
GZ25123856-S-2	邻-二甲苯	ug	0.500	0.467	0	93.4	70-130	合格
GZ25123856-S-2	苯乙烯	ug	0.500	0.403	0	80.6	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,1,2,2-四氯乙烯	ug	0.500	0.443	0	88.6	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,2,3-三氯丙烷	ug	0.500	0.434	0	86.8	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,4-二氯苯	ug	0.500	0.367	0	73.4	70-130	合格
GZ25123856-S-2	1,2-二氯苯	ug	0.500	0.421	0	84.2	70-130	合格
GZ25123856-S-12	氟甲烷	ug	0.500	0.410	0	82.0	70-130	合格
GZ25123856-S-12	氟乙烷	ug	0.500	0.448	0	89.6	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,1-二氟乙烷	ug	0.500	0.418	0	83.6	70-130	合格
GZ25123856-S-12	四氟	ug	0.500	0.429	0	85.8	70-130	合格
GZ25123856-S-12	二氟甲烷	ug	0.500	0.484	0	96.8	70-130	合格
GZ25123856-S-12	反式-1,2-二氟乙烷	ug	0.500	0.462	0	92.4	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,1-二氟乙烷	ug	0.500	0.492	0	98.4	70-130	合格
GZ25123856-S-12	顺式-1,2-二氟乙烷	ug	0.500	0.458	0	91.6	70-130	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-12	氯仿	µg	0.500	0.481	0	95.2	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,1,1-三氯乙烯	µg	0.500	0.446	0	89.2	70-130	合格
GZ25123856-S-12	四氯乙烯	µg	0.500	0.582	0.105	95.3	70-130	合格
GZ25123856-S-12	苯	µg	0.500	0.488	0	97.6	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.435	0	87.0	70-130	合格
GZ25123856-S-12	三氯乙烯	µg	0.500	0.450	0	90.0	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,2-二氯丙烷	µg	0.500	0.462	0	92.4	70-130	合格
GZ25123856-S-12	甲苯	µg	0.500	0.445	0	89.0	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,1,1-三氯乙烷	µg	0.500	0.434	0	86.8	70-130	合格
GZ25123856-S-12	四氯乙烯	µg	0.500	0.432	0	86.4	70-130	合格
GZ25123856-S-12	氯苯	µg	0.500	0.483	0	96.6	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,1,1,2-四氯乙烯	µg	0.500	0.448	0	89.6	70-130	合格
GZ25123856-S-12	乙苯	µg	0.500	0.422	0	84.4	70-130	合格
GZ25123856-S-12	间,对-二甲苯	µg	1.00	0.954	0	95.4	70-130	合格
GZ25123856-S-12	邻-二甲苯	µg	0.500	0.450	0	90.0	70-130	合格
GZ25123856-S-12	硝基苯	µg	0.500	0.463	0	92.6	70-130	合格
GZ25123858-S-12	1,1,2,2-四氯乙烯	µg	0.500	0.461	0	92.2	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.500	0.457	0	91.4	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,4-二氯苯	µg	0.500	0.425	0	85.0	70-130	合格
GZ25123856-S-12	1,2-二氯苯	µg	0.500	0.435	0	87.0	70-130	合格
GZ25123856-S-22	氯甲烷	µg	0.500	0.390	0	78.0	70-130	合格
GZ25123858-S-22	氯乙烯	µg	0.500	0.420	0	84.0	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,1-二氯乙烯	µg	0.500	0.415	0	83.0	70-130	合格
GZ25123856-S-22	丙酮	µg	0.500	0.422	0	84.4	70-130	合格
GZ25123856-S-22	二氯甲烷	µg	0.500	0.423	0	84.6	70-130	合格
GZ25123858-S-22	反式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.483	0	96.6	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,1-二氯乙烯	µg	0.500	0.392	0	78.4	70-130	合格
GZ25123856-S-22	顺式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.394	0	78.8	70-130	合格
GZ25123856-S-22	氯仿	µg	0.500	0.422	0	84.4	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,1,1-三氯乙烯	µg	0.500	0.443	0	88.6	70-130	合格
GZ25123856-S-22	四氯乙烯	µg	0.500	0.472	0	94.4	70-130	合格
GZ25123856-S-22	苯	µg	0.500	0.390	0	78.0	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.432	0	86.4	70-130	合格
GZ25123856-S-22	三氯乙烯	µg	0.500	0.430	0	86.0	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,2-二氯丙烷	µg	0.500	0.381	0	76.2	70-130	合格
GZ25123856-S-22	甲苯	µg	0.500	0.403	0	80.6	70-130	合格

点位编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范围(%)	是否 合格
GZ25123856-S-29	1,1,2-三氯乙烯	µg	0.500	0.464	0	92.8	70-130	合格
GZ25123856-S-32	四氯乙烯	µg	0.500	0.479	0	95.8	70-130	合格
GZ25123856-S-22	氯苯	µg	0.500	0.426	0	85.2	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,1,1,2-四氯乙烯	µg	0.500	0.427	0	85.4	70-130	合格
GZ25123856-S-22	乙苯	µg	0.500	0.426	0	85.0	70-130	合格
GZ25123856-S-22	间,对-二甲苯	µg	1.00	0.818	0	81.8	70-130	合格
GZ25123856-S-29	邻-二甲苯	µg	0.500	0.453	0	90.6	70-130	合格
GZ25123856-S-22	苯乙酮	µg	0.500	0.431	0	86.2	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,1,2,2-四氯乙烯	µg	0.500	0.431	0	86.2	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.900	0.476	0	95.0	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,4-二氯苯	µg	0.500	0.392	0	78.4	70-130	合格
GZ25123856-S-22	1,2-二氯苯	µg	0.500	0.451	0	90.2	70-130	合格
GZ25123856-S-32	氯甲烷	µg	0.500	0.424	0	84.8	70-130	合格
GZ25123856-S-32	氯乙烯	µg	0.500	0.426	0	85.2	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,1-二氯乙烯	µg	0.500	0.438	0	87.6	70-130	合格
GZ25123856-S-30	丙酮	µg	0.500	0.362	0	72.4	70-130	合格
GZ25123856-S-32	二氯甲烷	µg	0.500	0.427	0	85.4	70-130	合格
GZ25123856-S-32	反式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.479	0	95.8	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,1-二氯乙烯	µg	0.500	0.445	0	89.0	70-130	合格
GZ25123856-S-39	顺式-1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.457	0	91.4	70-130	合格
GZ25123856-S-32	氯仿	µg	0.500	0.430	0	86.0	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,1,1-三氯乙烯	µg	0.500	0.466	0	93.2	70-130	合格
GZ25123856-S-32	四氯乙烯	µg	0.500	0.465	0	93.0	70-130	合格
GZ25123856-S-32	苯	µg	0.500	0.467	0	93.4	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,2-二氯乙烯	µg	0.500	0.431	0	86.2	70-130	合格
GZ25123856-S-32	三氯乙烯	µg	0.500	0.448	0	89.6	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,2-二氯丙烷	µg	0.500	0.461	0	92.2	70-130	合格
GZ25123856-S-32	甲苯	µg	0.500	0.420	0	84.0	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,1,2-三氯乙烯	µg	0.500	0.422	0	84.4	70-130	合格
GZ25123856-S-32	四氯乙烯	µg	0.500	0.432	0	87.8	70-130	合格
GZ25123856-S-32	氯苯	µg	0.500	0.464	0	92.8	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,1,1,2-四氯乙烯	µg	0.500	0.420	0	84.0	70-130	合格
GZ25123856-S-32	乙苯	µg	0.500	0.445	0	89.0	70-130	合格
GZ25123856-S-30	间,对-二甲苯	µg	1.00	0.945	0	94.5	70-130	合格
GZ25123856-S-32	邻-二甲苯	µg	0.500	0.406	0	81.2	70-130	合格
GZ25123856-S-32	氯乙烯	µg	0.500	0.478	0	95.6	70-130	合格

样品编号	检测项目	单位	加标量	加标回收率	原样检测量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-S-32	1,1,2,2-四氯乙烯	µg	0.500	0.392	0	78.4	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,2,3-三氯乙烯	µg	0.500	0.413	0	82.6	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,4-二氯苯	µg	0.500	0.426	0	85.2	70-130	合格
GZ25123856-S-32	1,2-二氯苯	µg	0.500	0.446	0	89.2	70-130	合格
半挥发性有机物								
GZ25123856-S-2	苯胺	µg	20.0	12.4	0	62.0	60-140	合格
GZ25123856-S-2	2-氯苯胺	µg	20.0	12.6	0	63.0	60-140	合格
GZ25123856-S-2	硝基苯	µg	20.0	12.3	0	61.5	60-140	合格
GZ25123856-S-2	萘	µg	20.0	12.3	0	61.5	60-140	合格
GZ25123856-S-2	萘[a]H	µg	20.0	13.5	0	67.5	60-140	合格
GZ25123856-S-2	萘	µg	20.0	13.2	0	66.0	60-140	合格
GZ25123856-S-2	萘[b]H	µg	20.0	12.6	0	63.0	60-140	合格
GZ25123856-S-2	萘[k]H	µg	20.0	12.9	0	64.5	60-140	合格
GZ25123856-S-2	萘[a]H	µg	20.0	13.6	0	68.0	60-140	合格
GZ25123856-S-2	呋喃[2,3-cd]H	µg	20.0	13.2	0	66.0	60-140	合格
GZ25123856-S-2	二苯并[a,h]H	µg	20.0	13.0	0	65.0	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘	µg	20.0	12.5	0	62.5	60-140	合格
GZ25123856-S-12	2-氯萘	µg	20.0	12.9	0	64.5	60-140	合格
GZ25123856-S-12	硝基萘	µg	20.0	12.5	0	62.5	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘	µg	20.0	12.6	0	64.0	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘[a]H	µg	20.0	13.4	0	67.0	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘	µg	20.0	12.1	0	60.5	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘[b]H	µg	20.0	13.8	0	69.0	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘[k]H	µg	20.0	13.3	0	66.5	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘[a]H	µg	20.0	14.0	0	70.0	60-140	合格
GZ25123856-S-12	萘并[1,2,3-cd]H	µg	20.0	13.2	0	66.0	60-140	合格
GZ25123856-S-12	二苯并[a,h]H	µg	20.0	13.3	0	66.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	萘	µg	20.0	13.6	0	68.0	60-140	合格
GZ25123856-S-22	2-氯萘	µg	20.0	12.8	0	64.0	60-140	合格
GZ25123856-S-22	硝基萘	µg	20.0	13.7	0	68.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	萘	µg	20.0	14.6	0	74.0	60-140	合格
GZ25123856-S-22	萘[a]H	µg	20.0	16.0	0	70.0	60-140	合格
GZ25123856-S-22	萘	µg	20.0	13.5	0	67.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	萘[b]H	µg	20.0	13.1	0	65.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	萘[k]H	µg	20.0	13.1	0	65.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	萘[a]H	µg	20.0	14.5	0	72.5	60-140	合格

原始样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收 率(%)	回收率 范围(%)	是否 合格
GZ25123856-S-22	单环[1,2,3-cd]芘	µg	20.0	13.5	0	67.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	二苯并[a,h]芘	µg	20.0	13.4	0	67.0	60-140	合格
GZ25123856-S-32	萘	µg	20.0	13.1	0	65.5	60-140	合格
GZ25123856-S-32	2-萘酚	µg	20.0	12.4	0	62.0	60-140	合格
GZ25123856-S-32	萘基苯	µg	20.0	13.6	0	68.0	60-140	合格
GZ25123856-S-32	葑	µg	20.0	13.1	0	65.5	60-140	合格
GZ25123856-S-32	葑烯[a]基	µg	20.0	12.9	0	64.5	60-140	合格
GZ25123856-S-32	葑	µg	20.0	12.8	0	64.5	60-140	合格
GZ25123856-S-32	葑并[1]芘基	µg	20.0	12.1	0	60.5	60-140	合格
GZ25123856-S-32	葑并[1]芘基	µg	20.0	12.6	0	63.0	60-140	合格
GZ25123856-S-32	葑并[1]芘	µg	20.0	12.2	0	61.0	60-140	合格
GZ25123856-S-32	葑并[1,2,3-cd]芘	µg	20.0	14.2	0	71.0	60-140	合格
GZ25123856-S-32	二苯并[a]芘	µg	20.0	12.7	0	63.5	60-140	合格
石油类								
空白标1	石油类(C10-C25)	µg	2170	1556	0	71.7	70-120	合格
空白标2	石油类(C10-C25)	µg	2170	1551	0	71.5	70-120	合格
GZ25123856-S-2	石油类(C10-C25)	µg	2170	1663	61.2	73.8	50-140	合格
GZ25123856-S-12	石油类(C10-C25)	µg	2170	1649	62.5	73.1	50-140	合格
GZ25123856-S-22	石油类(C10-C25)	µg	2170	1664	61.2	74.8	50-140	合格
GZ25123856-S-32	石油类(C10-C25)	µg	2170	1638	61.6	72.6	50-140	合格
其他								
GZ25123856-S-2	N,N-二甲苯甲酰胺	µg	20.0	15.5	0	77.5	60-140	合格
GZ25123856-S-12	N,N-二甲苯甲酰胺	µg	20.0	14.7	0	73.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	N,N-二甲苯甲酰胺	µg	20.0	13.5	0	67.5	60-140	合格
GZ25123856-S-32	N,N-二甲苯甲酰胺	µg	20.0	13.9	0	69.5	60-140	合格
GZ25123856-S-2	邻苯二甲酸	µg	20.0	13.7	0	68.5	60-140	合格
GZ25123856-S-12	邻苯二甲酸	µg	20.0	13.5	0	67.5	60-140	合格
GZ25123856-S-22	邻苯二甲酸	µg	20.0	14.1	0	70.5	60-140	合格
GZ25123856-S-32	邻苯二甲酸	µg	20.0	15.0	0	75.0	60-140	合格
GZ25123856-S-2	乙腈	µg	20.0	16.7	0	83.5	75-125	合格
GZ25123856-S-12	乙腈	µg	20.0	17.3	0	86.5	75-125	合格
GZ25123856-S-22	乙腈	µg	20.0	17.7	0	88.5	75-125	合格
GZ25123856-S-32	乙腈	µg	20.0	17.0	0	84.9	75-125	合格
GZ25123856-S-2	环己酮	µg	100	89.0	0	89.0	60-120	合格
GZ25123856-S-12	环己酮	µg	100	94.9	0	94.9	60-120	合格
GZ25123856-S-22	环己酮	µg	100	82.5	0	82.5	60-120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范围(%)	是否 合格
GZ25123856-S-32	吡虫啉	µg	100	67.3	0	67.3	60-120	合格
GZ25123856-S-2	甲萘	µg	3.00	2.27	0	75.7	45-120	合格
GZ25123856-S-12	甲萘	µg	3.00	2.35	0	78.3	45-120	合格
GZ25123856-S-22	甲萘	µg	3.00	1.88	0	62.7	45-120	合格
GZ25123856-S-32	兰萘	µg	3.00	2.16	0	72.0	45-120	合格
GZ25123856-S-2	三乙胺	µg	25.0	22.9	0	91.7	80-120	合格
GZ25123856-S-12	三乙胺	µg	25.0	24.5	0	98.1	80-120	合格
GZ25123856-S-22	三乙胺	µg	25.0	24.1	0	96.5	80-120	合格
GZ25123856-S-32	三乙胺	µg	25.0	23.1	0	92.5	80-120	合格
GZ25123856-S-2	水合肼	µg	5.00	4.70	0	95.8	80-120	合格
GZ25123856-S-12	水合肼	µg	5.00	4.54	0	90.8	80-120	合格
GZ25123856-S-22	水合肼	µg	5.00	4.67	0	93.4	80-120	合格
GZ25123856-S-32	水合肼	µg	5.00	4.75	0	94.8	80-120	合格

表2.3-10 土壤加标回收率结果统计及评价(续)

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	回收率 (%)	回收率 范围(%)	是否 合格
GZ25123856-S-1	¹² C-2,3,7,8-TCDF	pg	500	504	101	24-169	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	572	114	24-185	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-2,3,4,7,8-PeCDF	pg	500	571	114	21-178	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	432	86	32-141	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	424	85	28-130	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	380	76	28-136	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg	500	319	64	29-147	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	370	74	28-143	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	295	59	26-138	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-2,3,7,8-TCDD	pg	500	400	80	25-154	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,7,8-PeCDD	pg	500	527	105	25-181	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg	500	379	76	32-141	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg	500	495	99	28-130	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	pg	500	351	70	23-140	合格
GZ25123856-S-1	¹² C-OxCDD	pg	1000	710	71	17-157	合格
GZ25123856-S-5	¹² C-2,3,7,8-TCDF	pg	500	139	28	24-169	合格
GZ25123856-S-5	¹² C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	256	51	24-185	合格
GZ25123856-S-5	¹² C-2,3,4,7,8-PeCDF	pg	500	369	72	21-178	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率 (%)	回收率范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-5	¹² C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	444	89	32-141	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	420	84	28-130	合格
GZ25123856-S-5	¹⁴ C-2,3,4,5,7,8-HxCDF	pg	500	438	88	28-138	合格
GZ25123856-S-6	¹² C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg	500	382	76	29-147	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	452	90	28-143	合格
GZ25123856-S-5	¹⁴ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	pg	500	416	83	26-138	合格
GZ25123856-S-5	¹⁴ C-2,3,7,8-TxCDD	pg	500	186	37	25-164	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDD	pg	500	300	60	25-181	合格
GZ25123856-S-5	¹⁴ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg	500	364	73	32-141	合格
GZ25123856-S-5	¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg	500	491	98	20-130	合格
GZ25123856-S-5	¹³ C-1,2,3,4,8,7,8-HxCDD	pg	500	399	80	23-140	合格
GZ25123856-S-5	¹⁴ C-QuCDD	pg	1000	766	77	17-157	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-2,3,7,8-TxCDF	pg	500	472	94	24-189	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	362	72	24-185	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-2,3,4,7,8-PeCDF	pg	500	537	107	21-178	合格
GZ25123856-S-9	¹² C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	845	169	32-141	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	847	169	28-130	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	610	122	26-136	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg	500	490	98	29-147	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	624	125	28-143	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	pg	500	537	107	28-138	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-2,3,7,8-TxCDD	pg	500	361	72	25-164	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDD	pg	500	424	85	25-181	合格
GZ25123856-S-9	¹² C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg	500	568	114	32-141	合格
GZ25123856-S-9	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg	500	530	106	28-130	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	pg	500	584	117	23-140	合格
GZ25123856-S-9	¹⁴ C-QuCDD	pg	1000	1058	106	17-157	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-2,3,7,8-TxCDF	pg	500	444	89	24-169	合格
GZ25123856-S-13	¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	581	116	24-185	合格
GZ25123856-S-13	¹² C-2,3,4,7,8-PeCDF	pg	500	641	128	21-178	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	698	139	32-141	合格
GZ25123856-S-13	¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	545	109	28-130	合格
GZ25123856-S-13	¹⁴ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	474	95	28-136	合格
GZ25123856-S-13	¹⁴ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg	500	431	86	29-147	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	573	115	28-143	合格
GZ25123856-S-13	¹⁴ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	pg	500	470	94	28-138	合格

原标样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率 (%)	回收率范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-2,3,7,8-TCDD	pg	500	327	65	25-164	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDD	pg	500	562	112	25-181	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg	500	475	95	32-141	合格
GZ25123856-S-13	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg	500	532	106	28-130	合格
GZ25123856-S-13	¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	pg	500	489	98	23-140	合格
GZ25123856-S-12	¹³ C-OxCDD	pg	1000	835	83	17-157	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-2,3,7,8-TCDF	pg	500	461	92	24-169	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	611	122	24-186	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-2,3,4,7,8-PeCDF	pg	500	644	129	21-176	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	422	84	32-141	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-1,2,3,8,7,8-HxCDF	pg	500	439	88	28-130	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	369	74	28-136	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg	500	360	72	29-147	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HrCDF	pg	500	367	73	28-143	合格
GZ25123856-S-17	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-HrCDF	pg	500	331	66	26-138	合格
GZ25123856-S-17	¹⁴ C-2,3,7,8-TCDF	pg	500	398	80	25-164	合格
GZ25123856-S-17	¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	626	125	25-181	合格
GZ25123856-S-17	¹⁴ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	407	81	32-141	合格
GZ25123856-S-17	¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	472	94	28-130	合格
GZ25123856-S-17	¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	295	59	23-140	合格
GZ25123856-S-17	¹⁴ C-OxCDF	pg	1000	860	86	17-157	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-2,3,7,8-TCDF	pg	500	460	96	24-169	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	631	126	24-186	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-2,3,4,7,8-PeCDF	pg	500	533	107	21-178	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	583	117	32-141	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	549	110	28-130	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	538	107	28-136	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg	500	452	90	29-147	合格
GZ25123856-S-21	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HrCDF	pg	500	559	112	28-143	合格
GZ25123856-S-21	¹⁴ C-1,2,3,4,7,8,9-HrCDF	pg	500	466	93	26-138	合格
GZ25123856-S-21	¹⁴ C-2,3,7,8-TCDF	pg	500	389	78	25-164	合格
GZ25123856-S-21	¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDF	pg	500	619	124	25-181	合格
GZ25123856-S-21	¹⁴ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg	500	522	104	32-141	合格
GZ25123856-S-21	¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg	500	566	113	28-130	合格
GZ25123856-S-21	¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	509	102	28-140	合格
GZ25123856-S-21	¹⁴ C-OxCDF	pg	1000	1012	101	17-157	合格

原始编号	检测项目	单位	加标量	加标样检测量	回收率 (%)	回收率范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-25	¹² C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	466	89	24-169	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	602	120	24-165	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-2,3,4,7,8-F ₆ CDF	pg	500	651	130	21-178	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₇ CDF	pg	500	525	105	32-141	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	496	99	26-130	合格
GZ25123856-S-26	¹² C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	493	99	26-136	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,7,8,9-H ₈ CDF	pg	500	450	90	29-147	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	513	103	26-133	合格
GZ25123856-S-25	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₈ CDF	pg	500	420	84	26-138	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	225	45	25-164	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,7,8-F ₆ CDD	pg	500	470	94	25-141	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₇ CDD	pg	500	407	81	12-141	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	468	98	28-130	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	407	81	23-140	合格
GZ25123856-S-25	¹² C-O ₂ CDD	pg	1000	785	78	17-157	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	375	75	24-168	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	546	109	24-165	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-2,3,4,7,8-F ₆ CDF	pg	500	603	121	21-178	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₇ CDF	pg	500	556	111	32-141	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	540	108	29-130	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	500	100	28-136	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,7,8,9-H ₈ CDF	pg	500	429	86	29-147	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	pg	500	583	117	28-142	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,4,7,8,9-H ₈ CDF	pg	500	506	101	26-138	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-2,3,7,8-T ₄ CDD	pg	500	294	59	25-164	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,7,8-F ₆ CDD	pg	500	506	101	25-161	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₇ CDD	pg	500	513	103	32-141	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	pg	500	590	116	26-130	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	pg	500	579	116	23-140	合格
GZ25123856-S-29	¹² C-O ₂ CDD	pg	1000	1137	114	17-157	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-2,3,7,8-T ₄ CDF	pg	500	344	89	24-169	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	pg	500	626	125	24-165	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-2,3,4,7,8-F ₆ CDF	pg	500	826	127	21-178	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₇ CDF	pg	500	548	110	32-141	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	509	102	28-130	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	pg	500	452	90	26-136	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	回收率 (%)	回收率范围 (%)	是否合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg	500	339	66	29-147	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg	500	564	113	26-143	合格
GZ25123856-S-XP2	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	pg	500	454	91	26-138	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-2,3,7,8-TCDF	pg	500	361	72	25-164	合格
GZ25123856-S-XP2	¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDD	pg	500	367	73	25-181	合格
GZ25123856-S-XP2	¹² C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg	500	491	98	32-141	合格
GZ25123856-S-XP2	¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg	500	585	117	28-130	合格
GZ25123856-S-XP2	¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	pg	500	463	91	23-140	合格
GZ25123856-S-XP2	¹⁴ C-CpCDD	pg	1000	928	93	17-157	合格

表2.3-11 地下水加标回收率结果统计及评价

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率 (%)	回收率范围 (%)	是否合格
重金属和无机物								
空白加标	砷	ng	150	150	0	99.9	80-120	合格
空白加标	镉	ng	150	147	0	98.3	80-120	合格
空白加标	铜	ng	150	153	0	102	80-120	合格
空白加标	镍	ng	150	145	0	96.9	80-120	合格
空白加标	铬	ng	150	150	0	100	80-120	合格
空白加标	锰	ng	150	157	0	105	80-120	合格
GZ25123856-W-4	砷	ng	1500	1345	0.70	89.6	70-130	合格
GZ25123856-W-4	镉	ng	1500	1345	10.0	89.0	70-130	合格
GZ25123856-W-4	铜	ng	1500	1856	19.9	89.1	70-130	合格
GZ25123856-W-4	镍	ng	1500	1376	14.0	90.8	70-130	合格
GZ25123856-W-4	铬	ng	1500	1529	0.50	102	70-130	合格
GZ25123856-W-4	锰	ng	1500	1511	1.00	101	70-130	合格
GZ25123856-W-4	钒	μg	50.0	1705	1655	101	70-120	合格
GZ25123856-W-4	铁	μg	10.0	11.0	1.00	100	70-120	合格
GZ25123856-W-4	铀	μg	10.0	10.4	0.400	100	70-120	合格
GZ25123856-W-4	铯	μg	10.0	9.40	0.050	93.5	70-120	合格
GZ25123856-W-4	钡	ng	10.0	11.0	0	110	70-130	合格
GZ25123856-W-4	钾	ng	1000	1135	310	82.5	70-130	合格
GZ25123856-W-4	钙	ng	100	105	5.00	100	70-130	合格
GZ25123856-W-1	氟离子	μg	40.0	40.5	3.89	93.5	80-120	合格
GZ25123856-W-1	氯离子	μg	800	2330	1530	100	80-120	合格
GZ25123856-W-1	亚硝酸盐 (以N计)	μg	12.2	12.4	0.920	94.1	80-120	合格

质检编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样基测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-W-1	硝酸盐 (以N计)	µg	90.4	93.4	19.7	81.5	80-120	合格
GZ25123856-W-1	硫酸盐	µg	800	906	160	91.0	80-120	合格
GZ25123856-W-4	六价铬	µg	1.00	1.00	0.093	90.7	80-120	合格
GZ25123856-W-4	氯化物	mg/L	0.040	0.037	0.001	90.0	80-120	合格
GZ25123856-W-2	氟化物	µg	10.0	9.82	0.266	95.3	80-120	合格
GZ25123856-W-5	挥发酚	mg/L	0.050	0.047	0	94.0	70-120	合格
GZ25123856-W-4	阴离子表面活性剂	mg/L	0.50	0.49	0.06	98.0	90-120	合格
GZ25123856-W-2	碘化物	µg	1.00	5.89	4.06	92.7	80-120	合格
挥发性有机物								
空白加标	氟乙烷	µg	0.250	0.206	0	82.4	80-120	合格
空白加标	1,1-二氯乙烯	µg	0.250	0.215	0	86.0	80-120	合格
空白加标	二氯甲烷	µg	0.250	0.215	0	86.0	80-120	合格
空白加标	反式-1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.225	0	90.0	80-120	合格
空白加标	1,1-二氯乙烷	µg	0.250	0.209	0	83.6	80-120	合格
空白加标	顺式-1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.243	0	97.2	80-120	合格
空白加标	氯仿	µg	0.250	0.205	0	82.0	80-120	合格
空白加标	1,1,1-三氯乙烯	µg	0.250	0.201	0	80.4	80-120	合格
空白加标	四氯化碳	µg	0.250	0.204	0	81.6	80-120	合格
空白加标	苯	µg	0.250	0.211	0	84.4	80-120	合格
空白加标	1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.223	0	89.2	80-120	合格
空白加标	三氯乙烯	µg	0.250	0.223	0	89.2	80-120	合格
空白加标	1,2-二氯丙烷	µg	0.250	0.215	0	86.0	80-120	合格
空白加标	甲苯	µg	0.250	0.212	0	84.8	80-120	合格
空白加标	1,1,2-三氯乙烯	µg	0.250	0.221	0	88.4	80-120	合格
空白加标	四氯乙烯	µg	0.250	0.248	0	98.4	80-120	合格
空白加标	氯苯	µg	0.250	0.214	0	85.6	80-120	合格
空白加标	1,1,1,2-四氯乙烯	µg	0.250	0.212	0	84.8	80-120	合格
空白加标	乙苯	µg	0.250	0.215	0	86.0	80-120	合格
空白加标	间,对-二甲苯	µg	0.500	0.448	0	89.6	80-120	合格
空白加标	邻-二甲苯	µg	0.250	0.241	0	96.4	80-120	合格
空白加标	苯乙烷	µg	0.250	0.223	0	89.2	80-120	合格
空白加标	1,1,2,2-四氯乙烯	µg	0.250	0.223	0	89.2	80-120	合格
空白加标	1,2,3-三氯丙烷	µg	0.250	0.248	0	97.2	80-120	合格
空白加标	1,4-二氯苯	µg	0.250	0.212	0	84.8	80-120	合格
空白加标	1,2-二氯苯	µg	0.250	0.220	0	88.0	80-120	合格
GZ25123856-W-4	氟乙烷	µg	0.250	0.191	0	76.4	80-130	合格

原始编号	检测项目	单位	加标量	加标样品 测定量	原样品 测定量	回收 率(%)	回收率 范围(%)	是否 合格
GZ25123856-W-4	1,1-二氯乙烯	µg	0.250	0.179	0	71.6	60-130	合格
GZ25123856-W-4	二氯乙烯	µg	0.250	0.208	0	83.2	60-130	合格
GZ25123856-W-4	反式-1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.182	0	76.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,1-二氯乙烯	µg	0.250	0.175	0	70.0	60-130	合格
GZ25123856-W-4	顺式-1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.210	0	84.0	60-130	合格
GZ25123856-W-4	氯仿	µg	0.250	0.207	0	82.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,1-三氯乙烯	µg	0.250	0.202	0	80.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	四氯乙烯	µg	0.250	0.207	0	82.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	苯	µg	0.250	0.183	0	73.2	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,2-二氯乙烯	µg	0.250	0.180	0	72.0	60-130	合格
GZ25123856-W-4	三氯乙烯	µg	0.250	0.221	0	88.4	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,2-二氯丙烷	µg	0.250	0.205	0	82.0	60-130	合格
GZ25123856-W-4	甲苯	µg	0.250	0.212	0	84.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,2-三氯乙烯	µg	0.250	0.201	0	80.4	60-130	合格
GZ25123856-W-4	四氯乙烯	µg	0.250	0.227	0	90.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	氯苯	µg	0.250	0.216	0	86.4	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,1,2-四氯乙烯	µg	0.250	0.215	0	86.0	60-130	合格
GZ25123856-W-4	乙苯	µg	0.250	0.206	0	82.4	60-130	合格
GZ25123856-W-4	间、对-二甲苯	µg	0.500	0.418	0	83.6	60-130	合格
GZ25123856-W-4	邻-二甲苯	µg	0.250	0.202	0	80.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	苯乙烷	µg	0.250	0.213	0	85.2	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,1,2,2-四氯乙烯	µg	0.250	0.179	0	71.6	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,2,3-三氯乙烯	µg	0.250	0.182	0	72.8	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,4-二氯苯	µg	0.250	0.248	0	99.2	60-130	合格
GZ25123856-W-4	1,2-二氯苯	µg	0.250	0.235	0	94.0	60-130	合格
半挥发性有机物								
空白加标	萘	µg	2.00	1.59	0	79.4	70-110	合格
空白加标	菲	µg	2.00	1.51	0	75.7	50-150	合格
空白加标	蒽	µg	1.50	1.16	0	77.7	60-120	合格
空白加标	苝	µg	1.50	1.20	0	80.0	60-120	合格
空白加标	苯并[a]蒽	µg	1.50	1.16	0	77.3	60-120	合格
空白加标	苯并[b]荧蒽	µg	1.50	1.19	0	79.3	60-120	合格
空白加标	苯并[k]荧蒽	µg	1.50	1.20	0	80.0	60-120	合格
空白加标	苯并[a]芘	µg	1.50	1.24	0	82.7	60-120	合格
空白加标	二苯并[a,h]芘	µg	1.50	1.21	0	80.7	60-120	合格
空白加标	苯并[1,2,3-cd]芘	µg	1.50	1.20	0	80.0	60-120	合格

质控样编号	检测项目	单位	加标量	加标样品测定量	原样品测定量	回收率(%)	回收率范围(%)	是否合格
GZ25123856-W-4	砷 As	μg	2.00	1.54	0	77.1	70-110	合格
GZ25123856-W-4	钡 Ba	μg	2.00	1.55	0	77.7	50-150	合格
GZ25123856-W-4	2-氯苯酚	μg	2.00	1.51	0	75.4	60-130	合格
GZ25123856-W-4	氯	μg	1.50	0.922	0	61.5	60-120	合格
GZ25123856-W-4	铬	μg	1.50	0.980	0	65.3	60-120	合格
GZ25123856-W-4	丙烯[a]类	μg	1.50	0.934	0	62.3	60-120	合格
GZ25123856-W-4	丙烯[b]类	μg	1.50	0.960	0	64.5	60-120	合格
GZ25123856-W-4	丙烯[k]类	μg	1.50	0.970	0	64.7	60-120	合格
GZ25123856-W-4	丙烯[a]类	μg	1.50	0.934	0	62.3	60-120	合格
GZ25123856-W-4	二苯并[a,h]类	μg	1.50	0.970	0	64.7	60-120	合格
GZ25123856-W-4	苯并[1,2,3-cd]类	μg	1.50	0.961	0	64.1	60-120	合格
石油烃类								
空白标称	可萃取性石油烃(C10-C28)	μg	2170	1801	0	73.6	70-120	合格
其他								
空白标称	氟甲烷	μg	0.250	0.219	0	87.6	80-120	合格
GZ25123856-W-4	氟甲烷	μg	0.250	0.238	0	95.2	80-130	合格
GZ25123856-W-4	邻苯二酚	μg	50.0	36.9	0	73.8	60-120	合格
GZ25123856-W-4	乙醇	μg	10.0	8.84	0	88.4	85-115	合格
GZ25123856-W-2	丙酮	μg	1.00	0.913	0	91.3	70-120	合格
GZ25123856-W-2	甲醛	μg	10.0	9.95	0.881	90.9	80-120	合格
GZ25123856-W-4	N,N-二甲基甲酰胺	μg	15.0	11.1	0	74.0	80-140	合格
GZ25123856-W-2	水合肼	μg	1.00	0.985	0.013	97.2	80-120	合格
GZ25123856-W-2	三乙醇	μg	20.0	20.3	0.300	100	70-130	合格
空白标称	环己酮	μg	0.250	0.236	0	94.4	80-120	合格
GZ25123856-W-4	环己酮	μg	0.250	0.230	0	92.0	80-130	合格

表2.3-12 土壤样品有证标物结果统计及评价

检测项目	标准物质编号	单位	检测结果	标准值	是否合格
pH值	TMDC0134/ G25110067	无量纲	7.29	7.29±0.43	合格
汞	GSS-4a	mg/kg	0.073	0.072±0.025	合格
汞	GSS-4a	mg/kg	0.069	0.072±0.025	合格
砷	GSS-4a	mg/kg	10.0	9.6±1.44	合格
砷	GSS-4a	mg/kg	10.2	9.6±1.44	合格

检测项目	标准物质编号	单位	检测结果	标准值	是否合格
砷	GSS-2a	mg/kg	11.2	11.1±0.5	合格
钴	GSS-2a	mg/kg	10.6	11.1±0.5	合格
铜	GSS-2a	mg/kg	20	20±3	合格
铬	GSS-2a	mg/kg	22	20±3	合格
锌	GSS-2a	mg/kg	54	58±5	合格
钒	GSS-2a	mg/kg	53	56±5	合格
镍	GSS-2a	mg/kg	25	24±3	合格
镉	GSS-2a	mg/kg	26	24±3	合格
钼	GSS-2a	mg/kg	28.0	27±5	合格
铅	GSS-2a	mg/kg	27.3	27±5	合格
银	GSS-2a	mg/kg	0.21	0.20±0.05	合格
锡	GSS-2a	mg/kg	0.19	0.20±0.05	合格
锰	GSS-8a	%	0.062	0.063±0.002	合格
镍	GSS-8a	%	0.063	0.063±0.002	合格
总氟化物	GSS-3a	mg/kg	356	354±31	合格

表2.3-12 土壤样品有证标准物结果统计及评价(续)

标准物质名称:	EPA-1613CS3	标准物质批号	13CS31021	回收率判定	
二噁英类		检测浓度			
		实际值 (ng/mL)	理论值 (ng/mL)	偏差 (%)	理论偏差
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	10.1	10.0	1.1	±35%
多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8-PeCDF	56.4	50.0	12.7	±35%
多氯二苯并呋喃	2,3,4,7,8-PeCDF	56.4	50.0	12.8	±35%
多氯二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-HxCDF	53.4	50.0	6.8	±35%
多氯二苯并呋喃	1,2,3,6,7,8-HxCDF	59.6	50.0	19.2	±35%
多氯二苯并呋喃	2,3,4,6,7,8-HxCDF	62.9	50.0	25.8	±35%
多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8,9-HxCDF	55.8	50.0	11.7	±35%
多氯二苯并呋喃	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	46.3	50.0	-7.4	±35%
多氯二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	55.1	50.0	10.2	±35%
多氯二苯并呋喃	O ₆ CDF	79.9	100.0	-20.1	±35%
多氯二苯并四二噁英	2,3,7,8-TCDD	11.7	10.0	16.6	±35%
多氯二苯并四二噁英	1,2,3,7,8-PeCDD	59.6	50.0	19.2	±35%
多氯二苯并四二噁英	1,2,3,4,7,8-HxCDD	43.9	50.0	-12.2	±35%
多氯二苯并四二噁英	1,2,3,6,7,8-HxCDD	44.0	50.0	-12.0	±35%

标准物质名称:	EPA-1613CS3	标准物质批号			13CS31021	回收率判定
		检测浓度				
二噁英类		实际值 (ng/mL)	理论值 (ng/mL)	偏差 (%)	理论偏差	
多氯二苯并呋二噁英	1,2,3,7,8,9-H ₇ CDD	38.7	50.0	-22.6	±35%	
多氯二苯并呋二噁英	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	44.4	50.0	-11.2	±35%	
多氯二苯并呋二噁英	O ₂ CDD	76.2	100.0	-23.8	±35%	

表2.3-13 水质样品有证标准物结果统计及评价

检测项目	标准物质编号	单位	检测结果	标准值	是否合格
pH值	B25050063	无量纲	7.42	7.39±0.05	合格
浊度	B25050428	NTU	97.5	100±3%	合格
氨氮	B24040515	mg/L	7.11	7.04±0.44	合格
亚硝酸盐指数	B24080216	mg/L	3.8	4.01±0.39	合格
总硬度	B25060581	mmol/L	3.33	3.30±0.22	合格
耗氧量	B24080216	mg/L	3.7	4.01±0.39	合格

表2.3-14 水质样品质量控制结果统计表

检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			加标回收率			全程空白		有证标准物	
		检查数 (个)	合格率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)
pH值	6	1	17	100	/	/	/	/	/	1	1
色度	6	1	17	100	/	/	/	1	1	/	/
浊度	6	1	17	100	/	/	/	1	1	1	1
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	6	1	17	100	/	/	/	1	1	1	1
溶解性固体总量	6	1	17	100	/	/	/	1	1	/	/
硫酸根	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
氯离子	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
铁	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
锰	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
铜	6	2	33	100	1	17	100	1	1	/	/
锌	6	2	33	100	1	17	100	1	1	/	/
铝	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
挥发酚	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
阴离子表面活性剂	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/

检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			加标回收率			全程空白		有证标准物	
		检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	合格数 (个)
耗氧量	6	1	17	100	/	/	/	1	1	1	1
氨氮	6	1	17	100	/	/	/	1	1	1	1
硫化物	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
酚	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
亚硝酸盐 (以N计)	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
硝酸盐 (以N计)	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
氯化物	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
氟离子	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
碘化物	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
汞	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
砷	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
镉	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
铬	6	2	33	100	1	17	100	1	1	/	/
六价铬	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
铅	6	2	33	100	1	17	100	1	1	/	/
镉	6	2	33	100	1	17	100	1	1	/	/
钴	6	2	33	100	1	17	100	1	1	/	/
高锰酸盐指数	6	1	17	100	/	/	/	1	1	1	1
邻苯二甲酸	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
乙腈	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
丙酮	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
甲醛	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
苯酚	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
三乙胺	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
环己酮	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
氯甲烷	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
挥发性有机物	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
半挥发性有机物	6	1	17	100	1	17	100	1	1	/	/
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	5	/	/	/	1	20	100	1	1	/	/

表2.3-15 土壤样品质量控制结果统计表

检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			加标回收率			全程序空白		有证标准	
		检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	合格数 (个)
pH值	36	4	11	100	/	/	/	/	/	1	1
砷	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
镉	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
六价铬	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
铜	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
钴	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
汞	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
镍	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
钾	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
锰	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
钼	36	4	11	100	/	/	/	/	/	2	2
氟化物	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
总氟化物	36	4	11	100	/	/	/	/	/	1	1
乙腈	36	4	11	100	4	11	100	1	1	/	/
环己酮	36	4	11	100	4	11	100	1	1	/	/
甲醛	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
N,N-二甲基甲酰胺	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
二噁英类	9	/	/	/	9	100	100	/	/	1	1
三乙胺	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
水合肼	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
邻苯二甲酸	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
挥发性有机物	36	4	11	100	4	11	100	1	1	/	/
半挥发性有机物	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	36	4	11	100	4	11	100	/	/	/	/

2.3.4. 问题整改情况

未发现问题，无需改正。

附录一：
质控表

样品数量	样品项目	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		100
		样品编号	加标量	检测结果		加标回收率 (%)	加标回收率 范围 (%)	结果 评价		
				加标量	单位					
				二噁英						
	¹² C-2,3,7,8-TCDF	251202201SY01	500	504	pg	101	24-169	合格	100	
	¹³ C-1,2,3,7,8-P-CDF	251202201SY01	500	572	pg	114	24-185	合格	100	
	¹³ C-2,3,4,7,8-P-CDF	251202201SY01	500	571	pg	114	21-178	合格	100	
	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	251202201SY01	500	432	pg	86	32-141	合格	100	
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	251202201SY01	500	424	pg	85	28-130	合格	100	
	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	251202201SY01	500	380	pg	76	28-136	合格	100	
	¹² C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	251202201SY01	500	319	pg	64	29-147	合格	100	
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	251202201SY01	500	370	pg	74	28-143	合格	100	
	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₆ CDF	251202201SY01	500	295	pg	59	26-138	合格	100	
	¹² C-2,3,7,8-TCDD	251202201SY01	500	400	pg	80	25-164	合格	100	
	¹³ C-1,2,3,7,8-P-CDD	251202201SY01	500	527	pg	105	25-181	合格	100	
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₄ CDD	251202201SY01	500	379	pg	76	32-141	合格	100	
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₄ CDD	251202201SY01	500	495	pg	99	28-130	合格	100	
	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H ₄ CDD	251202201SY01	500	351	pg	70	23-140	合格	100	
	¹³ C-O ₆ CDD	251202201SY01	1000	710	pg	71	17-157	合格	100	

样品数量	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		100		
	检测项目	样品编号	检测结果		加标回收率 (%)	加标回收率范围 (%)	结果评价	合格率 (%)	100		
			加标量	加标检测值					单位	合格率 (%)	
			二期类表								
¹³ C-2,3,7,8-TCDF		251202201SY02	500	139	PG	28	24-169	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8-PyCDF		251202201SY02	500	256	PE	51	24-185	合格	100		
¹³ C-2,3,4,7,8-PyCDF		251202201SY02	500	359	PE	72	21-178	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF		251202201SY02	500	444	PE	89	32-141	合格	100		
¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF		251202201SY02	500	420	PE	84	28-130	合格	100		
¹³ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF		251202201SY02	500	438	PE	88	28-136	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF		251202201SY02	500	382	PE	76	29-147	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF		251202201SY02	500	452	PE	90	28-143	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF		251202201SY02	500	416	PE	83	26-138	合格	100		
¹³ C-2,3,7,8-TCDD		251202201SY02	500	186	PE	37	25-164	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8-PyCDD		251202201SY02	500	300	PE	60	25-181	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD		251202201SY02	500	384	PE	77	32-141	合格	100		
¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD		251202201SY02	500	491	PE	98	28-130	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDD		251202201SY02	500	399	PE	80	23-140	合格	100		
¹³ C-OCDD		251202201SY02	1000	756	PE	76	17-157	合格	100		

样品数量	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		合格率 (%)
	检测项目	样品编号	检测结果		加标检测值	单位	加标回收率 (%)	加标回收率范围 (%)	
			加标量	加标量					
			二噁英类						
	¹³ C-2,3,7,8-TCDF	251202201SY03	500		472	pg	94	24-169	合格
	¹³ C-1,2,3,7,8-P-CDF	251202201SY03	500		362	pg	72	24-185	合格
	¹³ C-2,3,4,7,8-P-CDF	251202201SY03	500		537	pg	107	21-178	合格
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H-CDF	251202201SY03	500		645	pg	129	32-141	合格
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H-CDF	251202201SY03	500		647	pg	129	28-130	合格
	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H-CDF	251202201SY03	500		610	pg	122	28-136	合格
	¹³ C-1,2,3,7,8,9-H-CDF	251202201SY03	500		490	pg	98	29-147	合格
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDF	251202201SY03	500		624	pg	125	28-143	合格
	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H-CDF	251202201SY03	500		537	pg	107	26-138	合格
	¹³ C-2,3,7,8-TCDD	251202201SY03	500		361	pg	72	25-164	合格
	¹³ C-1,2,3,7,8-P-CDD	251202201SY03	500		424	pg	85	25-181	合格
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H-CDD	251202201SY03	500		558	pg	112	32-141	合格
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H-CDD	251202201SY03	500		630	pg	126	28-130	合格
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDD	251202201SY03	500		584	pg	117	23-140	合格
	¹³ C-0 _x CDD	251202201SY03	1000		1056	pg	106	17-157	合格

样品数量	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		合格率 (%)
	检测项目	样品编号	检测结果		加标检测值	单位	加标回收率 (%)	加标回收率 范围 (%)	
			加标量	加标量					
			二噁英类						
¹² C-2,3,7,8-TCDF		251202201SY04	500	444	444	ug	89	24-169	合格
¹² C-1,2,3,7,8-P,CDF		251202201SY04	500	561	561	ug	112	24-185	合格
¹² C-2,3,4,7,8-P,CDF		251202201SY04	500	641	641	ug	128	21-178	合格
¹² C-1,2,3,4,7,8-H,CDF		251202201SY04	500	596	596	ug	119	32-141	合格
¹² C-1,2,3,6,7,8-H,CDF		251202201SY04	500	545	545	ug	109	28-130	合格
¹² C-2,3,4,6,7,8-H,CDF		251202201SY04	500	474	474	ug	95	28-136	合格
¹² C-1,2,3,7,8,9,4b,CDF		251202201SY04	500	431	431	ug	86	29-147	合格
¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H,CDF		251202201SY04	500	573	573	ug	115	28-143	合格
¹² C-1,2,3,4,7,8,9-H,CDF		251202201SY04	500	470	470	ug	94	26-138	合格
¹² C-2,3,7,8-TCDD		251202201SY04	500	327	327	ug	65	25-164	合格
¹² C-1,2,3,7,8-F,CDD		251202201SY04	500	562	562	ug	112	25-181	合格
¹² C-1,2,3,4,7,8-H,CDD		251202201SY04	500	475	475	ug	95	32-141	合格
¹² C-1,2,3,6,7,8-H,CDD		251202201SY04	500	512	512	ug	106	28-130	合格
¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H,CDD		251202201SY04	500	489	489	ug	98	23-140	合格
¹² C-O,CDD		251202201SY04	1000	835	835	ug	83	17-157	合格

样品数量	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		100	
	检测项目	样品编号	检测结果		加标检测值	单位	加标回收率 (%)	加标回收率范围 (%)	结果评价	合格率 (%)
			加标量	加标量						
			二噁英类							
¹³ C-2,3,7,8-TCDF	251202201SY05	500	461	PG	92	24-169	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDF	251202201SY05	500	611	PG	122	24-185	合格	100		
¹³ C-2,3,4,7,8-PeCDF	251202201SY05	500	644	PG	129	31-178	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	251202201SY05	500	422	PG	84	32-141	合格	100		
¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	251202201SY05	500	439	PG	88	28-130	合格	100		
¹³ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	251202201SY05	500	369	PG	74	28-136	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	251202201SY05	500	360	PG	72	29-147	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	251202201SY05	500	367	PG	73	28-143	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	251202201SY05	500	331	PG	66	26-138	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	251202201SY05	500	398	PG	80	25-164	合格	100		
¹³ C-2,3,7,8-TCDD	251202201SY05	500	626	PG	125	25-181	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDD	251202201SY05	500	407	PG	81	32-141	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	251202201SY05	500	472	PG	94	28-130	合格	100		
¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	251202201SY05	500	366	PG	73	23-140	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	251202201SY05	1000	660	PG	66	17-157	合格	100		

样品数量	检测项目	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		100		
		样品编号	检测结果	加标量	加标检测值	单位	加标回收率 (%)	加标回收率范围 (%)	结果评价	合格率 (%)		
			二噁英类									
	¹² C-2,3,7,8-TCDF	251202201SY06	500	480	pg	96	24-169	合格	100			
	¹² C-1,2,3,7,8-P-CDF	251202201SY06	500	631	pg	126	24-185	合格	100			
	¹² C-2,3,4,7,8-P-CDF	251202201SY06	500	633	pg	127	21-178	合格	100			
	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	251202201SY06	500	583	pg	117	32-141	合格	100			
	¹² C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	251202201SY06	500	549	pg	110	28-130	合格	100			
	¹² C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	251202201SY06	500	533	pg	107	28-136	合格	100			
	¹² C-1,2,3,7,8,9-TCDF	251202201SY06	500	452	pg	90	29-147	合格	100			
	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDF	251202201SY06	500	559	pg	112	28-143	合格	100			
	¹² C-1,2,3,4,7,8,9-H-CDF	251202201SY06	500	466	pg	93	26-138	合格	100			
	¹² C-2,3,7,8-TCDD	251202201SY06	500	389	pg	78	25-164	合格	100			
	¹² C-1,2,3,7,8-P-CDD	251202201SY06	500	619	pg	124	25-181	合格	100			
	¹² C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	251202201SY06	500	522	pg	104	32-141	合格	100			
	¹² C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	251202201SY06	500	566	pg	113	28-130	合格	100			
	¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDD	251202201SY06	500	509	pg	102	23-140	合格	100			
	¹² C-O ₂ CDD	251202201SY06	1000	1012	pg	101	17-157	合格	100			

样品数量	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		100	
	检测项目	样品编号	检测结果		加标量	加标检测值	加标回收率 (%)	加标回收率范围 (%)		
			加标量	单位						
			二噁英类							
	¹² C-2,3,7,8-TeCDF	251202201SY07	500	PE	446	PE	89	24-169	合格	100
	¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDF	251202201SY07	500	PE	602	PE	120	24-185	合格	100
	¹³ C-2,3,4,7,8-PeCDF	251202201SY07	500	PE	651	PE	130	21-178	合格	100
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	251202201SY07	500	PE	525	PE	105	32-141	合格	100
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	251202201SY07	500	PE	496	PE	99	28-130	合格	100
	¹³ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	251202201SY07	500	PE	493	PE	99	28-136	合格	100
	¹³ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	251202201SY07	500	PE	450	PE	90	29-147	合格	100
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	251202201SY07	500	PE	513	PE	103	28-143	合格	100
	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	251202201SY07	500	PE	420	PE	84	26-138	合格	100
	¹³ C-2,3,7,8-TeCDD	251202201SY07	500	PE	225	PE	45	25-164	合格	100
	¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDD	251202201SY07	500	PE	470	PE	94	25-181	合格	100
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	251202201SY07	500	PE	407	PE	81	32-141	合格	100
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	251202201SY07	500	PE	488	PE	98	28-130	合格	100
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	251202201SY07	500	PE	407	PE	81	23-140	合格	100
	¹³ C-O ₈ CDD	251202201SY07	1000	PE	785	PE	78	17-157	合格	100

样品数量	9		加标样品数量		9		加标比例(%)		100%	
	检测项目	样品编号	检测结果		加标检测值	单位	加标回收率 (%)	加标回收率范围 (%)	结果评价	合格率 (%)
加标量			回收率							
			二噁英类							
¹² C-2,3,7,8-TCDF	251202201SY08	500	376	PE	75	24~169	合格	100		
¹² C-1,2,3,7,8-P-CDF	251202201SY08	500	546	PE	109	24~185	合格	100		
¹² C-2,3,4,7,8-P-CDF	251202201SY08	500	603	PE	121	21~178	合格	100		
¹² C-1,2,3,4,7,8-H-CDF	251202201SY08	500	556	PE	111	32~141	合格	100		
¹² C-1,2,3,6,7,8-H-CDF	251202201SY08	500	540	PE	108	28~130	合格	100		
¹³ C-2,3,4,6,7,8-H-CDF	251202201SY08	500	500	PE	100	28~136	合格	100		
¹² C-1,2,3,7,8,9-H-CDF	251202201SY08	500	429	PE	86	29~147	合格	100		
¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDF	251202201SY08	500	583	PE	117	28~143	合格	100		
¹² C-1,2,3,4,7,8,9-H-CDF	251202201SY08	500	506	PE	101	26~138	合格	100		
¹² C-2,3,7,8-TCDD	251202201SY08	500	294	PE	59	25~164	合格	100		
¹² C-1,2,3,7,8-P-CDD	251202201SY08	500	506	PE	101	25~181	合格	100		
¹² C-1,2,3,4,7,8-H-CDD	251202201SY08	500	513	PE	103	32~141	合格	100		
¹² C-1,2,3,6,7,8-H-CDD	251202201SY08	500	590	PE	118	28~130	合格	100		
¹² C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDD	251202201SY08	500	579	PE	116	23~140	合格	100		
¹² C-O-CDD	251202201SY08	1000	1137	PE	114	17~157	合格	100		

样品数量 检测项目	9 样品编号	加标样品数量			9			加标比例(%)		100
		检测结果						加标回收率 (%)	加标回收 率范围 (%)	
		加标量	加标检测值	单位	加标检测值	单位				
二噁英类										
¹² C-2,3,7,8-TCDF	251202201SY09	500	344	PG	69	24-169	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8-P-CDF	251202201SY09	500	626	PG	125	24-185	合格	100		
¹³ C-2,3,4,7,8-P-CDF	251202201SY09	500	636	PG	127	21-178	合格	100		
¹² C-1,2,3,4,7,8-H-CDF	251202201SY09	500	549	PG	110	32-141	合格	100		
¹³ C-1,2,3,6,7,8-H-CDF	251202201SY09	500	509	PG	102	28-130	合格	100		
¹³ C-2,3,4,6,7,8-H-CDF	251202201SY09	500	452	PG	90	28-136	合格	100		
¹² C-1,2,3,7,8,9-H-CDF	251202201SY09	500	339	PG	68	29-147	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDF	251202201SY09	500	564	PG	113	28-143	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H-CDF	251202201SY09	500	454	PG	91	26-138	合格	100		
¹² C-2,3,7,8-TCDD	251202201SY09	500	361	PG	72	25-164	合格	100		
¹³ C-1,2,3,7,8-P-CDD	251202201SY09	500	367	PG	73	25-181	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,7,8-H-CDD	251202201SY09	500	491	PG	98	32-141	合格	100		
¹² C-1,2,3,6,7,8-H-CDD	251202201SY09	500	585	PG	117	28-130	合格	100		
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H-CDD	251202201SY09	500	453	PG	91	23-140	合格	100		
¹³ C-Ox-CDD	251202201SY09	1000	928	PG	93	17-157	合格	100		

附录二：
质控表

标准物质名称：	EPA-1613CS3	标准物质批号	检测浓度		回收率判定
			实际值 (ng/mL)	理论值 (ng/mL)	
多氯二苯并呋喃	二噁英类				
	2,3,7,8-TCDF	10.1	10.0	1.1	±35%
	1,2,3,7,8-P-CDF	56.4	50.0	12.7	±35%
	2,3,4,7,8-P-CDF	56.4	50.0	12.8	±35%
	1,2,3,4,7,8-H-CDF	53.4	50.0	6.8	±35%
	1,2,3,6,7,8-H-CDF	59.6	50.0	19.2	±35%
	2,3,4,6,7,8-H-CDF	62.9	50.0	25.8	±35%
	1,2,3,7,8,9-H-CDF	55.8	50.0	11.7	±35%
	1,2,3,4,6,7,8-H-CDF	46.3	50.0	-7.4	±35%
	1,2,3,4,7,8,9-H-CDF	55.1	50.0	10.2	±35%
	OCDF	79.9	100.0	-20.1	±35%
	2,3,7,8-TCDD	11.7	10.0	16.6	±35%
	多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P-CDD	59.6	50.0	19.2
1,2,3,4,7,8-H-CDD		43.9	50.0	-12.2	±35%
1,2,3,6,7,8-H-CDD		44.0	50.0	-12.0	±35%
1,2,3,7,8,9-H-CDD		38.7	50.0	-22.6	±35%
1,2,3,4,6,7,8-H-CDD		44.4	50.0	-11.2	±35%
OCDD	76.2	100.0	-23.8	±35%	



附件 17 浙江省建设用土壤污染状况调查报告技术审查表

附表 浙江省建设用土壤污染状况调查报告技术审查表

附表 浙江省建设用土壤污染状况调查报告技术审查表

项目名称：浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告 编制时间：2025 年 12 月 26 日

第 1 次审查

编制单位：杭州一达环保技术有限公司

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
否决项（以下8项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）				
1		与采样时相比，地块现状已发生重大变化，且该变化极可能影响最终的调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
2		未对地块规划做明确说明，或用地类别判断出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
3		调查期间地块内仍残留有固体废物（不含建筑垃圾），且未针对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
4		土壤或地下水采样位置设置不符合要求，遗漏重要污染点位或污染层	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
5		土壤或地下水样品检测指标不全面，遗漏必测项或特征污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
6		土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的质控手段，且极可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
7		现场调查过程，实验室检测分析或调查报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
8		调查结论不明确或其它原因导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
打分项（共计42项，按照总分计算后80分以下为“不予通过”）				
1	报告封面及扉页	审查报告封面及扉页格式是否规范，扉页应包括项目名称、委托单位、编制单位、编制日期、项目负责人、参与人员、承担的工作内容并签字确认	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚,至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、主要工作程序等内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	地块基本情况	① 地块公告资料或数据 地块公告资料或数据是否表述清楚,包含: <input type="checkbox"/> 地块名称 <input type="checkbox"/> 地块地址	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		② 地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚,至少包括: <input type="checkbox"/> 地理位置图 <input type="checkbox"/> 地块范围图 <input type="checkbox"/> 边界拐点坐标 <input type="checkbox"/> 周边土地利用情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③ 土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④ 地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状及历史情况表述是否完整,至少包含: <input type="checkbox"/> 地块现状照片 <input type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或未利用状态的时间节点 <input type="checkbox"/> 地块内平面布置图,并描述地块内建筑、设施和生产的历史变化情况 <input type="checkbox"/> 地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤ 地块自然环境 地块所在区域自然环境条件表述是否清楚,至少包含: <input type="checkbox"/> 地形地貌 <input type="checkbox"/> 气象条件 <input type="checkbox"/> 水文条件 <input type="checkbox"/> 地质和水文地质条件 <input type="checkbox"/> 地下水流向 <input type="checkbox"/> 周围敏感目标分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑥ 地块未来规划	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		地块未来规划用途是否表述清楚		
4	关注污染物和重点污染区分析	①地块相关环境调查资料是否表述完整，至少包含： □环评等资料或以往调查报告简要情况 □材料缺失，须说明缺失的原因 □紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： □污染范围、污染类型及浓度 □材料缺失，则说明缺失的原因	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③历史上是否存在泄漏和污染事故： 若存在，是否完整表述泄漏和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： □污染区域图件 □污染物种类 □材料缺失，则说明缺失的原因	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④地块是否涉及工业生产： 是否完整分析各工艺和原料、产品、辅料等，至少包含： □生产工艺流程图 □产品、原辅材料及中间体 □化学品涉及区域位置图 □工艺变更平面布置图 □材料缺失，须说明缺失的原因	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤地块是否存在涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅助材料的输送管线（原辅助材料是否有毒有害）、污水输送管道等情况： 若存在，是否明确表述相关情况，并附：□地下设施分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑥地块是否涉及化学品储存或堆放区域： 若涉及，是否清楚表述化学品储存区域及物料清单，至少包含：	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		<input type="checkbox"/> 化学品放置区域位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失, 须说明缺失的原因 ⑦ 地块是否涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋: 若涉及, 是否清楚表述废物填埋、倾倒或堆放地点以及处理情况, 至少包含: <input type="checkbox"/> 填埋、倾倒或堆放位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失, 须说明缺失的原因	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑧ 地块是否涉及废水/废气排放: 若涉及, 是否清楚表述排污地点和处理情况, 至少包含: <input type="checkbox"/> 废水(收集/处理)池、废气治理区位置平面图 <input type="checkbox"/> 材料缺失, 须说明缺失的原因	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑨ 现场是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域: 是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域: 若存在, 是否完整表述其位置、污染情况, 包括: <input type="checkbox"/> 照片或快速检测记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑩ 地块关注污染物识别是否完整、分析是否合理, 至少包括: <input type="checkbox"/> 生产过程中涉及的特征污染物	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑪ 地块潜在土壤、地下水污染源识别是否全面、合理, 识别理由, 具体位置、污染途径等是否表述清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
5	土壤/地下水调查布点取样	① 土壤点位布设的布点依据和方法是否符合要求, 至少包括: <input type="checkbox"/> 针对性 <input type="checkbox"/> 代表性 <input type="checkbox"/> 布点数量及位置 <input type="checkbox"/> 带坐标的点位布设图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		② 土壤样品采集过程是否规范并符合要求, 至少包含: <input type="checkbox"/> 土壤对照点 <input type="checkbox"/> 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度, 样品编号等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		③是否布设地下水采样点：(若是需评审第③-④项) 建井、洗井、取样过程是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 监测井布设理由及布设图 <input type="checkbox"/> 地下水对照点 <input type="checkbox"/> 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、开筛深度、样品编号、 地下水现场测试参数、标高、水位等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		④地下水埋藏条件和分布特征是否准备表述，至少包含： <input type="checkbox"/> 地下水水位 <input type="checkbox"/> 地下水流向图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑤是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： <input type="checkbox"/> 土层剖面图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑥水文地质数据和参数(详细调查) 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、容重、 含水率、土壤孔隙率和渗透系数等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
		⑦样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是 否完备，至少包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/> 样品流转单	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑧检测方法和检测限是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统 计表 <input type="checkbox"/> 检测资质和涉及检测项目的认证明细	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
6	调查结果分 析和调查结 论	①评价标准确定 所选用的评价标准是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		②检测数据汇整和分析 检测数据统计表征是否科学，至少包含：	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		<input type="checkbox"/> 检测结果汇总表 <input type="checkbox"/> 对照监测点结果描述 <input type="checkbox"/> 质控样结果描述 若存在超标,对污染源解析是否合理		
		③ 污染范围和深度划定(详细调查) 污染范围和深度的划定方法是否符合相关要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
		④ 调查结论 调查结论是否可信、明确,建议是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
7	附件	① 人员访谈记录:应说明访谈对象、访谈方式及访谈内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		② 现场踏勘记录:应说明现场踏勘发现的主要情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③ 钻孔柱状图:应包含时间、点位号、坐标、土层变化、所用钻机等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		④ 测验报告:应针对地块取样点的坐标、高程等进行测验	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑤ 手持设备日常校准记录:包含PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑥ 如涉及地下水采集,须附上建井记录:应包含孔径、管径、井深、滤水管位置、滤料层位置和止水位置等建井信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑦ 如涉及地下水采集,须附上成井洗井和采样洗井记录:应包含洗井时间、现场水质参数测定等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑧ 原始采样记录:应附土壤/地下水的原始采样记录,包括土壤样品PID和XRF快速检测筛选等记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑨ 现场工作记录:应有土壤钻孔/采样、地下水建井/洗井/采样(如有)、样品保存等各个工作环节的照片记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑩实验室检测报告：应加盖检测单位CMA、CNAS公章，并附样品流转单	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑪实验室资质证书：应附在有效期内的CMA、CNAS证书	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
总得分	100分	总分计算方法： 总得分 = $100 \times \frac{42 - 1 \times \text{不涉及项目数} - 1 \times \text{不符合项目数} - 0.5 \times \text{部分符合项目数}}{42 - 1 \times \text{不涉及项目数}}$		
审查结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 不通过，需要勾选以下选项，可以双选 <input type="checkbox"/> 重大瑕疵和纰漏 <input type="checkbox"/> 80分以下			

*若属于第一阶段调查报告的，可不对土壤/地下水调查布点取样等内容进行审查。

白许签字：张世杰

时间：2025年12月26日



附件 18 调查报告质量保证与质量控制



浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调 查质量保证与质量控制报告

杭州一达环保技术咨询服务
有限公司
2025 年 12 月

目 录

1 前言.....	1
2 概述.....	2
2.1 调查地块基本情况.....	2
2.2 调查工作基本情况.....	2
2.3 质量保证与质量控制工作组织情况.....	3
2.3.1 质量管理组织体系.....	3
2.3.2 质量管理人员.....	3
2.3.3 质量保证与质量控制工作安排.....	3
3 内部质量保证与质量控制工作情况.....	5
3.1 采样分析工作计划.....	5
3.1.1 内部质量保证与质量控制工作内容.....	5
3.1.2 内部质量控制结果与评价.....	5
3.1.3 问题整改情况.....	5
3.2 现场采样.....	7
3.2.1 内部质量保证与质量控制工作内容.....	7
3.2.2 内部质量控制结果与评价.....	7
3.3 实验室检测分析.....	8
3.3.1 内部质量保证与质量控制工作内容.....	8
3.3.2 内部质量控制结果与评价.....	10
3.3.3 问题整改情况.....	10
3.4 调查报告自查.....	10
3.4.1 自查内容、结果与评价.....	10
3.4.2 问题整改情况.....	10
4 调查质量评估及结论.....	11

1 前言

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区，东至新赛科厂区，南至纬五路，西至新和成药业，北至新赛科厂区。该地块总占地面积 20056 平方米。该地块内 2006 年之前为农田，2007 年至 2015 年地块内有少许新赛科厂区建设搭建的临时工棚，2016 年至 2019 年为荒地，2020 年至今东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地。经过 2025 年 10 月 30 日现场勘察，地块内东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味。2025 年 12 月 6 日现场采样时地块内地块内临时工棚已拆除清空。地块规划用地性质不变更，依旧为工业用地。地块内历史上无工业用地历史，但由于土地所有人为浙江新赛科药业有限公司，属于医药化工。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的的通知》（国发[2016]31 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》（浙政发[2016]47 号）和《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法（修订）》（浙环发[2024]47 号）等文件要求，化工（含制药、农药、焦化、石油加工等）、印染、电镀、制革、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼和危险废物经营等 8 个行业中关停、破产或搬迁企业的原址用地，经土壤污染状况普查、详查和监测，现场检查表明有土壤污染风险的，属于丙类地块，因此，为保障用地安全及地块内人群身体健康，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）要求，进行第二阶段建设用地土壤污染状况调查，进一步核实地块是否受到污染。

浙江新赛科药业有限公司 A 地块第一阶段调查对地块内及周边地块的用地历史和现状进行污染识别，地块周边 200 米范围内存在工业生产企业，可能对本地块内土壤和地下水产生影响，因此在此基础上进行第二阶段采样调查。调查报告严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）等中的要求进行。

杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司受浙江新赛科药业有限公司委托对该地块进行土壤污染状况初步调查。目前已完成调查报告编制。现根据《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》编制质量保证与质量控制报告。

2 概述

2.1 调查地块基本情况

浙江新赛科药业有限公司 A 地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区。东至新赛科厂区，南至纬五路，西至新和成药业，北至新赛科厂区。该地块总占地面积 20056 平方米，该地块内 2006 年之前为农田，2007 年至 2015 年地块内有少许新赛科厂区建设搭建的临时工棚，2016 年至 2019 年为荒地，2020 年至今东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地。经过 2025 年 10 月 30 日现场勘查，地块内东南角有搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味。2025 年 12 月 6 日现场采样前地块内地块内临时工棚已拆除情况，地块规划用地性质不变更，依旧为工业用地。地块内历史上无工业用地历史，但由于土地所有人为浙江新赛科药业有限公司，属于医药化工。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》（浙政发[2016]47 号）和《浙江省建设用地上壤污染风险管控和修复监督管理办法（修订）》（浙环发[2024]47 号）等文件要求，化工（含制药、农药、焦化、石油加工等）、印染、电镀、制革、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼和危险废物经营等 8 个行业中关停并转、破产或搬迁企业的原址用地，经土壤污染状况普查、详查和监测，现场检查表明有土壤污染风险的，属于丙类地块，因此，为保障用地安全及地块内人群身体健康，根据《建设用地上壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求进行第二阶段建设用地上壤污染状况调查，进一步核实地块是否受到污染。

2.2 调查工作基本情况

受浙江新赛科药业有限公司、杭州一达环保技术咨询服务有限公司对该地块进行土壤污染状况初步调查。杭州一达环保技术咨询服务有限公司于 2025 年 10 月 30 日至 2025 年 11 月 11 日进行人员访谈、资料收集及现场踏勘，在此前提下编制《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查方案》，以下简称《方案》，并于 2025 年 11 月 3 日和 2025 年 11 月 4 日通过专家评审。根据专

家意见修改完善《方案》后，江苏光质检测科技有限公司受我公司委托，根据我
司提供的修改完善后的《方案》，严格按照方案内容于11月6日进场开始地块
内采样并进行样品检测分析，我公司于2025年12月24日开始土壤污染状况初
步调查报告编制工作。

2.3 质量保证与质量控制工作组织情况

2.3.1 质量管理组织体系

我公司实施质量管理三级组织体系，即第一级为开展第一阶段调查、初步调
查方案编制、协同检测单位现场采样、调查报告编制，第二级负责对第一级工作
人员监督，资料的审核整理，第三级由公司总工程师负责，负责对第二级管理人
员的监督，对项目总体的把控。

2.3.2 质量管理人员

第一级：张世杰，负责开展第一阶段调查、初步调查方案编制、协同检测单
位现场采样，调查报告编制；

第二级：陈林青，负责对第一级工作人员监督，资料的审核整理；

第三级：王军辉，负责对第二级管理人员的监督，对项目总体的把控。

2.3.3 质量保证与质量控制工作安排

项目启动后，由张世杰负责开展第一阶段调查、初步调查方案编制、协同检
测单位现场采样、调查报告编制工作。

1. 根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《建设
用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《建设用地土
壤环境调查评估技术指南》，开展第一阶段资料收集、现场踏勘、人员访谈工作，
并由二级管理人员进行审核；

2. 编制完成《土壤污染状况初步调查方案》，由二级、三级管理人员分别
对《土壤污染状况初步调查方案》进行审核，判断点位布设的合理性，重点检查
第一阶段调查结论的合理性、支撑采样方案制定的充分性、点位数量的合规性、
布点位置的合理性、采样深度的科学性、检测项目设置的全面性等，并填写建设
用地土壤污染状况调查采样方案检查记录表，组织专家进行方案评审。

3. 江苏光质检测科技有限公司受我公司委托, 于 2025 年 12 月 6 日~2025 年 12 月 23 日开展土壤污染状况初步调查采样分析工作。现场采样期间, 我公司一级工作人员协同参与, 确保点位、样品的有效性, 现场采样、实验室分析全过程质控由江苏光质检测科技有限公司开展。

4. 最终由我公司一级人员编制完成《土壤污染状况初步调查报告》, 经二级、三级审核后送主管部门评审。

3 内部质量保证与质量控制工作情况

3.1 采样分析工作计划

3.1.1 内部质量保证与质量控制工作内容

1. 我公司编制完成《土壤污染状况初步调查方案》，由二级、三级管理人员分别对《土壤污染状况初步调查方案》进行审核，判断点位布设的合理性，重点检查第一阶段调查结论的合理性、支撑采样方案制定的充分性、点位数量的合规性、布点位置的合理性、采样深度的科学性、检测项目设置的全面性等。

2. 并填写建设用地上壤污染状况调查采样方案检查记录表。

3. 最后于 2025 年 11 月 3 日和 2025 年 11 月 4 日通过专家评审，经修改完善后作为第二阶段采样检测的依据。

3.1.2 内部质量控制结果与评价

我公司编制完成《土壤污染状况初步调查方案》通过专家评审及检查记录表检查。

3.1.3 问题改正情况

根据专家评审意见进行方案修订，详见下表。

序号	专家意见	修改说明
张维骥		
1	完善地块调查背景说明，补充地块规划功能确定依据，进一步明确地块所属类别及调查要求	已在前言中补充地块背景，附件中补充该区域控规图，地块属于丙类地块，详见前言、附件 4
2	核实调查面积于范围	已根据地块宗地图及现场定位确定本次调查范围，详见附件 3、3.2.1
3	明确地块内现有建筑物、硬化情况以及水塘分布情况调查，说明下一阶段拆除计划及进场采样条件，核实是否涉及外来填土以及相应的来源、特性调查	已在现场勘察阶段明确地块内构筑物，现场已无水塘，外来土主要来源于地块内土壤平整，详见 3.2.3 和附件 1

4	明确地块周边工业企业分布, 完善人员访谈, 建议适当增加周边企业人员等访谈对象。	已明确地块周边工业企业分布, 增加了周边企业人员等访谈对象, 详见附件 1.3.2.2、3.3.3
5	细化主要原辅材料成分, 毒理学特性分析, 结合周边企业自行监测成果, 完善从特征污染物到特征检测指标的识别与筛选过程。	已细化主要原辅材料成分, 毒理学特性分析, 完善从特征污染物到特征检测指标的识别与筛选过程, 详见 4.4
6	结合地勘资料分析, 核实地下水流向与对照点设置, 明确相对隔水层分布与采样深度确定依据。	已结合地勘资料分析, 核实地下水流向与对照点设置, 明确相对隔水层分布与采样深度确定依据, 详见 4.2、6.2.1、3.2.4
7	核实是否涉及地表水与底泥采样, 说明部分检测指标采样理由。	已明确不涉及地表水和底泥采样, 回填土区域设置采样点位并说明部分检测指标采样理由, 详见 4.3、4.4
8	完善土壤样品筛选与送样理由。	已完善土壤样品筛选与送样理由, 详见 5.2.2.1
9	完善样品采集、保存、运输、分析等全过程质控要求, 关注前处理与时限要求。	已完善样品采集、保存、运输、分析等全过程质控要求, 并核实前处理与时限要求, 详见附件及 5.2-5.5
苏东辉		
1	完善地块红线范围及规划用途支撑材料。	已完善地块红线范围及规划用途支撑材料, 详见附件 3、4
2	完善人员访谈及信息汇总, 补充生态环境部门外其他政府部门管理人员访谈表。	已完善人员访谈及信息汇总, 补充生态环境部门外其他政府部门管理人员访谈表, 详见附件 1、3.2.3
3	核实地下水流向初步判断。	已核实地下水流向初步判断, 前期方案阶段重点根据地勘及地表水流向, 最终流向根据现场勘查期间的地下水水位判断, 详见 3.2.4 和 6.2.1
4	细化周边工业企业主要原辅材料、反应产物等调查, 结合有毒有害特性、检测方法等, 完善环己酮等特征因子识别及筛选。	已细化周边工业企业主要原辅材料、反应产物等调查, 结合有毒有害特性、检测方法等, 增加了环己酮等指标检测, 详见 4.4
5	完善地勘资料收集, 根据土层分布特征、地块受影响的污染特性分析, 完善采样深度理由。	已完善地勘资料收集, 根据土层分布特征、地块受影响的污染特性分析, 完善采样深度理由, 详见 3.2.4、4.2
6	完善全过程质控要求, 关注土壤前处理要求与检测时效符合性。	已完善全过程质控要求, 并核实土壤前处理要求与检测时效符合性, 详见附件及 5.2-5.5
王作锋		

1	补充控制性详细规划相关资料	已补充控制性详细规划相关资料, 详见附件4
2	完善调查范围确定依据	已完善调查范围确定依据, 详见附件3宗地图
3	细化地块及周边历史和现状调查分析, 完善周边企业相关资料	已细化地块及周边历史和现状调查分析, 完善周边企业相关资料, 详见3.3.3
4	补充完善特征污染物识别及检测因子筛选内容	已补充完善特征污染物识别及检测因子筛选内容, 增加了环己酮, 锰等检测因子
5	结合地块水文地质条件, 完善点位布设依据, 建议初判地下水下游位置 S6 点位增设地下水井, 补充对照点和理性分析	已完善点位布设依据, 地下水下游位置 S6 点位增设地下水井, 补充对照点和理性分析, 详见4.3
6	复核钻采深度, 完善地下水井结构设计	已复核钻采深度, 完善地下水井结构设计, 详见4.2, 附件8
7	复核土壤及地下水拟采用的检测方法、检出限, 完善全过程质控内容	已复核土壤及地下水拟采用的检测方法、检出限, 完善全过程质控内容, 详见5.3.1、5.4、5.5

3.2 现场采样

3.2.1 内部质量保证与质量控制工作内容

1. 现场采样工作由我公司委托江苏光质检测科技有限公司于2025年12月6日~2025年12月10日开展, 现场采样期间我公司一级人员现场协同参与, 对现场点位、样品有效性进行把关, 以采样点为对象, 检查布点位置与采样方案的一致性, 制定采样方案时确定布点的理由与现场情况的一致性, 土孔钻探、地下水监测井建设、土壤样品采集与保存、地下水样品采集与保存、样品流转等采样过程的规范性, 现场采样工作根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《地块土壤及地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)等具体要求实施。

2. 现场采样质量保证与质量控制包括现场土壤、地下水样品采集、保存、流转, 现场地下水采样洗井记录, 现场平行样的采集和空白试验。

3.2.2 内部质量控制结果与评价

现场采样质量控制结果与评价见下表。

质控内容	评价标准	实际质控情况	评价结果
样品采集、保存、流转	HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166	符合 HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166 标准中的要求	符合
实验室分析和样品保存时间	HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166	符合 HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166 标准中的要求	符合
现场采样洗井记录	《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)	符合《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) 要求	符合
土壤/地下水采集不少于 10% 的平行样	满足《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》的精密度要求	土壤采集 4 个平行样, 地下水采集 1 个平行样	符合
全程空白、运输空白、实验室空白分析	空白样无污染	满足质控要求	符合

3.3 实验室检测分析

3.3.1 内部质量保证与质量控制工作内容

1、江苏光质检测科技有限公司遵循《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T 214—2017) 和《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》(国市监检测〔2018〕245 号), 按照 HJ 25.2 和所选用的具体分析方法标准要求做好实验室分析质量保证与质量控制。

2、土壤和地下水检测项目分析方法原则上优先选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)、《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017) 推荐的分析方法, 对于 GB 36600 和 GB/T 14848 中未给出推荐方法的, 可选用检验检测机构资质认定范围内的国际标准、区域标准、国家标准及行业标准方法。所选用土壤和地下水样品分析方法的检出限应当分别低于 GB36600 第一类用地筛选值要求和 GB/T 14848 地下水质量指标 III 类限值要求, 或相关评价标准限值要求。

3、江苏光质检测科技有限公司内部质量控制包括空白试验、定量校准控制、精密度控制、准确度控制等, 每批次内部质控样品分析应当与实际样品同步进行分析测试, 内部质控样品的插入比例和相关指标要求应当优先满足标准分析方法的质量保证与质量控制规定, 当标准分析方法无规定时, 按照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》(环办土壤函〔2017〕1896 号) 的相关要求执行。

4. 分析测试原始记录应保证记录信息的充分性、原始性和规范性,可再现样品分析测试全过程,有检测人员和审核人员的签名。

3.2.2 内部质量控制结果与评价

实验室检测分析质量控制结果与评价见下表, 详细内容见报告附件中的检测报告、质控报告。

质控内容	评价标准	实际质控情况	评价结果
实验室分析和样品保存时间	HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166	符合 HJ 25.1、HJ 25.2、HJ 164、HJ/T 166 标准中的要求	符合
实验室加标回收率分析	加标回收率在实验室控制范围内	满足质控要求	符合
实验室平行样分析	相对百分偏差在实验室控制范围内	相对偏差满足质控要求	符合

3.2.3 问题整改情况

已补充土壤、地下水样品预处理方法、样品保存时间有效期评估内容。

3.4 调查报告自查

3.4.1 自查内容、结果与评价

根据浙江省建设用土壤污染状况调查报告技术审查表进行自查打分, 最终评分为 100 分。

3.4.2 问题整改情况

现场采样过程严格按照监测方案确定的采样点位进行钻探取样, 未进行调整。

4 调查质量评估及结论

通过对浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查质量保证与质量控制进行评估，重点针对采样分析工作。现场采样、实验室检测分析和报告自查。结果满足《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》中的质量保证与质量控制要求。

附表 3-4 建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表

报告名称	浙江新赛科药业有限公司	所在省市	浙江省金华市	调查时间	2025.10.20-25.12.28	
调查环节	<input type="checkbox"/> 第一阶段土壤污染状况调查 <input checked="" type="checkbox"/> 初步采样分析 <input type="checkbox"/> 详细采样分析 <input type="checkbox"/> 第三阶段土壤污染状况调查	业主单位名称	浙江新赛科药业有限公司	报告编制单位名称	浙江一达环保科技有限公司	
采样单位名称	浙江新赛科药业有限公司	检测检测机构名称	江苏胶东检测科技有限公司	检查日期	2025.12.28	
序号	检查环节	检查项目	检查要点		检查结果	检查意见
1	完整性	报告完整性	*报告是否完整。 要点说明：报告内容应当包括：地块基本信息、土壤是否受到污染、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准、质量保证与质量控制报告或篇章等内容；污染物含量超过土壤污染风险管控标准尚，调查报告还应编制新污染类型、污染源来源以及地下水是否受到污染等内容。 参考《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	完整性	附件完整性	附件材料是否完整。 要点说明：应当包括：相关历史记录、现场状况及工作过程照片、钻孔柱状图、水文地质调查报告、钻井记录、洗井记录、手持设备日常校准记录、原始采样记录、现场工作记录、检验检测机构检测报告（加盖 CMA 章）、质量保证结果、样品送检监管记录表、专家咨询意见等。 参考《建设用地土壤污染状况调查评估技术规范》		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

3	完整性 检查	附件完整性 附件是否完整。 要点说明：应当包括：场地地理位置图、平面布置图、周边关系图、采样布点图、土壤污染物浓度分布平面图及剖面图、地块土层分布剖面图、地下水位等高线图（涉及地下水污染调查的）、地下水污染物分布图等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术规范》	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	第一阶 段土壤 污染状 况调查	资料收集 地块资料收集是否完备。 要点说明：地块资料收集尽可能全面，翔实，能支撑污染识别结论。主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。 重点关注收集资料能否支撑污染识别和采样分析工作计划制定。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术规范》(HJ 25.1—2019)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	现场踏勘	现场踏勘是否全面。 要点说明：关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述。必要时可现场检查。重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备、储罐与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味；污染和腐蚀的痕迹；排水管渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有可能会受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术规范》(HJ 25.1—2019)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支持判断	

6	第一阶段土壤污染状况调查	人员访谈 人员访谈是否合理、全面。 要点说明：访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构 and 地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在镇或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民，人员访谈应有照片、记录等支持材料，访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息是否和已有资料的考证。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支持判断	
7	信息分析及污染源识别	污染源识别结论是否准确。 要点说明：结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。重点关注疑似污染区、污染介期，特征污染物等分析是否准确，能否支撑开展第二阶段调查。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支持判断	
8	第二阶段土壤污染状况调查	初步采样分析点位布设 采样点位布设是否科学。 要点说明：布点位置和数量应当主要基于科学的判断。 1. 土壤点位：应当以尽可能捕捉获得污染为目的，根据第一阶段土壤污染状况调查识别出的疑似污染区域，选择可能污染较重的区域进行布点，布点位置需明确，并给出合理理由。原则上应当在疑似污染区域污染最严重的地方或有明显污染的前位布设。对于污染较均匀的地块（包括拆迁性破坏、历史变更性破坏），可能根据地块的形状进行系统随机布点。可参考《建设用地土壤开填调查评价技术规范》。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支持判断	

8	<p>初步采样分布一点位布设</p> <p>原则上地块面积$\leq 5000m^2$，土壤采样点位数不少于3个，地块面积$> 5000m^2$，土壤采样点位数不少于6个，并可依据实际情况酌情增加。</p> <p>1. 地下一点位：应当沿地下水流向布设，可在地下水流向上游，地下水可能污染较严重区域和地下水流向下游分别布设。未布设地下水调查点位应有合理的理由。若需调查确定地下水流向及地下水位，可结合土壤污染状况调查阶段性结论间隔一定距离按三角形或四边形至少布置3-4个点位监测判断。</p> <p>参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术规范》</p>			
9	<p>第二阶 段土壤 污染状 况调查</p> <p>初步采样分布一点位布设</p> <p>参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）</p>	<p>采样深度设置是否科学。</p> <p>要点说明：</p> <p>1. 土壤采样深度（钻探深度和取样位置）：应当综合考虑污染物迁移特点、地层渗透性、地下水位、层下构筑物 and 地下设施埋深及破裂等情况，结合颜色、气味、污染痕迹、油状物等现场辨识、现场快速检测筛查及相关经验，在污染相对较重的位置进行取样。原则上应当包含表层样品（0-0.5m）和下一层样品，0.5m 以下的下层土壤样品根据判断布点法采集，建议 0.5-6m 土壤采样间隔不超过 2m；不同性质土层至少采集一个土壤样品，同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。一般情况下，最大深度应当与未受污染层的深度为止。</p> <p>2. 地下水采样深度：应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定监测井的深度，且不穿透强层地下水底板。一般情况下采样深度应当在监测井水头 0.5m 以下。对于低密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层顶部；对于高密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层底部和不透水层顶部。</p> <p>参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p><input type="checkbox"/>材料不支持判断</p>	

10	第二阶段土壤污染状况调查	<p>初步采样分析-检测项目</p> <p>•检测项目选择是否全面。</p> <p>要点说明： 1.土壤检测项目：原则上应当根据保守原则确定，应当包含《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中的 45 项基本项目和地方相关标准中的基本项目，以及第一阶段土壤污染状况调查识别出的其他特征污染物（包括可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物）。 2.地下水检测项目：至少应当包含特征污染物。 未完全包含第一阶段调查确定的特征污染物，需给出合理理由。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是</p> <p><input type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 材料不支持判断</p>	
11	第二阶段土壤污染状况调查	<p>详细采样分析-检测项目</p> <p>•采样点位布设是否科学。</p> <p>要点说明： 1.土壤点位：布点位置以查明污染范围和深度为目的，布点区域应涵盖初步采样分析中污染物含量超过筛选值的区域。参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019），对于需要划定污染边界范围的区域，采样单元面积不大于 1500m²（40m×40m 网格）；属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（原环境保护部 2016 第 42 号令）规定的疑似污染地块，根据污染识别和初步采样分析筛选的涉嫌污染的区域，土壤采样点位数每 400m² 不少于 1 个，其他区域每 1500m² 不少于 1 个。 2.地下水点位：参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2—2019），在确定地下水污染程度和范围时，应当参照详细采样分析的土壤点位要求，根据实际情况，在污染较重区域加密布点。属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（原环境保护部 2016 第 42 号令）规定的疑似污染地块，地下水采样点位数每 6000m² 不少于 1 个。</p>	<p><input type="checkbox"/> 是</p> <p><input type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 材料不支持判断</p>	不满足

12	<p>*采样深度设置是否科学。 要点说明： 1. 土壤采样深度：深度和范围应与根据初步采样分析的结果确定，最大深度应当大于初步采样分析发现的超标深度，至未受污染的深度为止。 2. 地下水采样深度：原则上应与初步采样分析保持一致，若前期监测的浅层地下水污染非常严重，且存在深层地下水时，可在做好分层止水条件下增加一口深井至深层地下水，以评估深层地下水的污染情况。</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>材料不支持判断</p>	<p>不符</p>
13	<p>*检测项目选择是否全面。 要点说明：应当包含初步采样分析发现的全部超标污染物，必要时考虑初步采样分析未超标的特征污染物。</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>材料不支持判断</p>	<p>不符</p>
14	<p>水文地质资料是否完备。 要点说明：调查内容应当包括地块土层结构及分布、地下水位、地下水垂向水力梯度、地下水水平流速及流向等内容，场地环境特征参数，如土壤 pH 值、容重、有机质含量、含水率、土壤孔隙度和渗透系数等；地块（所在地）气候、水文、地质特征信息和数据。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术规范》</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p>	<p>不符</p>
15	<p>*现场样品采集过程是否规范。 要点说明： 1. 土壤现场样品采集：尽量减少土壤扰动，防止交叉污染，应优先采集用于测定挥发性有机物的土壤样品；挥发性有机物污染，易分解有机物污染、恶臭污染土壤的采样应采用无扰动式的采样方法和工具，禁止对样品进行均质化处理，不得采集混合样，样品采集后应当置入加有甲酮保存剂的样品瓶中，并立即进行密封处理等。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>材料不支持判断</p>	

15	现场采样	<p>2. 地下水观测样品采集：采样前需清洗、洗井达标后进行采样，选择合适的采样方法，优先采集用于测定挥发性有机物的地下水样品。采集挥发性有机物样品时应控制出水流速。不同监测井水样采集时需清洗采样设备，贝勒管采样应当“一井一管”等。</p> <p>参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2—2019)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019—2019)、《地下水环境监测技术规范》(HJ 164—2020)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166—2004)</p>		
16	<p>第二步 土壤 污染状 况调查</p>	<p>样品保存、流转、运输</p> <p>样品保存、流转、运输过程是否规范。</p> <p>要点说明： 1. 应根据污染物理化性质等，选用合适的容器保存土壤样品； 2. 含挥发性、恶臭、易分解污染物的土壤样品应当密封保存； 3. 含挥发性有机物的样品应当置于 4℃ 以下的低温环境中保存和运输； 4. 未使用有机物的样品应当置于 4℃ 以下的低温环境中保存和运输； 5. 保存流转时间应当满足样品分析方法规定的测试周期要求。</p> <p>参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2—2019)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019—2019)、《地下水环境监测技术规范》(HJ 164—2020)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166—2004)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>材料不支持判断</p>	
17	检验检测机构检测	<p>*检验检测机构检测是否规范。</p> <p>要点说明：检测项目的方法是否明确，检测项目是否属于检验检测机构 CMA 或 CNAS 资质认定的范围内，检验检测机构检测结果是否满足相关要求等。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>材料不支持判断</p>	

16	质量保证与质量控制	质量保证与质量控制是否符合要求。 重点说明：参考《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) 和本文件，报告中应当包含质量保证与质量控制报告或相关附件，说明各环节内部质量控制工作情况。 *检测数据统计表是否科学。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支持判断
19	第二阶段土壤污染状况调查	数据评估和结果分析 *检测数据统计表是否科学。 重点说明：重点关注筛选结果接近筛选值分析是否合理。孤立样品超标处理，多个样品测试结果接近筛选值分析是否合理。 1. 筛选值选用合理； 2. 若国家和地方相关标准未涉及的污染物，依据《建设用地土壤污染风险管控技术导则》(HJ 25.3-2019) 指导确定污染物的土壤污染风险筛选值，应当列出推荐筛选值所选择的暴露途径、迁移模型和参数值； 3. 如采用背景值作为筛选值，应当说明背景值选择的合理性。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支持判断
20	结论和建议	结论和建议是否科学合理。 重点说明：初步采样分析的超标结论是否正确，详细采样分析的关注污染物清单、污染程度和范围是否科学合理。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 材料不支持判断
质量评价结论		<input checked="" type="checkbox"/> 通过，暂未发现问题 <input type="checkbox"/> 通过，发现一般质量问题，需修改完善 <input type="checkbox"/> 不通过，发现严重质量问题，需补充调查	
检查总体意见		<i>bd</i>	
检查人员(签字)		<i>bd</i>	

注：(1) 带*号为重点检查项，3个(含)以上带*号的检查项目判定为否，或累计6项(含)以上检查项目判定为否或材料不支持判断，即为调查报告存在严重质量问题；所有检查项目判定为是，则认定为未发现质量问题，其他情况为一般质量问题。
(2) 检查重点基于国家发布的相关技术标准设定。
(3) 第二阶段土壤污染状况调查检查重点同第二阶段土壤污染状况调查-详细采样分析。
(4) 对不同调查环节，不涉及的检查重点不判定检查结果，检查重点中不涉及的内容不作为检查结果判定依据。

申请人承诺书

本单位（或个人）郑重承诺：

我单位（或本人）对《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告》申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）



法定代表人（或申请个人）：（签名）

刘学明

2025年12月17日

附件 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

本单位对《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告》的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：王军辉 身份证号：331081198106094917 负责篇章：1-7 章

签名：王军辉

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：张世杰 身份证号：330682199308133016 负责篇章：1-7 章

签名：张世杰

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）



法定代表人：（签名或盖章）



2025 年 12 月 30 日

检测单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查检测报告（单号：GZ25123856）》中的真实性、准确性、完整性负责。

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）



2025 年 12 月 30 日

检测单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对江苏光质检测科技有限公司送样的《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查检测报告（单号：JSZJ2512022-01）》中的真实性、准确性、完整性负责。

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

具体样品信息见附件一。

承诺单位：（公章）



2025 年 12 月 30 日

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

附件一：

送样单位：江苏光质检测科技有限公司				项目名称：浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查		
委托编号：GZ25123856						
序号	样品类别	样品名称	样品性状	样品编号	检测项目	备注
1	土壤	S3-1	杂填土	GZ25123856-S-1	二噁英	12.20
2	土壤	S4-1	杂填土	GZ25123856-S-5	二噁英	
3	土壤	S1-1	杂填土	GZ25123856-S-9	二噁英	
4	土壤	S5-1	杂填土	GZ25123856-S-13	二噁英	
5	土壤	S2-1	杂填土	GZ25123856-S-17	二噁英	
6	土壤	S6-1	杂填土	GZ25123856-S-21	二噁英	
7	土壤	S7-1	杂填土	GZ25123856-S-25	二噁英	
8	土壤	S8-1	素填土	GZ25123856-S-29	二噁英	
9	土壤	S0CP2	杂填土	GZ25123856-S-XP2	二噁英	S-13



附2

浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查报告/详细调查报告
评审申请表

申报项目名称	浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查报告		
申报详细地址	浙江省绍兴市上虞县(市/区)盖北街道(镇/乡)杭州湾上虞经济技术开发区		
	地块正门经度: 30.140153 ° 纬度: 120.842458 °		
申报项目类型(初步调查,详细调查)	初步调查		
地块类型	<input type="checkbox"/> 甲类地块,用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地、公园绿地中的社区公园或儿童公园用地, <input checked="" type="checkbox"/> 丙类地块:除甲类、乙类外,化工(含制药、农药、焦化、石油加工等)、印染、电镀、制革、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼和危险废物经营等8个行业中关停并转、破产或搬迁企业的原址用地,经土壤污染状况调查、评估和监测,现场检查表明有土壤污染风险的, <input type="checkbox"/> 其他:		
业主单位(土地使用权人)	浙江新赛科药业有限公司		
业主单位联系人	张侠娟	联系方式13757567872	邮箱
调查单位	杭州一达环保技术咨询服务服务有限公司		
调查单位联系人	张世杰	联系方式15958029206	邮箱 854692511@qq.com
采样单位	江苏光质检测科技有限公司		
采样单位联系人	张勇	联系方式13757164208	邮箱 754349028@qq.com
检测单位	江苏光质检测科技有限公司		
检测单位联系人	张勇	联系方式13757164208	邮箱 754349028@qq.com
现状用途/规划用途	工业用地/工业用地	地块面积(m ²)	20056
土地使用权取得时间(地方人民政府以及有关部门申请的,填写土地使用权收回时间)	2009年3月		
有关用地审批和规划许可情况,并提供附件	<input checked="" type="checkbox"/> 已依法制定控制性详细规划; <input checked="" type="checkbox"/> 已依法取得土地使用权证; <input checked="" type="checkbox"/> 已核发建设工程规划许可证; <input type="checkbox"/> 其他:		
拟提交评审的项目概要(至少包括以下内容):	1. 地块概况。 浙江新赛科药业有限公司A地块位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济开发区,东至新赛科厂区,南至纬五路,西至新和成药业,北靠新赛科厂区,该地块总		

占地面积20056平方米，该地块内2006年之前为农用地，2007年至2015年地块内有少许新建料厂建设搭建的临时工棚，2016年至2019年为荒地，2020年至今东南角有搭建临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，经过2025年10月30日现场勘查，地块内东南角有新搭建的临时工棚（存放杂物），其他区域为荒地，无外来土壤和固废堆积，现场无刺激性气味，2025年12月6日现场采样前地块内地块内临时工棚已拆除清空，地块规划用地性质不变更，依旧为工业用地，地块周边1公里范围内不涉及敏感点。

2. 项目概况、项目起止时间、规划用途、调查主要内容

地块调查时间从2025年10月30日至2025年12月28日，规划用途不变更，依旧为工业用地。

3. 调查布点与采样分析 布点原则、土壤及地下水点位、检测指标

布点方法为专业判断法为主、系统随机布点法为辅，本次调查共布设8个土壤点位（包含1个对照点位）、布设5个地下水点位（含1个对照点），共采集土壤样品76个（含4个平行样）、6个地下水样品（含1个平行样），其中送实验室分析检测土壤样品共36个（含4个平行样），检测项目包括土壤45项基本项目和pH、石油烃（C10-C40）、锌、邻苯二甲酸、三乙胺、乙腈、二甲基甲酰胺、二噁英（仅监测表层土壤）、丙烯腈、甲醛、氰化物、氰化物、钴、环己酮、氟、水合肼；地下水监测因子包括《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中除微生物指标外35项基本因子+土壤45项基本因子，另外增加特征污染因子：石油烃（C10-C40）、水合肼、邻苯二甲酸、乙腈、二甲基甲酰胺、丙酮、甲醛、钴、三乙胺、环己酮指标。

4. 调查报告主要结论：简述调查报告主要结论（100字以内）

(1) 土壤结果显示检测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地质量标准及其他非敏感用地标准；

(2) 地下水检测结果显示石油烃（C10-C40）、1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、硝基苯、萘并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、萘等指标未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，氯甲烷、乙腈、三乙胺、环己酮、水合肼、邻苯二甲酸、二甲基甲酰胺指标满足《美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）》（2024.5）中的标准限值，浑浊度和氨氮超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类质量标准，其余指标均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类质量标准，对照《地下水污染健康风险评估工作指南》中的有毒有害指标，浑浊度和氨氮不属于有毒有害指标。

综上可知浙江新赛科药业有限公司A地块不属于污染地块，满足《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中工业用地（二级类，1001）开发需求，无需进一步开展详查工作，可作为第二类用地开发利用

5. 附空间矢量图



业主单位代表人: 	
(签字)	(盖章) 提交日期: 2025.12.30
调查单位代表人: 	
(签字)	(盖章) 提交日期: 2025.12.30

附件 20 专家评审意见及签到单

会议签到表

会议名称：浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查报告
评审会

会议时间：2026年1月9日

姓名	单位	职称	签名	联系方式
专家组	钱伯鱼	诸暨市环境监测站	高级工程师	13806749192
	陈伟忠	浙江省地质院	正高级	15757157922
	何晓云	浙江省生态环境监测中心	正高级	18958081376
张亚敏	市生态环境局			15755205215
俞晓华	生态环境局书记			13858520983
何晓云	区综合行政执法局			1985751376
石来星	杭州高守融			15155763695
刘学明	浙江新赛科药业有限公司			1351036175
王斌	浙江新赛科药业			15752567872
丁晶晶	江苏天原检测科技有限公司			17372559397
长心亭	杭州世纪环境检测服务有限公司			1595809206
何宝英	武林科技			15990171839

专家廉政承诺书

本人将严格遵守生态环境部及浙江省有关专家管理的各项规章制度，并作出如下承诺：

1、忠于职守，客观公正。在建设用土壤污染调查/风险评估/效果评估等技术评审工作中坚持原则，不受任何权势、利益主体和人情的左右，科学、公正地提供咨询；在评审项目与专家利益相关或可能使专家失去公正性和客观性时，主动回避参与该项目的技术评审。

2、科学严谨，谨言慎行。技术评审会前认真研读相关技术文件并严格把关；在规定的期限内客观、公正地提出评审意见，并对评审结论负责；不对外泄露尚未公开的评估信息和商业秘密。

3、克己奉公，廉洁自律。不收取建设单位、评估单位或个人等项目评审利益相关方给予的礼金、有价证券、银行卡、购物卡等；不参加利益相关方组织的营业性娱乐活动和旅游；不在利益相关方报销应由个人支付的费用。

4、身体健康，履行职责。具备完成技术评审会踏勘现场及报告审查工作的身体条件，若突发不适，及时告假。

承诺人签名：

孙伟忠 何晓红

日期： 2026.1.9

《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告》
技术审查会议—专家签到表

会议地点：绍兴市生态环境局上虞分局

会议时间：2026年1月9日

序号	姓名	单位	职称	联系电话
1	何晓斌	浙江省生态环境监测中心	正高	18958081376
2	杨邦忠	浙江省地质院	正高	19157157920
3	何文斌	浙江省环境监测中心	副高	1380549192

《浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步 调查报告》专家评审意见

2026年1月9日，受绍兴市生态环境局委托，绍兴越林科技有限公司在绍兴市生态环境局上虞分局组织召开了《浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的有绍兴市生态环境局，绍兴市生态环境局上虞分局、绍兴市自然资源和规划局上虞分局、绍兴市上虞区杭州湾综合管理办公室、浙江新赛科药业有限公司（业主单位）、杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司（调查单位）、江苏光质检测科技有限公司（检测单位）等单位代表和3名专家（名单附后）。参会人员听取了调查、检测单位的汇报，经过质询和讨论，形成评审意见如下：

一、总体意见

《报告》基本符合国家和地方相关技术导则和规范要求，内容较完整，结论基本可信，原则同意《报告》通过评审，经修改完善后可作为下一步地块环境管理的工作依据。

二、修改建议

- 1、梳理编制依据，完善人员访谈类型及记录；
- 2、完善对地块内现场踏勘情况，补充相关照片；
- 3、细化报告文本内容，完善质控报告及附图附件。

专家组：

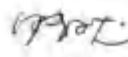

钱伯兔


蔡伟忠


何晓云

2026年1月9日

报告审查意见

报告名称	《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告》
编制单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 初步调查报告 <input type="checkbox"/> 详细调查报告
<p>关于《浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告》的评审意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 补充《浙江省土壤源头防控实施方案》浙环发〔2025〕29号、《关于印发土壤污染源头防控行动计划的通知》环土壤〔2024〕80号、《固体废物综合治理行动计划》（国发【2025】14号）等编制依据，更新《绍兴市建设用土壤污染调查报告评审规程（修订）》（2024.11.19） 2. 完善地块的现场踏勘，核实地块内水塘情况，2024年、2025年的卫星图片中地块的西北角存在地表水迹象。 3. 补充地下水样品时效性分析中保存时间的依据，一般优先采用检测方法中的保存时间。 4. 补充完善土壤检测点位的土层剖面图。 5. 完善结论中土壤各检测因子的执行标准的描述。铅执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类质量标准；砷、氰化物执行《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中的非敏感用地筛选值；丙酮、甲醛执行《河北省 建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值，镉执行《江西省 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）；邻苯二甲酸二甲酯、三乙胺、环己酮等执行《美国环保署区域环境筛选值（RSLs）》（2024）工业用地筛选值。 <p style="text-align: right;">专家签名：  2026年1月9日</p>	

专家评审意见表

报告名称	浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告				
姓名	蔡伟忠	职称	正高	专业	水文地质
单位	浙江省地质院	电话	13957157932	日期	2026 年 1 月 9 日
评审意见： 1. 进一步细化地块历史和使用权人相关信息（出让给新赛科药业的时间？为何还要开展调查？） 2. 地块的现场调查和人员访谈宜进一步补充完善，地块现状中对地块及地块周边的地形地貌和水体应有详细说明，特别是要说明地形高差变化、地块内及地块附近原水体的分布及回填等情况； 3. 建议进一步收集附近地块及化工园区的相关污染调查资料，补充本地块与化工园区污染修复区域的相对位置； 4. 补充说明地下水特征污染物与检测因子确定依据（与土壤检测因子差异的原因）；区内潜水含水层厚度达 20m 左右，地下水井深度均为 6m，宜有相应分析说明； 5. 复核土壤采样钻孔的编录（分层深度应与原始地形相对应，复核土层岩性）；报告提供的高程系统宜采用国家高程；					
专家签名：蔡伟忠					
2026 年 1 月 9 日					

报告审查意见

报告名称	《浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查报告》
编制单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 初步调查报告 <input type="checkbox"/> 详细调查报告
<p>关于《浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查报告》的评审意见如下：</p> <p>一、浙江新赛科药业有限公司A地块土壤污染状况初步调查技术路线合理，程序与方法符合国家和浙江省相关标准规范和技术导则要求，调查内容全面，范围合理，资料翔实。</p> <p>二、建议进一步完善报告以下内容：</p> <p>1、完善现场踏勘结果内容；</p> <p>2、完善人员访谈记录，受访人员应明确包含街道城建办等地块管理机构人员。</p> <p style="text-align: right;">专家签名：何晓云</p> <p style="text-align: right;">2026年1月9日</p>	

浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查表

项目名称：浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告

评审时间：2026 年 1 月 9 日

第 1 次审查

编制单位：杭州一达环保技术咨询服务有限公司

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
否决项（以下 8 项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）				
1	与采样前相比，地块现状是否发生重大变化，且该变化可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
2	地块边界不明确且未按标准用地评价，或使用地类别判断出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
3	调查期间地块内仍堆放有固体废物，不符合“调查地块”，且未对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
4	土壤或地下水采样位置设置不符合要求，且未对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
5	土壤或地下水样品检测指标不全，且必须检测或增加与污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
6	土壤或地下水采样和检测标准不规范，或缺少必要的质量控制手段，且较可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
7	现场调查过程，实验室检测数据折算或检测报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
8	调查结论不明确或与其它原因导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
打分项（共计 42 项，按照总分计算后 80 分以下为“不予通过”）				
1	报告封面及扉页	审查报告封面及扉页格式是否符合规范，扉页应包含项目名称、委托单位、编制单位、编制日期	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	
	扉页	项目负责人、参与人员、承担的工作内容并签字确认	<input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
2	项目概述	项目概况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作情况、主要工作程序等内容 ①地块公告资料或数据 地块公告资料或数据是否表述清楚，包含： <input type="checkbox"/> 地块名称 <input type="checkbox"/> 地块地址 ②地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚，至少包括： <input type="checkbox"/> 地理位置图 <input type="checkbox"/> 地块范围图 <input type="checkbox"/> 边界拐点坐标 ③土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整 ④地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状和历史情况表述是否完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 周边土地利用情况 <input type="checkbox"/> 地块现状照片 <input type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或土地利用状态的时间节点 <input type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的历史变化情况 <input type="checkbox"/> 地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等 ⑤地块自然环境 地块及所在区域自然环境条件表述是否清楚，至少包含：	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	地块基本情况			

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
4	重点污染物和重点区域分析	<p> <input type="checkbox"/>地形地貌图 <input type="checkbox"/>气象条件 <input type="checkbox"/>水文条件 <input type="checkbox"/>地质和水文地质条件 <input type="checkbox"/>地下水流向 <input type="checkbox"/>周围敏感目标分布图 <input type="checkbox"/>地块未来规划 地块未来规划用途是否表述清楚 </p> <p> <input type="checkbox"/>地块相关环境监测资料是否表述完整，至少包含： <input type="checkbox"/>环评等资料或以往调查报告重要情况 <input type="checkbox"/>材料缺失，须说明缺失的原因 <input type="checkbox"/>紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染 </p> <p> <input type="checkbox"/>地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： <input type="checkbox"/>污染范围、污染类型及浓度 <input type="checkbox"/>材料缺失，须说明缺失的原因 </p> <p> <input type="checkbox"/>历史上是否存在泄露和污染事故： 若存在，是否完整表述泄露和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： <input type="checkbox"/>污染区域图件 <input type="checkbox"/>污染物种类 <input type="checkbox"/>材料缺失，须说明缺失的原因 </p> <p> <input type="checkbox"/>地块是否涉及工业生产： 是否完整分析各工艺和原料、产品、辅料等，至少包含： <input type="checkbox"/>生产工艺流程图 <input type="checkbox"/>产品、原辅材料及中间体 <input type="checkbox"/>化学品表及区域位置图 <input type="checkbox"/>工艺变更平面布置图 <input type="checkbox"/>材料缺失，须说明缺失的原因 </p> <p> <input type="checkbox"/>地块是否存在涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅料材料的输送管线（原辅料材料是否有贮存），污水输送管道等情况； 若存在，是否明确表述相关情况，并附：<input type="checkbox"/>地下设施分布图 </p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合 </p>	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		<p>① 土壤照片 □ 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度、样品编号等描述 □ 采样照片 □ 现场调查点位有可分辨或明显标识</p> <p>② 是否布设地下水采样点： 若有改、建井、洗井、取井过程是否符合要求，至少包含： □ 监测井布设理由及布设图 □ 地下水对照点 □ 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、井筒深度、样品编号、地下水现场测试参数、标高、水位等描述 □ 采样照片 □ 现场调查点位有可分辨或明显标识</p> <p>③ 地下水埋藏条件和分布特征是否准备表述，至少包含： □ 地下水水位 □ 地下水流向图</p> <p>④ 是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： □ 土层剖面图</p> <p>⑤ 水文地质数据和参数（详细调查） 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、容重、含水量、土壤孔隙率和渗透系数等</p> <p>⑥ 样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是否完备，至少包含： □ 照片和记录 □ 样品流转单</p> <p>⑦ 检测方法和检测限值是否符合要求，至少包含： □ 检测方法 □ 检测限值 □ 检测资质 □ 检测项目和检测项目的认定明确</p>	<p>□ 不符合 □ 不涉及</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 符合 □ 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 □ 不涉及 </p> <p> <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 □ 不涉及 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 符合 □ 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 □ 不涉及 </p>	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
6	调查结果分析和调查结论	①评价标准确定 所采用的评价标准是否合理 ②检测数据汇总和分析 检测数据统计表是否科学，至少包含： □检测数据汇总表 □对照监测点结果描述 □质量控制结果描述 若存在超标，对污染源解析是否合理 ③污染范围和深度划定（详细调查） 污染范围和深度的划定方法是否符合相关要求 ④调查结论 调查结论是否可信、明确，建议是否合理 ⑤人员访谈记录：应说明访谈对象、访谈方式及访谈内容 □不符合 ⑥现场踏勘记录：应说明现场踏勘发现的主要情况 □不符合 ⑦钻孔柱状图：应包含方向、点位号、坐标、土层变化、所用钻机等 □符合 □部分符合 □不符合 □不涉及 ⑧测绘报告：应对地块取样点的坐标、高程等进行测绘 □符合 □部分符合 □不符合 □不涉及 ⑨土壤设备日常校准记录：包含PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录 □符合 □部分符合 □不符合 □不涉及	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
7	附件			

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		①如涉及地下水采集，须附上建井记录，应包含孔位、管径、井深、进水管位置、滤料层位置和水位位置等建井信息 ②如涉及地下水采集，须附上成井洗井和采样乱井记录，应包含洗井时间、现场水质参数测定等 ③原始采样记录：应附上掘地下水的原始采样记录，包括土壤样品PID和XRF快速检测筛选等记录 ④现场工作记录：应有土壤钻孔采样、地下水建井洗井采样（如有）、样品保存等各个工作环节的拍照记录 ⑤实验室检测报告：应加盖检测单位CMA公章及检测报告专用章 ⑥实验室资质证书：应附在有效期内的CMA证书，相关检测资质和涉及检测项目的认证明细	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
总分	85 分	总分计算方法： $\text{总分} = 100 \times \frac{42-1 \times 0.5 + 0.5 \times 0.5}{42-1 \times 0.5 + 0.5 \times 0.5}$ 42-1: 不涉及项目数 0.5: 部分符合项目数		
审查结论	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 需要勾选以下选项，可以双选 <input type="checkbox"/> 重大瑕疵和瑕疵 <input type="checkbox"/> 80分以下			

*若属于第一阶段调查报告的，可不对土壤/地下水调查布点取样等内容进行审查。

评审专家签名: *陈平忠*

日期: 2026 年 1 月 9 日

浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查表

项目名称：浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告

评审时间：2026 年 1 月 9 日 第 1 次审查

编制单位：杭州一达环保科技有限公司

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
否决项（以下 8 项中任意一项判定为“涉及”、则评审结论为“不予通过”）				
1	与采样点相比，地块现状已发生非重大变化，且该变化极可能影响最终的调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
2	地块边界不明确且未按敏感用地评价，或用地类别（规划）出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
3	调查期间地块内仍存在固体废物（不含建筑垃圾），且未针对此进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
4	土壤或地下水采样点位设置不符合要求，遗漏重要污染点位或污染层	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
5	土壤或地下水样品检测指标不全面，遗漏重要指标或特殊污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
6	土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的质控手段，且极可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
7	现场调查过程，实验室检测分析或调查报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
8	调查结论不明确或关键数据导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
打分项（共计 42 项，按照总分计算后 80 分以下为“不予通过”）				
1	报告封面及审查报告封面及扉页格式是否符合规范，报告封面打印项目名称、单位名称、编制单位、编制日期	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合		
	报告编制人、项目负责人、签字人员、编制的工作内容签字确认	<input type="checkbox"/> 不符合		

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作情况、主要工作程序等内容 ①地块公告资料或数据 地块公告资料或数据是否表述清楚，包含： <input type="checkbox"/> 地块名称 <input type="checkbox"/> 地块地址 ②地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚，至少包括： <input type="checkbox"/> 地理位置图 <input type="checkbox"/> 地块范围图 <input type="checkbox"/> 边界拐点坐标 ③土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	地块基本情况	①地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状和历史情况表述是否完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 周边土地利用情况 <input type="checkbox"/> 地块现状照片 <input type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或未利用状态的时间节点 <input type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的历史变化情况 <input type="checkbox"/> 地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等 ②地块自然环境 地块及所在区域自然环境条件表述是否清楚，至少包含：	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
4	关注污染物和重点区域分析	<p>①地形地貌 <input type="checkbox"/> 气象条件 <input type="checkbox"/> 水文条件 <input type="checkbox"/> 地质和人文地理条件 <input type="checkbox"/> 地下水流向 <input type="checkbox"/> 周围敏感目标分布图</p> <p>②地块未来规划 地块未来规划用途是否表述清楚</p> <p>③地块相关环境调查资料是否完整、至少包含： <input type="checkbox"/> 环评等资料或在调查报告简要情况 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因 <input type="checkbox"/> 紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染</p> <p>④地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染范围、污染类型及浓度 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因</p> <p>⑤历史上是否存在泄漏和污染事故。 若存在，是否完整表述泄漏和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染区域图件 <input type="checkbox"/> 污染物种类 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因</p> <p>⑥地块是否涉及工业生产： 是否完整分析各工艺和原料、产品、辅料等，至少包含： <input type="checkbox"/> 生产工艺流程图 <input type="checkbox"/> 产品、原辅材料及中间体 <input type="checkbox"/> 化学品涉及区域位置图 <input type="checkbox"/> 工艺变更平面布置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因</p> <p>⑦地块是否存在涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅材料输送管线（原辅助材料是否有毒有害），污水输送管道等情况。 若存在，是否明确表述相关情况，并附：<input type="checkbox"/> 地下设施分布图</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p>	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
5	土壤/地下水调查布点取 样	<p>①地块是否涉及化学品储存或堆放区域，是否清楚表述化学品储存区域及物料清单，至少包含： <input type="checkbox"/> 化学品放置区域位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因</p> <p>②地块是否涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废堆埋，是否清楚表述废物堆埋、倾倒或堆放地点以及处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 堆埋、倾倒或堆放位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因</p> <p>③地块是否涉及废水废气排放； 若涉及，是否清楚表述排污地点和处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 废水（收集/处理）池、废（气）治理区位置平面图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因</p> <p>④现场是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域；是否 存在明显污染痕迹或存在异味的区域； 若存在，是否完整表述其位置、污染情况，包括：<input type="checkbox"/> 照片或快速检测记录表</p> <p>⑤地块涉及污染物识别是否完整、分析是否合理，至少包括：<input type="checkbox"/> 生产过程中涉及的特征污染物</p> <p>⑥地块潜在土壤、地下水污染源识别是否全面、合理，注明理由、具体位置、污染途径等是否表述清晰</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合</p>	<p>①土壤点位布点的布点依据和方法是否符合要求，至少包括： <input type="checkbox"/> 针对性 <input type="checkbox"/> 代表性 <input type="checkbox"/> 布点数量及位置 <input type="checkbox"/> 布点坐标的点布位图</p> <p>②土壤样品采集过程是否符合要求，至少包含：</p>

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		<input type="checkbox"/> 土壤对照点 <input type="checkbox"/> 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度、样品编号等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点校核可分辨或明显标识	<input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		③ 是否布设地下水采样点： 若有设，建井、洗井、取样过程是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 监测非布设理由及布设图 <input type="checkbox"/> 地下水对照点 <input type="checkbox"/> 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、开井深度、样品编号、地下水现场测试步数、标高、水位等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点校核可分辨或明显标识	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		④ 地下水埋藏条件和分布特征是否准备表述，至少包含： <input type="checkbox"/> 地下水水位 <input type="checkbox"/> 地下水流向图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑤ 是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： <input type="checkbox"/> 土层剖面图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑥ 水文地质数据和参数（详细调查） 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、密度、含水率、土壤孔隙率和渗透系数等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
		⑦ 样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是否完备，至少包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/> 样品流转单	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑧ 检测方法和检测限是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统计表 <input type="checkbox"/> 检测限范围和涉及检测项目的认证明细	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
6	调查结果分析和调查结论	①评价标准确定 所采用的评价标准是否合理 ②检测数据汇总和分析 检测数据统计表是否科学，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测结果汇总表 <input type="checkbox"/> 对照监测点结果描述 <input type="checkbox"/> 质量控制结果描述 是否存在超标，对污染源解析是否合理 ③污染范围和深度判定（详细判定） 污染范围和深度的判定方法是否符合相关要求 ④调查结论 调查结论是否可信、明确，建议是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
7	附件	①现场踏勘记录：应说明现场踏勘发现的主要情况 ②钻孔柱状图：应包含时间、点位号、坐标、土层变化、所用钻机等 ③检测报告：应针对地块取样点的坐标、高程等进行描述 ④手持设备日常校准记录：包含 PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	

浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查表

项目名称：浙江新赛科药业有限公司 A 地块土壤污染状况初步调查报告

评审时间：2026 年 1 月 9 日

第 1 次审查

编制单位：杭州一达环保技术咨询服务有限公司

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
否决项（以下 8 项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）				
1	与采样时相比，地块现状已发生重大变化，且该变化极可能对最终的调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
2	地块边界不明确且未按规范用地界作，或用地界判断出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
3	调查期间地块内仍燃爆存在固体废物（不合规废物），且未针对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
4	土壤或地下水采样位置设置不合规要求，造成重要污染点位或污染层	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
5	土壤或地下水样品检测指标不全前，遗漏必测项或特征污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
6	土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的前置手段，且极可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
7	现场调查过程、实验室检测分析或调查报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
8	调查结论不明确或其它原因导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
打分项（共计 42 项，按照总分计算后 80 分以下为“不予通过”）				
1	报告封面及	审查报告封面及编制格式是否规范，扉页应包含项目名称、委托单位、编制单位、编制日期	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	
	编制	项目负责人、参与人员、审核的签字内容并签字确认	<input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、主要工作程序等内容 ①地块公告资料或数据 地块公告资料或数据是否表述清楚，包含： <input type="checkbox"/> 地块名称 <input type="checkbox"/> 地块地址 ②地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚，至少包括： <input type="checkbox"/> 地理位置图 <input type="checkbox"/> 地块范围图 <input type="checkbox"/> 边界标志坐标 ③土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	地块基本情况	④地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状及历史情况表述是否完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 周边土地利用情况 <input type="checkbox"/> 地块现状照片 <input type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或未利用状态的时间节点 <input type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的历史变化情况 <input type="checkbox"/> 地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等 ⑤地块自然环境 地块及所在区域自然环境条件表述是否清楚，至少包含：	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		①地形地貌 <input type="checkbox"/> 气象条件 <input type="checkbox"/> 水文条件 <input type="checkbox"/> 地质和水文地质条件 <input type="checkbox"/> 地下水流向 <input type="checkbox"/> 周围敏感目标分布图 ②地块未来规划	符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
		①地块相关环境调查资料是否表述完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 环评等资料或以往调查报告简要情况 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因 <input type="checkbox"/> 紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
		②地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染范围，污染类型及浓度 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
4	关注污染物和重点区域分布	③历史上是否存在泄漏和污染事故： 若存在，是否完整表述泄漏和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染区域图件 <input type="checkbox"/> 污染物种类 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
		④地块是否涉及工业生产： 是否完整分析各工艺和原料、产品、辅料等，至少包含： <input type="checkbox"/> 生产工艺流程图 <input type="checkbox"/> 产品、原辅材料及中间体 <input type="checkbox"/> 化学品涉及区域位置图 <input type="checkbox"/> 工艺变更平面布置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
		⑤地块是否存在涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅料材料的输送管线（原辅料材料是否有有毒），污水输送管道等情况： 若存在，是否明确表述相关情况，并附： <input type="checkbox"/> 地下设施分布图	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
5	土壤/地下水调查布点取	①土壤点位布设的布点依据和方法是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 针对性 <input type="checkbox"/> 代表性 <input type="checkbox"/> 布点数量及位置 <input type="checkbox"/> 布点标准的点位布设图 ②土壤样品采集过程是否符合要求，至少包含：	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	
		③地块是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域，是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域，是否存在，是否完整表述其位置、污染情况，包括： <input type="checkbox"/> 照片或视频检测记录 ④地块关于污染物识别是否完整，分析是否合理，至少包括： <input type="checkbox"/> 生产过程中产生的特征污染物	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	
		⑤地块是否存在土壤、地下水污染源识别是否全面、合理，识别理由、具体位置、污染途径等是否表述清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	
		⑥地块是否涉及化学品贮存或堆放区域；若涉及，是否清楚表述化学品贮存区域及物料清单，至少包含： <input type="checkbox"/> 化学品放置区域位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因 ⑦地块是否涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋；若涉及，是否清楚表述废物填埋、倾倒或堆放地点以及处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 填埋、倾倒或堆放位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	
		⑧地块是否涉及废水/气排放；若涉及，是否清楚表述排污地点和处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 废水（收集/处理）池、废气治理区位置平面图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		<p>①土壤对照点 <input type="checkbox"/> 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度、样品编号等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识</p> <p>②是否布设地下水采样点： 若有设，建井、钻井、取样过程是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 监测井布设理由及布设图 <input type="checkbox"/> 地下水对照点 <input type="checkbox"/> 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、井筒深度、样品编号、地下水现场测试参数、标高、水位等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识</p> <p>③地下水埋藏条件和分布特征是否准备表述，至少包含： <input type="checkbox"/> 地下水水位 <input type="checkbox"/> 地下水流向图</p> <p>④是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： <input type="checkbox"/> 土层剖面图</p> <p>⑤水文地质数据和参数（详细调查） 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数等</p> <p>⑥样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是否完备，至少包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/> 样品流转单</p> <p>⑦检测方法和检测限是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统计表 <input type="checkbox"/> 检测仪器和涉及检测项目的认证明细</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及</p> <p><input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及</p>	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
6	调查结果分析和调查结论	①评价标准确定 所采用的评价标准是否合理 ②检测数据汇总和分析 检测数据统计表是否科学，至少包含： □检测汇总表 □检测监测点结果描述 □质控检测结果描述 若存在超标，对污染源解析是否合理 ③污染范围和深度划定（详细调查） 污染范围和深度的划定方法是否符合相关要求 ④调查结论 调查结论是否可信、明确，建议是否合理 ⑤人员访谈记录：应说明访谈对象、访谈方式及访谈内容 ⑥现场踏勘记录：应说明现场踏勘发现的主要情况 ⑦钻孔柱状图：应包含时间、点位号、坐标、土层变化、所用钻机等 ⑧调查报告：应针对地块取样点的坐标、高程等进行描述 ⑨土壤设备日常校准记录：包含PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
7	附件		<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		①如涉及地下水采集，须附土建井记录，应包含孔径、管径、井深、潜水管位置、池料层位置 and 止水位置等基本信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		②如涉及地下水采集，须附上成井洗井和采样洗井记录，应包含洗井时间、现场水质参数测定等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		③原始采样记录：应附上现场地下水的原始采样记录，包括土壤样品PID和XRF快速检测箱造等记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		④现场工作记录：应有土壤钻孔/采样、地下水建井/洗井/采样（如有）、样品保存等各个环节的照片记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑤实验室检测报告：应加盖检测单位CMA公章及检测报告专用章	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		⑥实验室资质证明：应附在有效期内的CMA证书、相关检测资质和资质检测项目的认证证明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
总分	90分	总分计算方法： 总分 = 100 × $\frac{42-1 \times 3 + 42-1 \times 3 + 42-1 \times 3 + 42-1 \times 3}{42-1 \times 3 + 42-1 \times 3 + 42-1 \times 3 + 42-1 \times 3}$		
审查结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> 不通过，需要勾选以下选项，可以双选 <input type="checkbox"/> 重大瑕疵和批漏 <input type="checkbox"/> 80分以下			

*若属于第一阶段调查报告的，可不对土壤/地下水调查布点取样等内容进行审查。

评审专家签名: *[Signature]*

日期: 2026年 1 月 9 日

附件 21 报告修改索引

序号	专家意见	修改说明
1	梳理编制依据	已梳理编制依据, 更新了《绍兴市建设用地土壤污染调查报告评审规程(修订)》(2024.11.19), 补充《关于印发土壤污染源头防控行动计划的通知》环土壤(2024)80号、《浙江省土壤源头防控实施方案》浙环发(2025)29号和《固体废物综合治理行动计划》(国发[2025]14号), 详见 2.2 章节
2	完善人员访谈类型及记录	已完善人员访谈类型及记录, 本地块管理人员为杭州湾综合管理办, 详见附件 1 和 3.2.2
3	完善对地块内现场踏勘情况, 补充相关照片	已完善对地块内现场踏勘情况, 补充地块内照片及航拍图照片, 详见 3.2.3
4	细化报告文本内容	已细化文本内容, 对土壤和地下水的检测结果分析中细化了对所有指标的分析评价, 详见 7.1.2
5	完善质控报告及附图附件	已完善质控报告及附图附件, 详见附件 7~15, 具体完善包括质控报告中的样品时效性分析、土层性质分布、建议等
钱伯兔		
1	补充《浙江省土壤源头防控实施方案》浙环发(2025)29号、《关于印发土壤污染源头防控行动计划的通知》环土壤(2024)80号、《固体废物综合治理行动计划》(国发【2025】14号)等编制依据, 更新《绍兴市建设用地土壤污染调查报告评审规程(修订)》(2024.11.19)	已在编制依据章节补充《浙江省土壤源头防控实施方案》浙环发(2025)29号、《关于印发土壤污染源头防控行动计划的通知》环土壤(2024)80号、《固体废物综合治理行动计划》(国发【2025】14号), 并更新《绍兴市建设用地土壤污染调查报告评审规程(修订)》(2024.11.19)
2	完善地块的现场踏勘, 核实地块内水塘情况, 2024年、2025年的卫星图片中地块的西北角存在地表水迹象	已完善地块内现场踏勘照片及航拍图, 现场实际已无地表水迹象, 详见 3.2.3, 已核实地块内水塘, 现场期间已无水塘, 已在人员访谈中补充回填时间和回填土情况。
3	补充地下水样品时效性分析中保存时间的依据, 一般优先采用检测方法中的保存时间	已在质控报告及 5.4.1.1 章节中补充样品时效性依据
4	补充完善土壤监测点位的土层剖面图	已根据土层性质分布修改后完善土层剖面图, 详见附件 8
5	完善结论中土壤各检测因子的执行标准的描述	已完善完善结论中土壤各检测因子的执行标准的描述, 钴执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类质量标准; 锌、氟化物执行《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T892-2022)中的非敏感用地筛选值, 丙酮、甲醛执行《河北省建设用地土壤污染风险选值》(DB13/T5216-2022)中第二类用地选值, 锰执行《江西省建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020), 邻苯二胺、乙腈、三乙胺、环己酮等执《美国环保署区域环境

浙江新赛科药业有限公司 A 地块壤污染状况初步调查报告

		筛选值(RSLs)》(2024)工业用地筛选值, 详见 6.1.1、7.1.2
蔡伟忠		
1	进一步细化地块历史和使用权人相关信息	已完善项目背景介绍及地块历史、使用权人信息, 地块目前所属为这样新赛科药业有限公司, 计划退役出让因此开展土壤调查, 详见前言
2	地块的现场调查和人员访谈宜进一步补充完善。地块现状中对地块及地块周边的地形地貌和水体应有详细说明, 特别是要说明地形高差变化、地块内及地块附近原水体的分布及回填等情况	已在地块的现场调查中补充地块内与周边地块的高差情况, 实际无明显高差, 并结合人员访谈中的相关描述, 地块内原水体主要为地块西南侧河流以及地块西北侧的水坑, 均通过地块内平整回填, 无外来土壤进入本地块, 详见 3.2.2、附件 1 和 3.2.3
3	建议进一步收集附近地块及化工园区的相关污染调查资料, 补充本地块与化工园区污染修复区域的相对位置	已与环保主管部门核实本次调查地块不在化工园区污染修复区域范围内, 详见附件 1 中环保部门人员访谈
4	补充说明地下水特征污染物与检测因子确定依据(与土壤检测因子差异的原因):区内潜水含水层厚度达 20m 左右, 地下水井深度均为 6m, 宜有相应分析说明	已在 4.4 章节补充土壤和地下水监测因子的说明, 实际特征因子一致, 补充地下水特征因子已包含在 35 项基本因子中, 4.2 章节中补充了地块内仅钻探至 6 米的分析说明
5	复核土壤采样钻孔的编录, 报告提供的高程系统宜采用国家高程	已复核土壤钻孔记录, 测绘报告中新增国家 1985 高程数据, 详见附件 11、附件 8
何晓云		
1	完善现场踏勘结果内容	已完善对地块内现场踏勘情况, 补充地块内照片及航拍图照片, 详见 3.2.3
2	完善人员访谈记录	已完善人员访谈记录, 本地块管理人员为杭州湾综合管理办, 详见附件 1 和 3.2.2