

项目代码：2505-330726-04-01-391696

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 1000 万套

OEM 配套新能源汽车刹车片智造生产基地建设项目

建设单位（盖章）：浙江万赛汽车零部件股份有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1757298403000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	q12ob8		
建设项目名称	浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产1000万套OEM配套新能源汽车刹车片智造生产基地建设项目		
建设项目类别	33-071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	浙江万赛汽车零部件股份有限公司		
统一社会信用代码	91330726580276926M		
法定代表人（签章）	傅文锋		
主要负责人（签字）	丁奕杭		
直接负责的主管人员（签字）	洪科杰		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	杭州一达环保技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91330103762027242L		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈林青	2013035330350000003511330129	BH003769	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈林青	其他	BH003769	
张杰龙	第二、三、四章节	BH014259	

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	40
四、主要环境影响和保护措施 .....	50
五、环境保护措施监督检查清单 .....	91
六、结论 .....	98
专项评价一 大气环境 .....	99

## 附件：

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书

附件 5 关于浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 2600 万套高性能刹车片生产线技改项目环境影响报告表的批复和验收意见

附件 6 浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 225 万套乘用车刹车片生产线技改项目环境影响报告表的批复

附件 7 MSDS

附件 8 检测报告

附件 9 危废处置协议

## 附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围环境概况

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 项目地表水环境功能区划图

附图 5 浦江县生态环境管控单元分类图

附图 6 黄宅镇镇区东单元控制性详细规划用地规划图

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 1000 万套 OEM 配套新能源汽车刹车片智造生产基地建设项目			
项目代码	2505-330726-04-01-391696			
建设单位联系人	洪科杰	联系方式	15715848969	
建设地点	浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一			
地理坐标	( 29 度 27 分 41.562 秒, 120 度 0 分 19.193 秒)			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	浦江县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2505-330726-04-01-391696	
总投资(万元)	136000	环保投资(万元)	185	
环保投资占比(%)	0.14%	施工工期	16 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	66984.9	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气涉及 <b>甲醛</b> ，且厂界外 <b>500 米范围内有环境空气保护目标</b> 。	是
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水均纳管排入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，不直排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不属于河道取水建设项目。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。				

	<p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>
规划情况	<p>1、浦江县国土空间总体规划（2021-2035 年）</p> <p>2、《黄宅镇镇区东单元控制性详细规划》（2023.03），浦江县人民政府审批</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、浦江县国土空间总体规划符合性分析</b></p> <p>（1）规划期限</p> <p>规划目标年到 2035 年，规划近期至 2025 年，愿景展望至 2050 年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>浦江县行政辖区全域，面积 918.16 平方千米。包括 3 个街道（浦阳街道、仙华街道、浦南街道）、7 个建制镇（岩头镇、黄宅镇、郑宅镇、白马镇、郑家坞镇、檀溪镇、杭坪镇）、5 个乡（前吴乡、花桥乡、大畈乡、虞宅乡、中余乡）。</p> <p>（3）目标定位</p> <p>近期 2025 年：杭州、金义两大都市区交汇支点功能开始凸显，都市区产业体系互联共建。“3+3+X”现代化经济体系初步构建，城市能级有效提升，逐步成为两大都市区协同发展链接节点，成为浙江省全面建设“重要窗口”县域示范。</p> <p>远期 2035 年：全面建成具有全国影响力的诗画人文魅力名城，绿色智造产业水平跻身全省前列，全域美丽城乡空间形成。全面建成具有全国影响力，彰显诗画人文、生态山水魅力的花园名城，浦江中国书画节具有全国知名度，绿色智造现代产业体系全面建成，光伏光膜、智能装备产业发展水平跻身全省前列，形成城乡共享、全域美丽的高品质城乡空间。</p> <p>（4）总体空间格局</p> <p>“一心两廊三屏、一主一副两轴。</p> <p>一心：利用上山遗址公园为核心的县域田园绿心。</p>

两廊：依托浦阳江和壶源江形成两条生态景观廊道。

三屏：以县域西北部、中部和南部山系为基底的生态屏障。

一主一副：中心城区发展核及黄宅镇县域副中心。

两轴：南北向融义接杭发展轴，东西向城市联动发展轴。

#### （5）构建“3+3+X”现代产业体系

3大传统产业：水晶产业、挂锁产业、绗缝产业

3大新兴产业：光伏广电、5G信息、高端装备制造

X个现代产业：生物科技、旅游康养、电子商务

**符合性分析：**本项目拟建地址位于黄宅镇县域副中心，本项目为新能源汽车刹车片的生产，属于二类工业项目，生产工艺自动化程度高，符合浦江县国土空间总体规划要求。

### 2、黄宅镇镇区东单元控制性详细规划符合性分析

#### （1）规划范围

黄宅镇区东单元位于黄宅镇东部，北至前一村、锁具园区，南至浦阳江、恒昌大道，东至浦阳江，西至黄郑线、工商路。规划区总面积约3.14km<sup>2</sup>。

#### （2）规划期限

2020-2035年。

#### （3）规划目标与功能定位

总体定位：浦江智造创新谷，打造智造新引擎，产城新样板。

规划目标：都市区协同发展桥头堡、浦江智造产业强引擎、浦江产城融合示范区

#### （4）规划结构

一核双廊，三片聚力

一核：围绕钟村形成商业服务、教育配套等公共设施综合的公共服务核心，为中山产业片区高新产业片区提供配套服务。

双廊：产业发展廊道--规划依托现状城市重要的城市干道黄郑路，优化现有城市功能和空间结构，沿线增加智慧高新产业，同时辅以相应的居住配套，形成以产业研发为主的城市发展廊道。滨江景观

	<p>廊道--充分发挥浦阳江生态优势，优化沿江城市空间结构，结合江景形成集休闲观光、生态旅游为一体的景观廊道。</p> <p>三片：规划依据现状功能板块的发展情况、交通廊道，将规划区划分为三个城市发展片区：智慧高新产业片区、中山制造产业片区以及配套服务片区。</p> <p>(5) 工业用地规划</p> <p>工业用地共 225.37 万平方米，占规划城镇建设用地的 71.88%。其中，创新型产业用地 4.50 万平方米，占规划城镇建设用地的 1.44%。一类工业用地 11.43 万平方米，占规划城镇建设用地的 3.65%。二类工业用地 209.44 万平方米，占规划城镇建设用地的 66.80%。</p> <p><b>规划符合性分析：</b>本项目拟建地位于浦江县黄宅镇浦永创路以北镇中路以西地块一，属于智慧高新产业片区，项目拟建地规划用地属于二类工业用地。项目通过涂胶、混料、热压成型、热处理、抛丸等工艺生产新能源汽车刹车片，属于二类工业项目，生产工艺自动化程度高，为浦江智造产业强引擎。因此，项目选址和建设符合黄宅镇镇区东单元控制性详细规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、浦江县“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，所在区域属于金华市浦江县产业带产业集聚重点管控单元，该企业用地属工业用地。评价范围内没有饮用水源保护地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，根据浦江县“三区三线”划定成果相关内容分析，本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。</p>

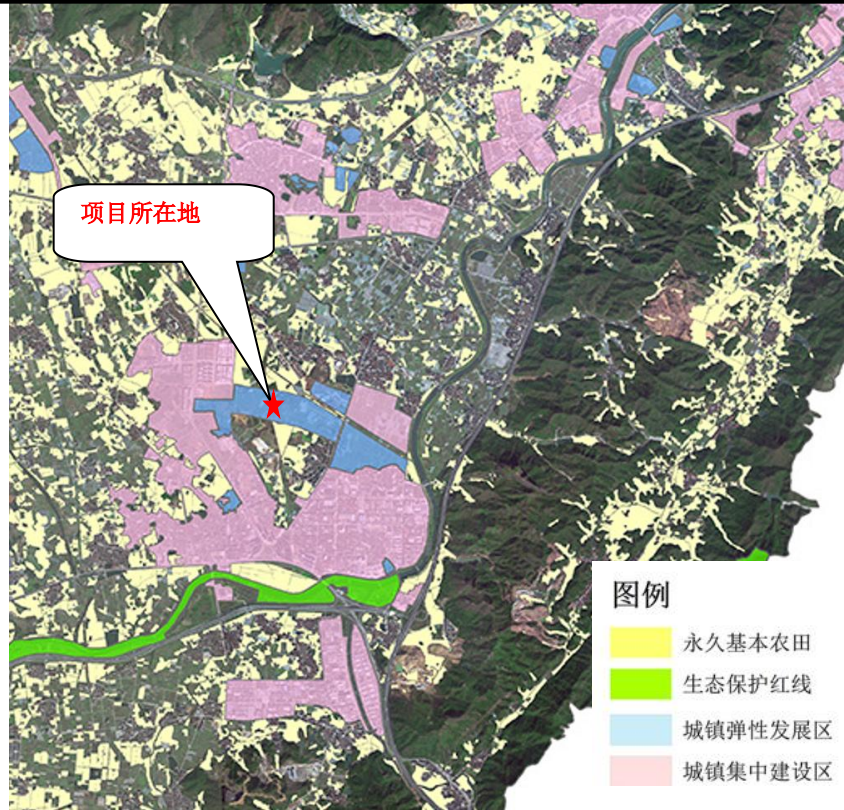


图 1-1 浦江县“三区三线”划定成果图

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状监测数据，评价区域环境空气、地表水现状均符合功能区要求。

项目采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会加剧环境的恶化，不触及环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目地址位于浙江省浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，项目用地为工业用地，符合浦江县城市总体规划。项目用电、耗水指标均可达到同行业国内先进水平。因此，项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 浦江县生态环境分区管控动态更新方案

根据《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》（浦江县人民政府，浦政发〔2024〕19号），项目所在区域位于金华市浦江县产业带产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33072620002），属于产业集聚重点管控单元。

其他符合性分析

表 1-3 环境管控单元表					
其他符合性分析	项目		环境功能区划要求	项目情况	符合性
	管控要求	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目位于浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，从事新能源汽车刹车片的生产，属于汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目，符合产业集聚区的功能定位。与敏感点之间设置绿化等隔离带。本项目新增用地，不涉及基本农田。	符合
		污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。水晶工业园区实施氟化物排放量削减措施。	项目采用雨、污分流排放制，项目废水纳入市政污水管网，由浦江富春紫光水务有限公司（四厂）统一处理；项目只排放生活污水，其新增 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 排放量可不进行区域替代削减，VOCs 经区域调剂解决。本项目从事新能源汽车刹车片的生产，属于汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目，不属于二高项目。本项目排放的污染物不涉及氟化物。	符合
		环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。加强水晶工业园区氟化物污染物风险管控。	本项目投产后拟建立环保管理体系，并根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施。	符合

其他符合性分析		资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目的技术和装备符合清洁生产要求。冷却循环水实行循环利用，节约水资源。	符合
	<p>综上，本项目建设满足浦江县生态环境分区管控动态更新方案的管控要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目选址位于浙江省浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一。通过对《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《市场准入负面清单（2025年版）》等国家、地方产业政策文件查阅分析，本项目主要从事新能源汽车刹车片的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于限制发展和禁止发展项目。因此符合相关产业政策。</p> <p><b>3、建设项目环评审批原则符合性分析</b></p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正），建设项目审批原则主要为：</p> <p>（1）浦江县生态环境分区管控动态更新方案的符合性分析</p> <p>本项目建设满足浦江县生态环境分区管控动态更新方案的管控要求。</p> <p>（2）污染物排放达标符合性分析</p> <p>本项目产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放。原料投料、混料、投料、热压成型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和酚类排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求，臭气浓度、甲醛排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值。涂胶、烘干、钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂、喷粉、喷粉固化、热处理、烧蚀等工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛等有机物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值，酚类有机物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二</p>				

级标准限值要求。无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 规定的限值。废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其它企业间接排放限值后纳管；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定，一般工业固体废物厂区内贮存过程应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

### （3）总量控制符合性分析

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）文件的规定，本项目只排放生活污水，其新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排放量可不进行区域替代削减，新增 VOCs 总量由区域平衡替代削减。综上，项目建设符合总量控制原则。

### （4）环境质量符合性分析

根据环境质量现状监测数据，评价区域环境空气、地表水现状均符合功能区要求。项目实施后，由影响分析结果表明，在正常生产情况下，污染物达标排放前提下，仍能维持区域环境质量，满足区域环境的要求。

## 4、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

本项目所在地位于浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，根据分析可知，本项目建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》的要求。详见下表。

其他符合性分析		表 2.6-2 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析			
		序号	负面清单内容	符合性分析	结论
其他符合性分析		1	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，不属于自然保护地的岸线和河道范围。	符合
		2	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，不属于饮用水水源保护区的岸线和河段范围。	符合
		3	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定	本项目拟建地不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
		4	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目拟建地不属于国家湿地公园的岸线和河段范围	符合
		5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目拟建地不属于长江流域河湖岸线。	符合
其他符合性分析					

	6	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施 以外的项目。	本项目拟建地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
	7	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目拟建地不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	8	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	符合
	9	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内 新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及。	符合
	10	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改 建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及。	符合
	11	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目属于汽车零部件及配件制造，对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不属于高污染产品名录。	符合
	12	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	不涉及。	符合
	13	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	14	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。	符合

15	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
16	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及。	符合
17	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	按要求执行。	符合

### 5、“四性五不批”符合性分析

根据中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价根据本项目设计方案、建设规模等进行废水、废气、固废、噪声环境影响分析，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气质量、声环境质量、地表水环境质量均符合国家标准，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为扩建项目，现有项目情况在“与项目有关的原有环境污染问题”章节进行分析论证，并针对项目原有环境污染和生态破坏情况提出了有效的防治措施。	不属于不予批准的情形

建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性,内容不存在重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形
---	--	------------

### 6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本次评价对照浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案要求进行了具体分析,具体见下表。

表 1-5 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案要求符合性分析

主要任务	序号	任务内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整,助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目涂装工序使用的原辅料为塑粉。塑粉属于环境友好型涂料,胶粘剂中 VOCs 含量为 45.7g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 2 相关限值的要求,油墨 VOCs 含量为 5.9%,符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中油墨中可挥发性有机化合物含量的限值,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目的建设符合浦江县生态环境分区管控动态更新方案的要求,项目新增 VOCs 经区域调剂解决。	符合
大力推进	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产	项目喷塑采用静电喷涂进行生产,涂胶采用全自动生产线,采用密	符合

	绿色生产，强化源头控制	<p>装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>	<p>密闭化、自动化、连续化等生产技术。</p>	
	4	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>项目涂装工序使用的原辅料为塑粉。塑粉属于环境友好型涂料，胶粘剂中 VOCs 含量为 45.7g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 相关限值的要求，油墨 VOCs 含量为 5.9%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中油墨中可挥发性有机化合物含量的限值。并建立相关环境管理台账记录。</p>	符合
	5	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>项目使用涂装工序使用的原辅料为塑粉，塑粉属于环境友好型涂料。胶粘剂中 VOCs 含量为 45.7g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 相关限值的要求，油墨 VOCs 含量为 5.9%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中油墨中可挥发性有机化合物含量的限值。</p>	符合

		6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	项目有机废气均设置集气罩负压收集,并根据相关规范合理设置通风量,采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	严格生产环节控制,减少过程泄漏	7	全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作;其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理,到 2022 年,15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理;到 2025 年,相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。	不涉及	/
		8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划,制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下,尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月,下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等,减少非正常工况 VOCs 排放;确实不能调整的,应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制,产生的 VOCs 应收集处理,确保满足安全生产和污染排放控制要求。	项目正式投产后,要求企业建立合理的非正常工况排放管理制度,确保满足安全生产和污染排放控制要求。	符合
	升级改造治理设施,实施高效治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、	本项目有机废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施处理后 25m 以上排气筒排放,移印废气因产生量较小,主要为车间无组织排放。	符合

		低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
	10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业建立治理设施运行台账,在治理设施达到正常运行条件后再启动生产设备。	符合
	11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	要求企业做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	符合
深化园区集群废气整治,提升治理水平	12	强化重点开发区(园区)治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平,引导转型升级、绿色发展,加强资源共享,实施集中治理和统一管理,持续提升 VOCs 治理水平,稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力,建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力,分析企业 VOCs 组分构成,识别特征污染物。	不涉及	/
	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征,进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业,以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局,积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制	不涉及	/

		定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。		
	14	建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	不涉及	/
	15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	不涉及	/
开展 面源 治理， 有效 减少 排放	16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	不涉及	/
	17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配式装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	不涉及	/

强化重点时段减排，切实减轻污染	18	实施季节性强化减排。以 O <sub>3</sub> 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O <sub>3</sub> 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O <sub>3</sub> 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	企业将积极落实季节性强化减排。	符合
	19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O <sub>3</sub> 污染高值时间。	不涉及	/
	20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。	不涉及	/
	21	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022 年底前，县（市、区）全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	不涉及	/
<p>从上表分析结果可看出，项目符合浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案要求。</p> <p><b>6、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）符合性分析</b></p> <p>本项目对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评</p>				

价工作的意见》环环评〔2025〕28号文件符合性分析如下：

**表 1-6 关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见符合性分析**

编号	加强重点行业涉新污染物建设项目环评要求	符合性
一	<p>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p>	<p>符合。本项目不属于重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药重点行业建设项目。本项目刹车片摩擦材料原料中含有酚醛树脂，酚醛树脂中含有少量游离的甲醛和苯酚单体，粘结剂（液态酚醛树脂）中含苯酚和甲醛，产生的甲醛和苯酚废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放。</p>
二	<p>（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p>	<p>符合。本项目刹车片摩擦材料原料中含有酚醛树脂，酚醛树脂中含有少量游离的甲醛和苯酚单体，粘结剂（液态酚醛树脂）中含苯酚和甲醛，其中甲醛属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，报告对酚醛树脂和粘结剂（液态酚醛树脂）使用量、用途及流失去向均进行评价。本项目为扩建项目，现有项目中甲醛原辅料属于新污染物，已梳理现有项目甲醛的排放情况。</p>
三	<p>（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设</p>	<p>符合。已明确甲醛排放标准，已采取措施确保达标排放，对现有甲醛废气排放可做到达标排放。涉及喷淋废液列入危废管理，并按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p>

		施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	
	四	（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	符合。报告对甲醛特征因子进行了识别，对环境空气本底进行了补充监测，对甲醛进行了预测评价。
	五	（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	符合。本次环评已将刹车片摩擦材料原料中含有酚醛树脂，酚醛树脂中含有少量游离的甲醛单体，粘结剂（液态酚醛树脂）中甲醛，列入跟踪监测计划。
	六	（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	符合。对照《中国现有化学物质名录》，本项目原辅材料或产品不属于新化学物质的。
<p>综上，本项目的建设符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中相关要求。</p> <p><b>7、评价类型及审批部门判定</b></p> <p>根据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》判定本项目评价类型。</p>			

表 1-7 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》节选

类别	报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36			
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）

本项目主要从事新能源汽车刹车片的生产，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“C3760 汽车零部件及配件制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“三十三、汽车制造业 36”，本项目不涉及电镀工艺和溶剂型涂料 10 吨及以上的，项目类别为“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。根据项目的生产工艺需编制环境影响评价报告表。

受浙江万赛汽车零部件股份有限公司委托，杭州一达环保技术咨询有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环境影响评价技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，报请生态环境部门审查、审批，以期为项目的实施和管理提供参考依据。

根据《关于发布<环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部 2019 年第 8 号）、<浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）》的通知>（浙环发[2024]67 号）和《金华市生态环境局关于优化建设项目环境影响评价文件分级审批的通知》（金环发〔2025〕4 号）等文件规定，本项目审批部门为金华市生态环境局浦江分局。

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设项目名称、建设性质、建设内容

(1) 项目名称：浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 1000 万套 OEM 配套新能源汽车刹车片智造生产基地建设项目

(2) 建设性质：扩建

(3) 行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造

(4) 建设地点：浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一

(5) 建设内容：本项目总投资 136000 万元，新征用地 66984.9 平方米，新建生产厂房，购置涂胶机、混料机、自动压机、烘箱、抛丸机等生产设备，采用涂胶、混料、热压成型、热处理、抛丸等生产工艺，形成年产 1000 万套 OEM 配套新能源汽车刹车片的生产能力。产值 10 亿元，利税 5115 万元。

### 2、项目组成

本项目工程组成见表 2-1。

**表 2-1 本项目工程一览表**

建设内容	序号	类别	名称	主要内容及规模
	1	主体工程	联合厂房	三层建筑，一层楼层高度 8.5m，二层楼层高度 8.1m，三层楼层高度 6.5m。占地面积为 23922.13m <sup>2</sup> ，建筑面积为 78538.54m <sup>2</sup> ，主要布设新能源汽车刹车片生产线、原料仓库、成品仓库等。联合厂房分为三个区域：西侧区域、南侧区域、东侧区域。 南侧区域：1F 主要布设自动混料系统 1 台、抛丸机 5 台、喷胶线 2 台、涂胶线 2 台；2F 主要布设清洗机 4 台、涂胶线 4 台；3F 主要布设原料仓库和成品仓库。 西侧区域：1F 主要布设自动压机 15 台、烘箱 2 台；2F 主要布设自动压机 4 台、组合磨床 2 台、烧蚀机 1 台、喷粉线 2 台、喷砂机 2 台、全自动包装线 2 台；3F 主要布设组合磨床 2 台、喷粉线 1 台、喷砂机 1 台、烘箱 14 台、烧蚀机 2 台、全自动包装线 2 台。 东侧区域：1F 主要布设自动压机 6 台、组合磨床 1 台、喷粉线 2 台、喷砂机 2 台、全自动包装线 1 台；2F 主要布设自动压机 25 台，3F 主要布设组合磨床 7 台、全自动包装线 5 台、喷粉线 5 台、喷砂机 5 台、烘箱 14 台。
			检验楼	八层建筑，占地面积为 3854.62m <sup>2</sup> ，建筑面积为 20818.6m <sup>2</sup> ，主要布设新能源汽车刹车片检验工序等。
			生产车间二	七层建筑，占地面积为 3696m <sup>2</sup> ，建筑面积为 27089.15m <sup>2</sup> ，远期规划使用。
	2	储运工程	物料贮存	本项目设有原辅料仓库和成品仓库，原辅料主要采用桶装、袋装或托盘。
			物料运输	项目原料和产品均用汽车运输。
	3	公用工程	供水	主要由市政供水系统统一供应。
排水			项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；本项目废水主要有喷淋废水、清洗废水、生活污水，其中喷淋废水收集作为危废委托有资质单位处置。清洗废水收集后经调节+絮	

4	环保工程	供电	凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统处理后回用，不外排。外排废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池处理达纳管标准后，纳入市政污水管网，最终由浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理。 由电网接入进行供电。
		废气治理	抛丸废气经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA001）； 原料投料废气、混料废气经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA002）； 涂胶废气、烘干废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA003）； 投料废气、热压成型废气经布袋除尘+一级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA004 和 DA005）； 切槽和磨削废气经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA006 和 DA007）； 喷砂废气经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA008 和 DA009）； 喷粉废气经滤芯除尘器处理后 25m 排气筒高空排放（DA010 和 DA011）； 热处理废气、烧蚀废气、固化废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA012）； 热处理废气、固化废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA013）； 移印废气和激光喷码废气因产生量较小，主要为车间无组织排放。 食堂油烟经油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放（DA014）。
		废水治理	本项目废水主要有喷淋废水、清洗废水、生活污水，其中喷淋废水收集作为危废委托有资质单位处置。清洗废水收集后经调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统处理（3t/d）后回用，不外排。外排废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池处理达纳管标准后，纳入市政污水管网，最终由浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理。
	固废储存	新建一个危废仓库和一个一般固体废物仓库，其中危废仓库占地面积为 30m <sup>2</sup> ，一般固体废物仓库合计面积为 100m <sup>2</sup> 。	

### 3、本项目产品方案

本项目为扩建项目，扩建前后产品方案和规模详见表 2-2。

表 2-2 本项目扩建前后生产方案和规模一览表

序号	产品名称	扩建前年产量（万套/a）	本项目年产量（万套/a）	扩建后年产量（万套/a）	扩建前后增减量（万套/a）	备注
1	高性能陶瓷刹车片	2800	0	2800	0	中兴路厂区
2	高性能烧结刹车片	25	0	25	0	
3	新能源汽车刹车片	0	1000	1000	+1000	永创路厂区

### 4、本项目主要原辅材料消耗

本项目为扩建项目，对新能源汽车刹车片摩擦材料配方进行了优化，本项目主要原辅材料消耗情况如下表所示。

表 2-3 本项目主要原辅材料用量

序号	名称	单位	年用量	包装方式
1	重晶石粉	吨/年	138	袋装、50kg/袋
2	胎面粉	吨/年	22	袋装、25kg/袋
3	硅灰石	吨/年	7	袋装、25kg/袋
4	钢纤维	吨/年	179.7	袋装、50kg/袋
5	酚醛树脂	吨/年	69	袋装、50kg/袋
6	焦炭	吨/年	82	袋装、25kg/袋
7	大片石墨	吨/年	28	袋装、25kg/袋
8	小片石墨	吨/年	2	袋装、25kg/袋
9	摩擦粉	吨/年	18	袋装、25kg/袋
10	硫酸钡	吨/年	0.3	袋装、50kg/袋
11	矿物纤维（二氧化硅、氧化铝等）	吨/年	19	袋装、25kg/袋
12	人造石墨	吨/年	70	袋装、25kg/袋
13	白色蛭石	吨/年	34	袋装、10kg/袋
14	钢片	万片/年	4000	托盘装、2000片/拖
15	粘结剂（液态酚醛树脂）	吨/年	7	桶装、15kg/桶
16	乙醇	吨/年	0.07	桶装、15kg/桶
17	塑粉	吨/年	20	纸箱装、15kg/箱
18	减震片	万片/年	1200	纸箱装、1000片/箱
19	清洗剂	吨/年	0.3	桶装、15kg/桶
20	油墨	吨/年	0.03	桶装、1kg/桶
21	水性脱模剂	吨/年	5	桶装、15kg/桶
22	钢丸	吨/年	4	吨装、1t/袋
23	石英砂	吨/年	2	吨装、1t/袋
24	液压油	吨/年	3	桶装、170kg/桶

本项目为扩建项目，扩建前后主要原辅材料消耗情况如下表所示。

表 2-4 扩建前后主要原辅材料用量

序号	名称	单位	现有项目年用量(中兴路厂区)	本项目年用量(永创路厂区)	扩建后全厂用量	变化情况	包装方式
1	重晶石粉	吨/年	450	138	588	+138	袋装、50kg/袋
2	胎面粉	吨/年	70	22	92	+22	袋装、25kg/袋
3	硅灰石	吨/年	24	7	31	+7	袋装、25kg/袋
4	钢纤维	吨/年	583	179.7	762.7	+179.7	袋装、50kg/袋
5	树脂	吨/年	225	69	294	+69	袋装、50kg/袋
6	焦炭	吨/年	268	82	350	+82	袋装、25kg/袋
7	大片石墨	吨/年	92	28	120	+28	袋装、25kg/袋
8	小片石墨	吨/年	8	2	10	+2	袋装、25kg/袋
9	摩擦粉	吨/年	59	18	77	+18	袋装、25kg/袋
10	硫酸钡	吨/年	1	0.3	1.3	+0.3	袋装、50kg/袋
11	矿物纤维（二氧化化	吨/年	62	19	81	+19	袋装、25kg/袋

	硅、氧化铝等)						
12	人造石墨	吨/年	228	70	298	+70	袋装、25kg/袋
13	白色蛭石	吨/年	110	34	144	+34	袋装、10kg/袋
14	高性能陶瓷刹车片摩擦材料	吨/年	150	0	150	+0	粉状、箱装、25kg/箱
15	烧结刹车片摩擦材料	吨/年	2	0	2	+0	粉状、箱装、25kg/箱
16	钢片	万片/年	4850	4000	8850	+4000	托盘装、2000片/拖
17	粘结剂	吨/年	8	7	15	+7	桶装、15公斤/桶
18	乙醇	吨/年	1.51	0.07	1.58	+0.07	桶装、15公斤/桶
19	塑粉	吨/年	22	20	42	+20	纸箱装、15公斤/箱
20	减震片	万片/年	1290	1200	2490	+1200	纸箱装、1000片/箱
21	清洗剂	吨/年	1.5	0.3	1.8	+0.3	桶装、15公斤/桶
22	油墨	吨/年	0.03	0.03	0.06	+0.03	桶装、1公斤/桶
23	水性脱模剂	吨/年	8	5	13	+5	桶装、15公斤/桶
24	液压油	吨/年	5	3	8	+3	桶装、100公斤/桶
25	氢气	吨/年	0.05	0	0.05	+0	瓶装、25公斤/瓶
26	氮气	吨/年	0.05	0	0.05	+0	瓶装、25公斤/瓶
27	钢丸	吨/年	0	4	4	+4	吨装、1t/袋
28	石英砂	吨/年	0	2	2	+2	吨装、1t/袋

项目主要原辅材料理化性质及毒理性质见下表。

表 2-5 项目原辅材料理化性质及毒理性质一览表

序号	名称	理化性质
1	乙醇	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O。外观：无色流动性液体，具有愉快的酒香，具有灼烧感。物化常数：熔点-114.1℃沸点：78.3℃，蒸气压 59.3mmHg/25℃，相对密度(水=1)0.79，相对密度(空气=1)1.59，与水、醚、氯仿及甘油等溶剂互溶，辛醇/水分配系数 logKow=-0.31，嗅觉阈 10ppm 或 50ppm。毒性：乙醇可以通过吸入，食入或皮肤吸收而进入人体，系中枢神经系统抑制剂，先引起兴奋，随后发生抑制。主要以食入引起伤害为主。急性中毒一般发生在饮入，会产生醉意、麻醉、昏迷、呼吸衰竭，还可发生体温下降、血压下降、心动过速、血糖过低、酸毒症、电解质失衡，对肝、肾及心脏有损害作用。量大时可发生兴奋、抑制、麻醉、窒息。严重时意识不清、瞳孔放大、休克，最后因心力循环衰竭，呼吸停止而死亡。慢性中毒常见于酗酒，可引起慢性胃炎，脂肪肝，肝硬化，心肌损害等。未被列为人类致癌物质。LD <sub>50</sub> 小鼠经口 3450mg/kg，腹腔注射 528mg/kg，皮下 8285mg/kg，静脉注射 1973mg/kg，大鼠经口 9000mg/kg，7060mg/kg，或 13.7ml/kg，静脉注射 1440mg/kg，LC <sub>50</sub> 小鼠 39g/m <sup>3</sup> /4hr，大鼠 20000ppm/10hr。安全性质：爆炸极限 3.3~19%。闪点 13℃(闭杯)，自燃点 363℃。

2	粘结剂(液态酚醛树脂)	酚醛树脂 70~75%、水 24~27%、苯酚 1~2%、甲醛 0~1%。
3	水性脱模剂	改性聚硅氧烷: $\geq 15\%$ 、合成聚乙烯蜡: $\leq 4\%$ 、脂肪醇聚氧乙烯醚: $\leq 4.0\%$ 、杀菌剂: $\leq 0.1\%$ 、水: $\leq 79.5\%$
4	清洗剂	螯合剂 5% 表面活性剂 30% 碳酸钠 5% 纯净水 56% 缓蚀剂 4%
5	油墨	HDDA (1,6-己二醇二丙烯酸酯) 10%~40%、THFA (四氢呋喃丙烯酸酯) 10%~30%、TMPTA (三羟甲基丙烷三丙烯酸酯) 5%~10%、TPO (2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦) 5%~10%、TiO <sub>2</sub> 10%~20%、添加剂 0.1%~0.5%, 密度 1.18g/cm <sup>3</sup>
6	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用
7	焦炭	焦炭是指经过高温煅烧处理的煤炭或木炭, 具有高度的热稳定性和抗腐蚀性能。在刹车片中, 焦炭主要用作刹车片材料中的填充物和增强剂, 可有效提升刹车片的摩擦性能、增加硬度和强度, 防止刹车片变软和抗高温性能, 同时减少摩擦产生的热量和噪音, 提高行车的安全性和舒适性
8	石墨	石墨属于天然石墨的一种形态, 主要成分为碳, 具有耐高温、自润滑、耐磨及化学稳定性强等特点。其微观结构为多层原子排列, 摩擦时能产生天然润滑效果, 有助于降低噪音并提升制动性能
9	硫酸钡	硫酸钡的矿产叫做重晶石。为白色无定型粉末。性质稳定, 难溶于水、酸、碱或有机溶剂。放射学检查使用硫酸钡剂主要利用其在胃肠道内可吸收 X 射线而使其显影作用, 因此主要用作胃肠道造影剂。用于制造钡盐等。
10	硅灰石	硅灰石成分为 CaSiO <sub>3</sub> 或 CaOSiO <sub>2</sub> 。通常呈片状、放射状或纤维状集合体。白色微带灰色。玻璃光泽, 解理面上珍珠光泽。硬度 4.5~5.0, 密度 2.78~2.91 克/立方厘米。主要用作造纸、陶瓷、水泥、橡胶、塑料等的原料或填料; 气体过滤材料和隔热材料; 冶金的助熔剂等。
11	白色蛭石	蛭石分子式为(Mg,Fe,Al) <sub>3</sub> [(Si,Al) <sub>4</sub> O <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub> ].4H <sub>2</sub> O, 是一种天然、无机, 无毒的矿物质, 在高温作用下会膨胀的矿物。它是一种比较少见的矿物, 属于硅酸盐。蛭石一般为褐、黄、暗绿色, 有油一样的光泽, 加热后变成灰色。蛭石可用作建筑材料、吸附剂、防火绝缘材料、机械润滑剂、土壤改良剂等等, 用途广泛。
12	人造石墨	形态较多, 既有粉状, 也有纤维状和块状, 而狭义的人造石墨通常为块状, 使用时需要加工成一定形状。在理化性质方面, 天然石墨与人造石墨既有共性, 也存在性能上的差异。如天然石墨与人造石墨都是热和电的良好导体, 但对于相同纯度和粒度的石墨粉体来说, 天然鳞片石墨的传热性能和导电性能最好、天然微晶石墨次之, 人造石墨最低。石墨具有的较好的润滑性和一定的可塑性, 天然鳞片石墨的晶体发育较完善, 摩擦系数较小, 润滑性最好, 可塑性最高, 而致密结晶状石墨和隐晶质石墨次之, 人造石墨较差
13	重晶石粉	重晶石粉, 又称硫酸钡粉, 化学组成为 BaSO <sub>4</sub> , 晶体属正交(斜方)晶系的硫酸盐矿物。常呈厚板状或柱状晶体, 多为致密块状或板状、粒状集合体。质纯时无色透明, 含杂质时被染成各种颜色, 条痕白色, 玻璃光泽, 透明至半透明。具 3 个方向的完全和中等解理, 莫氏硬度 3~3.5, 比重 4.5。
14	钢纤维	钢纤维是一种纤维状的金属材料, 常用于制造混凝土、水泥和刹车片等产品。在刹车片中, 钢纤维主要起到以下几个作用: 1. 增强刹车片的强度和耐磨性: 钢纤维可以在刹车片中形成网状结构, 增强刹车片的强度和耐磨性。由于钢纤维具有较高的拉伸强度和耐磨性, 可以有效地延长

刹车片的使用寿命。2. 提高刹车片的热稳定性：刹车片在制动时会产生大量的热量，如果刹车片的热稳定性不足，就容易出现膨胀、软化、变形等问题，影响制动效果。钢纤维可以增加刹车片的热稳定性，使刹车片在高温下保持稳定的性能。3. 提高刹车片的制动效果：钢纤维可以增加刹车片与刹车盘之间的摩擦力，提高制动效果。此外，钢纤维还可以降低刹车片在制动过程中的噪音和振动。

根据企业提供的 MSDS 报告，粘结剂（液态酚醛树脂）密度为 1.16g/cm<sup>3</sup>，粘结剂（液态酚醛树脂）和乙醇按 1:0.01 进行调配，调配后粘结剂 VOCs 含量为 45.7g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 相关限值的要求。

根据油墨 MSDS 报告，其成分不含苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯等《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）附录 A 中所列的溶剂和卤代烃，按最不利影响，添加剂以 0.5%计，添加剂以 VOCs 进行表征，则 VOCs 含量为 5.9%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 表 1 中油墨中可挥发性有机化合物含量的限值。

本项目使用塑粉、粘结剂、油墨，其中塑粉占比 73.8%，满足《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中行业整体替代比例 70%的要求。

## 5、主要生产设备

本项目主要生产设备如下表所示。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	自动混料系统	台	1
2	清洗线	条	4
3	抛丸机	台	5
4	喷胶线	条	2
5	涂胶线	条	6
6	自动压机	台	50
7	烘箱	台	30
8	组合磨床	台	12
9	全自动喷粉线	条	10
10	喷砂机	台	10
11	烧蚀机	台	3
12	全自动包装线	台	10
13	性能测试台架	台	3

备注：单条全自动包装线包括移印机 1 台、激光喷码 1 台、铆接 1 台、包装机 1 台、输送线等。

根据企业提供资料，本项目喷塑采用全自动生产线，每条全自动喷粉线每小时可完成喷漆数量约为 160 套，项目共设置 10 条全自动喷粉线，年生产时间 7200h，则全年最大喷塑刹车片数量为 1152 万套，本项目刹车片数量为 1000 万套，则设备

利用率为 86.8%。因此，本项目喷粉线设置基本符合项目产能要求。

### 5、劳动定员和生产天数

#### (1) 工作制度

全年工作日 300 天，其中车间为二班制生产，每班工作时间为 12 小时。

#### (2) 劳动定员

本项目职工定员 300 人。企业设有食堂和宿舍等生活设施。

### 6、厂区平面布置

本项目位于浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，新征用地 66984.9 平方米，物流出入口位于厂区北侧，人流出入口位于厂区南侧，厂区北侧设置危化品仓库、危废仓库和生产车间二，厂区中部为联合厂房，厂区南侧为综合楼和检验楼。

厂区总平面图布置做到了功能分区明确，动力负荷集中，工程管线顺捷，人货分流畅通，环境卫生安全，生产管理方便的要求，同时考虑了高噪设备的合理布局和建筑物的隔声屏障作用，厂区的总平面布局基本合理。

企业具体平面布置情况详见附图。项目水平衡图见图 2-1。

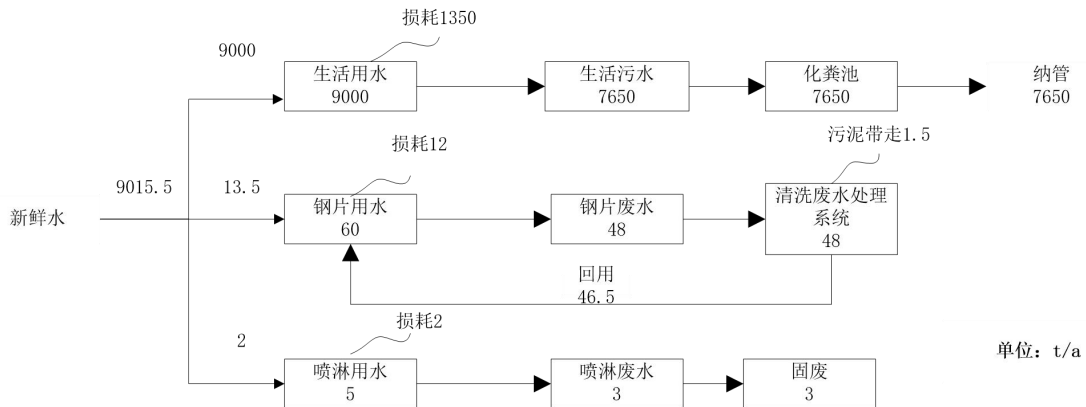


图 2-1 项目水平衡图

## 一、施工期污染分析

### 1、大气污染

主要为水泥运输、运料、砂石运输、运输车辆尾气、露天存放、土石方开挖等产生的大气污染物，主要包括以下几个环节：

(1) 施工开挖：建筑物的基础开挖、地基处理、土地平整等开挖的土方堆放在大风条件下形成风蚀扬尘；

工  
艺

流 程 和 产 排 污 环 节	<p>(2) 水泥沙石、混凝土等建筑材料在运输、装卸、混凝土搅拌过程中产生的粉尘污染。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>(1) 施工产生的生产废水：主要包括混凝土养护废水、施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗水等；</p> <p>(2) 施工人员的生活污水：主要是施工人员生活污水。</p> <p><b>3、固废</b></p> <p>施工期会产生部分土方、废弃砖石和包装材料以及施工人员的生活垃圾等。</p> <p><b>4、施工噪声</b></p> <p>噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械，施工机械在施工过程中产生的噪声将对周围的声学环境造成影响。土方阶段噪声源主要由装载机和各种运输车辆，基本为移动源；结构阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、捣棒、吊车等，多为固定源。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>施工期间开挖土地，破坏地表植被，且裸露的土堆遇到暴雨时，易引起水土流失等。本项目施工期主要指新增厂房、办公用房建设过程，其对周围环境造成影响的因素主要是施工过程产生的废气、废水、噪声和固体废物。根据《黄宅镇镇区东单元控制性详细规划》（2023.03），本项目周边规划均为工业用地，施工过程对周边动植物影响较小。</p> <p><b>二、营运期污染分析</b></p> <p><b>1、工艺流程</b></p> <p>本项目浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 1000 万套 OEM 配套新能源汽车刹车片智造生产基地建设项目工艺流程及产污环节详见图 2-2。</p>
--------------------------------------	---

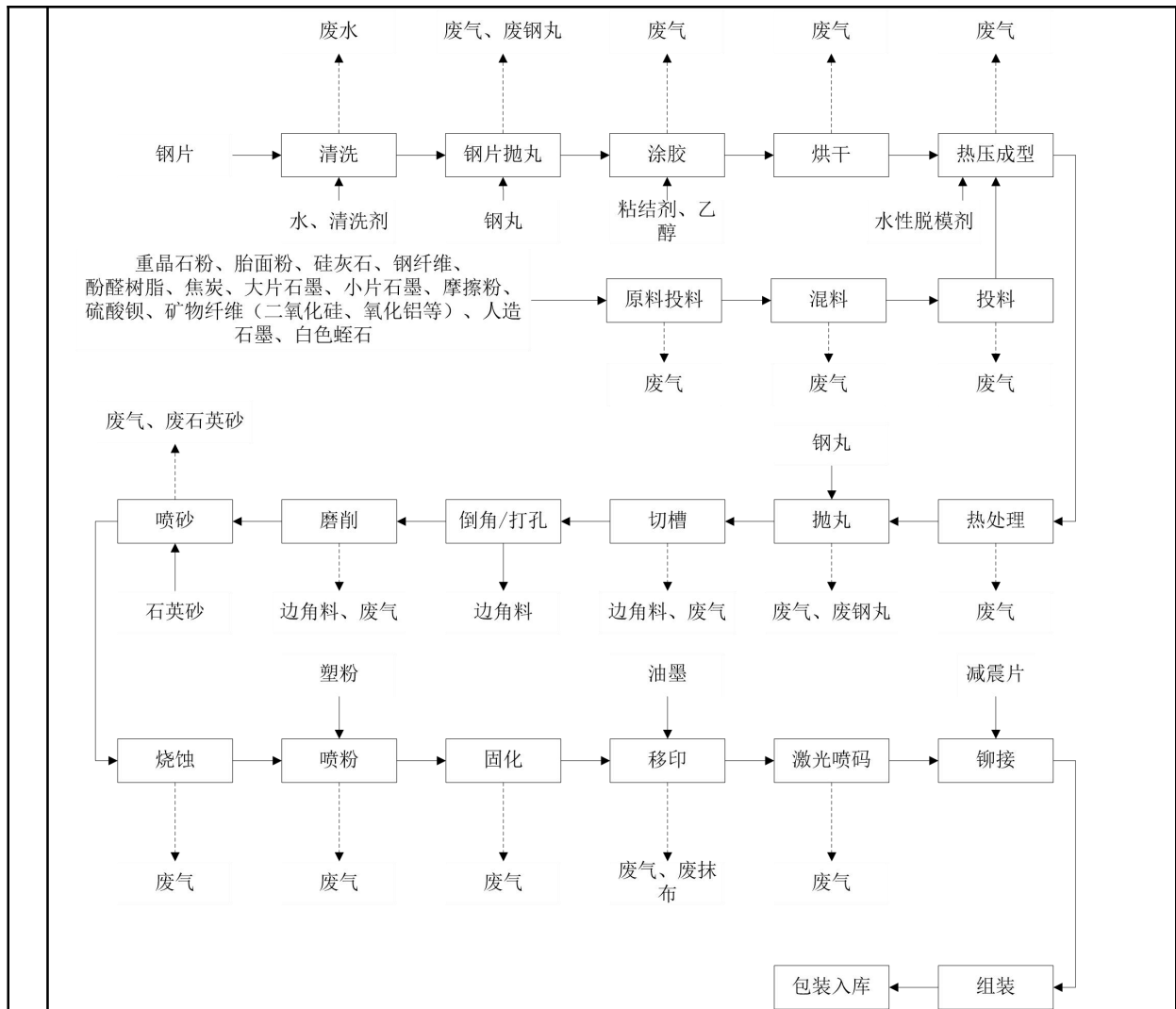


图 2-2 新能源汽车刹车片生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

清洗、抛丸：将外购的钢片通过清洗机进行清洗，清洗表面的污渍，再通过抛丸机对钢片进行除锈。

涂胶、烘干：经抛丸处理好的钢片通过喷胶线和滚胶线进行喷胶和滚胶，喷胶线和滚胶线设备自带烘干系统进行烘干（电加热），为后续热压成型做准备。

原料投料、混料：将外购的重晶石粉、胎面粉、硅灰石、钢纤维、酚醛树脂、焦炭、大片石墨、小片石墨、摩擦粉、硫酸钡、矿物纤维（二氧化硅、氧化铝等）、人造石墨、白色蛭石等摩擦材料按一定比例投加至自动混料系统进行混料，自动混料系统为全密闭设施，混料后摩擦材料采用封闭箱装。

投料、热压成型：混料后摩擦材料采用封闭箱装，打开料仓仓门，将整个箱子放入自动压机内，关闭料仓仓门，旋转装料箱，物料投加至自动压机料仓内，投料

过程仅打开和关闭仓门过程有粉尘产生。料仓内新能源汽车刹车片摩擦材料通过密闭管道输送至压料磨具内，经涂胶烘干的钢片也放入自动压机内的模具内，新能源汽车刹车片摩擦材料和经涂胶烘干的钢片在磨具内进行热压成型。热压过程电加热至 150°C 左右。

热处理：将热压成型的刹车片送入密闭烘箱，通过电加热，控制箱内温度在 220°C，保温 6h。热处理过程使材料中的酚醛树脂进一步完成固化，使刹车片材质更加稳定。热处理工序不需要用冷却水冷却。

抛丸、切槽、倒角/打孔、磨削：热处理后刹车片进行抛丸、切槽、倒角/打孔、磨削等机加工处理，其中切槽、倒角/打孔、磨削工序均在磨床内进行。机加工处理主要是为了满足摩擦表面与钢背表面平行度和使汽车制动时刹车片产生的粉尘和热量沿槽迅速排至外环境等要求。

喷砂：通过喷砂机对工件进行喷砂，使刹车片表面光滑。

烧蚀：喷砂后使用烧蚀机对半成品刹车片进行烧蚀，烧蚀温度 500~600°C（加热采用电加热），通过烧蚀使新能源汽车刹车片表面的有机物高温氧化，可以让刹车盘和新安装的刹车片尽快完成磨合。由于新能源汽车刹车片烧蚀时间较短，仅表面一层酚醛树脂高温氧化，新能源汽车刹车片内部的酚醛树脂不会高温氧化。烧蚀工序不需要用冷却水冷却。

喷粉、固化：进入喷粉系统进行静电喷粉，塑粉由滤芯除尘器回收装置回收，回收后回用于生产。完成喷粉后进入烘道进行烘烤，烘烤温度控制在 180°C，固化后自然冷却。加热系统采用电加热。

移印：进入到包装生产线，根据部分客户需求通过移印机进行印刷图案，移印利用移印机上的硅橡胶材料制成的曲面移印头，将凹版上的油墨蘸到移印头的表面，然后往需要的刹车片表面压一下印 LOGO。移印机每天工作完成后用干净抹布沾清水后对移印机进行擦拭，擦拭一遍后，抹布立即废弃。

激光喷码、铆接、组装、包装入库：根据部分客户需求进行激光喷码机喷码，再通过铆接机进行铆接，组装工序后进行包装入库。

## 2、产污环节

项目运营期间主要污染物产生情况为：

(1) 废气：钢片抛丸废气、原料投料废气、混料废气、投料废气、涂胶废气、

	<p>烘干废气、热压成型废气、热处理废气、抛丸废气、切槽和磨削废气、喷砂废气、烧蚀废气、喷粉废气、固化废气、移印废气、激光喷码废气、食堂油烟。</p> <p>(2) 废水：主要为职工生活污水、喷淋废水、钢片清洗废水。</p> <p>(3) 噪声：主要为生产过程中各种机械设备运行噪声。</p> <p>(4) 固废：主要为边角料、一般废包装材料、收集的粉尘（投料、热压成型）、收集的粉尘（原料投料和混料）、收集的粉尘（喷粉）、收集的粉尘（钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂）、废包装桶、废液压油桶、废液压油、废活性炭（废气处理）、喷淋废液、污泥、废钢丸、废石英砂、废活性炭（废水处理）、废抹布和生活垃圾等。</p>																
与本项目有关的原有污染问题	<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p><b>1) 企业原有项目审批、验收和排污许可证情况</b></p> <p>浙江万赛汽车零部件股份有限公司浦江县黄宅镇中兴路 11 号厂区，共审批两个项目，其中年产 600 万套高性能陶瓷刹车片生产建设项目于 2010 年 8 月 9 日通过原浦江县环境保护局审批（文号为浦环评〔2010〕36 号），并于 2013 年 01 月 10 日通过环保验收，验收文号为浦环验〔2013〕1 号，该项目于 2022 年进行淘汰。2021 年浙江万赛汽车零部件股份有限公司对现有高性能刹车片生产线实施整体提升改造，技改提升后全厂形成年产 2600 万套高性能刹车片的生产能力，该项目年产 2600 万套高性能刹车片生产线技改项目于 2021 年 12 月 31 日通过金华市生态环境局审批（文号为金环建浦〔2021〕46 号），由于企业喷塑、喷砂和移印工序生产设备未建设，喷塑、喷砂和移印工序为外协加工，故企业于 2023 年 6 月 30 日开展竣工环保先行验收。目前企业喷塑、喷砂和移印工序涉及生产设备正在安装中。企业中兴路 11 号厂区现有项目网上已填报排污登记（登记编号：91330726580276926M001W）。目前企业无信访投诉问题。</p> <p>浙江万赛汽车零部件股份有限公司浦江县路黄宅镇中兴路 11-2 号厂区，共审批一个项目，2025 年企业新征用地，建设浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 225 万套乘用车刹车片生产线技改项目，该项目于 2025 年 1 月 21 日通过金华市生态环境局审批（文号为金环建浦〔2025〕2 号），该项目建设中。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-7 原有项目审批验收情况一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="229 1906 1404 2016"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>产品名称</th> <th>审批量 (万套/a)</th> <th>审批文号</th> <th>验收文号</th> <th>厂区地址</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目名称	产品名称	审批量 (万套/a)	审批文号	验收文号	厂区地址	备注								
序号	项目名称	产品名称	审批量 (万套/a)	审批文号	验收文号	厂区地址	备注										

1	年产 600 万套高性能陶瓷刹车片生产建设项目	高性能陶瓷刹车片	600	浦环评(2010)36号	浦环验(2013)1号	中兴路 11 号厂区	淘汰
2	年产 2600 万套高性能刹车片生产线技改项目	高性能陶瓷刹车片	2600	金环建浦(2021)46号	自主先行验收		正常生产
3	年产 225 万套乘用车刹车片生产线技改项目	高性能陶瓷刹车片	200	金环建浦(2025)2号	建设中	中兴路 11-2 号厂区	/
		高性能烧结刹车片	25				

## 2) 企业现有项目生产方案和规模

现有项目生产方案和规模见下表。

表 2-8 企业现有项目生产方案和规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量	厂区地址
1	高性能陶瓷刹车片	万套/a	2600	中兴路 11 号厂区
2	高性能陶瓷刹车片	万套/a	200	中兴路 11-2 号厂区
3	高性能烧结刹车片	万套/a	25	

## 3) 中兴路 11 号厂区项目情况

### ①中兴路 11 号厂区企业现有项目原辅料消耗情况

中兴路 11 号厂区现有项目喷塑、喷砂和移印工序生产设施安装完成后，其原辅料使用情况与原审批一致，现有项目全厂原辅材料消耗情况见下表。

表 2-9 现有项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	年用量	包装方式
1	重晶石粉	吨/年	450	袋装、50kg/袋
2	胎面粉	吨/年	70	袋装、25kg/袋
3	硅灰石	吨/年	24	袋装、25kg/袋
4	钢纤维	吨/年	583	袋装、50kg/袋
5	树脂	吨/年	225	袋装、50kg/袋
6	焦炭	吨/年	268	袋装、25kg/袋
7	大片石墨	吨/年	92	袋装、25kg/袋
8	小片石墨	吨/年	8	袋装、25kg/袋
9	摩擦粉	吨/年	59	袋装、25kg/袋
10	硫酸钡	吨/年	1	袋装、50kg/袋
11	矿物纤维	吨/年	62	袋装、25kg/袋
12	人造石墨	吨/年	228	袋装、25kg/袋
13	白色蛭石	吨/年	110	袋装、10kg/袋
14	钢片	万片/年	4500	托盘装、2000 片/拖
15	粘结剂	吨/年	7	桶装、15 公斤/桶
16	乙醇	吨/年	1.5	桶装、15 公斤/桶
17	塑粉	吨/年	20	纸箱装、15 公斤/箱

18	减震片	万片/年	1200	纸箱装、1000 片/箱
19	清洗剂	吨/年	1.5	桶装、15 公斤/桶
20	油墨	吨/年	0.03	桶装、1 公斤/桶
21	水性脱模剂	吨/年	5	桶装、15 公斤/桶
22	液压油	吨/年	3	桶装、100 公斤/桶

### ②中兴路 11 号厂区现有项目主要设备清单

中兴路 11 号厂区根据企业现有项目资料及现场调查，目前喷塑、喷砂和移印工序涉及生产设备正在安装中，安装完成后，其生产设备与原审批一致，现有项目主要生产设备情况见下表。

表 2-10 现有项目主要生产设备及数量一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	自动配料系统	套	1	/
2	涂胶机烘干系统	套	4	/
3	钢背清洗机	台	1	/
4	组合磨床	台	8	/
5	平面磨床	台	2	/
6	喷粉系统	条	5	安装中
7	烧蚀机	台	2	/
8	自动称量机	台	51	/
9	喷砂机	台	6	安装中
10	混料机	台	6	/
11	抛丸机	台	6	/
12	300T 热压机	台	50	/
13	400T 热压机	台	40	/
14	100T 热压机	台	5	/
15	六工位压机	台	1	/
16	空压机	台	9	/
17	热处理烘箱	台	18	/
18	圆盘磨床	台	4	/
19	切槽机	台	3	/
20	自动包装机组	台	5	/
21	输送流水线	台	3	/
22	铆接机	台	17	/
23	移印机	台	12	安装中
24	激光喷码机	台	7	/
25	贴减震片机组	台	1	/
26	国产台架试验机	台	2	/
27	Chase 试验机	台	1	/
28	包装转盘	台	4	/
29	台钻	台	3	/
30	摇臂钻床	台	3	/
33	自动倒角机	台	1	/
34	自动钻孔机	台	1	/
35	整平机	台	1	/

### ③中兴路 11 号厂区现有项目生产工艺及产污情况调查

目前喷塑、喷砂和移印工序涉及生产设备正在安装中，安装完成后，企业现有项目生产工艺流程见图 2-3 所示，生产工艺与原环评审批时一致。

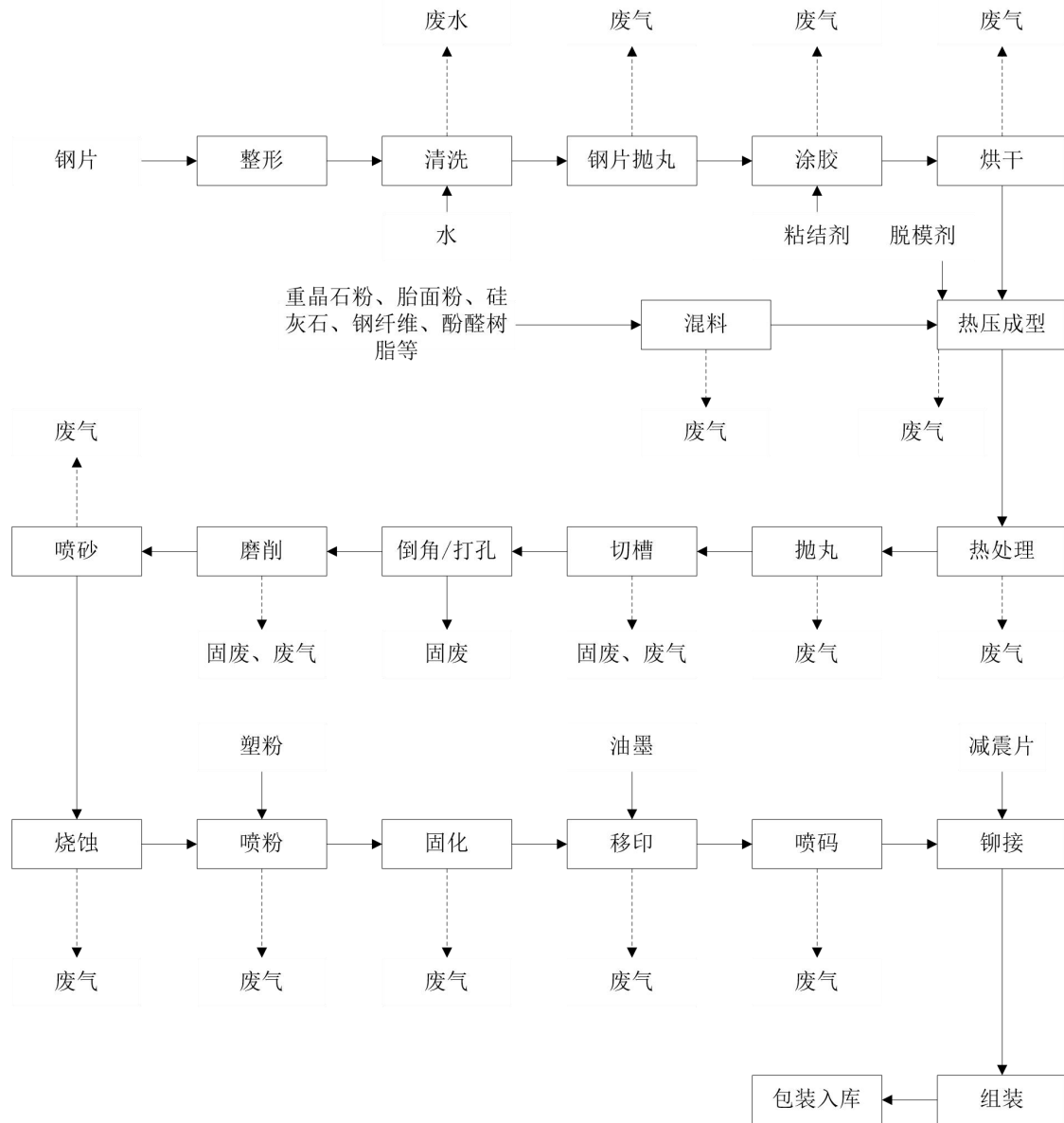


图 2-3 高性能刹车片生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

整形、清洗、抛丸、涂胶、烘干：将外购的钢片通过整形机进行整形，使其变的平整，再通过清洗机进行清洗，清洗表面的污渍，通过抛丸机对钢片进行除锈，通过涂胶机烘干系统进行涂胶，涂胶后进行烘干（电加热），为后续热压成型做准备。

混料：将外购的重晶石粉、胎面粉、硅灰石、钢纤维、树脂等摩擦材料按一定比例进行混料。

热压成型：混合均匀后的摩擦材料与经涂胶烘干的钢片一同放入液压机内的模具中热压成型。热压过程电加热至 180℃左右。

热处理：将半成品送入密闭烘箱，通过电加热，控制箱内温度在 220℃，进行热处理 6 小时。热处理过程使刹车片材质更加稳定、耐热性更高。

抛丸、切槽、倒角/打孔、磨削：热处理后半成品刹车片进行抛丸、切槽、倒角/打孔、磨削等机加工处理，主要是为了满足摩擦表面与钢背表面平行度和使汽车制动时刹车片产生的粉尘和热量沿槽迅速排至外环境等要求。

喷砂：通过喷砂机对工件进行喷砂，使刹车片表面光滑。

烧蚀：喷砂后使用烧蚀机对半成品刹车片进行烧蚀，提高刹车片摩擦性能的稳定性、降低制动噪音。

喷粉、固化：进入喷粉系统进行静电喷粉，塑粉由滤芯除尘器回收装置回收，回收后回用于生产。完成喷粉后进入烘道进行烘烤，烘烤温度控制在 180℃，固化后自然冷却。加热系统采用电加热。

移印、喷码、铆接、组装、包装入库：通过移印机进行印刷图案，再经激光喷码机喷码，再经铆接和组装后工序后进行包装入库。

#### ④中兴路 11 号厂区污染治理措施情况调查

根据企业日常自行监测数据，废水、废气和噪声均能满足相应的排放标准。

现有项目废水有生活污水、清洗废水和喷淋废水，其中清洗废水和喷淋废水收集后经调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统处理后回用，生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后，纳入园区市政污水管网，最终由浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理。

产生的废气主要有钢片抛丸废气、涂胶废气、烘干废气、混料废气、热压成型废气、热处理废气、抛丸废气、切槽和磨削废气、喷砂废气、烧蚀废气、喷粉废气、固化废气、移印废气、喷码废气、食堂油烟。详见下表。

表 2-11 现有项目废气防治措施

序号	废气产生工序	污染因子	治理措施	数量	备注
1	钢片抛丸废气和抛丸废气	颗粒物	经自带袋式除尘器处理后 15m 以上排气筒高空排放	一套	/
2	涂胶废气、烘干废气	非甲烷总烃	经水喷淋+二级活性炭吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放	一套	/
3	混料废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后 20m 排气筒高空排放	一套	/

4	热压成型废气	非甲烷总烃、颗粒物	经布袋除尘器处理后 15m 以上排气筒高空排放	三套	/
5	热处理废气、烧蚀废气	非甲烷总烃	经水喷淋+二级活性炭吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放	一套	/
6	切槽和磨削废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后 15m 以上排气筒高空排放	四套	/
7	喷砂废气	颗粒物	经自带的滤筒除尘器处理后 15m 以上排气筒高空排放	一套	安装中
8	喷粉废气	颗粒物	经滤芯除尘器处理后 15m 以上排气筒高空排放	一套	安装中
9	固化废气	非甲烷总烃	经水喷淋+二活性炭吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放	一套	安装中
10	移印废气	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯	加强车间通风	/	/
11	喷码废气	颗粒物	加强车间通风	/	/
12	食堂油烟	油烟	油烟净化装置	一套	/

本项目产生的固废有边角料、一般废包装材料、收集的粉尘（混料、热压成型和喷粉）、收集的粉尘（抛丸、切槽和磨削、喷砂）、废包装桶、废液压油、废活性炭、污泥和生活垃圾等。

全厂危险废物台账管理、申报等制度。企业危废暂存库有相应的出入台账记录，对不同危废分类储存、分开记录，危险废物的容器和包装袋设置了危险废物标签。企业产生的危险废物均委托有资质单位进行无害化处置。企业已与有资质单位签订了危废委托处置合同，对已产生的危险废物按照要求严格落实转移计划报批手续，并执行转移联单制度。

根据厂区的现场勘查，企业在厂区内设置一般固废仓库和一个危废仓库，一般固废仓库设置了防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。危废仓库位于厂区西南角，合计面积约 30m<sup>2</sup>，最大储存能力约 30 吨，定期委托清运，储存周期约为 6 个月，危废仓库储存能力满足生产的需求。该仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关国家标准要求的危险废物贮存设施。地面混凝土硬化，防腐、防渗措施完善。内部有废水收集沟和收集池。仓库为密闭式，仓库台账齐全，台账记录分类明确。门口有规范的危险废物标识牌。仓库内所有的危险废物都装入专门的容器内，没有不相容的危废混装在同一容器中的现象，且装载液体、半固体危废的容器预留了足够的空间，盛装危废的容器上统一粘贴了符合标准的标签。危废暂存库大门上锁，钥匙由专人保管。

表 2-12 现有项目处置情况

序号	固废名称	产生环节	主要成分	处置方式
----	------	------	------	------

1	边角料	切槽、倒角/打孔、磨削	金属、摩擦材料等	收集后出售给相关单位综合利用
2	一般废包装材料	原料拆包	塑料、纸箱等	收集后出售给相关单位综合利用
3	钢片抛丸和抛丸袋除尘器收集的粉尘	废气处理系统	金属、摩擦材料等	收集后出售给相关单位综合利用
4	切槽和磨削布袋除尘器收集的粉尘	废气处理系统	金属、摩擦材料等	收集后出售给相关单位综合利用
5	喷砂布袋除尘器收集的粉尘	废气处理系统	金属、摩擦材料等	收集后出售给相关单位综合利用
6	废包装桶	原料拆包	塑料、铁等	委托浦江三阳环保科技有限公司处置
7	废液压油	设备维修	废液压油	委托浦江三阳环保科技有限公司处置
8	废活性炭	废气处理系统	废活性炭和吸附的有机物	委托浦江三阳环保科技有限公司处置
9	污泥	废水处理系统	废金属等	委托浦江三阳环保科技有限公司处置
10	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	环卫部门统一清运处理

#### ⑤中兴路 11 号厂区企业现有项目风险物质调查

浙江万赛汽车零部件股份有限公司已设置事故风险预防管理制度，生产安全事故应急组织体系由生产安全事故应急指挥中心、生产安全事故应急管理办公室及各二级单位现场应急指挥小组组成。成立了生产安全事故应急指挥中心，应急指挥中心下设生产安全事故应急管理办公室和应急工作组。建设单位已编制《浙江万赛汽车零部件股份有限公司突发环境事件应急预案》，于 2023 年 4 月 10 日通过金华市生态环境局浦江分局备案（备案号（330726-2023-012-L）），环境风险可防控。

#### ⑥中兴路 11 号厂区排污许可执行和自行检测落实情况

企业年产 2600 万套高性能刹车片生产线技改项目已按要求进行排污许可登记，编号 91330726580276926M001W，排污许可登记表对自行检测和排污许可执行情况不做要求。

#### ⑦中兴路 11 号厂区企业现有项目污染源汇总

中兴路 11 号厂区现有项目达产时污染源强汇总情况见下表。

表 2-13 中兴路 11 号厂区现有项目达产时污染物排放量情况

污染物种类	污染物	单位	达产时排放量
废气	颗粒物	t/a	3.894
	VOCs	t/a	0.902
	油烟	t/a	0.032
废水	废水量	t/a	6120.00
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.245

	SS	t/a	0.061
	氨氮	t/a	0.012
固废	边角料	t/a	0 (80)
	一般废包装材料	t/a	0 (3.0)
	钢片抛丸和抛丸袋除尘器收集的粉尘	t/a	0 (23.746)
	切槽和磨削布袋除尘器收集的粉尘	t/a	0 (1.864)
	喷砂布袋除尘器收集的粉尘	t/a	0 (14.190)
	废包装桶	t/a	0 (3.0)
	废液压油	t/a	0 (2.5)
	废活性炭	t/a	0 (33.8)
	污泥	t/a	0 (1.5)
	生活垃圾	t/a	0 (30)

注：①固废括号内的值为产生量。

#### 4) 中兴路 11-2 号厂区项目情况

浙江万赛汽车零部件股份有限公司年产 225 万套乘用车刹车片生产线技改项目，该项目建设中，项目污染源强参照原环评。

表 2-14 中兴路 11-2 号厂区企业现有项目污染物排放量情况

污染物种类	污染物	单位	达产时排放量
废气	颗粒物	t/a	0.276
	酚类	t/a	0.048
	甲醛	t/a	0.016
	非甲烷总烃	t/a	0.162
	<b>VOCs 合计</b>	<b>t/a</b>	<b>0.226</b>
废水	废水量	t/a	1530
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.061
	SS	t/a	0.015
	氨氮	t/a	0.003
固废	边角料	t/a	0 (6.8)
	一般废包装材料	t/a	0 (1.5)
	抛丸袋除尘器收集的粉尘	t/a	0 (1.138)
	切槽和磨削布袋除尘器收集的粉尘	t/a	0 (0.130)
	喷砂滤筒除尘器收集的粉尘	t/a	0 (1.138)
	废包装桶	t/a	0 (0.102)
	废液压油桶	t/a	0 (0.2)

	废液压油	t/a	0 (1.8)
	废活性炭	t/a	0 (24.609)
	喷淋废液	t/a	0 (1.0)
	废过滤棉	t/a	0 (0.2)
	生活垃圾	t/a	0 (9)

注：①固废括号内的值为产生量。

### 5) 现有项目污染源强汇总

公司现有项目污染源强汇总情况见下表。

**表 2-15 公司现有项目污染源强汇总**

污染类型	污染物	单位	全厂排放量
废水	废水量	t/a	7650
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.306
	SS	t/a	0.076
	氨氮	t/a	0.015
废气	VOCs	t/a	1.128
	颗粒物	t/a	4.17
固废	边角料	t/a	0 (86.8)
	一般废包装材料	t/a	0 (4.5)
	抛丸袋除尘器收集的粉尘	t/a	0 (24.884)
	切槽和磨削布袋除尘器收集的粉尘	t/a	0 (1.994)
	喷砂滤筒除尘器收集的粉尘	t/a	0 (15.328)
	废包装桶	t/a	0 (3.102)
	废液压油桶	t/a	0 (0.2)
	废液压油	t/a	0 (4.3)
	废活性炭	t/a	0 (58.409)
	污泥	t/a	0 (1.5)
	喷淋废液	t/a	0 (1.0)
	废过滤棉	t/a	0 (0.2)
生活垃圾	t/a	0 (39)	

注：①固废括号内的值为产生量。

### 6) 现有主要环境问题及整改措施

**表 3.8-1 现有项目存在的环保问题及整改措施**

序号	存在问题	整改措施建议
1	现有项目混料机由于设备老旧，部分点位密闭不到位，导致粉尘外溢。	对现有项目混料机粉尘外溢点位实施密封性改造。
2	/	喷塑、喷砂和移印工序涉及生产设备安装完成后，企业应及时组织竣工环境保护验收。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、空气质量现状

##### 1) 大气常规因子环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目大气预测基准年为2022年，浦江县2022年年度环境空气质量详见下表。

表 3-1 浦江县 2022 年大气环境质量常规监测数据（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	9	150	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	48	80	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	85	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	136	160	达标

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次环评大气环境质量选用 2024 年浦江县生态环境监测站的常规监测数据，具体如下：

表 3-2 2024 年浦江县环境空气质量监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5.3	60	8.8	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	9	150	6.0	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23.6	40	59.0	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	50	80	62.5	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45.4	70	64.9	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	106	150	70.7	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24.7	35	70.6	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	60	75	80.0	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1	4	25.0	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	145	160	90.6	达标

由上表可知，2024 年浦江县为环境空气质量达标区。

##### 2) 大气环境特征因子环境质量现状达标情况

为了解项目特征污染因子环境现状，本次环评工作期间委托浙江高鑫安全检测科技有限公司对项目周边环境空气进行检测，并引用《浙江盈旺精密科技有限公司

盈旺新能源精密结构件项目（重新报批）环境影响报告书》中监测数据，海塘村监测点位于本项目东南侧约 460m 处。

(1) 监测点位

**表 3-3 特征污染因子环境空气监测点**

编号	监测点位	监测因子	备注
G1	海塘村	TSP 监测日均值 非甲烷总烃监测小时值	引用《浙江盈旺精密科技有限公司盈旺新能源精密结构件项目（重新报批）环境影响报告书》中监测数据
G2	后江村	甲醛、苯酚（以酚类化合物进行表征）监测小时值	/

(2) 监测项目：TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物。

(3) 监测频率：连续监测 7 天，非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物测小时值每天监测 4 次（分别为 02、08、14、20 时）；TSP 检测日均值；同步观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

(4) 采样及分析方法：按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(5) 评价方法：评价方法采用单因子比值法对该区域的大气环境质量现状进行评价。评价指数  $I_i$  的定义如下：

$$I_i = C_i / C_{0i}$$

式中  $C_i$ ——第  $i$  种污染因子不同取样时间的浓度分布值；

$C_{0i}$ ——第  $i$  种污染因子环境质量标准值。 $I_i \geq 1$  为超标，否则为未超标。

(6) 监测结果及评价分析：本次评价特征因子监测统计结果见表 3-4、3-5。

**表 3-4 大气特征因子小时浓度监测统计结果**

污染物	监测点	监测时间	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	比值( $I_i$ )	超标倍数	达标率(%)
甲醛	后江村	2025 年 8 月 19 日-25 日	<0.002	0.05	0.02	0	100.0
酚类化合物			<0.003	0.01	0.15	0	100.0
非甲烷总烃	海塘村	2023 年 4 月 8 日~14 日	0.27~0.58	2	0.135~0.29	0	100

**表 3-5 大气特征因子日均值浓度监测统计结果**

污染物	监测点	监测时间	监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	比值( $I_i$ )	超标倍数	达标率(%)
TSP	海塘村	2023 年 4 月 8 日~14 日	0.184~0.208	0.3	0.613~0.693	0	100

监测结果表明，监测期间项目所在地各污浓度能达到相应控制值，所在地区环境空气质量现状良好。

## 2、水环境质量现状

项目所在地具备纳管条件，项目废水最终排放去向为浦阳江。本次环评利用浦江县生态环境监测站提供的浦阳江 2024 监测数据进行评价，具体如下表所示。

表 3-6 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物断面		pH 值	氨氮	COD <sub>Mn</sub>	溶解氧	BOD <sub>5</sub>	石油类	COD <sub>Cr</sub>	总磷
黄宅	均值	7.46	0.52	4.04	8.35	3.03	0.03	14.50	0.13
上仙屋	均值	7.49	0.49	4.48	8.58	3.25	0.03	15.68	0.13
III类水质标准		6-9	≤1.0	≤6	≥5	≤4	≤0.05	≤20	≤0.2

由上表数据可知，2024年浦阳江各水质年均值均能满足III类水质标准，地表水现状环境质量较好。

## 3、声环境质量现状

本项目位于浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目区域声环境质量不进行现状监测。

## 4、生态环境现状调查评价

项目所在区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响，故不进行生态现状调查。

## 5、电磁辐射现状评价

项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状评价。

## 6、地下水、土壤环境现状评价

本项目不涉及重金属和难降解有机污染物，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》可不开展地下水、土壤现状监测。

## 1、大气环境

根据现场踏勘，本项目位于浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，周围主要为工业企业、道路村庄等，无古树、名木等植被群落及珍稀动植物资源，大气环境主要保护对象见表 3-7。

表 3-7 大气环境主要保护对象一览表

环境要素	名称		坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	厂界最近距离(m)	规模
			UTM-X	UTM-Y					
大气	东庄	东庄	209999.74	3265196.75	居民	二类	NE	~2130	~491人

环  
境  
保  
护  
目  
标

标	环境	古塘村	古塘村	210803.18	3260422.18	居民	二类	SE	~2595	~2883人
		官岩	下于桥头	211637.42	3263047.56	居民	二类	NE	~1960	~1203人
			沙塍头村	212063.46	3263215.56	居民	二类	NE	~2390	
			蒋宅村	211711.01	3262676.89	居民	二类	SE	~1995	
		海塘	海塘	209962.81	3262391.08	居民	二类	SE	~460	~1012人
			新屋来	210363.86	3262402.83	居民	二类	SE	~760	
		后江	后江	209809.21	3263332.25	居民	二类	NE	~275	~1469人
		集贤	钟村	210461.03	3261474.89	居民	二类	SE	~1490	~10131人
		六联	上店	789512.04	3261754.01	居民	二类	SW	~2170	~2018人
			六联	790151.63	3261807.02	居民	二类	SW	~1595	
		芦溪村	芦溪村	211813.37	3265228.06	居民	二类	NE	~2985	~3218人
		前店	前店	789869.67	3265276.45	居民	二类	NW	~2590	~856人
		前二村	前二村	210679.64	3263305.13	居民	二类	NE	~1020	~1260人
		前一村	康王殿	210451.44	3262991.08	居民	二类	NE	~735	~1486人
			前一村	210647.47	3263200.14	居民	二类	NE	~975	
		群联	潘都	789661.92	3262208.32	居民	二类	SW	~1815	~837人
			群联	789926.11	3261973.05	居民	二类	SW	~1695	
			大份	789752.32	3261550.44	居民	二类	SW	~2085	
		日升	魏村	789108.68	3260795.11	居民	二类	SW	~3055	~540人
		三 郑	新三郑	789698.22	3263658.18	居民	二类	NW	~1790	~1845人
			旧三郑	790606.24	3263700.55	居民	二类	NW	~980	
		上 郑	上郑新村	209406.81	3264828.59	居民	二类	NW	~1675	~952人
			上郑	209492.75	3265251.85	居民	二类	NW	~2140	
		上市	上市	790337.54	3261677.37	居民	二类	SW	~1555	~1735人
		深 二	西店	790678.39	3264996.43	居民	二类	NW	~1985	~160人
		胜丰	徐司村	210269.17	3264326.24	居民	二类	NE	~1365	~562人
			达塘	209909.05	3264483.46	居民	二类	NE	~1415	
			胜丰	209509.41	3263846.47	居民	二类	NW	~725	
		胜利村	下傅	209496.74	3260507.82	居民	二类	S	~2270	~2238人
			龙田	209875.3	3260420.06	居民	二类	SE	~2345	
		西溪	杨林	211130.22	3262907.5	居民	二类	E	~1435	~1522人
			西庄	211390.54	3263279.74	居民	二类	NE	~1720	
			下宕	211626.02	3263326.35	居民	二类	NE	~1960	
			甄村	211634.02	3263833.98	居民	二类	NE	~2090	
			立新村	211356.56	3264325.41	居民	二类	NE	~2085	
		下 方	蒲塘	210886.76	3265017.91	居民	二类	NE	~2275	~668人
			广方村	211206.7	3265341.52	居民	二类	NE	~2720	
		下店	下店	790619.03	3261682.77	居民	二类	SW	~1035	~1928人
		新华	新店	209204.7	3261697.52	居民	二类	SW	~1145	~711人
		新宅村	新宅村	210480.57	3262153.47	居民	二类	SE	~990	~1325人
		信华	下新屋	209574.55	3261856.73	居民	二类	S	~920	~1553人
			潮溪	209838.59	3261396.79	居民	二类	SE	~1370	
			下余市	209324.69	3261736.79	居民	二类	SW	~1105	
		信华村	信华村	209642.44	3261515.45	居民	二类	SE	~1250	
		星塘	葛村	211547.79	3264400.77	居民	二类	NE	~2280	~1040人
			姓陈村	211305.82	3264428.99	居民	二类	NE	~2095	
			前王郑	211135.37	3264659.86	居民	二类	NE	~2130	
		秧田	秧田	790433.82	3264787.83	居民	二类	NW	~1915	~251人
		一心	上宅	789595.14	3261399.19	居民	二类	SW	~2295	~1418人
			姚店	789886.25	3261202.15	居民	二类	SW	~2220	
永锋	永锋	790566.03	3262478.69	居民	二类	SW	~835	~344人		
	后桑园	790274.35	3262542.33	居民	二类	SW	~1140			
	石宅	790301.86	3262202.57	居民	二类	SW	~1250			
勇进	后屋	789183.05	3264607.66	居民	二类	NW	~2665	~1693人		
	山头店	788985.43	3265040.01	居民	二类	NW	~3070			
智勇	智勇	789588.66	3262889.28	居民	二类	W	~1750	~1110人		
	桐树岗	790031.8	3262614.01	居民	二类	SW	~1350			

	瑞狮塘	789952.04	3262947.46	居民	二类	W	~1490	
	楼宅	789723.87	3263043.71	居民	二类	NW	~1690	
	童村	789484.48	3263087.38	居民	二类	NW	~1925	
	黄司	789402.33	3263462.99	居民	二类	NW	~2040	
朱宅	朱宅	788980.4	3263481.97	居民	二类	NW	~2465	~1913
	云悦园小区	790655.9	3262625.12	居民	二类	SW	~710	~350 户
	碧桂园	209918.55	3261212.6	居民	二类	SE	~1565	~596 户
	紫金家园	209394.19	3261331.76	居民	二类	SW	~1505	~350 户
	嘉毅	209717.27	3261296.66	居民	二类	SE	~1480	~400 户
	江南第一家	209856.48	3265219.25	居民	二类	NE	~2135	/
	锦绣兰庭	209557.27	3261438.76	居民	二类	S	~1330	~532 户
	芦溪小学	212070.43	3265242.07	师生	二类	NE	~3200	~800 人
	前陈中心小学	210996.42	3263400.53	师生	二类	NE	~1350	~1000 人
	黄宅镇第二小学	209807.96	3262122.28	师生	二类	SE	~625	~1000 人
	黄宅镇中心小学	790654.1	3261334.76	师生	二类	SW	~1600	~1000 人
	黄宅中学	209306.51	3262113.85	师生	二类	SW	~720	~1900 人
	中山中学	211044.09	3260702.05	师生	二类	SE	~2465	~1500 人
	郑宅镇银河幼儿园	209648.72	3265272.49	师生	二类	N	~2160	~100 人
	浦江县第二人民医院	208997.34	3260800.18	医 生、 病人	二类	SW	~2080	~1000 人
	浦江县人民医院郑宅院区	210443.89	3265200.95	医 生、 病人	二类	NE	~2210	~500 人
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
地下水	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	无生态环境保护目标。							

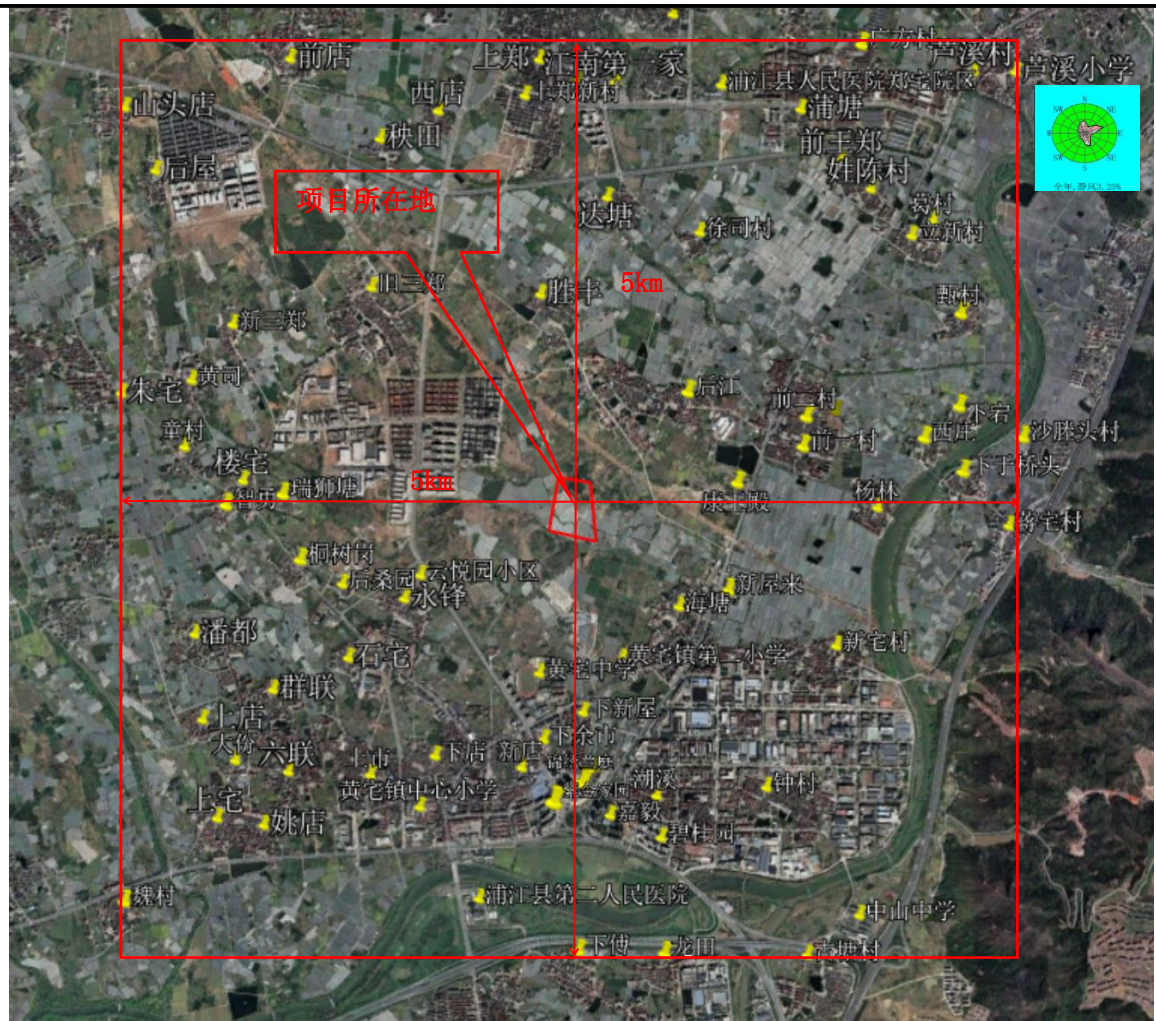


图 3-1 环境空气保护目标

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1. 废气

本项目原料投料、混料、投料、热压成型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和酚类排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求，臭气浓度、甲醛排放浓度参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值，详见下表。

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	排气筒编号
颗粒物(炭黑尘)	18	25	0.85	DA002、DA004、 DA005
非甲烷总烃	120	25	17	
酚类	100	25	0.17	
甲醛	4.0	25	/	
臭气浓度(无量纲)	1000	25	/	

备注：本项目联合厂房楼层高度约为 23m，故排气筒设计高度为 25m 以上，污染物排放速

率按 20m 高排气筒执行。

本项目涂胶、烘干、钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂、喷粉、喷粉固化、热处理、烧蚀等工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛等有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值，酚类有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求。具体见下表。

表 3-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

序号	污染物项目		适用条件	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	备注	排气筒编号
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排放筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	DA001、DA003、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013
2	臭气浓度（无量纲）			1000			
3	总挥发性有机物（TVOC）	汽车制造业		120			
4	非甲烷总烃（NMHC）	汽车制造业		60			
5	甲醛		涉及甲醛	4.0			

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3-10 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	备注	排气筒编号
酚类	100	25	0.17	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	DA003、DA012、DA013

原料投料、混料、投料、热压成型工序产生的颗粒物、甲醛、酚类和非甲烷总烃无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值，涂胶、烘干、钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂、喷粉、喷粉固化、热处理、烧蚀、激光喷码工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、臭气浓度无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 规定的限值，移印工序产生的非甲烷总烃无组织参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中表 3 规定的限值，相同因子从严取值，故颗粒物、甲醛、酚类和非甲烷总烃无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值，臭气浓度执行《工业涂装工序大气污

污  
染  
物  
排

放  
控  
制  
标  
准

染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6规定的限值,具体见下表。

**表 3-11 企业边界大气污染物浓度限值**

污染物项目	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
颗粒物(炭黑尘)	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放标准限值
非甲烷总烃	4.0	
甲醛	0.2	
酚类	0.080	
臭气浓度(无量纲)	20	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)中表6规定的限值

企业厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1的特别排放限值。废气污染物排放标准详见下表。

**表 3-12 挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019) 单位mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监测点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准的要求,具体见下表。

**表 3-13 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

## 2、废水

本项目仅排放生活污水,生活污水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的(新扩改)三级标准后纳入污水管网,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

浦江富春紫光水务有限公司(四厂)实施扩容改造后,主要污染物化学需氧量和氨氮处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169—2018)表1限值,其余指标处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。具体指标详见下表。

**表 3-14 废水纳管及排环境标准(单位: pH 除外, 均为 mg/L)**

序号	控制项目	纳管标准	排环境标准
1	pH	6~9	6~9

2	COD <sub>Cr</sub>	500	40
3	SS	400	10
4	NH <sub>3</sub> -N	35*	2 (4)
5	BOD <sub>5</sub>	300	10
6	总磷 (以 P 计)	8*	0.3
7	总氮	70	12 (15)

\*注：氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准要求；括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3、噪声

建设期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见下表。

表 3-15 建筑施工场界环境噪声限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类功能区排放限值，具体指标见下表。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

### 4、固废

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定，一般固废贮存、处置过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 1、总量控制建议值

污染物总量控制是我国现阶段环境保护一项行之有效的管理制度。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发[2021]10号)等相关文件，“十四五”期间实施总量控制的污染物为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物以及挥发性有机物(VOCs)。

结合国家、地方文件和当地环境状况，确定本项目总量控制因子为：COD<sub>Cr</sub>、

总  
量

控制指标

NH<sub>3</sub>-N、总氮、VOCs、颗粒物。

表 3-17 项目总量控制建议值

项目		单位	总量控制建议值
废气	VOCs	t/a	1.007
	颗粒物	t/a	2.367
废水	废水量	m <sup>3</sup> /a	7650
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.306
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.015
	总氮	t/a	0.092

## 2、总量实施方案

根据浙环发[2012]10号《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（2012.4.1施行）：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。项目只排放生活污水，其新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排放量可不进行区域替代削减，新增 VOCs 总量由区域平衡替代削减。项目总量平衡方案见下表。

表 3-18 企业总量控制情况

指标	单位	现有总量指标	本项目总量控制建议值	以新带老削减量	全厂预测排放量	总量增减量	区域平衡替代量	平衡比例
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
废水量	t/a	7650	7650	0	15300	+7650	/	/
COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.306	0.306	0	0.612	+0.306	/	/
NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.015	0.015	0	0.03	+0.015	/	/
VOCs	t/a	1.128	1.007	0	2.135	+1.007	1.007	1:1
颗粒物	t/a	4.17	2.367	0	6.537	+2.367	/	/

注：(4)=(1)+(2)-(3),(5)=(4)-(1)；

综上，本项目总量控制值为 COD<sub>Cr</sub>0.306t/a，氨氮 0.015t/a，VOCs1.007t/a，颗粒物 2.367t/a；本项目实施后全厂预测排放量 COD<sub>Cr</sub>0.612t/a，氨氮 0.03t/a，VOCs2.135t/a，颗粒物 6.537t/a。项目只排放生活污水，其新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排放量可不进行区域替代削减，新增 VOCs 总量由区域平衡替代削减。综上，项目建设符合总量控制原则。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期间的环境影响主要为扬尘、施工废水、噪声和固体废物等。

### 1、施工期大气环境保护措施

施工阶段的大气污染源主要来自施工过程中的风力扬尘、土石方和建筑材料车辆运输所产生的道路扬尘和作业扬尘。施工期间企业应遵照执行建筑工地扬尘污染防治十条达标措施。建筑工地扬尘污染防治十条达标措施如下：

1) 施工围挡达标：建设工程应采用符合属地标准图集的硬质密闭围挡并设置喷淋系统，围挡及时维护和保洁。主城区项目围挡高度不低于3米，非主城区项目围挡高度不低于1.8米；重要控制点周边1公里范围内的房建工程在确保安全前提下使用5米及以上的硬质围挡。室外工程施工围挡必须拆除后，应增设临时围挡，外脚手架。

2) 路面硬化达标：施工现场主要通道、临时便道、材料加工(堆放)区、生活区和办公区地面应进行硬化处理。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。鼓励使用装配式道路。

3) 防尘覆盖达标：裸露场地和土方应采取洒水抑尘或绿化处理；易扬尘物料应封闭储存，或使用6针及以上防尘网覆盖，装卸时应采取有效的降尘措施，施工现场应设置封闭作业棚进行喷浆作业、锚杆作业、切割作业等。高铁沿线等不适宜覆盖的，应绿化或使用抑尘剂。建筑垃圾及渣土不能及时清运的应采取覆盖措施。

4) 车辆冲洗达标：土方运输车辆全部使用国四及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口设置车身一体化冲洗设施，并配备高压水枪冲洗车身，各类车辆应密闭经冲洗后出场，保证车轮、车身清洁。过水池应设沉淀系统，及时清理污泥。工程附属施工阶段出入车辆应100%冲洗。

5) 清扫保洁达标：建设工程实行专人保洁，场地内硬化地面、道路及各个门口左右各50米范围内无明显积尘。建筑物内物料整齐堆放，及时清理杂物，地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒。

6) 湿法作业达标：施工现场所有涉及土方开挖、运输(装载点到过水池)等易扬尘作业时应采取高杆喷雾、雾炮等降尘措施，鼓励凿岩机、挖掘机等加装洒水降尘装置。重要控制点周边1公里范围内的土石方施工阶段项目应在基坑四周按喷射距离合理设置高杆喷雾。

施工期环境保护措施

7) 烟气排放达标：严禁在施工现场排放烟尘，不得在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。50人以上就餐食堂油烟使用高效油烟净化器收集处理，达标排放。具备条件的工程建立封闭式焊接工棚，焊接烟气收集处理后排放；鼓励使用无烟焊接。使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品，涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等应密闭保存，使用后的余料应及时封闭存放，废料及时清出，用毕的废弃容器及时回收处理，不得露天堆放。

8) 非道路移动机械达标：政府投资的建设工程须全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械，其他工程推进使用。做好日常维护，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。鼓励使用移动式储能设备替代柴油发电机。非道路移动机械应张贴环保电子标识，使用国六标准汽柴油，建立油品使用台账。

9) 在线监控达标：占地5000m<sup>2</sup>以上项目规范设置监测点位，扬尘监测设备可靠，并与市扬尘监管平台联网，确保TSP和PM<sub>10</sub>监测数据分别不高于500μg/m<sup>3</sup>和80μg/m<sup>3</sup>；噪声敏感建筑物集中区域的项目应设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网，噪声监测数据昼间不高于70分贝、夜间不高于55分贝，其他工程鼓励设置。智慧工地施工等重点区域视频全覆盖，各项设施稳定运行，监控设备在线率不低于95%。

10) 扬尘管理制度达标：建设单位、施工单位、监理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式，综合利用科技等手段，不断提高扬尘污染防治工作水平。施工现场所有主要出入口醒目位置应当设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、项目地址、建设单位、监理单位、施工单位、属地、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》《油品使用承诺书》。

## 2、施工期水环境保护措施

施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。

### ①生活污水

施工人员生活污水主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、SS和氨氮等，其污染物浓度分别为COD<sub>Cr</sub>约300mg/L、SS约200mg/L、氨氮约30mg/L。利用企业现有厕所，经化粪池处理后纳管排放。

### ②施工废水

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注砼的冲洗水量与天气状况有关，

主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中进行沉淀处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。上清液可全部回用于工程养护、机具清洗和场地洒水等。严禁施工废水直接排入环境地表水体。

### 3、施工期噪声污染防治措施

本项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB。在这类施工机械中，噪声较高的为静压式打桩机、搅拌机、浇捣机和孔式灌注机等，在 80dB 以上。这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远。因此，施工单位在施工作业中应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，并在施工过程中设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；合理安排各类施工机械的工作时间，在中午午休时间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，禁止夜间（晚 22 点至早晨 6 点之间）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，以减少这类噪声对周围环境的影响。

同时要求本项目的建筑施工单位在施工中按照当地主管部门的规定，高噪声设备禁止在夜间施工，在必需进行夜间施工时，应及时向当地主管部门批准后实施，同时向周围民众告知。

### 4、施工期固体废物环境保护措施

建设施工期间需要挖土，运输弃土、运输各种建筑材料如水泥、木材等，工程完成后，会残留不少废弃建筑材料，建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。另外施工期间施工人员还将产生一定量生活垃圾，应及时委托当地环卫部门清运处理，防止长期堆放，导致垃圾腐烂发臭，滋生蚊虫苍蝇，给周围环境和施工人员健康带来不利影响。

## 4.1 大气环境影响分析

### 1、废气污染源强

项目运营后产生的废气主要为钢片抛丸废气、原料投料废气、混料废气、投料废气、涂胶废气、烘干废气、热压成型废气、热处理废气、抛丸废气、切槽和磨削废气、喷砂废气、烧蚀废气、喷粉废气、固化废气、移印废气、激光喷码废气、食堂油烟。

#### 1) 钢片抛丸废气和抛丸废气

项目抛丸工序产生的废气主要成分为颗粒物，根据第二次污染源产污系数汇总表中“行业—金属结构制造、原料—钢材、环节—干式预处理件”颗粒物产污系数 2.19kg/t 原料计算，本项目钢片单片重量约 100g，则钢片年用量约为 4000t/a，热处理后的刹车片年用量约为 4669t/a，则本项目抛光粉尘产生量为 18.985t/a。

项目抛丸工段全封闭，抛丸机经自带布袋除尘器收集处理后经 25 米排气筒高空，本项目共设置 5 台抛丸机，单台设计风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，合计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，年生产时间为 7200h，考虑抛丸工序颗粒物产生浓度较高，除尘效率按 97%计。则抛丸废气的产排情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目抛丸废气产生和排放源强

排气筒编号	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	颗粒物	有组织	18.985	18.415	0.570	0.079	7.92
		小计	18.985	18.415	0.570	0.079	7.92

#### 2) 原料投料废气、混料废气

本项目重晶石粉、胎面粉、硅灰石、钢纤维、酚醛树脂等摩擦材料投料过程中产生一定量的粉尘，混料在密闭的自动混料系统中进行，在下料过程中有粉尘产生，投料和下料粉尘产生量约为原料用量的 0.5%，原辅料总消耗量为 669t/a，则本项目投料和混料过程中粉尘产生量为 3.345t/a。其进料口和下料口设置半封闭的集气罩，风机的设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 95%计，废气收集后经布袋除尘器处理后通过 25m 以上排气筒高空排放，年运行时间为 3600h，处理效率以 95%计。因此，投料和混料废气产生及处理情况见下表。

表 4.1-2 本项目投料和混料废气产生和排放源强

排气筒编号	污染因子	废气排放形式	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA002	颗粒物	有组织	3.178	3.019	0.159	0.044	8.83
		无组织	0.167	0	0.167	0.046	/

合计	3.345	3.019	0.326	0.090	8.83
----	-------	-------	-------	-------	------

### 3) 涂胶废气、烘干废气

本项目喷胶和滚胶工序使用粘结剂和乙醇，粘结剂原辅料使用量为 7.0t/a，粘结剂的主要成分为酚醛树脂 70~75%、水 24~27%、苯酚 1~2%、甲醛 0~1%（甲醛以 1% 计，苯酚以 2% 计），乙醇使用量为 0.07t/a，则苯酚产生量为 0.14t/a，甲醛产生量为 0.07t/a，非甲烷总烃产生量为 0.07t/a（乙醇以非甲烷总烃进行表征）。

喷胶过程会产生一定量的颗粒物，喷胶生产线粘结剂使用量约为 1.75t/a，上胶率约为 70%，粘结剂含固量约为 75%，则颗粒物产生量为 0.394t/a。

喷胶线位于联合厂房南侧区域一楼，涂胶线位于联合厂房南侧区域一楼和二楼。胶工序和烘干工序为流水线作业，废气采用生产线密闭负压收集，收集效率 98%，本项目在涂胶和烘干工序共设置 16 根 DN90 废气收集管线，风速 9m/s，考虑一定漏风系数，风机设计风量约 3500m<sup>3</sup>/h，收集的废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理设施处理后通过 25m 排气筒高空排放，对有机物处理效率 85%计，对颗粒物处理效率 85%计。本项目恶臭物质的来源主要为苯酚，DA003 臭气排放浓度约为 50~100（无量纲），满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值。涂胶和烘干废气产生和排放情况见下表。

表 4.1-3 本项目废气产生和排放源强

排气筒编号	污染物名称	废气排放形式	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA003	酚类	有组织	0.137	0.116	0.021	0.003	0.83
		无组织	0.003	0	0.003	0.0004	/
	非甲烷总烃	有组织	0.069	0.059	0.01	0.001	0.4
		无组织	0.001	0	0.001	0.00014	/
	甲醛	有组织	0.069	0.059	0.01	0.0014	0.4
		无组织	0.001	0	0.001	0.00014	/
	颗粒物	有组织	0.386	0.328	0.058	0.008	2.3
		无组织	0.008	0	0.008	0.0011	/
小计	酚类	有组织 (DA003)	0.137	0.116	0.021	0.003	0.83
	非甲烷总烃		0.069	0.059	0.01	0.001	0.4
	甲醛		0.069	0.059	0.01	0.0014	0.4
	颗粒物		0.386	0.328	0.058	0.008	2.3
	酚类	厂房南侧区域一楼	0.0015	0	0.0015	0.0002	/
	非甲烷总烃		0.0005	0	0.0005	0.00007	/
	甲醛		0.0005	0	0.0005	0.00007	/
	颗粒物		0.008	0	0.008	0.0011	/
	酚类	厂房南侧	0.0015	0	0.0015	0.0002	/

	非甲烷总烃	区域二楼无组织	0.0005	0	0.0005	0.00007	/
	甲醛		0.0005	0	0.0005	0.00007	/
合计	酚类	/	0.14	0.116	0.024	/	/
	非甲烷总烃	/	0.07	0.059	0.011	/	/
	甲醛	/	0.07	0.059	0.011	/	/
	颗粒物	/	0.394	0.328	0.066	/	/

#### 4) 投料废气、热压成型废气

##### ①投料废气产生情况

投料过程仅打开和关闭仓门过程有粉尘产生，投料过程中粉尘产生量按原料的0.1%计，本项目摩擦材料总用量为669t/a，则粉尘产生量为0.669t/a。

##### ②热压成型废气产生情况

本项目热压成型过程会产生粉尘和少量挥发性有机物，因热压过程使用水性脱模剂，水性脱模剂与水按1:20调制使用，水性脱模剂主要成分为改性聚硅氧烷： $\geq 15\%$ 、合成聚乙烯蜡： $\leq 4\%$ 、脂肪醇聚氧乙烯醚： $\leq 4.0\%$ 、杀菌剂（1,2-苯并异噻唑-3-酮）： $\leq 0.1\%$ 、水： $\leq 79.5\%$ ，热压过程电加热至180℃左右，水性脱模剂使用量为5t/a，非甲烷总烃产生量为0.405t/a（合成聚乙烯蜡、脂肪醇聚氧乙烯醚和杀菌剂（1,2-苯并异噻唑-3-酮）以非甲烷总烃计）。热压过程由于时间较短，热压温度为150℃，酚醛树脂在热压过程会产生少量的酚类和甲醛，由于产生量较小，热压过程产生的酚类和甲醛不做定量分析。酚类和甲醛产生量较少，故热压成型废气恶臭气体对周围环境影响较小。

刹车片摩擦材料热压成型过程会产生一定的粉尘，热压成型过程中粉尘产生量按原料的0.5%计，本项目摩擦材料总用量为669t/a，则粉尘产生量为3.345t/a。

##### ③废气收集和处理情况

本项目西侧区域设置投料和热压成型工序，东侧区域设置投料、热压成型工序。本项目废气收集措施见下表。

表 4.1-4 废气收集措施一览表

厂房	工艺过程	年工作时间(h)	集气方式	收集效率	风量估算	设计风量(m <sup>3</sup> /h)
西侧区域	投料工序	2400	投料口上方集气罩收集，收集后接入废气管路	90%	共设19台自动压机，单台收集面积为0.3m×0.1m，风速0.4m/s	820.8
	热压成型工序	7200	自动压机的压料点位上方和左右两	95%	共设19台自动压机，单台设置三个集气罩，单个集气罩收集面积	4924.8

			侧共设置三个集气罩收集,收集后接入废气管路		为0.3m×0.2m,风速0.4m/s	
小计						5745.6
东侧区域	投料工序	2400	投料口上方集气罩收集,收集后接入废气管路	90%	共设31台自动压机,单台收集面积为0.3m×0.1m,风速0.4m/s	1339.2
	热压成型工序	7200	自动压机的压料点位上方和左右两侧共设置三个集气罩收集,收集后接入废气管路	95%	共设31台自动压机,单台设置三个集气罩,单个集气罩收集面积为0.3m×0.2m,风速0.4m/s	8035.2
小计						9374.4

本项目在西侧区域和东侧区域各设置一套布袋除尘+一级活性吸附设施,废气经处理后通过25m以上排气筒高空排放,考虑一定漏风系数,西侧区域风机设计风量约6000m<sup>3</sup>/h,东侧区域风机设计风量约9500m<sup>3</sup>/h,颗粒物处理效率95%计,考虑非甲烷总烃产生浓度较低,一级活性吸附处理效率按50%计。废气产生和排放情况见下表。

表 4.1-5 本项目废气产生和排放源强

排气筒编号	污染物名称	废气排放形式	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
DA004(西侧区域)	颗粒物	有组织	1.436	1.365	0.071	0.01	1.64
		无组织	0.089	0	0.089	0.012	/
	非甲烷总烃	有组织	0.146	0.073	0.073	0.01	1.69
		无组织	0.008	0	0.008	0.001	/
	酚类	有组织	微量	/	微量	微量	微量
		无组织	微量	/	微量	微量	/
	甲醛	有组织	微量	/	微量	微量	微量
		无组织	微量	/	微量	微量	/
DA005(东侧区域)	颗粒物	有组织	2.344	2.226	0.118	0.017	1.73
		无组织	0.146	0	0.146	0.02	/
	非甲烷总烃	有组织	0.238	0.119	0.119	0.017	1.74
		无组织	0.013	0	0.013	0.002	/
	酚类	有组织	微量	/	微量	微量	微量
		无组织	微量	/	微量	微量	/
	甲醛	有组织	微量	/	微量	微量	微量
		无组织	微量	/	微量	微量	/
小计	颗粒物	有组织 (DA004)	1.436	1.365	0.071	0.01	1.64
	非甲烷总烃		0.146	0.073	0.073	0.01	1.69
	酚类		微量	/	微量	微量	微量
	甲醛		微量	/	微量	微量	微量
	颗粒物	有组织 (DA005)	2.344	2.226	0.118	0.017	1.73
	非甲烷总烃		0.238	0.119	0.119	0.017	1.74

	总烃						
	酚类		微量	/	微量	微量	微量
	甲醛		微量	/	微量	微量	微量
	颗粒物	西侧区域 一楼无组织	0.070	0	0.070	0.009	/
	非甲烷 总烃		0.006	0	0.006	0.0008	/
	酚类		微量	/	微量	微量	/
	甲醛		微量	/	微量	微量	/
	颗粒物	西侧区域 二楼无组织	0.019	0	0.019	0.003	/
	非甲烷 总烃		0.002	0	0.002	0.0002	/
	酚类		微量	/	微量	微量	/
	甲醛		微量	/	微量	微量	/
	颗粒物	东侧区域 一楼无组织	0.028	0	0.028	0.004	/
	非甲烷 总烃		0.003	0	0.003	0.0004	/
	酚类		微量	/	微量	微量	/
	甲醛		微量	/	微量	微量	/
	颗粒物	东侧区域 二楼无组织	0.118	0	0.118	0.016	/
	非甲烷 总烃		0.01	0	0.01	0.0016	/
	酚类		微量	/	微量	微量	/
	甲醛		微量	/	微量	微量	/
合计	颗粒物	/	4.015	3.591	0.424	/	/
	非甲烷 总烃	/	0.405	0.192	0.213	/	/
	酚类	/	微量	/	微量	/	/
	甲醛	/	微量	/	微量	/	/

### 5) 切槽和磨削废气

本项目切槽和磨削过程中产生一定量的粉尘，粉尘产生量约为摩擦材料的 0.2%，原辅料总消耗量为 669t/a，则本项目切槽和磨削过程中粉尘产生量为 1.338t/a。本项目在西侧区域和东侧区域各设置一套布袋除尘，西侧区域风机的设计风量为 1500m<sup>3</sup>/h，东侧区域风机的设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 90%计，废气收集后经布袋除尘器处理后通过 25m 以上排气筒高空排放，年运行时间为 3600h，处理效率以 95%计。因此，切槽和磨削废气产生及处理情况见下表。

表 4.1-6 本项目切槽和磨削废气产生和排放源强

排气筒 编号	污染因 子	废气排放形 式	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA006	颗粒物	有组织	0.401	0.381	0.02	0.006	3.7
		无组织	0.045	0	0.045	0.013	/
DA007	颗粒物	有组织	0.803	0.763	0.04	0.011	3.7
		无组织	0.089	0	0.089	0.025	/
小计	颗粒物	有组织 (DA006)	0.401	0.381	0.02	0.006	3.7

	颗粒物	有组织 (DA007)	0.803	0.763	0.04	0.011	3.7
	颗粒物	西侧区域二楼	0.023	0	0.023	0.007	/
	颗粒物	西侧区域三楼	0.022	0	0.022	0.006	/
	颗粒物	东侧区域二楼	0.011	0	0.0111	0.003	/
	颗粒物	东侧区域三楼	0.078	0	0.0779	0.022	/
合计	颗粒物	/	1.338	1.144	0.194	/	/

### 5) 喷砂废气

项目喷砂工序产生的废气主要成分为颗粒物，根据第二次污染源产污系数汇总表中“行业—金属结构制造、原料—钢材、环节—干式预处理件”颗粒物产污系数2.19kg/t 原料计算，本项目半成品刹车片年用量为4669t/a，则本项目喷砂粉尘产生量为10.225t/a。

项目喷砂工段全封闭，喷砂机经布袋除尘器收集处理后通过25m以上排气筒高空排放，单台喷砂机设计风量为2000m<sup>3</sup>/h，故西侧区域风机的设计风量为6000m<sup>3</sup>/h，东侧区域风机的设计风量为14000m<sup>3</sup>/h，年生产时间为7200h，除尘效率均按95%计。则喷砂废气的产排情况见下表。

表 4.1-7 本项目喷砂废气产生和排放源强

排气筒编号	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA008	颗粒物	有组织	3.068	2.915	0.153	0.021	3.54
		小计	3.068	2.915	0.153	0.021	3.54
DA009	颗粒物	有组织	7.157	6.799	0.358	0.05	3.55
		小计	7.157	6.799	0.358	0.05	3.55

### 6) 喷粉废气

粉末喷涂过程中的喷涂附着率一般80%左右。由原辅材料消耗表可知，项目塑粉的用量为20t/a，因此未喷上的粉末产生量约为4t/a。粉末喷涂过程是在全自动喷粉线内进行的，采用负压操作，通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，该回收系统是由滤芯除尘器组成的，未喷上工件的粉未经回收系统处理后气体外排，单条喷粉线设计收集风量1000m<sup>3</sup>/h，故西侧区域风机的设计风量为3000m<sup>3</sup>/h，东侧区域风机的设计风量为7000m<sup>3</sup>/h，收集效率以98%计，回收系统的处理效率以95%计，则本项目喷粉废气产生和排放情况见下表。

表 4.1-8 本项目喷粉废气产生和排放源强

排气筒编号	污染因子	废气排放形式	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
DA010	颗粒物	有组织	1.176	1.117	0.059	0.008	2.73
		无组织	0.024	0	0.024	0.003	/
DA011	颗粒物	有组织	2.744	2.607	0.137	0.019	2.72
		无组织	0.056	0	0.056	0.008	/
小计	颗粒物	有组织(DA010)	1.176	1.117	0.059	0.008	2.73
	颗粒物	有组织(DA011)	2.744	2.607	0.137	0.019	2.72
	颗粒物	西侧区域二楼	0.016	0	0.016	0.002	/
	颗粒物	西侧区域三楼	0.008	0	0.008	0.001	/
	颗粒物	东侧区域一楼	0.016	0	0.016	0.002	/
	颗粒物	东侧区域三楼	0.040	0	0.040	0.006	/
合计	颗粒物	/	4.000	3.724	0.276	/	/

**7) 热处理废气、烧蚀废气、固化废气**

①热处理废气

本项目刹车片在生产过程中需经过烘箱热处理（热处理温度 220℃，保温 6h）。酚醛树脂在 300℃以下基本不发生分解，但酚醛树脂在聚合时有少量的游离单体未聚合，由于热处理过程温度升高，游离态的单体会发生挥发，游离态的单体主要成分为酚类和甲醛，酚醛树脂产品执行《摩擦材料用酚醛树脂》（GB/T24411-2009），酚类游离态的单体含量参考摩擦材料用固体树脂要求，酚类游离态的单体含量≤3%，本项目酚类游离态的单体含量以 3%计。甲醛游离态的单体含量参考摩擦材料用液体树脂要求，甲醛游离态的单体含量≤1%，本项目甲醛游离态的单体含量以 1%计，热处理工段刹车片摩擦材料中酚醛树脂含量为 69t/a，则酚类产生为 2.07t/a，甲醛产生量 0.69t/a。

②烧蚀废气

本项目通过烧蚀使刹车片表面的有机物分解，可以让刹车盘和新安装的刹车片尽快完成磨合。由于刹车片烧蚀时间较短，仅表面一层酚醛树脂高温氧化，刹车片内部的酚醛树脂不会高温氧化，本项目烧蚀工序约 2%酚醛树脂高温氧化成有机物（有机物以非甲烷总烃进行表征），刹车片摩擦材料中酚醛树脂含量为 69t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.38t/a。

③固化废气

喷塑后的工件进入烘道内加热烘干固化，产生有机废气。烘烤温度在 180℃左右（电加热），固化方式采用热交换固化。本项目塑粉的主要成分为环氧树脂和聚酯树脂，这类原料的加工温度在 180~200℃，分解温度>300℃，具有良好的化学稳定性以及强度高、刚性大、耐热性能和尺寸稳定性好等优点。本项目高温固化温度低于分解温度，塑粉内各原料成分不会发生分解。本项目喷塑固化废气参照《喷塑行业污染物源强估算及治理方法讨探》（青岛理工大学 环境与市政工程学院 王世杰、朱童琪、宋洁、张明辉、陈秀硕），喷塑固化废气占塑粉使用量的 3‰~6‰，本次计算取 6‰，本项目塑粉使用量为 20t/a，则喷塑固化废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.012t/a。

④废气收集和处理情况

本项目在西侧区域设置热处理、烧蚀、固化工序，东侧区域设置热处理、固化工序。本项目废气收集措施见下表。

表 4.1-9 废气收集措施一览表

厂房	工艺过程	年工作时间(h)	集气方式	收集效率	风量估算	设计风量(m <sup>3</sup> /h)
西侧区	热处理	7200	密闭热处理烘箱，集中抽风	98%	共设置 16 台热处理烘箱，单台尺寸 2.5*2.5*2.3m，换气次数为 15 次/h	3450
	烧蚀	7200	烘道负压收集	95%	共设置 3 台烧蚀机，单台收集风量 500m <sup>3</sup> /h	1500
	固化	7200	烘道负压收集	95%	共设置 3 条喷粉线，固化工序单条收集风量 500m <sup>3</sup> /h	1500
小计						6450
东侧区域	热处理	7200	密闭热处理烘箱，集中抽风	98%	共设置 14 台热处理烘箱，单台尺寸 2.5*2.5*2.3m，换气次数为 15 次/h	3018.8
	固化	7200	烘道负压收集	95%	共设置 7 条喷粉线，固化工序单条收集风量 500m <sup>3</sup> /h	3500
小计						6518.8

本项目在西侧区域和东侧区域各设置一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理设施，废气经处理后通过 25m 以上排气筒高空排放，考虑一定漏风系数，西侧区域风机设计风量约 6600m<sup>3</sup>/h，东侧区域风机设计风量约 6700m<sup>3</sup>/h，对有机物处理效率 85%计。本项目恶臭物质的来源主要为苯酚，DA012(西侧区域)和 DA013(东侧区域)臭气

排放浓度约为 100~200（无量纲），满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值。废气产生和排放情况见下表。

表 4.1-10 本项目废气产生和排放源强

排气筒编号	污染物名称	废气排放形式	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
DA012	酚类	有组织	1.082	0.92	0.162	0.023	3.41	
		无组织	0.022	0	0.022	0.003	/	
	非甲烷总烃	有组织	1.345	1.143	0.202	0.028	4.26	
		无组织	0.071	0	0.071	0.01	/	
	甲醛	有组织	0.361	0.307	0.054	0.008	1.14	
		无组织	0.007	0	0.007	0.001	/	
DA013	酚类	有组织	0.947	0.805	0.142	0.02	2.94	
		无组织	0.019	0	0.019	0.003	/	
	非甲烷总烃	有组织	0.08	0.068	0.012	0.002	0.25	
		无组织	0.004	0	0.004	0.001	/	
	甲醛	有组织	0.316	0.269	0.047	0.007	0.97	
		无组织	0.006	0	0.006	0.0008	/	
小计	酚类	有组织 (DA012)	1.082	0.92	0.162	0.023	3.41	
	非甲烷总烃		1.345	1.143	0.202	0.028	4.26	
	甲醛		0.361	0.307	0.054	0.008	1.14	
	酚类	有组织 (DA013)	0.947	0.805	0.142	0.02	2.94	
	非甲烷总烃		0.08	0.068	0.012	0.002	0.25	
	甲醛		0.316	0.269	0.047	0.007	0.97	
	酚类	西侧区域一楼无组织	0.003	0	0.003	0.0004	/	
	甲醛		0.0009	0	0.0009	0.0001	/	
	非甲烷总烃	西侧区域二楼无组织	0.0243	0	0.0243	0.0033	/	
	酚类	西侧区域三楼无组织	0.019	0	0.019	0.0026	/	
	非甲烷总烃		0.0467	0	0.0467	0.0067	/	
	甲醛		0.0061	0	0.0061	0.0009	/	
	非甲烷总烃	东侧区域一楼无组织	0.0011	0	0.0011	0.0003	/	
	酚类	东侧区域三楼无组织	0.019	0	0.019	0.003	/	
	非甲烷总烃		0.0029	0	0.0029	0.0007	/	
	甲醛		0.006	0	0.006	0.0008	/	
	合计	酚类	/	2.07	1.725	0.345	/	/
		非甲烷总烃	/	1.5	1.211	0.289	/	/
甲醛		/	0.69	0.576	0.114	/	/	

运营期环境影响和保护措施

### 8) 移印废气

本项目移印生产过程中有机溶剂挥发会形成有机废气，本项目油墨主要成分为 HDDA（1,6-己二醇二丙烯酸酯）10%~40%、THFA（四氢呋喃丙烯酸酯）10%~30%、TMPTA（三羟甲基丙烷三丙烯酸酯）5%~10%、TPO（2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化磷）5%~10%、TiO<sub>2</sub>10%~20%、添加剂 0.1%~0.5%。该过程产生的有机废气因产生量较小，本环评不对其定量分析。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目油墨 VOCs 含量为 5.9%，故移印工序产生的废气主要在车间内无组织排放。环评要求企业加强车间通风，避免污染物的积聚。

### 9) 激光喷码废气

产品由激光喷码机进行激光喷码处理，激光喷码过程会产生少量激光喷码烟尘（以颗粒物计），由于颗粒物产生量较小，本环评不对其定量分析，产生的废气为车间无组织排放，对周围环境影响较小。环评要求企业加强车间通风，避免污染物的积聚。

### 10) 食堂油烟

本项目厂区职工 300 人，一般职工食堂食用油消耗量为 7kg/100 人·d，而油烟的产生量平均按食用油消耗量的 3%计，计算油烟废气的发生量为 0.189t/a，经配套的油烟净化装置处理后通过附壁烟囱于屋顶高空排放，收集风量为 30000m<sup>3</sup>/h，处理效率不低于 75%，则油烟废气排放量约为 0.047t/a，排放速率为 0.039kg/h，排放浓度为 1.31mg/m<sup>3</sup>，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

项目废气污染源强情况见下表。

表 4.1-11 项目废气污染源强情况一览表

产品	废气编号	工序	污染因子	收集效率	产生量 (t/a)	废气治理		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放形式
						处理工艺	处理效率				
新能源汽车	抛丸废气排气筒 (DA001)	钢片抛丸和抛丸	颗粒物	100%	18.985	布袋除尘器	97%	0.57	0.079	7.92	有组织
				95%	3.178	布袋除尘器	95%	0.159	0.044	8.83	有组织
	原料投料废气、混料排气	原料投料、混料	颗粒物	5%	0.167	布袋除尘器	/	0.167	0.046	/	无组织

运营期环境影响和保护措施

刹车片	筒 (DA002)					器							
涂胶废气、烘干废气排气筒 (DA003)	涂胶、烘干	酚类	98%	0.137	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	85%	0.021	0.003	0.83	有组织			
				2%		0.003	/	0.003	0.0004	/	无组织		
			非甲烷总烃	98%	0.069	85%	0.01	0.001	0.4	有组织			
				2%	0.001	/	0.001	0.00014	/	无组织			
			甲醛	98%	0.069	85%	0.01	0.0014	0.4	有组织			
				2%	0.001	/	0.001	0.00014	/	无组织			
		颗粒物	98%	0.386	85%	0.058	0.008	2.3	有组织				
			2%	0.008	/	0.008	0.0011	/	无组织				
		投料废气、热压成型废气排气筒 (DA004) *	投料、热压成型	颗粒物	/	1.436	布袋除尘+一级活性炭吸附	95%	0.071	0.01	1.64	有组织	
					/	0.089		/	0.089	0.012	/	无组织	
					非甲烷总烃	/		0.146	50%	0.073	0.01	1.69	有组织
						/		0.008	/	0.008	0.001	/	无组织
酚类	/				微量	/		微量	微量	微量	有组织		
	/				微量	/		微量	微量	/	无组织		
甲醛	/			微量	/	微量	微量	微量	有组织				
	/			微量	/	微量	微量	/	无组织				
投料废气、热压成型废气排气筒 (DA005) *	投料、热压成型			颗粒物	/	2.344	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	95%	0.118	0.017	1.73	有组织	
					/	0.146		/	0.146	0.02	/	无组织	
					非甲烷总烃	/		0.238	50%	0.119	0.017	1.74	有组织
						/		0.013	/	0.013	0.002	/	无组织
		酚类	/		微量	/		微量	微量	微量	有组织		
			/		微量	/		微量	微量	/	无组织		
		甲醛	/	微量	/	微量	微量	微量	有组织				
			/	微量	/	微量	微量	/	无组织				
		切槽和磨削废气排气筒 (DA006)	切槽和磨削	颗粒物	90%	0.401	布袋除尘	95%	0.02	0.006	3.7	有组织	
					10%	0.045		/	0.045	0.013	/	无组织	
		切槽和磨削废气排气筒 (DA007)	切槽和磨削	颗粒物	90%	0.803	布袋除尘	95%	0.04	0.011	3.7	有组织	
					10%	0.089		/	0.089	0.025	/	无组织	
喷砂废气排气筒 (DA008)	喷砂	颗粒物	100%	3.068	布袋除尘	95%	0.153	0.021	3.54	有组织			
喷砂废气排气筒 (DA009)	喷砂	颗粒物	100%	7.157	布袋除尘	95%	0.358	0.05	3.55	有组织			
喷粉废气排气筒 (DA010)	喷粉	颗粒物	98%	1.176	滤芯除尘器	95%	0.059	0.008	2.73	有组织			
			2%	0.024		/	0.024	0.003	/	无组织			
喷粉废气排气筒 (DA011)	喷粉	颗粒物	98%	2.744	滤芯除尘器	95%	0.137	0.019	2.72	有组织			
			2%	0.056		/	0.056	0.008	/	无组织			
热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒 (DA012) *	热处理、烧蚀、固化	酚类	/	1.082	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	85%	0.162	0.023	3.41	有组织			
			/	0.022		/	0.022	0.003	/	无组织			
			非甲烷总烃	/		1.345	85%	0.202	0.028	4.26	有组织		
		/		0.071		/	0.071	0.01	/	无组织			
		甲醛	/	0.361		85%	0.054	0.008	1.14	有组织			
			/	0.007		/	0.007	0.001	/	无组织			
热处理废气、固化废气排气筒 (DA013) *	热处理、固化	酚类	/	0.947	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	85%	0.142	0.02	2.94	有组织			
			/	0.019		/	0.019	0.003	/	无组织			
		非甲烷总烃	/	0.08		85%	0.012	0.002	0.25	有组织			
			/	0.004		/	0.004	0.001	/	无组织			
		甲醛	/	0.316		85%	0.047	0.007	0.97	有组织			
			/	0.006		/	0.006	0.0008	/	无组织			

	移印废气 (MY011)	移印	颗粒物	/	微量	加强车间通风	/	微量	微量	/	无组织	
	激光喷码废气 (MY012)	激光喷码	颗粒物	/	微量	加强车间通风	/	微量	微量	/	无组织	
公用单元	食堂油烟排气筒 (DA014)	烹饪	食堂油烟	100%	0.189	油烟净化装置	75%	0.047	0.039	1.31	有组织	
合计			颗粒物	/	42.302	/	/	2.367	/	/	/	
			酚类	/	2.21	/	/	0.369	/	/	/	/
			甲醛	/	0.76	/	/	0.125	/	/	/	/
			非甲烷总烃	/	1.975	/	/	0.513	/	/	/	/
			食堂油烟	/	0.189	/	/	0.047	/	/	/	/

备注：\*收集效率详见表 4.1-4 和表 4.1-9。

项目废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理情况见表 4.1-12，排放口基本情况见表 4.1-13，监测要求见表 4.1-14。

表 4.1-12 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	废气产污环节	许可排放浓度 (速率) 污染物控制项目	排放形式	污染治理工艺	是否为可行技术
高性能刹车	钢片抛丸和抛丸	抛丸机	抛丸废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
	原料投料、混料	自动混料系统	原料投料废气、混料废气	颗粒物	有组织/无组织	经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
	涂胶、烘干	喷胶线、涂胶线	涂胶废气、烘干废气	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物等	有组织/无组织	经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
	投料、热压成型	自动压机	投料废气、热压成型废气	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物等	有组织/无组织	经布袋除尘+一级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
	投料、热压成型	自动压机	投料废气、热压成型废气	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物等	有组织/无组织	经布袋除尘+一级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
	切槽和磨削	组合磨床	切槽和磨削废气	颗粒物	有组织/无组织	经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
	切槽和磨削	组合磨床	切槽和磨削废气	颗粒物	有组织/无组织	经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放	是

运营期环境影响和保护措施

喷砂	喷砂机	喷砂废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
喷砂	喷砂机	喷砂废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
喷粉	喷粉线	喷粉废气	颗粒物	有组织/无组织	经滤芯除尘器处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
喷粉	喷粉线	喷粉废气	颗粒物	有组织/无组织	经滤芯除尘器处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
热处理、烧蚀、固化	烘箱、烧蚀机、喷粉线	热处理废气、烧蚀废气、固化废气	酚类、甲醛、非甲烷总烃等	有组织/无组织	经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
热处理、固化	烘箱、喷粉线	热处理废气、固化废气	酚类、甲醛、非甲烷总烃等	有组织/无组织	经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放	是
移印	全自动包装线	移印废气	非甲烷总烃	无组织	加强车间通风	是
激光喷码	全自动包装线	激光喷码废气	颗粒物	无组织	加强车间通风	是
公用单元	烹饪	灶台	食堂油烟	有组织	经油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放	是

表 4.1-13 项目排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒类型	排气筒底部中心坐标*/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气出口速度/m/s	烟气出口温度/ K
			纬度	经度				
DA001	抛丸废气排气筒	一般排放口	29.461959°	120.004867°	25	0.5	14.15	298
DA002	原料投料废气、混料排气筒	一般排放口	29.461906°	120.005332°	25	0.3	19.65	298
DA003	涂胶废气、烘干废气排气筒	一般排放口	29.461856°	120.005900°	25	0.3	13.75	298
DA004	投料废气、热压成型废气排气筒	一般排放口	29.462309°	120.005227°	25	0.4	13.26	298
DA005	投料废气、热压成型废气排气筒	一般排放口	29.462282°	120.005630°	25	0.5	13.44	298
DA006	切槽和磨削废气排气筒	一般排放口	29.462517°	120.005232°	25	0.2	13.26	298
DA007	切槽和磨削废气排气筒	一般排放口	29.462472°	120.005655°	25	0.3	11.79	298

DA008	喷砂废气排气筒	一般排放口	29.462689°	120.005247°	25	0.4	13.26	298
DA009	喷砂废气排气筒	一般排放口	29.462653°	120.005671°	25	0.5	19.81	298
DA010	喷粉废气排气筒	一般排放口	29.462851°	120.005263°	25	0.3	11.79	298
DA011	喷粉废气排气筒	一般排放口	29.462789°	120.005677°	25	0.4	15.47	298
DA012	热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒	一般排放口	29.462978°	120.005280°	25	0.4	14.59	298
DA013	热处理废气、固化废气排气筒	一般排放口	29.462924°	120.005683°	25	0.4	14.81	298
DA014	食堂油烟排气筒	一般排放口	29.461517°	120.005292°	15	0.8	16.58	298

注：企业废气排气筒暂未建设，排气筒底部中心坐标以企业实际投产后的坐标为准。

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次，制定污染源监测计划，污染源监测计划见下表。

表 4.1-14 项目废气监测要求一览表

监测点位	排气筒名称	监测因子	监测频次
抛丸废气排气筒	DA001	颗粒物	1次/年
原料投料废气、混料排气筒	DA002	颗粒物	1次/年
涂胶废气、烘干废气排气筒	DA003	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等	1次/年
投料废气、热压成型废气排气筒	DA004	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等	1次/年
投料废气、热压成型废气排气筒	DA005	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等	1次/年
切槽和磨削废气排气筒	DA006	颗粒物	1次/年
切槽和磨削废气排气筒	DA007	颗粒物	1次/年
喷砂废气排气筒	DA008	颗粒物	1次/年
喷砂废气排气筒	DA009	颗粒物	1次/年
喷粉废气排气筒	DA010	颗粒物	1次/年
喷粉废气排气筒	DA011	颗粒物	1次/年
热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒	DA012	酚类、甲醛、非甲烷总烃等、臭气浓度等	1次/年
热处理废气、固化废气排气筒	DA013	酚类、甲醛、非甲烷总烃、臭气浓度等	1次/年
食堂油烟排气筒	DA014	食堂油烟	1次/年
厂界	/	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、酚类、甲醛、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1次/半年
厂内	/	挥发性有机物	1次/年

## 2、废气达标性分析

在正常工况下，有组织废气达标性分析见表 4.1-15。

表 4.1-15 本项目废气产排情况一览表

排放源	污染物	排放量 (t/a)	最大 排放 速率 (kg/h)	最大排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气 量 (m <sup>3</sup> /h)	标准排 放速率 (kg/h)	标准排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
抛丸废气排 气筒 (DA001)	颗粒物	0.57	0.079	7.92	10000	/	30	达标
原料投料废 气、混料排 气筒 (DA002)	颗粒物	0.159	0.044	8.83	5000	0.85	18	达标
涂胶废气、 烘干废气排 气筒 (DA003)	酚类	0.021	0.003	0.83	3500	0.17	100	达标
	非甲烷 总烃	0.01	0.001	0.4		/	60	达标
	甲醛	0.01	0.0014	0.4		/	4.0	达标
	TVOC	/	/	1.63		/	120	达标
	颗粒物	0.058	0.008	2.3		/	30	达标
投料废气、 热压成型废 气排气筒 (DA004)	颗粒物	0.071	0.01	1.64	6000	0.85	18	达标
	非甲烷 总烃	0.073	0.01	1.69		17	120	达标
	酚类	微量	微量	微量		0.17	100	达标
	甲醛	微量	微量	微量		/	4.0	达标
投料废气、 热压成型废 气排气筒 (DA005)	颗粒物	0.118	0.017	1.73	9500	0.85	18	达标
	非甲烷 总烃	0.119	0.017	1.74		17	120	达标
	酚类	微量	微量	微量		0.17	100	达标
	甲醛	微量	微量	微量		/	4.0	达标
切槽和磨削 废气排气筒 (DA006)	颗粒物	0.02	0.006	3.7	1500	/	30	达标
切槽和磨削 废气排气筒 (DA007)	颗粒物	0.04	0.011	3.7	3000	/	30	达标
喷砂废气排 气筒 (DA008)	颗粒物	0.153	0.021	3.54	6000	/	30	达标

运营期环境影响和保护措施

## 运营期环境影响和保护措施

喷砂废气排气筒 (DA009)	颗粒物	0.358	0.05	3.55	14000	/	30	达标
喷粉废气排气筒 (DA010)	颗粒物	0.059	0.008	2.73	3000	/	30	达标 达标
喷粉废气排气筒 (DA011)	颗粒物	0.137	0.019	2.72	7000	/	30	达标
热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒 (DA012)	酚类	0.162	0.023	3.41	6600	0.17	100	达标
	非甲烷总烃	0.202	0.028	4.26		/	60	达标
	甲醛	0.054	0.008	1.14		/	4.0	达标
	TVOC	/	/	<b>8.81</b>		/	<b>120</b>	达标
热处理废气、固化废气排气筒 (DA013)	酚类	0.142	0.02	2.94	6700	0.17	100	达标
	非甲烷总烃	0.012	0.002	0.25		/	60	达标
	甲醛	0.047	0.007	0.97		/	4.0	达标
	TVOC	/	/	<b>4.16</b>		/	<b>120</b>	达标
食堂油烟排气筒 (DA014)	食堂油烟	0.047	0.039	1.31	30000	/	2.0	达标

由上表可知，本项目原料投料、混料、投料、热压成型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和酚类排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求，甲醛排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值。涂胶、烘干、钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂、喷粉、喷粉固化、热处理、烧蚀等工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛等有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值，酚类有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准的要求，对周围大气环境影响不大。

### 3、污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

表 4.1-16 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
一般排放口					
1	抛丸废气排气筒 (DA001)	颗粒物	0.57	0.079	7.92
2	原料投料废气、混料排气筒 (DA002)	颗粒物	0.159	0.044	8.83
3	涂胶废气、烘干废气排气筒 (DA003)	酚类	0.021	0.003	0.83
		非甲烷总烃	0.01	0.001	0.4
		甲醛	0.01	0.0014	0.4
		颗粒物	0.058	0.008	2.3
4	投料废气、热压成型废气排气筒 (DA004)	颗粒物	0.071	0.01	1.64
		非甲烷总烃	0.073	0.01	1.69
		酚类	微量	微量	微量
		甲醛	微量	微量	微量
5	投料废气、热压成型废气排气筒 (DA005)	颗粒物	0.118	0.017	1.73
		非甲烷总烃	0.119	0.017	1.74
		酚类	微量	微量	微量
		甲醛	微量	微量	微量
6	切槽和磨削废气排气筒 (DA006)	颗粒物	0.02	0.006	3.7
7	切槽和磨削废气排气筒 (DA007)	颗粒物	0.04	0.011	3.7
8	喷砂废气排气筒 (DA008)	颗粒物	0.153	0.021	3.54
9	喷砂废气排气筒 (DA009)	颗粒物	0.358	0.05	3.55
10	喷粉废气排气筒 (DA010)	颗粒物	0.059	0.008	2.73
11	喷粉废气排气筒 (DA011)	颗粒物	0.137	0.019	2.72
12	热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒 (DA012)	酚类	0.162	0.023	3.41
		非甲烷总烃	0.202	0.028	4.26
		甲醛	0.054	0.008	1.14
13	热处理废气、固化废气排气筒 (DA013)	酚类	0.142	0.02	2.94
		非甲烷总烃	0.012	0.002	0.25
		甲醛	0.047	0.007	0.97
14	食堂油烟排气筒 (DA014)	食堂油烟	0.047	0.039	1.31
有组织排放总计		颗粒物	1.743	/	/
		酚类	0.325	/	/
		甲醛	0.111	/	/
		非甲烷总烃	0.416	/	/
		食堂油烟	0.047	/	/

(2) 无组织排放量核算

表 4.1-17 大气污染物无组织排放量核算表

序	排放源	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准	年排放量
---	-----	------	-----	--------------	------

				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	MY001	原料投料 废气、混料	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.167
2	MY002	涂胶、烘干	酚类	(GB16297-1996)	0.08	0.003
			非甲烷总烃	(GB16297-1996)	4.0	0.001
			甲醛	(GB16297-1996)	1.0	0.001
			颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.008
3	MY003	投料、热压成型	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.089
			非甲烷总烃	(GB16297-1996)	4.0	0.008
			酚类	(GB16297-1996)	0.08	微量
			甲醛	(GB16297-1996)	1.0	微量
4	MY004	投料、热压成型	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.146
			非甲烷总烃	(GB16297-1996)	4.0	0.013
			酚类	(GB16297-1996)	0.08	微量
			甲醛	(GB16297-1996)	1.0	微量
5	MY005	切槽和磨削	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.045
6	MY006	切槽和磨削	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.089
7	MY007	喷粉	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.024
8	MY008	喷粉	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	0.056
9	MY009	热处理、烧蚀、固化	酚类	(GB16297-1996)	0.08	0.022
			非甲烷总烃	(GB16297-1996)	4.0	0.071
			甲醛	(GB16297-1996)	1.0	0.007
10	MY010	热处理、固化	酚类	(GB16297-1996)	0.08	0.019
			非甲烷总烃	(GB16297-1996)	4.0	0.004
			甲醛	(GB16297-1996)	1.0	0.006
11	MY011	移印	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	微量
12	MY012	激光喷码	颗粒物	(GB16297-1996)	1.0	微量
无组织排放 总计	颗粒物					0.624
	酚类					0.044
	甲醛					0.014
	非甲烷总烃					0.097

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 4.1-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	2.367
2	酚类	0.369
3	甲醛	0.125
4	非甲烷总烃	0.513

5	食堂油烟	0.047
---	------	-------

(4) 项目非正常工况排放量核算

本项目非正常工况考虑各废气均故障情况下，如布袋除尘设施破损、活性炭未及时更换，非正常工况废气处理效率以20%计，非正常工况排放见下表。

表 4.1-19 非正常排放量核算表

序号	排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	抛丸废气排气筒 (DA001)	废气设施故障	颗粒物	2.109	1	1	停产，并及时进行维护
2	原料投料废气、混料排气筒 (DA002)	废气设施故障	颗粒物	0.706	1	1	停产，并及时进行维护
3	涂胶废气、烘干废气排气筒 (DA003)	废气设施故障	酚类	0.015	1	1	停产，并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.008			
			甲醛	0.0076			
			颗粒物	0.043			
4	投料废气、热压成型废气排气筒 (DA004)	废气设施故障	颗粒物	0.159	1	1	停产，并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.016			
			酚类	微量			
			甲醛	微量			
5	投料废气、热压成型废气排气筒 (DA005)	废气设施故障	颗粒物	0.261	1	1	停产，并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.026			
			酚类	微量			
			甲醛	微量			
6	切槽和磨削废气排气筒 (DA006)	废气设施故障	颗粒物	0.089	1	1	停产，并及时进行维护
7	切槽和磨削废气排气筒 (DA007)	废气设施故障	颗粒物	0.178	1	1	停产，并及时进行维护
8	喷砂废气排气筒 (DA008)	废气设施故障	颗粒物	0.341	1	1	停产，并及时进行维护
9	喷砂废气排气筒 (DA009)	废气设施故障	颗粒物	0.795	1	1	停产，并及时进行维护
10	喷粉废气排气筒 (DA010)	废气设施故障	颗粒物	0.131	1	1	停产，并及时进行维护
11	喷粉废气排气筒 (DA011)	废气设施故障	颗粒物	0.305	1	1	停产，并及时进行维护

12	热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒 (DA012)	废气设施故障	酚类	0.12	1	1	停产, 并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.15			
			甲醛	0.04			
13	热处理废气、固化废气排气筒 (DA013)	废气设施故障	酚类	0.105	1	1	停产, 并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.009			
			甲醛	0.035			

#### 4、大气环境影响分析

详见专项评价一 大气环境。

#### 4.2 地表水环境影响分析

##### 1、污染源强

本项目废水主要有喷淋废水、清洗废水、生活污水，其中喷淋废水收集作为危废委托有资质单位处置。本项目钢片清洗过程会产生清洗废水，根据企业提供资料，单条清洗废水产生量约 3t/次，共设置 4 条清洗线，年更换频次为 4 次/a，产生的清洗废水共计 48t/a。清洗废水先经调节+絮凝沉淀+斜管沉淀去除悬浮物和少量 COD<sub>Cr</sub> 等，再通过活性炭吸附系统吸附清洗废水中少量的有机物，清洗废水经过处理后回用，不外排。清洗后的钢片再通过抛丸机对钢片进行除锈，清洗工序对涂胶工序的粘结性能基本无影响。

本项目外排废水仅为职工的生活污水，职工定员 300 人，劳动天数为 300 天，员工生活用水量按 100L/(p·d)计，则年用水量约 9000m<sup>3</sup>，生活污水排放量按用水量的 85%计，约 7650m<sup>3</sup>/a。根据类比调查，生活污水中各污染物浓度约为：COD<sub>Cr</sub>300mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 35mg/L。

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准直接纳管，由浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，化学需氧量和氨氮处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表 1 限值，其余指标处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。废水排放量为 7650m<sup>3</sup>/a，污染物环境排放量分别为 COD<sub>Cr</sub> 0.306t/a（40mg/L）、SS 0.077t/a（10mg/L）、氨氮 0.015t/a（2mg/L）、总氮 0.092t/a（12mg/L）。

项目废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理情况见表 4.2-1，排放口基本情况见表 4.2-2，废水污染物排放执行标准见表 4.2-3，废水污染物排放情况见表 4.2-4，监测要求见表 4.2-5。

表 4.2-1 废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放去向	排放口类型
		治理设施名称	污染治理工艺	治理效率	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD、氨氮、悬浮物等	生活污水处理站	化粪池	≥30%	是	浦江富春紫光水务有限公司（四厂）	一般排放口
清洗废水	pH 值、COD、氨氮、悬浮物等	清洗废水处理系统	调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统	≥50%	是	循环使用不外排	/

表 4.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标*		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg.L)
1	DW001	120.004454°	29.461451°	7650	纳管	间歇排放	/	浦江富春紫光水务有限公司（四厂）	COD <sub>Cr</sub>	40
2									SS	10
3									NH <sub>3</sub> -N	2
4									总氮	12

表 4.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准		500
2		SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准		400
3		NH <sub>3</sub> -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）		35
4		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）		70

表 4.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	500	12.75	3.825
2		SS	400	10.2	3.06
3		NH <sub>3</sub> -N	35	0.893	0.268
4		总氮	70	1.787	0.536
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>	500	12.750	3.825
		SS	400	10.200	3.06

	NH <sub>3</sub> -N	35	0.893	0.268
	总氮	70	1.787	0.536

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次，制定污染源监测计划，企业属于非重点排污单位，且仅排放生活污水，生活污水纳入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，无须设置废水监测点位。企业为了解生活污水排放情况，设置生活污水监测点位，监测频次见下表。

**表 4.2-5 项目废水监测要求一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口 (DW001)	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、悬浮物、总氮、动植物油	1 次/年

项目废水产排情况汇总具体见下表。

**表 4.2-6 项目废水产排情况汇总一览表**

污染物	污染因子	单位	产生量	削减量	纳管量	排环境量
废水	废水量	m <sup>3</sup> /a	7650	0	7650	7650
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	/	/	3.825	0.306
	SS	t/a	/	/	3.06	0.077
	氨氮	t/a	/	/	0.268	0.015
	总氮	t/a	/	/	0.536	0.092

本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后达到污水处理厂纳管标准后排入污水处理厂，不向厂区附近水体排放，因此项目废水排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018）中 5.2 条款，评价等级判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

## 2、达标可行性分析

本项目仅排放生活污水，不涉及有毒有害的特征水污染物，生活污水水质一般为：COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L。项目生活污水经化粪池进行预处理，污水进入化粪池经沉淀后可去除 50%~60%的悬浮性有机物，沉淀下来的污泥经厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。由以上分析可知，化粪池出水 COD<sub>Cr</sub> 浓度可稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（≤500mg/L），NH<sub>3</sub>-N 浓度可稳定达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中规定的限值（≤35mg/L）。

生活污水可生化性强，本项目生活污水经预处理后污染物浓度可达到污水处理

厂进管标准，废水经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表1 限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。项目废水达标排放。废水排放量较小且达标排放，基本不会对纳污水域水环境质量造成影响。

### 3、依托污水处理设施环境可行性分析

本项目废水主要以COD<sub>Cr</sub>、氨氮为主，污染物排放浓度较低，浦江富春紫光水务有限公司（四厂）设计处理能力为4.5万t/d，根据浦江富春紫光水务有限公司（四厂）2024年运行负荷率是99.62%，剩余处理规模约为171t/d，尚有一定的处置余量，且各项监测因子均达标，本项目废水排放量为25.5t/d，送浦江富春紫光水务有限公司（四厂）统一达标处理，不会对该污水处理厂正常运行产生不良影响。在达标排放前提下，废水排放不会对最终纳污水体浦阳江产生明显影响，浦阳江水质基本能维持现状。因此，依托该污水处理厂可行。

### 4.3 噪声环境影响分析

#### 1.噪声源分析

本项目噪声源主要为各设备运行产生的噪声，噪声级在60~85dB，详见下表。

表 4.3-1 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	DA001 引风机	85	60	1.5	80/1.0	基础减震+隔声罩	连续
2	DA002 引风机	90	110	1.5	75/1.0	基础减震+隔声罩	连续
3	DA003 引风机	95	170	24.5	70/1.0	基础减震+隔声罩	连续
4	DA004 引风机	85	130	24.5	75/1.0	基础减震+隔声罩	连续
5	DA005 引风机	95	135	24.5	80/1.0	基础减震+隔声罩	连续
6	DA006 引风机	85	150	24.5	70/1.0	基础减震+隔声罩	连续
7	DA007 引风机	95	155	24.5	70/1.0	基础减震+隔声罩	连续
8	DA008 引风机	85	170	24.5	75/1.0	基础减震+隔声罩	连续
9	DA009 引风机	95	175	24.5	80/1.0	基础减震+隔声罩	连续
10	DA010 引风机	85	190	24.5	70/1.0	基础减震+隔声罩	连续
11	DA011 引风机	95	195	24.5	75/1.0	基础减震+隔声罩	连续
12	DA012 引风机	85	210	24.5	80/1.0	基础减震+隔声罩	连续
13	DA013 引风机	95	215	24.5	75/1.0	基础减震+隔声罩	连续
14	DA014 引风机	105	50	1.5	85/1.0	基础减震+隔声罩	连续
15	输送泵	100	230	1.5	80/1.0	基础减震+隔声罩	连续
16	压滤机	105	230	2.0	75/1.0	基础减震+隔声罩	连续

表 4.3-2 噪声源强调查清单（室内声源）

序	建筑	声源名称	声源源强	声源控	空间相对位置 /m	距室内	室内边	运行	建筑物插	建筑物外噪声
---	----	------	------	-----	--------------	-----	-----	----	------	--------

号	物名称	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	制措施	X	Y	Z	边界距离/m	界声级 /dB(A)	时段	入损失 / dB(A)	声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
1	联合厂房南侧区域	自动混料系统	等效后: 80.0	基础减震+建筑隔声	25	100	1.5	2	73.98	连续	20	47.98	1
2		抛丸机	等效后: 92.0		50	100	1.5	1	92.00	连续	20	66.00	1
3		喷胶线	等效后: 78.0		120	105	1.5	2	71.98	连续	20	45.98	1
4		涂胶线	等效后: 78.0		120	110	1.5	2	71.98	连续	20	45.98	1
5		清洗线	等效后: 81.0		70	100	10	2	74.98	连续	20	48.98	1
6		涂胶线	等效后: 81.0		120	110	10	2	74.98	连续	20	48.98	1
7	联合厂房西侧区域	压机	等效后: 96.8	基础减震+建筑隔声	45	150	1.5	2	90.78	连续	20	64.78	1
8		烘箱	等效后: 63.0		45	220	1.5	2	56.98	连续	20	30.98	1
9		压机	等效后: 91.0		45	120	10	2	84.98	连续	20	58.98	1
10		组合磨床	等效后: 88.0		45	130	10	2	81.98	连续	20	55.98	1
11		喷粉线	等效后: 73.0		45	160	10	2	66.98	连续	20	40.98	1
12		喷砂机	等效后: 88.0		45	180	10	2	81.98	连续	20	55.98	1
13		烧蚀机	等效后: 70.0		45	200	10	2	63.98	连续	20	37.98	1
14		全自动包装线	等效后: 78.0		45	230	10	2	71.98	连续	20	45.98	1
15		烘箱	等效后: 71.5		45	120	18.1	1	71.50	连续	20	45.50	1
16		组合磨床	等效后: 88.0		45	130	18.1	2	81.98	连续	20	55.98	1
17		喷粉线	等效后: 70.0		45	160	18.1	2	63.98	连续	20	37.98	1
18		喷砂机	等效后: 85.0		45	180	18.1	2	78.98	连续	20	52.98	1
19		烧蚀机	等效后: 73.0		45	200	18.1	2	66.98	连续	20	40.98	1
20		全自动包装线	等效后: 78.0		45	230	18.1	2	71.98	连续	20	45.98	1
21	联合厂房东侧区域	压机	等效后: 92.8	基础减震+建筑隔声	135	130	1.5	2	86.78	连续	20	60.78	1
22		组合磨床	等效后: 85.0		135	140	1.5	2	78.98	连续	20	52.98	1
23		喷粉线	等效后: 73.0		135	170	1.5	2	66.98	连续	20	40.98	1
24		喷砂机	等效后: 88.0		135	190	1.5	2	81.98	连续	20	55.98	1
25		全自动包装线	等效后: 75.0		135	210	1.5	2	68.98	连续	20	42.98	1
26		压机	等效后: 99.0		135	175	10	2	92.98	连续	20	66.98	1
1		烘箱	等效后: 71.5		135	130	18.1	1	71.50	连续	20	45.50	1
2		组合磨床	等效后: 93.5		135	150	18.1	2	87.48	连续	20	61.48	1
3		喷粉线	等效后: 77.0		135	180	18.1	2	70.98	连续	20	44.98	1
4		喷砂机	等效后: 92.0		135	190	18.1	2	85.98	连续	20	59.98	1
5		全自动包装线	等效后: 82.0		135	210	18.1	2	75.98	连续	20	49.98	1

## 2.预测模式

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:  $L_w$ —倍频带声功率级, dB;  $D_c$ —指向性校正, dB;

$A$ —倍频带衰减, dB;  $A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;  $A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;  $A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

### (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

#### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(L<sub>eq</sub>)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景值，dB(A)；

### 3. 预测参数

对于室内声源，按照设备所在空间分为密闭空间和厂房空间，隔声量由墙、门、窗等综合而成，隔声量按 20dB 计。

### 4. 预测计算及结果

项目的主要噪声源为各类生产设备运行时产生的噪声，预测结果见下表。

表 4.3-3 厂界噪声预测结果

预测点	位置	贡献值 (dB)	
		昼间	夜间
1#	东侧	47.5	47.5
2#	南侧	52.2	52.2
3#	西侧	49.6	49.6
4#	北侧	45.8	45.8

由预测结果可知，项目建成投产后，设备经隔声和距离衰减，本项目各侧厂界的昼间噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，考虑到本项目距最近的声环境敏感目标较远，设备噪声经距离衰减后对其基本已无影响，不会造成噪声扰民现象。总体上本项目噪声排放对周边环境影响较小。

### 5. 噪声监测计划

表 4.3-4 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂区边界	L <sub>Aeq</sub>	1 次/季度

为确保厂界噪声稳定达标排放，并尽可能减少对周围环境的影响，建议企业采取一定的噪声防治措施：①设备选型时应采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声。

综上所述，只要企业落实本环评提出的降噪措施，项目运行噪声对周围声环境影响不大，仍可维持区域声环境质量现状。

#### 4.4 固体废物影响分析

##### 1、固废产生情况

本项目产生的固体废物主要为边角料、一般废包装材料、收集的粉尘（投料、热压成型）、收集的粉尘（原料投料和混料）、收集的粉尘（喷粉）、收集的粉尘（钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂）、废包装桶、废液压油桶、废液压油、废活性炭（废气处理）、喷淋废液、污泥、废钢丸、废石英砂、废活性炭（废水处理）、废抹布和生活垃圾等。

##### （1）边角料

项目切槽、倒角/打孔、磨削过程中会产生一定量的边角料，边角料产生量约为33.5t/a，收集后出售给相关企业综合利用。

##### （2）一般废包装材料

项目重晶石粉、塑粉和减震片等使用过程会产生废包装材料，一般废包装材料产生量约为4.0t/a，收集后出售给相关企业综合利用。

##### （3）收集的粉尘（投料、热压成型）

粉尘量约为经布袋除尘器处理后粉尘削减量，热压成型袋除尘器收集的粉尘3.591t/a，收集后回用于生产。

##### （4）收集的粉尘（原料投料和混料）

粉尘量约为经布袋除尘器处理后粉尘削减量，投料和混料废气处理设施袋除尘器收集的粉尘3.019t/a，收集后回用于生产。

##### （5）收集的粉尘（喷粉）

粉尘量约为经滤芯除尘器处理后粉尘削减量，喷粉废气处理设施滤芯除尘器收

集的粉尘 3.724t/a，收集后回用于生产。

(6) 收集的粉尘（钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂）

粉尘量约为经布袋除尘器处理后粉尘削减量，钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂废气处理设施袋除尘器收集的粉尘 29.273t/a，收集后出售给相关企业综合利用。

(7) 废包装桶

项目生产过程中将产生一定量废弃的粘结剂桶和乙醇桶等，其中 15kg 原料桶产生量约 805 个，单个 15kg 原料桶重约 1.2kg，1kg 原料桶产生量约 30 个，单个 1kg 原料桶重约 0.1kg，则废包装桶产生量约为 1t/a，收集后委托有资质单位处置。

(8) 废液压油桶

项目生产过程中将产生一定量废弃的液压油桶等，根据用量估算，废液压油桶产生量约为 0.35t/a，收集后委托有资质单位处置。

(9) 废液压油

项目设备维修会产生一定量废液压油，液压油年用量为 3.0t/a。根据生产设备情况及实际生产情况，会产生一定量的损耗，废液压油产生量约为 2.8t/a，委托有资质单位处置。

(10) 废活性炭

根据工程分析，本项目设置 3 套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附工艺处理，2 套布袋除尘+一级活性吸附设施处理，活性炭吸附饱和后需定期更换，本项目共设置四套活性炭吸附处理设施。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，本项目其中 4 套属于“ $5000\text{Nm}^3/\text{h} \leq \text{风量} < 10000\text{Nm}^3/\text{h}$  和  $\text{风量} < 5000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，初始浓度范围  $0-200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ”，1 套属于“ $\text{风量} < 5000\text{Nm}^3/\text{h}$  和  $\text{风量} < 5000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，初始浓度范围  $0-200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ”，本项目活性炭吸附装置 4 套最少装载量 1t 和 1 套最少装载量 0.5t，按 500 小时使用计，则单套年更换活性炭频次为 15 次，本项目设置活性炭吸附处理设施，有机废气吸附量为 3.938t/a，则本项目废活性炭产生量约为 71.438t/a，收集后委托有资质单位处置。

本环评要求企业采用颗粒活性炭，其技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级品颗粒活性炭技术要求，主要技术指标碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，四氯化碳吸附率  $\text{CTC} \geq 60\%$ ，并按设计要求足量添加。

(11) 喷淋废液

本项目涂胶、烘干、热处理、烧蚀、固化废气设置水喷淋降温预处理设施，其中喷淋主要目的是为了降温，喷淋废液产生量约 3t/a，收集后委托有资质单位处置。

(12) 废过滤棉

项目水喷淋后采用“干式过滤”工艺处理，废过滤棉产生量为 0.6t/a。废过滤棉收集后需委托有资质的危废单位进行处置。

(13) 污泥

项目清洗废水经调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统处理后会产生一定量的污泥，产生量约为 2.5t/a。收集后委托有资质单位处置。

(14) 废钢丸

本项目抛丸过程会产生一定量的废钢丸，根据生产设备情况及实际生产情况，废钢丸产生量约为 3.8t/a，收集后外卖综合利用。

(15) 废石英砂

本项目喷砂过程会产生一定量的废石英砂，根据生产设备情况及实际生产情况，废石英砂产生量约为 1.9t/a，收集后外卖综合利用。

(16) 废活性炭

本项目清洗废水处理过程会产生一定量的废活性炭，废活性炭产生量约为 5t/a。收集后委托有资质单位处置。

(17) 废抹布

本项目移印机每天工作完成后用干净抹布沾清水后对移印机进行擦拭，会产生一定量的废抹布，废抹布产生量约为 0.05t/a。收集后委托有资质单位处置。

(18) 生活垃圾

本项目职工定员 300 人，全年工作 300 天，生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，年产生生活垃圾约 45t，收集后由环卫部门统一清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），各固废属性如下。

表 4.4-1 项目固废产生及属性判断情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	边角料	切槽、倒角/打孔、磨削	固态	金属、摩擦材料等	33.5	是	4.2a
2	一般废包装材料	原料拆包	固态	塑料、纸箱等	4.0	是	4.2a
3	收集的粉尘（投料、热压成型）	废气处理系统	固态	摩擦材料等	3.591	否	6.1a

4	收集的粉尘（原料投料和混料）	废气处理系统	固态	塑粉	3.019	否	6.1a
5	收集的粉尘（喷粉）	废气处理系统	固态	金属、摩擦材料等	3.724	是	6.1a
6	收集的粉尘（钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂）	废气处理系统	固态	金属、摩擦材料等	29.273	是	4.3a
7	废包装桶	原料拆包	固态	塑料、铁等	1	是	4.1h
8	废液压油桶	原料拆包	固态	金属、液压油等	0.35	是	4.1h
9	废液压油	设备维修	液态	废液压油	2.8	是	4.1h
10	废活性炭	废气处理系统	固态	废活性炭和吸附的有机物	71.438	是	4.3i
11	喷淋废液	废气处理系统	液态	水和有机物等	3	是	4.1h
12	废过滤棉	废气处理系统	固态	过滤棉等	0.6	是	4.3i
13	污泥	废水处理系统	固态	污泥等	2.5	是	4.3e
14	废钢丸	抛丸	固态	废钢丸	3.8	是	4.1h
15	废石英砂	喷砂	固态	废石英砂	1.9	是	4.1h
16	废活性炭	废水处理	固态	废活性炭等	5	是	4.3e
17	废抹布	移印	固态	抹布、油墨等	0.05	是	4.1h
18	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料等	45	是	4.1d

由上可知，本项目收集的粉尘（投料、热压成型）、收集的粉尘（原料投料和混料）、收集的粉尘（喷粉）收集后回用于生产，故不属于一般固废，其它产生的边角料、一般废包装材料、收集的粉尘（钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂）、废包装桶、废液压油桶、废液压油、废活性炭、喷淋废液、污泥、废钢丸、废石英砂、废活性炭、废抹布和生活垃圾。

根据《国家危险废物名录》（2025年版）和《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）判定各固废属性和代码，详见下表。

**表 4.4-2 各固体废物处理措施一览表**

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险固废	固废代码	危险特性	处置方式
1	边角料	切槽、倒角/打孔、磨削	否	900-002-S17	/	收集后出售给相关单位综合利用
2	一般废包装材料	原料拆包	否	900-005-S17	/	收集后出售给相关单位综合利用

3	收集的粉尘 (钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂)	废气处理系统	否	900-002-S17	/	收集后出售给相关单位综合利用
4	废包装桶	原料拆包	是	HW49 900-041-49	T/In	委托有资质单位处置
5	废液压油桶	原料拆包	是	HW08 900-249-08	T, I	委托有资质单位处置
6	废液压油	设备维修	是	HW08 900-218-08	T, I	委托有资质单位处置
7	废活性炭	废气处理系统	是	HW49 900-039-49	T	委托有资质单位处置
8	喷淋废液	废气处理系统	是	HW49 900-041-49	T/In	委托有资质单位处置
9	废过滤棉	废气处理系统	是	HW49 900-041-49	T/In	委托有资质单位处置
10	污泥	废水处理系统	是	HW49 772-006-49	T/In	委托有资质单位处置
11	废钢丸	抛丸	否	900-099-S59	/	外卖综合利用
12	废石英砂	喷砂	否	900-099-S59	/	外卖综合利用
13	废活性炭	废水处理	是	HW49 900-041-49	T/In	委托有资质单位处置
14	废抹布	移印	是	HW49 900-041-49	T/In	委托有资质单位处置
15	生活垃圾	员工生活	否	900-099-S64	/	环卫部门统一清运处理

## 2、环境管理要求

### 1、一般固废影响分析

由上表可见，本项目一般固废主要为一般边角料、一般废包装材料、收集的粉尘（钢片抛丸、抛丸、切槽和磨削、喷砂）、废钢丸、废石英砂收集后出售给回收公司综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。一般固废贮存、处置过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。项目一般固废按要求收集、处置后，不会对周围环境造成不良影响。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求，转移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。

### 2、危险固废影响分析

#### (1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目拟位于化学品仓库南侧设置一个规范化危废仓库，合计面积约 30m<sup>2</sup>，项目

危险固废产生量较少，拟建贮存场所可以满足危险固废的贮存需要。

项目危险废物暂存库主要收集暂存废包装桶、废液压油桶、废液压油、废活性炭、喷淋废液、废过滤棉、污泥、废抹布等。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，项目实施后尽快与危废处置单位签订危废处置协议，结合区域环境条件，危废暂存库的布置位置，与产污源距离较近，方便日常管理，危险废物暂存时要求放置于密闭装置内，设置防渗漏措施，不得随意倾倒、丢弃，企业须设立独立的危险废物暂存场所并做好标识，要求如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

③危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

④贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑤HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

#### (2) 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或

污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨妥善收集危险废物后，将其及时交由有资质的处理单位进行集中处理。危险废物集中放置，临时贮存时间不超过 1 年。

本项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废都得以合理安全处置，对周围环境的影响不大，但是本环评仍然要求企业对固废不能随意处理和乱堆乱放。在生产过程中要注意对危险固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.4-3。

表 4.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	危化品仓库南侧	30m <sup>2</sup>	/	4 个月
		废液压油桶	HW08	900-249-08			/	
		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	
		喷淋废液	HW49	900-041-49			桶装	
		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	
		污泥	HW49	772-006-49			袋装	

	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装	

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，公司应进一步改进工艺，提高清洁生产水平，减少固废的产生量，以减少环境污染，确保安全，则对环境的影响较小。综上所述，只要对项目产生的固废做好相应的处置措施，不会对周围环境造成不利影响。

### (2) 运输过程的环境影响分析

建设项目危废暂存库设在化学品仓库南侧，项目厂区厂房内外地面均进行水泥硬化处理，且危险废物单次产生量较少，采用桶装或袋装后运输，即使在厂内运输过程中发生侧翻也不会造成严重的泄漏事故，因此项目危险废物厂内运输不会对周围环境产生不良影响。另外，危险废物外运处置由处置单位安排专门密闭车辆进行运输，运输过程按要求采取防止散落和泄漏措施后，不会对周围环境产生不良影响。

### (3) 委托利用或者处置的环境影响分析

综上所述，建设项目产生的危险废物为 HW49(900-041-49)、HW08(900-249-08)，HW49(900-039-49)，HW08(900-218-08) 等，建设项目危险废物按要求委托处置后，各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目固体废物处置不会对周围环境产生不良影响，对环境的影响可以接受。

## 4.5 地下水、土壤

### (1) 影响途径分析

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目污染途径分析如下。

本项目排放的废气污染物量较小，不涉及重金属和难降解有机污染物，故因大气沉降对土壤、地下水的影响较小。

本项目厂区雨污水分流，本项目仅排放生活污水，生活污水纳管排放，最后进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理。本项目涉及原料仓库、危险废物暂存间等，设置相应的防腐防渗措施和围堰，因此本项目不会出现地面漫流影响。

### (2) 分区防渗

企业应对项目场地内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，如发生事故

需及时将洒落、泄漏和渗漏的污染物收集起来进行处理，以有效防止洒落地面的污染物渗入地下。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施要求，生产车间、原料仓库等为一般防渗区，危废暂存区、污水处理系统、化学品仓库为重点防渗区，一般固废暂存区为一般固废防渗区，其余区域为简单防渗区，各区的防渗要求如下表所示。

**表 4.5-1 防渗分区防渗要求**

防渗分区	防渗技术要求
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	一般地面硬化
重点防渗区	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。
一般固废防渗区	天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能

#### 4.6 生态影响

根据现场踏勘，本项目位于浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，属工业用地，周围主要为工业企业、道路及居民区等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，且生产过程污染物达标排放，对周围环境基本无影响。故本项目投产后对周边生态环境影响不大。

#### 4.7 风险评价

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的重点关注的危险物质和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 所列的风险物质，确定本项目风险物质为粘结剂中甲醛和苯酚、乙醇、液压油和危险废物等。

根据 HJ169-2018 的附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其对应临界量的比值 Q。企业危险物质最大存储量与临界量比值表 4.7-1。

**表 4.7-1 企业危险物质最大存储量与临界量比值**

序号	风险物质名称	临界量 Q (t)	仓库内最大存储量 q (t)	存储位置	q/Q	
1	粘结剂	甲醛	0.5	0.007	化学品仓库	0.014
		苯酚	5	0.014	化学品仓库	0.0028
2	乙醇	500	0.015	化学品仓库	0.00003	
3	液压油	2500	0.5	化学品仓库	0.0002	
4	危险废物	50	30	危废仓库	0.6	

5	合计 Q=	0.617
---	-------	-------

由上表可知，项目危险物质最大存储量与临界量比值  $Q=0.617$ ， $Q<1$ ，因此本项目环境风险潜势为I。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4.7-2。

**表 4.7-2 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 2000 吨塑料饰品技改项目			
建设地点	浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一			
地理坐标	经度	120.005457°	纬度	29.462156°
主要危险物质及分布	粘结剂中甲醛和苯酚、乙醇、液压油等各类危化品均储存于危化品仓库内，危废暂存于危废仓库内。			
环境影响途径及危害后果	<p>根据项目特征，可能出现的事故及环境影响包括以下几点：</p> <p>(1) 泄露：项目粘结剂中甲醛和苯酚、乙醇、液压油、危险废物等各类危险物质由于包装容器、堆码不当翻倒、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄漏，危险物质泄漏后收集措施不当可能进入厂区雨水管道外排，污染水环境；有机溶剂在泄露后挥发，引起车间及周边区域大气环境污染，危害人体健康；同时泄漏液体、挥发的可燃性气体在点火源等作用下可能引起火灾爆炸。</p> <p>(2) 火灾、爆炸次生/伴生风险：项目厂区一旦发生火灾、爆炸事故，该过程产生的次生/伴生的污染物，如废气排放可导致周边区域短时间内的大气污染，消防废水、燃烧残渣等收集处置不当排放可导致周边水体、土壤、地下水等污染。</p> <p>(3) 末端处置过程风险：厂内废气处理装置可能因为停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，导致废气超标排放，影响周围大气环境。废水处理设施维护不当可能导致废水难以处理达到纳管标准，可能对污水处理厂造成冲击；危废收集、储存、处置过程不规范，导致危废泄露、丢失等，可能造成水体、土壤污染、人员中毒。</p> <p>(4) 车间通风不良或通风设备故障导致有毒、有害物质在车间内富集，引起人员中毒，遇明火、静电火花等发生火灾、爆炸事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>一般突发性事故发生的风险概率极小，但对环境造成的危害却是十分严重的，因此对本项目投入运行后必须落实突发性事故的应急对策，以便在事故发生时迅速采取措施，控制事故的影响范围和程度，减轻事故造成的损失和危害，可采取如下对策：</p> <p>为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。</p> <p>(1) 风险源的防范措施</p> <p>建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理制度、仓库安全管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力。员工实行持证上岗。</p> <p>① 易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对装置刷色和作符号，并涂标志色。</p> <p>② 严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤</p>			

害。

③ 对员工定期进行安全环保教育、事故状态自救和互救方法宣传以及应急救援演练，提高事故应变能力和抢险实战能力。

④ 要求企业定期对企业雨污管道、生活污水治理设施、废气收集及处理设施等环保设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废水处理设施、废气收集及处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

⑤ 提高认识、完善制度、严格检查，加强技术培训，提高职工安全意识，严格执行操作规程，操作时仔细检查各设备是否正常，严格交接班制度。

(2) 应急预案

① 严格执行相关法律法规

严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院令 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603)、《危险物品运输管理规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002 年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等相关法律法规。

② 建立安全管理机构和管理制度

[1] 设立专人负责全厂的安全运营工作，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

[2] 对剧毒药品，企业应建立贮存、领用、登记管理制度，并建立防盗报警系统。

[3] 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中每一个环节。

[4] 加强职工的教育培训，增强环境意识，时时防范事故的发生。

③ 应急预案的培训及演练

负责对公司内员工进行一次培训，内容包括：灭火原理、消防设施使用、火灾发生时的应急处理、危险化学品泄漏处置措施等，并每年一次组织公司员工进行消防演习，保存演习记录。

根据各岗位的《应急预案》，组织相关部门和人员进行演练，每年至少进行一次。

在《应急预案》演练或紧急事件发生后应与附近居民进行联动，组织相关人员对《应急预案》的有效性进行评审，填写《应急预案评审表》。对无效或可行性差的应急预案，生产安环部负责相关部门进行修订并对评审的要求及采取措施的有效性进行跟踪验证。

填表说明：

本项目风险潜势：项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I；

本项目风险评价等级：开展简单分析；

#### 4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射

#### 4.9 污染源强汇总

综上所述，本项目实施后全厂污染源强汇总见表 4.9-1。

表 4.9-1 本项目扩建后全厂污染源强汇总表

污染类型	污染物	单位	现有项目排放量(中兴路厂区)	本项目达产排放量(永创路厂区)	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量

废水	废水量	t/a	7650	7650	/	15300	+7650
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.306	0.306	/	0.612	+0.306
	氨氮	t/a	0.015	0.015	/	0.03	+0.015
废气	VOCs	t/a	1.128	1.007	/	2.135	+1.007
	颗粒物	t/a	4.17	2.367	/	6.537	+2.367
固废	边角料	t/a	86.8	33.5	/	120.3	+33.5
	一般废包装材料	t/a	4.5	4	/	8.5	+4
	抛丸袋除尘器收集的粉尘	t/a	24.884	29.273	/	54.157	+29.273
	切槽和磨削布袋除尘器收集的粉尘	t/a	1.994	/	/	1.994	/
	喷砂滤筒除尘器收集的粉尘	t/a	15.328	/	/	15.328	/
	废包装桶	t/a	3.102	1	/	4.102	+1
	废液压油桶	t/a	0.2	0.35	/	0.55	+0.35
	废液压油	t/a	4.3	2.8	/	7.1	+2.8
	废活性炭	t/a	58.409	71.438	/	129.847	+71.438
	污泥	t/a	1.5	2.5	/	4	+2.5
	喷淋废液	t/a	1	3	/	4	+3
	废过滤棉	t/a	0.2	0.6	/	0.8	+0.6
	废钢丸	t/a	0	3.8	/	3.8	+3.8
	废石英砂	t/a	0	1.9	/	1.9	+1.9
	废活性炭	t/a	0	5	/	5	+5
废抹布	t/a	0	0.05	/	0.05	+0.05	
生活垃圾	t/a	39	45	/	84	+45	

注：固废产生量。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/排放源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	抛丸废气排气筒（DA001）	颗粒物	经布袋除尘处理后25m以上排气筒高空排放	满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值
	原料投料废气、混料排气筒（DA002）	颗粒物	经布袋除尘处理后25m以上排气筒高空排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求
	涂胶废气、烘干废气排气筒（DA003）	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等	经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后25m以上排气筒高空排放	满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求
	投料废气、热压成型废气排气筒（DA004）	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等	经布袋除尘+一级活性炭吸附处理后25m以上排气筒高空排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值
	投料废气、热压成型废气排气筒（DA005）	酚类、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等	经布袋除尘+一级活性炭吸附处理后25m以上排气筒高空排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值
	切槽和磨削废气排气筒（DA006）	颗粒物	经布袋除尘处理后25m以上排气筒高空排放	满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值
	切槽和磨削废气排气筒（DA007）	颗粒物	经布袋除尘处理后25m以上排气筒高空排放	满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值
	喷砂废气排	颗粒物	经布袋除尘处理后	满足《工业涂装工序大气污染

	气筒 (DA008)		25m 以上排气筒高空 排放	物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 1 规定的 大气污染物排放限值
	喷砂废气排 气筒 (DA009)	颗粒物	经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空 排放	满足《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 1 规定的 大气污染物排放限值
	喷粉废气排 气筒 (DA010)	颗粒物	经滤芯除尘器处理后 25m 以上排气筒高空 排放	满足《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 1 规定的 大气污染物排放限值
	喷粉废气排 气筒 (DA011)	颗粒物	经滤芯除尘器处理后 25m 以上排气筒高空 排放	满足《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 1 规定的 大气污染物排放限值
	热处理废气、 烧蚀废气、固 化废气排气 筒 (DA012)	酚类、甲醛、 非甲烷总烃 等、臭气浓度 等	经水喷淋+干式过滤 +二级活性炭吸附处 理后 25m 以上排气筒 高空排放	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准限值要求和《工 业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB33/2146-2018)表 1 规定的大气污染物排放限 值
	热处理废气、 固化废气排 气筒 (DA013)	酚类、甲醛、 非甲烷总烃、 臭气浓度等	经水喷淋+干式过滤 +二级活性炭吸附处 理后 25m 以上排气筒 高空排放	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准限值要求和《工 业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB33/2146-2018)表 1 规定的大气污染物排放限 值
	移印废气 (MY011)	非甲烷总烃	加强车间通风	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值
	激光喷码废 气 (MY012)	颗粒物	加强车间通风	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值
	食堂油烟排 气筒 (DA014)	食堂油烟	经油烟净化装置处理 后引至屋顶高空排放	满足《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中型规模 标准的要求
地表 水环 境	DW001 (生 活污水排 放口)	生活污水	项目生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管,送浦江富春紫光水务	纳管标准:《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)中的(新 扩改)三级标准,其中氨氮参 照执行《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)中规定限

			有限公司（四厂）处理。	值要求。 排环境标准：《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准
	/	清洗废水	清洗废水收集后经调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统处理后回用，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	①设备选型时应采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置； ②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施； ③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声； ④加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般固废贮存、处置过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。			
土壤及地下水污染防治措施	企业在项目实施后参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗，生产车间、原料仓库等按照一般防渗区，危废暂存区、污水处理系统、化学品仓库按照重点防渗区，一般固废暂存区按照一般固废防渗区，其余区域按照简单防渗区要求进行防渗建设，防渗工程的设计使用年限不应低于设备及建、构筑物的设计使用年限。			
生态	企业在运行时应注意维护好三废治理设施，确保设施的正常运行，污染物做			

保护措施	到稳定达标排放，如治理设施出现故障应立即停产检修，以避免对生态环境造成影响。
环境风险防范措施	<p>一、风险源的防范措施</p> <p>建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理规定、仓库安全管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力。员工实行持证上岗。</p> <p>① 易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对化工装置刷色和作符号，并涂标志色。</p> <p>② 严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。</p> <p>③ 对员工定期进行安全环保教育、事故状态自救和互救方法宣传以及应急救援演练，提高事故应变能力和抢险实战能力。</p> <p>④ 要求企业定期对企业雨污管道、生活污水治理设施、废气收集及处理设施等环保设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废水处理设施、废气收集及处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>⑤ 要求企业对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，并建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。</p> <p>⑥ 提高认识、完善制度、严格检查，加强技术培训，提高职工安全意识，严格执行操作规程，操作时仔细检查各设备是否正常，严格交接班制度。</p> <p>⑦ 企业设置环保事故隐患定期排查机制，根据《企业突发环境事件隐患排查</p>

和治理工作指南》的要求定期进行环境安全隐患排查。

二、为防止废气处理系统爆炸事故，采取具体的安全对策措施如下：

(1) 废气处理设备与避雷线连接，具有良好的接地。

(2) 粉尘处理设施，风管中不应有粉尘沉降，除尘器的安装、使用及维护应符合 GB/T17919 的相关规定。

(3) 袋式除尘器不应采用机械振打方式，滤袋应采用阻燃及防静电的滤料制作，滤袋抗静电特性应符合 GB/T17919 的要求。

(4) 干式除尘器应设置锁气卸灰装置，及时清卸灰仓内的积灰。

(5) 干式除尘器灰斗内壁应光滑。

(6) 工艺设备的强度不足以承受其实际工况下内部粉尘爆炸产生的超压时，应设置泄爆口。泄爆口的尺寸宜符合 GB/T15605。

(7) 企业设置环保事故隐患定期排查机制，跟《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》的要求定期进行环境安全隐患排查。

三、应急预案

① 严格执行相关法律法规

严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院令 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输管理规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002 年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等相关法律法规。

② 建立安全管理机构和管理制度

[1] 设立专人负责全厂的安全运营工作，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

[2] 对剧毒药品，企业应建立贮存、领用、登记管理制度，并建立防盗报警系统。

[3] 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中每一个环节。

[4] 加强职工的教育培训，增强环境意识，时时防范事故的发生。

	<p>③ 应急预案的培训及演练</p> <p>负责对公司内员工进行一次培训，内容包括：灭火原理、消防设施使用、火灾发生时的应急处理、危险化学品泄漏处置措施等，并每年一次组织公司员工进行消防演习，保存演习记录。</p> <p>根据各岗位的《应急预案》，组织相关部门和人员进行演练，每年至少进行一次。</p> <p>在《应急预案》演练或紧急事件发生后应与附近居民进行联动，组织相关人员对《应急预案》的有效性进行评审，填写《应急预案评审表》。对无效或可行性差的应急预案，生产安环部负责相关部门进行修订并对评审的要求及采取措施的有效性进行跟踪验证。</p>																								
其他环境管理要求	<p><b>1、工程环保设施与投资概算</b></p> <p>本项目总投资 136000 万元，环保投资 185 万元，项目环保投资约占总投资的 0.14%，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 工程环保设施与投资概算一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="295 1034 1391 1317"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>内容及规模</th> <th>投资(万元)</th> <th>环保效益</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>集气罩、废气处理装置、排气筒等</td> <td>160</td> <td>废气达标排放</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统、化粪池及配套污水管道等</td> <td>15</td> <td>废水达标排放</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>隔振垫、减振器等</td> <td>5</td> <td>噪声达标排放</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>固废堆场、垃圾箱</td> <td>5</td> <td>防止二次污染</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td>185</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、环境管理</b></p> <p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后，由总经理负责公司的环境管理工作，配置兼职环保员一人，负责公司的环保管理工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况。制订相关的环保管理制度，规范工作程序，同时按照环保部门的要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受生态环境部门的监督。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度</p> <p>建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，制定“环保经济责任制考核办法”，加强环保宣传和对员工的培训，健全环保规章制度和规范的环保台账系统(包括废水、废气、固废污染治理设施运行和管理台账)。</p> <p><b>3、排污许可证制度</b></p>	项目	内容及规模	投资(万元)	环保效益	废气	集气罩、废气处理装置、排气筒等	160	废气达标排放	废水	调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统、化粪池及配套污水管道等	15	废水达标排放	噪声	隔振垫、减振器等	5	噪声达标排放	固废	固废堆场、垃圾箱	5	防止二次污染	合计		185	/
项目	内容及规模	投资(万元)	环保效益																						
废气	集气罩、废气处理装置、排气筒等	160	废气达标排放																						
废水	调节+絮凝沉淀+斜管沉淀+活性炭吸附系统、化粪池及配套污水管道等	15	废水达标排放																						
噪声	隔振垫、减振器等	5	噪声达标排放																						
固废	固废堆场、垃圾箱	5	防止二次污染																						
合计		185	/																						

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目主要从事新能源汽车刹车片的生产，属于汽车制造业，年使用粘结剂（液态酚醛树脂）为7.0吨，年使用乙醇为0.07吨，根据分类管理名录，本项目进行固定污染源排污许可登记管理。

**表 5-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）摘录**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造361，汽车用发动机制造362，改装汽车制造363，低速汽车制造364，电车制造365，汽车车身、挂车制造366，汽车零部件及配件制造367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367	其他

## 六、结论

浙江万赛汽车零部件股份有限公司“年产 100 万片塑料饰品生产线技改项目”地址位于浙江省金华市浦江县黄宅镇永创路以北镇中路以西地块一，符合浦江县生态环境分区管控动态更新方案，符合城市总体规划、土地利用规划、国家及地方的产业政策要求。项目拟建地环境质量较好，项目建成投入使用后，对周围环境的污染程度较轻，产生的各污染物经采取相应环保措施治理后均能达标排放，并符合总量控制原则。项目产生的污染物经治理达标后，对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持在现有水平。

因此，只要落实本次环评提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，在安全生产，确保污染物达标排放的情况下，从环保角度而言，该项目在拟建地内实施是可行的。

## 专项评价一 大气环境

### 1 评价因子

本项目排放大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛和酚等，具体预测因子选取及评价标准情况见表 1。评价范围以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

表 1 评价因子和评价标准值选取一览表

编号	污染因子	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	PM <sub>10</sub>	日平均	150	(GB3095-2012) 二级
		年平均	70	
		1 小时平均	450	
2	TSP	日平均	300	HJ2.2-2018
		1 小时平均	900	
3	甲醛	1 小时平均	50	前苏联标准 CH245-71
4	酚	一次值	10	《大气污染物综合排放标准详解》
		日均值	10	
5	非甲烷总烃	一次值	2000	

### 2 污染气象特征

#### (1) 年均温度

了解评价地区的污染气象特征，本评价收集了浦江县当地气象台站 2022 年的逐日逐次气象观测资料，对该地区全年的气象资料进行了统计分析。

#### (1) 风向频率

根据浦江县气象站地面气象资料统计，其风频统计资料见表 2 和表 3。其风玫瑰图详见图 1。

表 2 年均风频的月变化

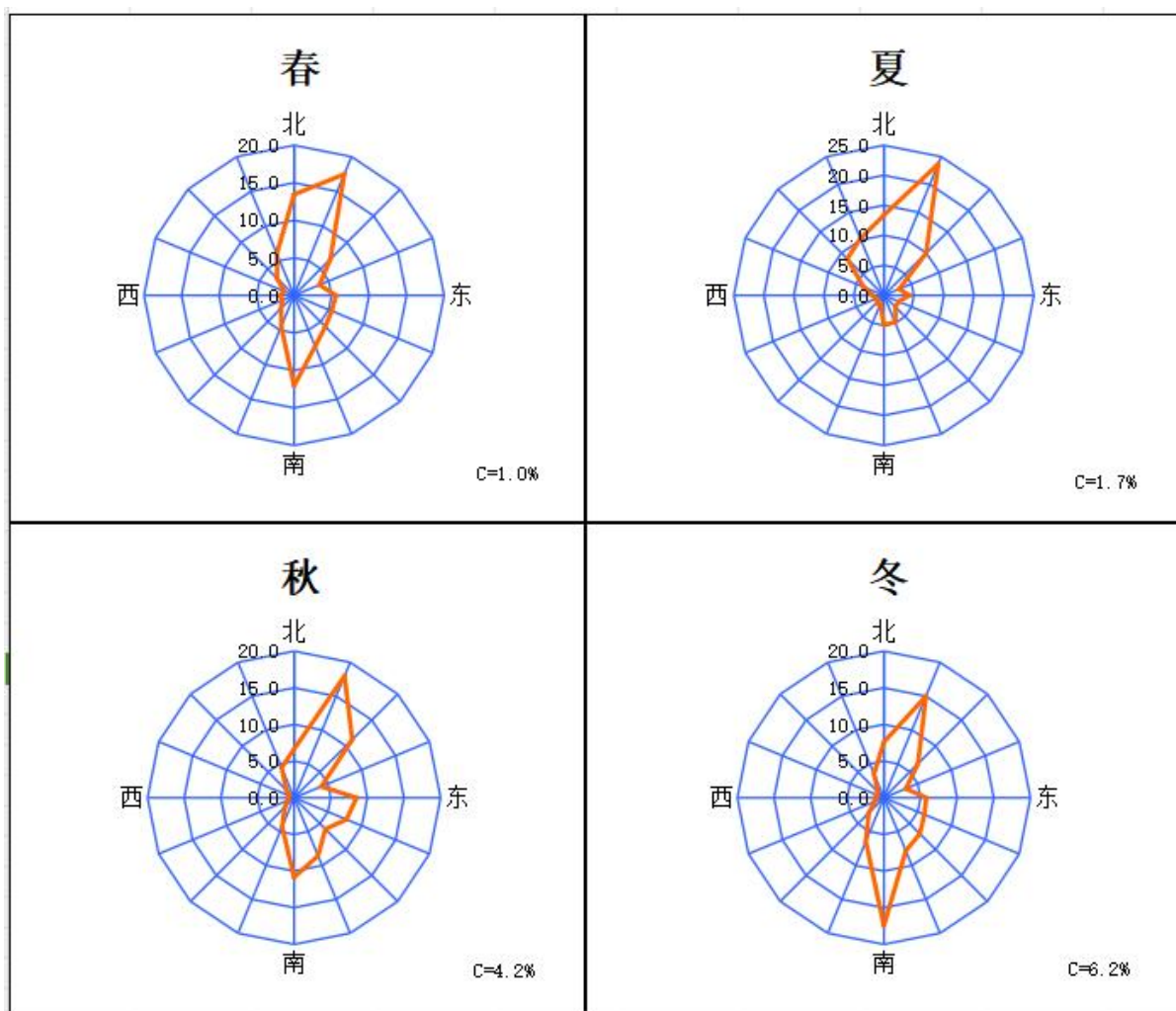
风向 风频 (%)	N	NN E	NE	EN E	E	ES E	S E	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	WN W	N W	NN W	C
一月	7.0	14.7	8.6	2.7	6.6	6.5	7.4	9.7	19.8	5.9	2.7	1.2	0.7	0.7	0.8	2.0	3.1
二月	6.3	12.4	5.2	4.0	5.7	8.3	8.8	6.4	16.4	7.9	3.3	1.9	1.6	1.3	1.3	3.4	5.8
三月	12.9	16.7	5.6	4.2	6.6	6.6	6.9	7.5	13.6	4.2	2.8	1.5	2.0	0.7	2.0	5.8	0.5
四月	13.3	19.4	6.7	3.8	6.4	4.9	4.3	5.6	9.7	4.0	2.2	2.1	1.4	2.8	6.0	6.7	0.8
五月	14.1	16.4	8.2	3.1	3.8	4.8	6.5	8.9	12.8	5.2	2.6	1.5	2.2	0.9	1.7	5.6	1.7
六月	13.6	15.8	8.9	3.5	4.9	2.2	2.9	5.4	4.4	2.6	1.9	1.7	2.5	3.1	10.1	12.9	3.5
七月	15.9	26.2	10.5	2.3	3.0	1.7	2.6	3.1	3.5	0.7	0.7	0.5	0.8	4.7	11.3	11.7	0.9
八月	10.6	28.8	10.5	2.6	5.0	4.0	2.8	5.9	6.9	1.3	2.3	2.2	2.4	3.2	4.6	6.2	0.8

风向 风频 (%)	N	NN E	NE	EN E	E	ES E	S E	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	WN W	N W	NN W	C
九月	6.4	20.4	13.6	3.2	7.5	5.4	6.0	7.5	9.9	3.6	1.4	0.6	0.7	0.6	2.6	9.0	1.7
十月	4.3	19.9	11.0	4.4	10.5	10.2	6.3	9.4	9.8	3.6	1.6	0.8	0.4	0.7	0.7	0.8	5.5
十一月	9.3	13.6	9.0	4.4	7.5	7.5	5.8	8.8	12.9	5.6	2.4	1.4	1.0	0.7	1.3	3.6	5.3
十二月	9.4	17.7	5.8	3.1	5.1	3.4	4.8	7.3	16.1	5.6	2.8	1.1	0.9	0.8	1.3	5.1	9.5

表3 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频 (%)	N	NN E	NE	EN E	E	ES E	S E	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	WN W	N W	NN W	C
春季	13.5	17.5	6.8	3.7	5.6	5.4	5.9	7.3	12.0	4.5	2.5	1.7	1.9	1.4	3.2	6.0	1.0
夏季	13.4	23.7	10.0	2.8	4.3	2.7	2.8	4.8	4.9	1.5	1.6	1.4	1.9	3.7	8.7	10.2	1.7
秋季	6.6	18.0	11.2	4.0	8.5	7.7	6.0	8.6	10.9	4.3	1.8	0.9	0.7	0.6	1.5	4.4	4.2
冬季	7.6	15.0	6.6	3.2	5.8	6.0	6.9	7.8	17.5	6.4	2.9	1.4	1.1	0.9	1.2	3.5	6.2
年平均	10.3	18.6	8.7	3.4	6.0	5.4	5.4	7.1	11.3	4.2	2.2	1.4	1.4	1.7	3.7	6.1	3.3

(2) 风频



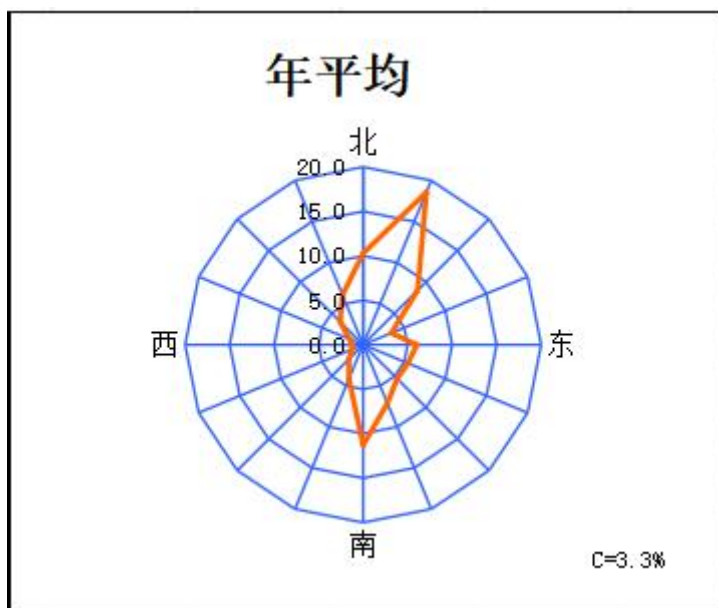


图 1 风向频率玫瑰图

(3) 平均风速

根据浦江县气象台地面气象资料统计，其年平均风速的月变化见表 4 和图 2，季小时平均风速的日变化见表 5 和图 3。

表 4 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.3	1.2	1.5	1.7	1.3	1.5	2.0	1.8	2.0	1.7	1.3	1.4

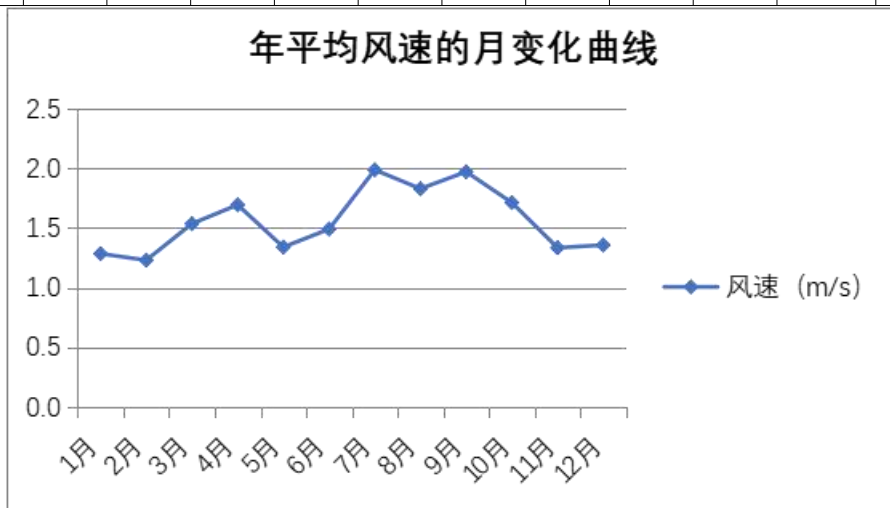


图 2 年平均风速的月变化曲线图

表 5 季小时平均风速的日变化

小时风速 (m/s) \	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.0	2.1	1.9	1.8	1.5	1.4	1.4
夏季	1.5	1.8	2.2	2.3	2.6	2.8	2.7	2.9	2.6	2.2	1.6	1.4
秋季	1.4	1.7	2.0	2.1	2.0	2.2	2.3	2.2	2.0	1.5	1.5	1.4
冬季	1.0	1.4	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.5	1.2	1.2	1.2

小时风速 (m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.5	1.6	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.5	1.4	1.3	1.0	1.1
夏季	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.0	1.1
秋季	1.4	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.2	1.0
冬季	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1	0.9	0.9

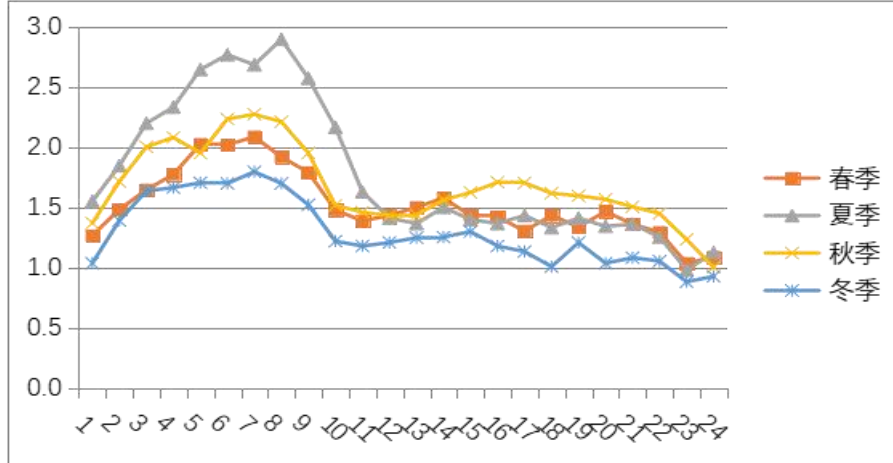


图3 季小时平均风速的日变化曲线图

(4) 平均温度

根据浦江县气象台地面气象资料统计，其年平均温度的月变化见表6和图1-4。

表6 年平均温度月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(°C)	6.5	5.1	14.6	18.0	20.2	25.7	31.3	31.6	24.8	18.5	16.0	5.6

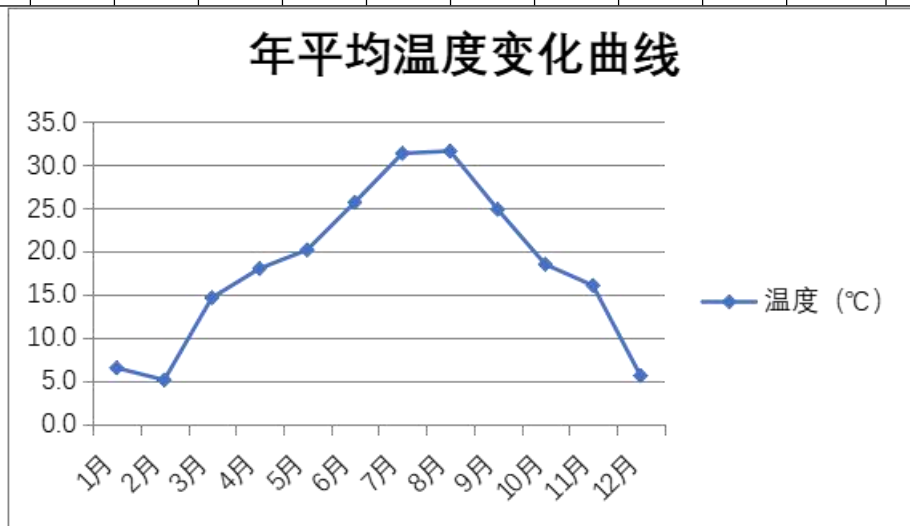


图4 年平均温度月变化曲线

### 3 预测参数

根据工程分析，本报告选取项目各类废气污染因子进行大气环境影响预测分析，其污染物排放情况见下表。根据调查现有项目无拟被替代源。

表 7 正常工况下有组织污染源参数一览表

编号	名称	坐标		排气筒底部海拔 (m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口速率(m/s)	烟气出口温度(K)	废气量(m <sup>3</sup> /h)	年排放小时数(h)	评价因子源强(kg/h)			
		纬度	经度								颗粒物	非甲烷总烃	酚类	甲醛
1	抛丸废气排气筒(DA001)	29.461959°	120.004867°	42	25	0.5	14.15	298	10000	7200	0.0219	/	/	/
2	原料投料废气、混料排气筒(DA002)	29.461906°	120.005332°	42	25	0.3	19.65	298	5000	3600	0.0122	/	/	/
3	涂胶废气、烘干废气排气筒(DA003)	29.461856°	120.005900°	42	25	0.3	13.75	298	3500	7200	0.0022	0.0003	0.0008	0.0004
4	投料废气、热压成型废气排气筒(DA004)	29.462309°	120.005227°	42	25	0.4	13.26	298	6000	7200	0.0028	0.0028	/	/
5	投料废气、热压成型废气排气筒(DA005)	29.462282°	120.005630°	42	25	0.5	13.44	298	9500	7200	0.0047	0.0047	/	/
6	切槽和磨削废气排气筒(DA006)	29.462517°	120.005232°	42	25	0.2	13.26	298	1500	7200	0.0017	/	/	/
7	切槽和磨削废气排气筒(DA007)	29.462472°	120.005655°	42	25	0.3	11.79	298	3000	7200	0.0031	/	/	/
8	喷砂废气排气筒(DA008)	29.462689°	120.005247°	42	25	0.4	13.26	298	6000	7200	0.0058	/	/	/
9	喷砂废气排气筒(DA009)	29.462653°	120.005671°	42	25	0.5	19.81	298	14000	7200	0.0139	/	/	/
10	喷粉废气排气筒(DA010)	29.462851°	120.005263°	42	25	0.3	11.79	298	3000	7200	0.0022	/	/	/
11	喷粉废气排气筒(DA011)	29.462789°	120.005677°	42	25	0.4	15.47	298	7000	7200	0.0053	/	/	/
12	热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒(DA012)	29.462978°	120.005280°	42	25	0.5	14.15	298	10000	7200	/	0.0078	0.0064	0.0022
13	热处理废气、固化废气排气筒(DA013)	29.462924°	120.005683°	42	25	0.4	11.72	298	5300	7200	/	0.0006	0.0056	0.0019

表8 正常工况下无组织污染源参数一览表

编号	面源名称	坐标		海拔(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(°)	初始排放高度(m)	年排放小时数	评价因子源强(g/s)			
		纬度	经度							颗粒物	非甲烷总烃	酚类	甲醛
1	南侧区域 一楼无组织	29.462082°	120.005320°	42	185	35	92	4.25	7200	0.01308	0.00002	0.00006	0.00002
2	南侧区域 二楼无组织	29.462082°	120.005320°	42	185	35	92	12.55	7200	/	0.00002	0.00006	0.00002
3	西侧区域 一楼无组织	29.462670°	120.004933°	42	128	69	92	4.25	7200	0.00250	0.00022	0.00011	0.00003
4	西侧区域 二楼无组织	29.462670°	120.004933°	42	128	69	92	12.55	7200	0.00333	0.00097	微量	微量
5	西侧区域 三楼无组织	29.462670°	120.004933°	42	128	69	92	19.85	7200	0.00194	0.00186	0.00072	0.00025
6	东侧区域 一楼无组织	29.462559°	120.005980°	42	108	80	92	4.25	7200	0.00167	0.00019	/	/
7	东侧区域 二楼无组织	29.462559°	120.005980°	42	108	80	92	12.55	7200	0.00528	0.00044	微量	微量
8	东侧区域 三楼无组织	29.462559°	120.005980°	42	108	80	92	19.85	7200	0.00778	0.00019	0.00083	0.00022

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 大气估算模型，对废气在处理设施正常情况下进行预测评价，估算模型参数详见下表。

表 9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	42 万
最高环境温度/°C		39.6
最低环境温度/°C		-11.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 3 评价等级

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、苯酚等。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）计算其最大落地浓度占标率  $P_i$ （下标  $i$  为第  $i$  个污染物）， $P_i$  的定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \cdot 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物大气环境质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据估算模式计算，项目排放的废气最大落地浓度估算结果见下表。

表 10 废气污染物最大地面浓度估算结果

序号	排放源名称	排放源类型	污染物名称	最大排放源强(g/s)	最大落地浓度( $\text{ug}/\text{m}^3$ )	最大浓度落地点(m)	评价标准( $\text{ug}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	D10%(m)
抛丸废气排气筒(DA001)	点源	颗粒物	0.0219	2.9303	171	450	0.65	0	III
原料投料废气、混料排气筒(DA002)	点源	颗粒物	0.0122	1.6324	171	450	0.36	0	III
涂胶废气、	点源	酚类	0.0008	0.107044	171	10	1.07	0	II

烘干废气排气筒 (DA003)		非甲烷总烃	0.0003	0.0401414	171	2000	0.00	0	III
		甲醛	0.0004	0.0535218	171	50	0.11	0	III
		颗粒物	0.0022	0.29437	171	450	0.07	0	III
投料废气、 热压成型废 气排气筒 (DA004)	点源	颗粒物	0.0028	0.37465	171	450	0.08	0	III
		非甲烷总烃	0.0028	0.37465	171	2000	0.02	0	III
		酚类	微量	/	/	/	/	/	/
		甲醛	微量	/	/	/	/	/	/
投料废气、 热压成型废 气排气筒 (DA005)	点源	颗粒物	0.0047	0.62888	171	450	0.14	0	III
		非甲烷总烃	0.0047	0.62888	171	2000	0.03	0	III
		酚类	微量	/	/	/	/	/	/
		甲醛	微量	/	/	/	/	/	/
切槽和磨削 废气排气筒 (DA006)	点源	颗粒物	0.0017	0.27507	24	450	0.06	0	III
切槽和磨削 废气排气筒 (DA007)	点源	颗粒物	0.0031	0.43995	25	450	0.10	0	III
喷砂废气排 气筒 (DA008)	点源	颗粒物	0.0058	0.77606	171	450	0.17	0	III
喷砂废气排 气筒 (DA009)	点源	颗粒物	0.0139	1.8599	171	450	0.41	0	III
喷粉废气排 气筒 (DA010)	点源	颗粒物	0.0022	0.31223	25	450	0.069	0	III
喷粉废气排 气筒 (DA011)	点源	颗粒物	0.0053	0.70915	171	450	0.158	0	III
热处理废 气、烧蚀废 气、固化废 气排气筒 (DA012)	点源	酚类	0.0064	0.856369	171	10	8.56	0	II
		非甲烷总烃	0.0078	1.0437	171	2000	0.05	0	III
		甲醛	0.0022	0.294377	171	50	0.59	0	III
热处理废 气、固化废 气排气筒 (DA013)	点源	酚类	0.0056	0.749299	171	10	7.49	0	II
		非甲烷总烃	0.0006	0.080282	171	2000	0.00	0	III
		甲醛	0.0019	0.254226	171	50	0.51	0	III
南侧区域一 楼无组织	面源	颗粒物	0.01308	37.272	93	900	4.14	0	II
		非甲烷总烃	0.00002	0.0569908	93	2000	0.00	0	III
		酚类	0.00006	0.170972	93	10	1.71	0	II
		甲醛	0.00002	0.0569908	93	50	0.11	0	III
南侧区域二 楼无组织	面源	非甲烷总烃	0.00002	0.022895	93	2000	0.00	0	III
		酚类	0.00006	0.068685	93	10	0.69	0	III
		甲醛	0.00002	0.022895	93	50	0.05	0	III
西侧区域一 楼无组织	面源	颗粒物	0.0025	6.2732	65	900	0.70	0	III
		非甲烷总烃	0.00022	0.552042	65	2000	0.03	0	III
		酚类	0.00011	0.276021	65	10	2.76	0	II
		甲醛	0.00003	0.0752784	65	50	0.15	0	III
西侧区域二 楼无组织	面源	颗粒物	0.00333	3.6807	73	900	0.41	0	III
		非甲烷总烃	0.00097	1.07216	73	2000	0.05	0	III
		酚类	微量	/	/	/	/	/	/
		甲醛	微量	/	/	/	/	/	/

西侧区域三楼无组织	面源	颗粒物	0.00194	0.9221	90	900	0.10	0	III
		非甲烷总烃	0.00186	0.884075	90	2000	0.04	0	III
		酚类	0.00072	0.342223	90	10	3.42	0	II
		甲醛	0.00025	0.118827	90	50	0.24	0	III
东侧区域一楼无组织	面源	颗粒物	0.00167	4.1267	55	900	0.46	0	III
		非甲烷总烃	0.00019	0.469505	55	2000	0.02	0	III
东侧区域二楼无组织	面源	颗粒物	0.00528	5.8218	65	900	0.65	0	III
		非甲烷总烃	0.00044	0.48515	65	2000	0.02	0	III
		酚类	微量	/	/	/	/	/	/
		甲醛	微量	/	/	/	/	/	/
东侧区域三楼无组织	面源	颗粒物	0.00778	3.5922	75	900	0.40	0	III
		非甲烷总烃	0.00019	0.0877272	75	2000	0.00	0	III
		酚类	0.00083	0.38323	75	10	3.83	0	II
		甲醛	0.00022	0.101579	75	50	0.20	0	III

由预测结果可知，本项目热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒（DA012）有组织排放的酚类的最大地面浓度占标率最大为 8.56%，项目各废气有组织和无组织排放最大落地浓度占标率均<10%，占标率较低，确定大气环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2108）8.1.2 的有关规定：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

#### 4 评价范围

根据估算模式计算结果，本项目为二级评价。因此，根据导则规范，大气环境影响评价范围为以生产区为中心，边长为 5km 的矩形范围。

大气环境主要保护对象详见表 3-7 和图 3-1。

#### 5 大气污染物排放量核算

本项目大气污染源强核算详见表 4.1-16~表 4.1-19。

### 6 环境保护措施及其可行性论证及达标性分析

#### 6.1 废气产生特点及治理思路

本项目工艺废气主要污染因子为酚类、甲醛、非甲烷总烃等有机废气，以及粉尘，产生工序主要有钢片抛丸、原料投料、混料、投料、涂胶、烘干、热压成型、热处理、抛丸、切槽和磨削、喷砂、烧蚀、喷粉、固化、移印、激光喷码。

对于本项目废气，企业拟采取如下治理手段：抛丸废气经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA001）；原料投料废气、混料废气经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA002）；涂胶废气、烘干废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA003）；投料废气、热压成型废气经布袋除尘+一级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA004 和 DA005）；切槽和磨削废气经布

袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA006 和 DA007）；喷砂废气经布袋除尘处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA008 和 DA009）；喷粉废气经滤芯除尘器处理后 25m 排气筒高空排放（DA010 和 DA011）；热处理废气、烧蚀废气、固化废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA012）；热处理废气、固化废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后 25m 以上排气筒高空排放（DA013）；移印废气和激光喷码废气因产生量较小，主要为车间无组织排放。

表 11 项目废气产生及处置情况一览表

废气编号	工序	污染因子	处理工艺	处理效率
抛丸废气排气筒（DA001）	钢片抛丸和抛丸	颗粒物	布袋除尘器	97%
原料投料废气、混料排气筒（DA002）	原料投料、混料	颗粒物	布袋除尘器	95%
涂胶废气、烘干废气排气筒（DA003）	涂胶、烘干	酚类	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	85%
		非甲烷总烃		85%
		甲醛		85%
		颗粒物		85%
投料废气、热压成型废气排气筒（DA004）	投料、热压成型	颗粒物	布袋除尘+一级活性炭吸附	95%
		非甲烷总烃		50%
		酚类		/
		甲醛		/
投料废气、热压成型废气排气筒（DA005）	投料、热压成型	颗粒物	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	95%
		非甲烷总烃		50%
		酚类		/
		甲醛		/
切槽和磨削废气排气筒（DA006）	切槽和磨削	颗粒物	布袋除尘	95%
切槽和磨削废气排气筒（DA007）	切槽和磨削	颗粒物	布袋除尘	95%
喷砂废气排气筒（DA008）	喷砂	颗粒物	布袋除尘	95%
喷砂废气排气筒（DA009）	喷砂	颗粒物	布袋除尘	95%
喷粉废气排气筒（DA010）	喷粉	颗粒物	滤芯除尘器	95%
喷粉废气排气筒（DA011）	喷粉	颗粒物	滤芯除尘器	95%
热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒（DA012）	热处理、烧蚀、固化	酚类	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	85%
		非甲烷总烃		85%
		甲醛		85%
热处理废气、固化废气排气筒（DA013）	热处理、固化	酚类	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	85%
		非甲烷总烃		85%
		甲醛		85%
移印废气（MY011）	移印	颗粒物	加强车间通风	/
激光喷码废气	激光喷码	颗粒物	加强车间通	/

(MY012)			风	
---------	--	--	---	--

备注：热压成型工序因酚类和甲醛产生量较小，故不统计其处理效率。

## 6.2 废气收集及治理措施

### 1、废气收集措施

根据产生废气的污染源，对生产过程中排放的废气，设置不同集气方式，并进行处理。废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统应根据气体性质、流量等因素综合设计，确保废气收集效果。项目各废气收集方式和风量见下表。

表 12 各废气收集方式和风量估算

排气筒编号	工艺过程	排放方式	集气方式	风量估算	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率
DA001	钢片抛丸和抛丸	连续	密闭管道负压收集	共设置 5 台抛丸机，单台设计风机风量 2000m <sup>3</sup> /h，合计风量为 10000m <sup>3</sup> /h	10000	100%
DA002	原料投料、混料	连续	半封闭集气罩负压收集	设计风量 5000m <sup>3</sup> /h	5000	95%
DA003	涂胶废气、烘干废气	连续	生产线密闭负压收集	本项目在涂胶和烘干工序共设置 16 根 DN90 废气收集管线，风速 9m/s，考虑一定漏风系数，风机设计风量约 3500m <sup>3</sup> /h	3500	98%
DA004	投料、热压成型	连续	投料口上方集气罩收集，收集后接入废气管路	共设 19 台自动压机，单台收集面积为 0.3m×0.1m，风速 0.4m/s	6000	90%
			自动压机的压料点位上方和左右两侧共设置三个集气罩收集，收集后接入废气管路	共设 19 台自动压机，单台设置三个集气罩，单个集气罩收集面积为 0.3m×0.2m，风速 0.4m/s		95%
DA005	投料、热压成型	连续	投料口上方集气罩收集，收集后接入废气管路	共设 31 台自动压机，单台收集面积为 0.3m×0.1m，风速 0.4m/s	9500	90%
			自动压机的压料点位上方和左右两侧共设置三个集气罩收集，收集后接入废气管路	共设 31 台自动压机，单台设置三个集气罩，单个集气罩收集面积为 0.3m×0.2m，风速 0.4m/s		95%
DA006	切槽和磨削	连续	上方集气罩负压收集	西侧区域风机的设计风量为 1500m <sup>3</sup> /h	1500	90%
DA007	切槽和磨削	连续	上方集气罩负压收集	东侧区域风机的设计风量为 3000m <sup>3</sup> /h	3000	90%
DA008	喷砂	连续	密闭管道负压收集	共设置 3 台喷砂机，单台设计风机风量 2000m <sup>3</sup> /h，合计风量为 6000m <sup>3</sup> /h	6000	100%

DA009	喷砂	连续	密闭管道负压收集	共设置 7 台喷砂机，单台设计风机风量 2000m <sup>3</sup> /h，合计风量为 14000m <sup>3</sup> /h	14000	100%
DA010	喷粉	连续	生产线密闭负压收集	共设置 3 台全自动喷粉线，单台设计风机风量 1000m <sup>3</sup> /h，合计风量为 3000m <sup>3</sup> /h	3000	98%
DA011	喷粉	连续	生产线密闭负压收集	共设置 7 台全自动喷粉线，单台设计风机风量 1000m <sup>3</sup> /h，合计风量为 7000m <sup>3</sup> /h	7000	98%
DA012	热处理、烧蚀、固化	连续	密闭热处理烘箱，集中抽风	共设置 16 台热处理烘箱，单台尺寸 2.5*2.5*2.3m，换气次数为 15 次/h	6600	98%
		连续	烘道负压收集	共设置 3 台烧蚀机，单台收集风量 500m <sup>3</sup> /h		95%
		连续	烘道负压收集	共设置 3 条喷粉线，固化工序单条收集风量 500m <sup>3</sup> /h		95%
DA013	热处理、烧蚀、固化	连续	密闭热处理烘箱，集中抽风	共设置 14 台热处理烘箱，单台尺寸 2.5*2.5*2.3m，换气次数为 15 次/h	6700	98%
		连续	烘道负压收集	共设置 7 条喷粉线，固化工序单条收集风量 500m <sup>3</sup> /h		95%

## 2、技术可行性

### (1) 粉尘

粉尘废气治理方面，根据所利用的除尘器机理不同，一般除尘可分为机械式除尘、电除尘、过滤式除尘、湿式除尘四大类。本项目抛丸、原料投料、混料、投料、热压成型、切槽和磨削、喷砂工序产生的粉尘采用布袋除尘设施进行治理，喷粉采用设备自带的滤芯除尘处理对粉尘废气进行治理，除尘工艺成熟，对颗粒物去除效率较高，可截留大部分的颗粒粉尘，其作为粉尘废气处理可行。

### (2) 有机废气

活性炭吸附过程是由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。适用于处理低浓度，高净化要求的有机废气，其优点是净化效率很高，可以处理多组分有机废气。企业采用颗粒活性炭，其技术指标符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级品颗粒活性炭技术要求，主要技术指标碘吸附值≥800mg/g，

四氯化碳吸附率  $CTC \geq 60\%$ ，并按设计要求足量添加，其作为有机废气处理可行。

### 3、达标性分析

本项目废气达标性分析详见表 4.1-15。

### 6.3 对废气处理的建议

- 1、委托专业设计单位对厂区废气处理方案进行设计后实施；
- 2、一旦发生事故性排放将造成重大影响，因此要求建设单位切实加强生产管理，制订详细的生产操作和废气操作规程，防止出现事故性排放。
- 3、应落实环保设施安全风险辨识和隐患排查治理要求。根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业应将废气处理设施纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。

### 7 非正常排放量核算

表 13 非正常排放量核算表

序号	排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	抛丸废气排气筒 (DA001)	废气设施故障	颗粒物	2.109	1	1	停产,并及时进行维护
2	原料投料废气、混料排气筒 (DA002)	废气设施故障	颗粒物	0.706	1	1	停产,并及时进行维护
3	涂胶废气、烘干废气排气筒 (DA003)	废气设施故障	酚类	0.015	1	1	停产,并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.008			
			甲醛	0.0076			
			颗粒物	0.043			
4	投料废气、热压成型废气排气筒 (DA004)	废气设施故障	颗粒物	0.159	1	1	停产,并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.016			
			酚类	微量			
			甲醛	微量			
5	投料废气、热压成型废气排气筒 (DA005)	废气设施故障	颗粒物	0.261	1	1	停产,并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.026			

			酚类	微量				
			甲醛	微量				
6	切槽和磨削废气排气筒 (DA006)	废气设施故障	颗粒物	0.089	1	1		停产,并及时进行维护
7	切槽和磨削废气排气筒 (DA007)	废气设施故障	颗粒物	0.178	1	1		停产,并及时进行维护
8	喷砂废气排气筒 (DA008)	废气设施故障	颗粒物	0.341	1	1		停产,并及时进行维护
9	喷砂废气排气筒 (DA009)	废气设施故障	颗粒物	0.795	1	1		停产,并及时进行维护
10	喷粉废气排气筒 (DA010)	废气设施故障	颗粒物	0.131	1	1		停产,并及时进行维护
11	喷粉废气排气筒 (DA011)	废气设施故障	颗粒物	0.305	1	1		停产,并及时进行维护
12	热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒 (DA012)	废气设施故障	酚类	0.12	1	1		停产,并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.15				
			甲醛	0.04				
13	热处理废气、固化废气排气筒 (DA013)	废气设施故障	酚类	0.105	1	1		停产,并及时进行维护
			非甲烷总烃	0.009				
			甲醛	0.035				

项目选用 AERSCREEN 模型, 结果见下表。

表 14 采用估算模式计算废气非正常排放预测结果表

序号	排放源名称	排放源类型	污染物名称	最大排放源强(g/s)	最大落地浓度(ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度落地地点(m)	评价标准(ug/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	D10%(m)
抛丸废气排气筒 (DA001)	点源	颗粒物	0.5858	78.382	171	450	17.42	495	I
原料投料废气、混料排气筒 (DA002)	点源	颗粒物	0.1961	26.239	171	450	5.83	0	II
涂胶废气、烘干废气排气筒 (DA003)	点源	酚类	0.0042	0.561988	171	10	5.62	0	II
		非甲烷总烃	0.0022	0.294375	171	2000	0.01	0	III
		甲醛	0.0021	0.280994	171	50	0.56	0	III
		颗粒物	0.0119	1.5923	171	450	0.35	0	III
投料废气、热压成型废气排气筒 (DA004)	点源	颗粒物	0.0442	5.9141	171	450	1.31	0	II
		非甲烷总烃	0.0044	0.588734	171	2000	0.03	0	III
		酚类	微量	/	/	/	/	/	/
		甲醛	微量	/	/	/	/	/	/
投料废气、	点源	颗粒物	0.0725	9.7008	171	450	2.16	0	II

热压成型废气排气筒 (DA005)		非甲烷总烃	0.0072	0.96339	171	2000	0.05	0	III
		酚类	微量	/	/	/	/	/	/
		甲醛	微量	/	/	/	/	/	/
切槽和磨削废气排气筒 (DA006)	点源	颗粒物	0.0247	3.9966	24	450	0.89	0	III
切槽和磨削废气排气筒 (DA007)	点源	颗粒物	0.0494	7.0108	25	450	1.56	0	II
喷砂废气排气筒 (DA008)	点源	颗粒物	0.0947	12.671	171	450	2.82	0	II
喷砂废气排气筒 (DA009)	点源	颗粒物	0.2208	29.544	171	450	6.57	0	II
喷粉废气排气筒 (DA010)	点源	颗粒物	0.0364	5.16585	25	450	1.15	0	II
喷粉废气排气筒 (DA011)	点源	颗粒物	0.0847	11.33315	171	450	2.52	0	II
热处理废气、烧蚀废气、固化废气排气筒 (DA012)	点源	酚类	0.0333	4.45565	171	10	44.56	1250	I
		非甲烷总烃	0.0417	5.5796	171	2000	0.28	0	III
		甲醛	0.0111	1.48522	171	50	2.97	0	II
热处理废气、固化废气排气筒 (DA013)	点源	酚类	0.0292	3.90708	171	10	39.07	1137.5	I
		非甲烷总烃	0.0025	0.33451	171	2000	0.02	0	III
		甲醛	0.0097	1.2979	171	50	2.60	0	II

由上表可知，项目在废气处理措施失效的情况下，废气污染物对评价范围内大气环境的影响程度有所上升，但污染物对周围大气环境影响有限。企业应做好废气处理设施的维护工作，确保其能正常运行，杜绝非正常工况发生。

## 8 项目废气对环境的影响

根据工程分析，本项目废气经处理后能够满足相应排放标准。因此，本项目实施后对周边大气环境影响可接受。

企业在实际运行中要加强管理和设备维修，必须保证废气收集系统和处理系统运行良好，杜绝废气的非正常排放事件发生。

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。近年来我国已制定了有关恶臭物质的排放标准和居民区标准。

恶臭来源：迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。

有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

恶臭危害：①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961年8~9月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源20多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒，还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

本项目排放的恶臭废气主要为酚和甲醛。经查阅相关资料，相关嗅阈值、各类污染物的厂界外最大落地浓度见下表。

表15 恶臭影响评价结果

恶臭物质	厂界外最大落地浓度 (ug /m <sup>3</sup> ) *	嗅阈值 (ug /m <sup>3</sup> )	是否超出嗅阈
酚	0.856369	21.55	否
甲醛	0.294377	614.07	否

注\*：厂界外最大落地浓度采用估算值。

根据上述结果，恶臭废气污染物在厂界外的最大落地浓度均小于其嗅阈值，恶臭影响较小。为最大限度降低恶臭气体对周围大气环境的影响，建设单位必须做好恶臭废气的污染防治工作，减少恶臭废气的无组织排放。

本项目主要从两个方面来控制恶臭影响：

(1) 生产车间恶臭：项目刹车片在生产过程中需经过烘箱热处理，酚醛树脂在聚合时有少量的游离单体未聚合，由于热处理过程温度升高，游离态的单体会发生挥发，游离态的单体主要成分为酚类和甲醛，在物料使用过程中，如设备密闭性不好，容易产

生较大影响。本环评要求建设单位从生产工艺选择、设备选型、日常管理、采取控制和治理技术入手，选择先进的设备和管阀件，加强设备的日常维护和密闭性，减少物料的挥发，减少对周边环境的影响。

(2) 固废堆场的废气：固废堆场易造成恶臭影响，尤其在夏季，因此本环评要求建设单位按照相关要求对各类固废（特别是危险废物）及时清运，另外要求本项目所有固废储存于密闭的容器内，减小恶臭影响。

总体来说，本项目恶臭对周边环境影响较小。

## 9 大气环境保护距离

大气环境保护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居民区的环境影响。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.7.5.1 条款规定，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据 AERSCREEN 大气估算模型预测结果，项目各污染物厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过其环境质量浓度限值，故无需设置大气环境保护距离。

## 10 大气环境影响预测小结

### (1) 正常排放情况预测分析和评价

由预测结果可知，项目废气污染防治设施在正常运行的情况下，排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类等废气污染物小时最大落地浓度均小于环境空气质量标准。因此，正常运行情况下项目废气排放对周围大气环境影响在可承受范围内，能满足相关环境质量标准要求。

### (2) 非正常排放情况预测分析和评价

由预测结果可知，项目在废气处理措施失效的情况下，废气处理设施对污染物处理效率减低，对评价范围内大气环境的影响程度有所上升，因此建设单位必须做好废气处理设施的维护工作，确保其能正常运行，杜绝非正常工况发生。

### (3) 防护距离结论

根据 AERSCREEN 大气估算模型预测结果，项目各污染物厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过其环境质量浓度限值，故无需设置大气环境保护距离。

项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、臭氧、PM <sub>2.5</sub> ) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃、酚类、甲醛)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	
						其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2022) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
		预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加 达标 <input type="checkbox"/>			叠加 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>			k >-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛、臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：(总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛)			监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距厂界最远 ( ) m					
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (2.367) t/a	VOC <sub>s</sub> : (1.007) t/a		