浙江特利迦工贸有限公司

年产390万只压铸锅生产线项目

环境影响报告书

（报批稿）

浙江翠金环境科技有限公司

Zhe jiang Cuijin Environmental Technology Co.,LTD

二〇二三年十一月

打印编号：1702638591000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ti3z6x		
建设项目名称	浙江特利迦工贸有限公司年产390万只压铸锅生产线项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江特利迦工贸有限公司		
统一社会信用代码	91331122MACL7E1431		
法定代表人（签章）	吕聪 吕聪		
主要负责人（签字）	吕聪 吕聪		
直接负责的主管人员（签字）	吕聪 吕聪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江罂金环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91330105MA2H1K946P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
袁以能	07353343507330194	BH000960	袁以能
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
袁以能	前言、总则、建设项目工程分析、环境保护措施及经济、技术论证、环境影响评价结论	BH000960	袁以能
俞晔	环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划	BH034959	俞晔

环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th rowspan="2">内容
要素</th><th rowspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">环境保护措施</th><th colspan="2">国家或地方污染物排放标准</th></tr>
<tr><th>标准名称</th><th>浓度限值（mg/m^3）</th></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境</td><td rowspan="3">DA001 排气筒/熔化工序废气</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">收集的废气经布袋处理后于 15m 高排气筒排放</td><td rowspan="3">《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 的排放限值</td><td>有组织：30mg/m^3</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>有组织：100mg/m^3</td></tr>
<tr><td>NO_X</td><td>有组织：400mg/m^3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA002 排气筒/铸造工序废气</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">收集的废气经水喷淋处理后于 15m 高排气筒排放</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 的排放限值</td><td>有组织：30mg/m^3</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准</td><td>有组织：120mg/m^3</td></tr>
<tr><td>DA003 排气筒/内抛光工序废气</td><td>颗粒物</td><td>收集的废气经水喷淋处理后于 15m 高排气筒排放</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值</td><td>有组织：30mg/m^3</td></tr>
<tr><td>DA004 排气筒/外抛光工序废气</td><td>颗粒物</td><td>收集的废气经水喷淋处理后于 15m 高排气筒排放</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值</td><td>有组织：30mg/m^3</td></tr>
<tr><td>DA005 排气筒/喷砂工序废气</td><td>颗粒物</td><td>收集的废气经自带布袋除尘处理后于 15m 高排气筒排放</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值</td><td>有组织：30mg/m^3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA006-DA007 排气筒/内涂装线喷漆工序废气</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">收集的废气经水帘喷台+水喷淋处理后于 15m 高排气筒排放</td><td rowspan="2">《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中</td><td>有组织：30mg/m^3</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>有组织：80mg/m^3</td></tr>
</table>

				表 1 的排放限值	
	DA008 排气筒/内涂装线流平烘干工序废气	非甲烷总烃	收集的废气经水喷淋处理后于 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值	有组织：80mg/m^3
		颗粒物		《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值	有组织：30mg/m^3
		SO_2			有组织：200mg/m^3
		NO_X			有组织：300mg/m^3
	DA009 排气筒/外涂装线涂装工序废气	颗粒物	收集后经水帘喷台+旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后于 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值	有组织：30mg/m^3
		苯系物			有组织：40mg/m^3
		乙酸酯类			有组织：60mg/m^3
		非甲烷总烃			有组织：80mg/m^3
		SO_2		《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值	有组织：200mg/m^3
		NO_X			有组织：300mg/m^3
	DA010 排气筒/打磨工序废气	颗粒物	收集的废气经水喷淋处理后于 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准	有组织：120mg/m^3
	厂区内	颗粒物	1.块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或采取抑尘网、挡风墙，采取覆盖措施。 2.厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 A.1 的排放限值。	5 mg/m^3（1h 平均）
		非甲烷总烃			NMHC（1h 平均）：10 mg/m^3 NMHC（任意一次）：30 mg/m^3
	厂界	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的厂	1.0 mg/m^3
		SO_2			0.4 mg/m^3
		NO_X			0.12 mg/m^3

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td>苯系物</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">界标准</td><td>2 mg/m^3</td></tr>
<tr><td>乙酸乙酯</td><td>1 mg/m^3</td></tr>
<tr><td>乙酸丁酯</td><td>0.5 mg/m^3</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>4 mg/m^3</td></tr>
<tr><td rowspan="6">地表水环境</td><td rowspan="6">生产废水
生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="6">项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管</td><td rowspan="6">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）</td><td>≤500mg/L</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>≤35mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>≤400mg/L</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>≤20mg/L</td></tr>
<tr><td>二甲苯</td><td>≤1mg/L</td></tr>
<tr><td>氟化物</td><td>≤20mg/L</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界四周</td><td>噪声</td><td>⑴车间降噪设计：日常生产关闭窗户。
⑵加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。
⑶实施减振隔声处理措施，避免对周围敏感目标产生影响。
⑷车间生产加强噪声管理。</td><td>《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</td><td>昼间：≤65dB(A)；
夜间：≤55dB(A)</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td colspan="3">金属边角料、抛光沉渣、抛光沉降物、废抛光轮、砂带、喷砂集尘灰、废砂、一般废包装物收集后外售综合利用</td><td colspan="2" rowspan="2">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)</td></tr>
<tr><td colspan="3">生活垃圾委托环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td colspan="3">铝灰渣、熔化集尘灰、压铸沉渣、磨底沉渣、磨底沉降物、水性漆渣、油性漆渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、浮油、污泥、危险废包装物、废机油、废机油桶、含油废抹布委托有资质单位处置</td><td colspan="2">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">1.对厂区按国家相关标准采取严格的防渗措施，并采取相应的监控措施及应急处理措施，在项目投产后，对厂区污水处理设施和排水管道必须采取可靠的防渗防漏措施，防止污水泄漏重大事故发生或者事故处理不及时而对地下水环境造成污染。
2.加强日常管理，避免“跑冒滴漏”的发生；3.厂区设置围墙，并做好雨污分流；4.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物；5.厂区地面硬化，做好地面防渗措施。</td></tr>
</table>

生态保护措施	无
是否涉及大气防护距离	否
环境风险防范措施	1.结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。 2.事故废水环境风险应明确“单元-厂区”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施。 3.针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。 4.其它风险防范措施。
需交易总量指标	项目需交易总量指标分别为：COD_{Cr} 0.231t/a、NH_3-N 0.006t/a、**SO_2** 0.152/a、**NOx** 1.421t/a。
排污权及排污许可	根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，项目应当在启动生产设施或者发生实际排污前，申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目对照名录中“二十八、金属制品业-金属制日用品制造-其他”，属于登记管理。因此，要求企业在实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。
验收要求	1.生产性工程及辅助公共设施已按设计要求建成，满足生产要求； 2.主要工艺设备已配套安装，经负荷联动试车合格，构成生产线，形成生产能力，能生产出符合规定的产品； 3.必要的生产设施，已按设计要求建成； 4.生产准备工作能适应投产的需要； 5.环境保护设施、劳动安全卫生设施、消防设施已按设计要求与主体工程同时建成使用； 6.生产性投资项目如工业项目的土建工程、安装工程、人防工程、管道工程、通讯工程等工程的施工和竣工验收必须按照国家和行业施工及验收规范执行； 7.完成总量指标的交易，取得污染物排放权证； 8.按要求取得排污许可证。

环评报告自查表

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th colspan="6">自查项目</th></tr>
<tr><td colspan="2">专项评价设置情况</td><td colspan="6">无</td></tr>
<tr><td colspan="2">“三线一单”生态环境分区管控方案符合性结论</td><td colspan="6">本项目位于浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（环境管控单元编码：ZH33112220052），本项目从事压铸锅生产，符合《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境影响评价</td><td>评价范围</td><td colspan="6">以企业为中心区域，取边长为5km的矩形区域</td></tr>
<tr><td>保护目标</td><td colspan="6">最近保护目标为碧虞村（距厂界最近距离130米）</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="6">颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr>
<tr><td>环境质量现状评价结论</td><td colspan="6">根据《2022年丽水市环境质量公报》，缙云县2022年基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，为达标区；根据评价范围内现状监测资料，各监测点TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃监测数据可达到相应标准限值。</td></tr>
<tr><td>环境影响评价结论</td><td colspan="6">项目位于环境空气达标区，与环境空气保护目标有一定距离，废气收集处理后排放强度低、能达标排放。因此，项目采取的污染治理措施切实可行，对项目周边大气环境及敏感点影响较小，大气环境质量可维持现有水平。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">地表水环境影响评价</td><td rowspan="3">项目废水产排情况</td><td>废水类别</td><td>污染物种类</td><td>污染治理设施</td><td>排放口</td><td>排放标准</td><td>排放去向</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、NH_3-N</td><td>化粪池</td><td rowspan="2">总排口</td><td rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级</td><td rowspan="2">纳管进入缙云县第二污水处理厂</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>COD、SS、石油类、二甲苯、氟化物</td><td>格栅调节、混凝沉淀、芬顿氧化</td></tr>
<tr><td>环境质量现状评价结论</td><td colspan="6">环评引用《2022年丽水市生态环境状况公报》中相关内容，项目附近河道新建镇水源地、宅基断面水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相应标准要求。</td></tr>
<tr><td>环境影响评价结论</td><td colspan="6">项目生产废水和生活污水经处理达到污水综合排放标准中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）后纳管，故本项目排放的废水不会对污水处理厂产生明显冲击。经缙云县第二污水处理厂进一步处理后达标排放，对地表水影响较小。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">声环境影响评价</td><td>评价范围</td><td colspan="6">企业厂界向外200m范围</td></tr>
<tr><td>保护目标</td><td colspan="6">碧虞村（距厂界距离130米）</td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="6">项目厂界及敏感点昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值</td></tr>
<tr><td>影响评价结论</td><td colspan="6">根据预测结果表明，项目投入生产后，在按照本环评提出的噪声治理措施要求下，厂界四周的昼夜间的噪声贡献值均</td></tr>
</table>

		能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求，保护目标昼间噪声叠加值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。
环境风险影响评价	**主要危险物质及分布**	铝灰渣、熔化集尘灰、压铸沉渣、磨底沉渣、磨底沉降物、水性漆渣、油性漆渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、浮油、污泥、危险废包装物、废机油、废机油桶、含油废抹布（位于危废暂存间）
	风险评价等级	综合评价等级为简单分析

目 录

1 前言 .... - 1 -
1.1 项目由来 .... - 1 -
1.2 项目特点 .... - 3 -
1.3 评价工作过程......... - 3 -
1.4 分析判定情况......... - 5 -
1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响 .... - 5 -
1.6 报告表主要结论......... - 6 -
2 总则 .... - 7 -
2.1 编制依据 .... - 7 -
2.2 环境影响因素识别和评价因子......... - 12 -
2.3 评价标准 .... - 14 -
2.4 评价工作等级和评价范围......... - 24 -
2.5 相关规划及环境功能区划......... - 25 -
2.6 主要环境保护目标......... - 30 -
3 建设项目工程分析 .... - 34 -
3.1 现有项目回顾性评价......... - 34 -
3.2 建设项目概况......... - 34 -
3.3 影响因素分析......... - 46 -
3.4 污染源强核算......... - 63 -
3.5 总量控制 .... - 91 -
4 环境现状调查与评价 .... - 93 -
4.1 自然环境现状调查与评价......... - 93 -
4.2 环境保护目标调查......... - 96 -
4.3 区域公共基础设施配套......... - 96 -
4.4 周围污染源情况......... - 99 -
4.5 环境现状调查与评价......... - 99 -
5 环境影响预测与评价 .... - 121 -
5.1 建设阶段环境影响分析......... - 121 -
5.2 大气环境影响预测与评价......... - 121 -
5.3 地表水环境影响预测与评价......... - 163 -
5.4 声环境影响预测与评价......... - 171 -
5.5 固体废弃物影响预测与评价......... - 174 -
5.6 地下水影响分析......... - 178 -
5.7 土壤环境影响分析......... - 185 -
5.8 环境风险影响预测与评价......... - 193 -
5.9 生态环境影响分析......... - 205 -
5.10 退役期环境影响分析......... - 206 -
6 环境保护措施及其经济、技术论证 .... - 207 -
6.1 建设阶段环境保护措施对策......... - 207 -
6.2 废气污染防治对策......... - 207 -

6.3 废水污染防治对策 - 217 -
6.4 噪声污染防治对策 - 220 -
6.5 固体废弃物污染防治对策 - 222 -
6.6 土壤污染防范措施 - 225 -
6.7 地下水污染防范措施 - 226 -
6.8 环境风险防范措施 - 230 -
6.9 污染防治措施汇总 - 236 -
6.10 环保投资核算 - 239 -
7 环境影响经济损益分析 - 241 -
7.1 环境经济损益分析 - 241 -
7.2 经济效益分析 - 241 -
7.3 环境影响经济益损分析小结 - 242 -
8 环境管理与监测计划 - 243 -
8.1 环境管理要求 - 243 -
8.2 污染物排放清单 - 245 -
8.3 环境管理制度、机构及保障计划 - 251 -
8.4 环境监测制度 - 252 -
9 环境影响评价结论 - 256 -
9.1 基本结论 - 256 -
9.2 “三线一单”相符性分析 - 264 -
9.3《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，省政府令第 388 号）审批原则符合性分析 - 265 -
9.4 建设项目“四性五不批”符合性分析 - 267 -
9.5 本项目与相关行业整治规范符合性分析 - 268 -
9.6 综合结论 - 275 -

附图：

附件 1 项目地理位置图

附件 2 项目周围环境状况

附件 3 周围环境照片

附件 4 项目平面布置图

附件 5 水环境功能区划图

附件 6 缙云县环境管控分区图

附件 7 缙云县生态保护红线分布图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 不动产权证

附件 4 租赁协议

附件 5 项目备案通知书

附件 6 成分资料

附件 7 环境质量现状监测报告

附件 8 专家评审意见及修改清单

附件 9 环评文件确认书

附件 10 企业承诺书

附表：

建设项目环评审批基础信息表

1 前言

1.1 项目由来

1.1.1 企业概况

浙江特利迦工贸有限公司（营业执照见**附件 1**，法人身份证见**附件 2**）成立于 2023 年 6 月，主要经营范围包括：五金产品零售、金属制品销售、厨具卫具及日用杂品零售、厨具卫具及日用杂品研发、家用电器销售、家用电器研发、橡胶制品销售、日用玻璃制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

1.1.2 行业背景

铝压铸不粘锅具备抗粘性、易清洁性等特点，很多新手家庭也能够轻松上手，因此铝压铸不粘锅已成为更多中国家庭的厨房首选。数据显示，2014 年至 2018 年，中国铝压铸不粘锅销售额由 64.7 亿元增长至 90.0 亿元，年复合增长率为 8.6%，并预计在 2023 年中国不粘锅销售额有望增长至 157.8 亿元，年复合增长率能达 11.9%。

自改革开放以来，中国已成为全球主要不粘锅生产基地，其中又以缙云、永康、武义形成的五金产业集群较为突出。缙云县是国内重要的不粘锅生产基地，区域内不粘锅企业众多，相关产业链齐全，更是诞生了如爱康厨具、迪硕厨房用品等不粘锅企业。缙云县不粘锅产业已成为区域内五金支柱产业之一。

1.1.3 本项目实施由来

2023年是疫情结束后经济复苏的开局之年，为紧跟市场导向，抓住经济复苏的大好机遇，同时根据工信部、国家发展改革委、生态环境部《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）中相关内容“本意见自印发之日起实施。原《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）同步废止”，本项目无需进行产能置换，无需对铸造产能进行符合性分析。因此浙江特利迦工贸有限公司拟投资10877万元，租用位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应6-1号的工业厂房，该厂房原先为浙江鸿顺实业有限公

司自行使用，2023年6月，本项目企业与浙江鸿顺实业有限公司签订租赁协议，在协议日期实施前，浙江鸿顺实业有限公司停止对缙云县新碧街道上应6-1号工业厂房的使用并搬空撤离，提供给浙江特利迦工贸有限公司使用，目前该厂房处于闲置状态，企业正积极完善相关手续，拟购置涂装线、压铸机、冲床、抛光机等设备，实施年产390万只压铸锅生产线项目。项目建成后可形成年产390万只压铸锅的生产能力，预计可实现年销售收入19000万元，利税2550万元，具备良好的经济效益及社会效益。缙云县经济商务局（缙云县中小企业局）已对该项目进行备案。

1.1.4 评价类型和审批部门判定

（1）评价类型判定

依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，以及浙江省建设项目管理程序的要求，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 环评分类管理类别判定表

类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66	金属制日用品制造 338	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（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目主要生产铝压铸锅产品，本次项目年溶剂型涂料用量 20 吨，年水性涂料用量 45 吨，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及《国家统计局关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字（2019）66 号），项目属于“C3381 金属制厨房用器具制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目应归入类别“三十、金属制品业--第 66 项金属制日用品制造”中“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，环境影响评价文件类型判定为需编制环境影响报告书。

为此，浙江特利迦工贸有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。我公司在接受委托后，对建设项目进行实地勘踏，同时

对项目所在地周围环境进行了调查分析，根据国家、省、市的有关环保法规，编制了项目的环境影响报告书（送审稿），报请审查。

1.2 项目特点

在对项目分析及现场踏勘基础上，对本次项目特点进行整理如表1.2-1所示。

表1.2-1 项目特点

序号	项目特点	特点说明
1	项目性质	项目是新建项目
2	项目选址	缙云县新碧街道上应6-1号，距离厂界最近敏感点为碧虞村（距离本项目厂界最近距离约150m）。
4	生产原料	项目所用铝合金锭、涂料等原辅料均由合规供应商配送，厂区所需天然气燃料由市政管网供给
5	工艺	本项目主要涉及的产污工艺为抛光、喷砂、涂装
6	能源利用	项目生产设备主要采用电能和管道天然气
7	污染特点	1、本项目油性漆涂料用量较大，废气治理设施需采用高效废气治理设施； 2、本项目涂料用量大，需采用低挥发性有机物原辅料；

1.3 评价工作过程

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段，详见表 1.3-1；项目环境影响评价工作过程见**图 1.3-1**。

表1.3-1 环境影响评价工作流程表

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
1	确定项目环境影响评价文件类型为报告书	受企业委托后，根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》要求研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等
	研究相关技术文件；进行初步工程分析；开展初步的环境现状调查	根据项目特点，研究相关技术及其他有关文件，进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查
	环境影响识别和评价因子筛选；明确评价重点和环境保护目标；确定工作等级、评价范围和评价标准	根据对项目初步调查，筛选评价因子；对项目选址选地进行实地踏勘，明确项目实施过程中的评价重点和环境保护目标；根据初步工程分析确定工作等级、评价范围和评价标准
	确定环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准	对项目选址地进行实地踏勘，对项目所在地气象、水文、周围污染源分布情况进行了调查分析
	制定工作方案	制定了监测方案、现场调查方案等，开展第二阶段工作
2	环境现状调查监测和评价	对区域大气、地表、土壤及地下水环境进行监测、收集、分析与评价
		收集拟建地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况
	对建设项目进行工程分析	根据相关技术规范，分析核算项目各污染物产生及排放情况
	各环境要素环境影响预测与	大气环境、水环境、声环境、固废、地下水、生态

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
	评价	等展开环境影响预测与评价
	各专题环境影响分析与评价	根据 HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ964-2018、HJ169-2018 对项目进行评价
3	提出环境保护措施，进行技术经济论证	根据工程分析，提出环境保护措施，并进行技术经济论证环境效益
	给出污染物排放清单	根据工程分析，给出污染物排放清单
	给出建设项目环境影响评价结论	根据污染物排放情况、环境保护措施以及各环境要素环境影响预测预评价给出建设项目环境影响评价结论

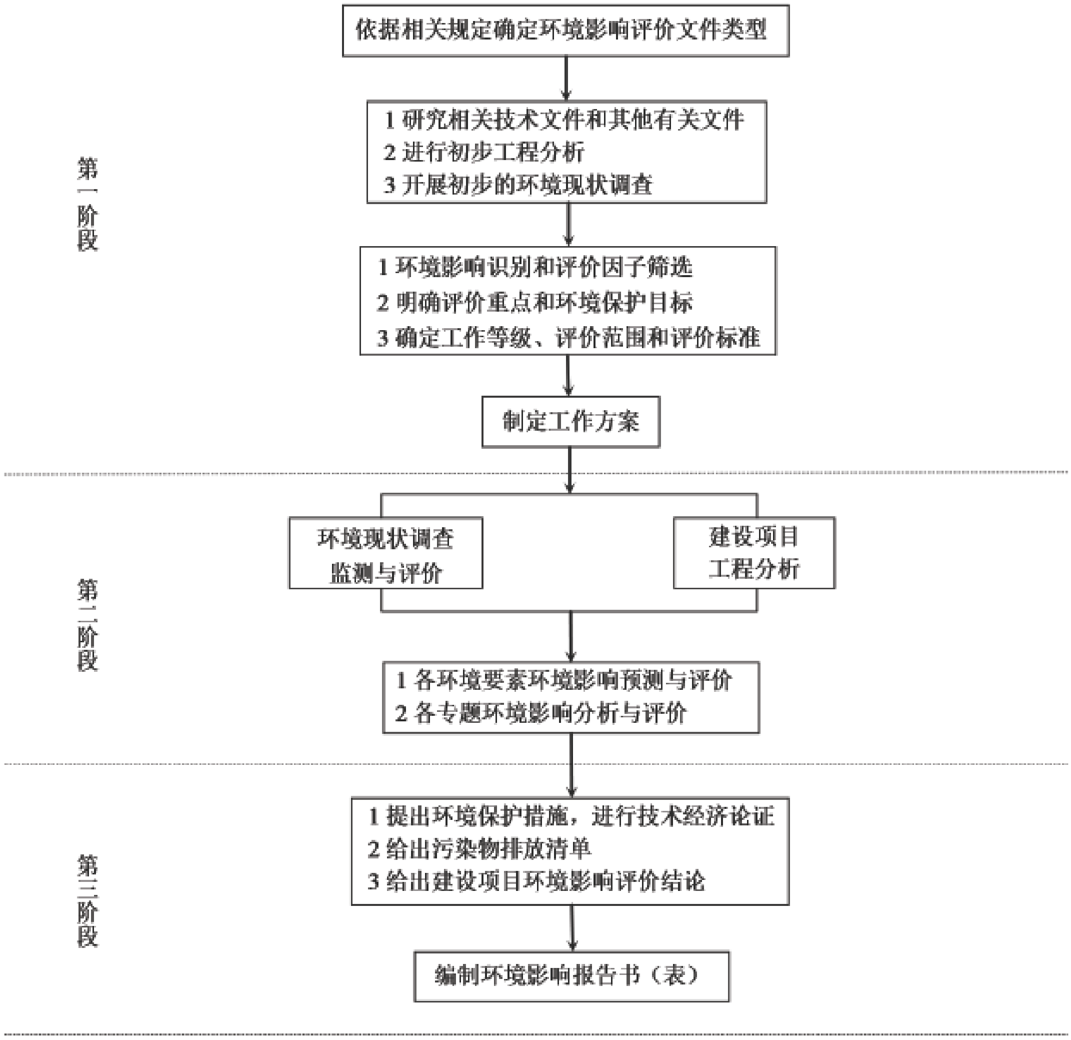


图 1.3-1 环境影响评价工作过程

1.4 分析判定情况

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对项目选址、规模、性质和工艺路线等合理性进行初步判定，具体见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目相关情况分析判断表

项目	符合性判定	结论
《缙云县城市总体规划》相符性	项目位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，用地性质为工业工地，项目从事压铸锅生产，符合缙云县城市总体规划要求。	符合
“三线一单”生态环境分区管控符合性	项目位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，满足《丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案》“产业集聚污染重点管控区-浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（环境管控单元编码：ZH33112220052）”要求	符合
生态保护红线符合性	本项目位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，未触及生态保护红线	符合
三区三线符合性分析	根据缙云县“三区三线”划定成果，本项目位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，不属于生态保护红线、永久基本农田控制范围内，符合“三区三线”控制要求	符合
涂装工序相关整治规范符合性	项目涂装情况与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》文件进行对照、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》文件进行对照，详见章节 9	符合
产业政策符合性	不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的禁止类和限制类项目，项目产品不在《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中。	符合
《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，省政府令第 388 号）审批原则相符性	本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，详见章节 9	符合
《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性	本项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，详见章节 9	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》	项目利用位于缙云县新碧街道上应 6-1 号的已建厂房进行生产，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、海洋特别保护区、饮用水源保护区、国家湿地公园、基本农田等保护区域；项目生产钢质门和防火门，不属于国家法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也不属于产能过剩行业	符合

1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响

根据项目特点及分析，本次环境影响评价关注主要环境问题详见表 1.5-1。

表 1.5-1 评价关注的主要环境问题

序号	类别	主要环境问题
1	废气	关注项目熔化、压铸工序、喷砂工序、抛光工序、涂装工序等废气污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度
2	废水	关注项目用水及废水的水量、水质，及相应的废水收集系统、处理系统，评价废水纳管可行性
3	噪声	关注项目生产设备噪声及运营后厂界噪声达标可行性，同时分析对附近敏感点的影响
4	固废	关注各固废的处置措施和暂存区设置，是否可以达到相关要求
5	地下水、土壤	关注项目涉水区域的防渗措施和要求，避免废水进入地下水、土壤系统
6	风险	通过分析本项目生产中主要物料的危险性和毒性，找出存在的环境风险问题，识别主要危险单元，并重点分析本项目风险事故原因及环境影响，从而提出风险防范措施和应急预案
7	总量	本次新建项目进行总量核算

1.6 报告书主要结论

浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目位于丽水市缙云县新碧街道上应6-1号。该项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标；项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划等要求、符合国家和省产业政策等要求，符合“三线一单”要求；项目满足《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修正，省政府令第388 号）审批原则；项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682号）“四性五不批”的要求。

企业在生产过程中需严格落实处理设施的正常运行和管理，确保废气、废水、噪声达标排放。企业必须严格执行环保“三同时”制度，并认真落实本环评提出的各项污染防治措施，加强环保管理，确保污染物达标排放，生产对周围环境影响较小。同时杜绝事故性排放，强化安全生产。从环境保护角度分析，本项目的建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

综上所述，本项目的实施从环保角度讲是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关国家法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修订）》，2018年12月29日起施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29修订；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日起施行；

（8）《中华人民共和国水法》，2016年9月1日起施行；

（9）《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第54号，2012年7月1日起实施）；

（11）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行）；

（12）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

（13）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；

（14）《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018年6月16日；

（15）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令部令第16号）；

（16）《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日施行；

（17）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕122 号）；

（18）《市场准入负面清单（2022年版本）》，2022年3月12日实施；

（19）《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7号，2022年1月19日）；

（20）《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2017〕178号）；

（21）《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评〔2016〕190号）；

（22）《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号）；

（23）《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1日起施行；

（24）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；

（25）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；

（26）《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103号）；

（27）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；

（28）《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）；

（29）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）。

2.1.2 相关地方条例文件

（1）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（2021年浙江省人民政府令第388号修正，2021年2月10日实施）；

（2）《浙江省水污染防治条例》（2020 年修正文本）（浙江省第十三届人民

代表大会常务委员会第二十五次会议修正，2020 年 11 月 27 日起施行）；

（3）《浙江省大气污染防治条例》（2020 年修正文本）（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正，2020 年 11 月 27 日起施行）；

（4）《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 1 月 1 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 80 号）；

（5）《浙江省环境污染监督管理办法》（浙江省人民政府令第 216 号，2006 年 9 月 1 日起施行，2015 年浙江省人民政府令第 341 号修正）；

（6）《浙江省人民政府关于全面推进规划环境影响评价工作的意见》（浙江省人民政府，浙政发〔2010〕32 号，2010 年 7 月 6 日印发）。

（7）《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》（浙江省人民政府，浙政发〔2016〕12 号，2016 年 4 月 6 日印发）；

（8）《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 8 月 1 日起施行）；

（9）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（浙江省人民政府办公厅，浙政办发〔2021〕53 号，2021 年 9 月 24 日印发）；

（10）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》（浙江省人民政府办公厅，浙政办发〔2014〕61 号，2014 年 5 月 6 日印发）

（11）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙江省人民政府办公厅，浙政办发〔2014〕86 号，2014 年 7 月 15 日印发）；

（12）《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》（浙江省环境保护厅，浙环发〔2009〕77 号，2009 年 10 月 29 日印发）；

（13）《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(2023 年本)>的通知》（浙江省生态环境厅，浙环发〔2023〕33 号，2023 年 8 月 9 日印发）；

（14）《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值

的通告》（浙环发〔2019〕14号，2019年6月6日）；

（15）《浙江省环境保护厅关于印发<浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）>的函》（浙江省环境保护厅，浙环函〔2015〕195号，2015年6月8日印发）；

（16）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号，2021年8月17日）。

（17）《关于印发<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>的通知》（浙长江办〔2022〕6号）；

（18）《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）》，浙环函〔2020〕157号；

（19）《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函〔2020〕41号）。

（20）《浙江省生态环境保护条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第71号）。

2.1.3 相关产业政策

（1）《市场准入负面清单（2022年版本）》，2022年3月12日实施；

（2）《环境保护综合名录》（2021年版）；

（3）《国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》（2012年5月23日起施行）；

（4）《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年本）》（浙江省国土资源厅、浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化委员会浙土资发〔2014〕16号，2014年4月28日印发）；

（5）《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

2.1.4 相关区域规划材料

（1）《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙江省人民政府浙政函〔2015〕71号，2015年6月30日印发）；

（2）《浙江省空气环境保护功能区划分图集》（原浙江省环境保护局、浙江

省环境监测中心站）；

（3）《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》（浙江省人民政府，浙政函〔2016〕111号，2016年7月8日印发）；

（4）《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》（缙云县人民政府，缙政发〔2020〕94号，2020年9月28日印发）；

（5）《缙云县声环境功能区划分方案》（缙云县人民政府办公室，缙政办发〔2019〕2号，2019年1月4日印发）；

（6）《缙云县人民政府办公室关于印发<缙云县环境空气质量功能区划分调整方案>的通知》（缙云县人民政府办公室，缙政办发〔2022〕20号，2022年6月20日印发）；

2.1.5 相关技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（9）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

（10）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）；

（11）《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）；

（12）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部〔2013〕31号）；

（13）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（14）《浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)》（浙环办函〔2015〕54号，2015.4.30）；

（15）《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》（浙环办函〔2015〕

146 号，2015.9.9）；

（16）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 9 月 1 日实施）。

2.1.6 其他相关文件

（1）浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；

（2）浙江特利迦工贸有限公司提供的本项目有关工程技术资料；

（3）浙江特利迦工贸有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司编制环境影响报告书的有关技术合同。

2.2 环境影响因素识别和评价因子

2.2.1 环境影响因素识别

采用矩阵法就建设项目营运期对环境的影响因子进行识别，项目建设阶段的环境影响主要是设备安装产生的噪声，生产运行阶段对环境的影响主要为废水、废气、固废及噪声。详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别表

实施阶段 \ 环境因素		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	生态环境
建设阶段	设备安装	0	0	0	-1SD	0	0
生产运行阶段	原料贮存	0	0	0	0	-1SI	0
	熔化工序	-2LD	0	0	0	0	0
	压铸工序	-2LD	0	0	0	0	0
	机加工工序	0	0	0	-2LD	0	0
	涂装前预处理工序	-2LD	0	0		0	0
	磨底工序	-2LD	0	0	0	0	0
	涂装工序	-2LD	0	0	0	0	0
	装配工序	0	0	0	--SD	00	0
	固废贮存	0	0	0	0	-1SI	0
	环保工程	+2LD	+2LD	+2LD	+2LD	+2LD	+2LD
注：表中“+/-”表示“有利/不利”；“L/S”表示“长期/短期”；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D/I”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。							

2.2.2 污染因子识别

根据对项目主要环境影响因子的识别，并结合项目生产运行阶段污染源工程分析，筛选出本项目主要污染源及污染因子，详见表 2.2-2。

表 2.2-1 项目主要污染源及污染因子

<table>
<tr><th>时期</th><th>类别</th><th>编号</th><th colspan="2">工序</th><th>污染源</th><th>主要污染因子</th></tr>
<tr><td rowspan="35">生产运行阶段</td><td rowspan="11">废气</td><td>G1</td><td colspan="2">熔化、压铸工序</td><td>熔化、压铸工序废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X</td></tr>
<tr><td>G2</td><td colspan="2">去毛刺工序</td><td>去毛刺工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G3</td><td colspan="2">抛光工序（内抛、外抛）</td><td>抛光工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G4</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>抛光轮制作废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>G5</td><td colspan="2">喷砂工序</td><td>喷砂工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G6</td><td rowspan="2">水性漆内涂装</td><td>喷漆工序</td><td>喷漆工序废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr>
<tr><td>G7</td><td>流平、烘干工序</td><td>流平、烘干工序废气</td><td>颗粒物、SO_2、NO_X、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr>
<tr><td>G8</td><td rowspan="2">油性漆外涂装</td><td>调漆、喷漆工序</td><td>调漆、喷漆工序废气</td><td>颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr>
<tr><td>G9</td><td>流平、烘干工序</td><td>流平、烘干工序废气</td><td>苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO_2、NO_X</td></tr>
<tr><td>G10</td><td colspan="2">磨底工序</td><td>磨底工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G11</td><td colspan="2">抛光轮修复工序</td><td>抛光轮修复工序</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>W1</td><td colspan="2">喷漆工序</td><td>涂装水帘废水</td><td>COD_{Cr}、SS、总氮、石油类、二甲苯、氟化物</td></tr>
<tr><td>W2</td><td colspan="2">废气处理</td><td>涂装喷淋废水</td><td>COD_{Cr}、SS、石油类、总氮、二甲苯、氟化物</td></tr>
<tr><td>W3</td><td colspan="2">职工生活</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、氨氮</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>N</td><td colspan="2">设备运行</td><td>各噪声设备</td><td>等效声级(dB)</td></tr>
<tr><td rowspan="19">固废</td><td>S1</td><td colspan="2">熔化压铸工序</td><td>铝灰渣</td><td>铝灰渣</td></tr>
<tr><td>S2</td><td colspan="2">废气处理</td><td>熔化集尘灰</td><td>熔化集尘灰</td></tr>
<tr><td>S3</td><td colspan="2">废气处理</td><td>压铸沉渣</td><td>压铸沉渣</td></tr>
<tr><td>S4</td><td colspan="2">机加工工序</td><td>金属边角料</td><td>金属边角料</td></tr>
<tr><td>S5</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>抛光沉渣</td><td>抛光沉渣</td></tr>
<tr><td>S6</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>抛光沉降物</td><td>抛光沉降物</td></tr>
<tr><td>S7</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>废抛光轮、砂带</td><td>废抛光轮、砂带</td></tr>
<tr><td>S8</td><td colspan="2">磨底工序</td><td>磨底沉渣</td><td>磨底沉渣</td></tr>
<tr><td>S9</td><td colspan="2">磨底工序</td><td>磨底沉降物</td><td>磨底沉降物</td></tr>
<tr><td>S10</td><td colspan="2">喷砂工序</td><td>喷砂集尘灰</td><td>喷砂集尘灰</td></tr>
<tr><td>S11</td><td colspan="2">喷砂工序</td><td>废砂</td><td>废砂</td></tr>
<tr><td>S12</td><td colspan="2">涂装工序</td><td>水性漆渣</td><td>水性漆渣</td></tr>
<tr><td>S13</td><td colspan="2">涂装工序</td><td>油性漆渣</td><td>油性漆渣</td></tr>
<tr><td>S14</td><td colspan="2">废气处理</td><td>废活性炭</td><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>S15</td><td colspan="2">废气处理</td><td>废过滤棉</td><td>废过滤棉</td></tr>
<tr><td>S16</td><td colspan="2">废气处理</td><td>废催化剂</td><td>废催化剂</td></tr>
<tr><td>S17</td><td colspan="2">废水处理</td><td>浮油</td><td>浮油</td></tr>
<tr><td>S18</td><td colspan="2">废水处理</td><td>污泥</td><td>污泥</td></tr>
<tr><td>S19</td><td colspan="2">原料包装</td><td>危险废包装物</td><td>油漆桶等</td></tr>
</table>

		S20	设备维护	废机油	废机油
		S21	设备维护	废机油桶	金属桶
		S22	设备清洁	含油废抹布	油渍
		S23	原料包装	一般废包装物	纸箱等
		S24	日常生活	生活垃圾	生活垃圾

2.2.3 评价因子确定

根据对项目的污染因子识别，结合环境现状特征，筛选出本项目的评价因子，详见表 2.2-3。

表 2.2-2 评价因子确定

要素	评价类型	评价因子或评价对象
大气	环境空气质量现状监测	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 及 O_3； TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃
	环境空气影响评价	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、二甲苯、TSP、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
水	地表水环境质量现状监测	pH、DO、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、COD_{Cr}、石油类
	地下水质量现状监测	K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镍、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、耗氧量、水温、二甲苯（总量）
	水环境影响评价	纳管可行性
土壤	土壤环境质量现状监测	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）基本因子（45 项）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)中的基本项目和特征因子（石油烃、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯）
噪声	声环境质量现状监测与预测评价（包括突发噪声评价量）	等效连续 A 声级（LAeq）
固废	固废影响评价	一般工业固废、危险废物、生活垃圾等
生态	生态环境现状调查与影响评价	土地利用、动植物等
总量	控制指标	COD_{Cr}、氨氮、颗粒物、SO_2、NO_2、非甲烷总烃

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

2.3.1.1 环境空气

项目所在地的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号公告）要求，具体见表 2.3-1；二甲苯执行

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；乙酸乙酯、乙酸丁酯参照执行原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算值，具体见表 2.3-2；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值，具体见表 2.3-2。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染因子	平均时间	浓度限值	单位	备注
SO_2	1小时平均	500	μg/m³	GB3095-2012二级标准及关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告，公告2018年第29号）
	24小时平均	150		
	年平均	60		
TSP	1小时平均	/		
	24小时平均	300		
	年平均	200		
PM_{10}	1小时平均	/		
	24小时平均	150		
	年平均	70		
$PM_{2.5}$	1小时平均	/		
	24小时平均	75		
	年平均	35		
NO_2	1小时平均	200		
	24小时平均	80		
	年平均	40		
NO_x	1小时平均	250		
	24小时平均	100		
	年平均	50		
O_3	1小时平均	200		
	日最大8h平均	160		
CO	1小时平均	10	mg/m³	
	24小时平均	4		

表 2.3-2 环境质量限值

污染因子	环境质量限值	单位	备注
二甲苯	0.2（1h平均）	mg/m³	HJ 2.2-2018附录D
非甲烷总烃	2.0	mg/m³	大气污染物综合排放标准详解
乙酸乙酯	0.33	mg/m³	原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算
乙酸丁酯	0.33		
注：①污染物的最高允许排放速率根据公式 $Q = C_mRK_e$ 计算所得，其中排放系数R根据企业所在地的地区序号和排气筒高度在GB/T3840-91表4中选值，并以内插法进行计算，本项目R=12；地区性经济技术系数 K_e，取值为0.5-1.5，本环评取1.0。 ②根据GB16297-1996《大气污染物综合排放标准编制说明》，确定A类污染物（指环境中无显著本底浓度的物质）无组织排放监控浓度（厂界浓度）等同于二类功能区环境空			

气质量标准最高容许一次浓度的4倍定值。

2.3.1.2 地表水

项目所在地附近水体为南溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），该段南溪属于钱塘 126，水功能区为南溪缙云农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为III类。地表水质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外 mg/L

项目	pH	DO	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	石油类	总磷	LAS
III 类标准值	6～9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.2

2.3.1.3 地下水

区域地下水尚未划分功能区，参照地表水功能区划分，地下水标准执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准，具体见表 2.3-4。

表 2.3-4 地下水质量标准

单位	项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH 值	无量纲	6.5-8.5			5.5-6.5；8.5-9	＜5.5；＞9
溶解性总固体	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）	mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10
氨氮	mg/L	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	＞1.5
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	＞30
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	＞4.8
挥发性酚类	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
氰化物	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
氯化物	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
铬（六价）	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
总硬度	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
硫酸盐	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
铅	mg/L	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	＞0.1
镉	mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
铁	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2	＞2
锰	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	＞1.5
汞	mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
砷	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05

单位	项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100
菌落总数	CFU/mL	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000
钠	mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	＞400
二甲苯（总量）	μg/L	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	＞1000
注：二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和						

2.3.1.4 声环境

本项目位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，属于 3 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类；项目周围敏感点属于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体见表 2.3-5。

表 2.3-5 声环境质量标准　　　单位：dB(A)

标准	适用区域	昼间	夜间
2 类	居住、商业、工业混杂	60	50
3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能	65	55

2.3.1.5 土壤

项目所在地属于建设用地中第二类用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值和风险值；周边居民点参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值和风险值，具体见表 2.3-6。项目周边村属农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值（基本项目），具体见表 2.3-7。

表 2.3-6 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目+特征因子） 单位 mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不 纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。						
1	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500	5000	9000

表 2.3-7 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5< pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						

2.3.2 污染物排放标准

本次环评排放标准说明如下，详见表 2.3-8。

表 2.3-8 项目污染物排放标准

序号	排气筒/无组织	污染物	执行标准
1	DA001 熔化压铸工序废气	颗粒物、SO_2、NO_X	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值，详见表 2.3-9
2	DA002 压铸工序废气	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值，详见表 2.3-9
		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准，详见表 2.3-14
3	DA003 内抛光工序废气	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标

4	DA004 外抛光工序废气	颗粒物	准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值，详见表 2.3-10
5	DA005 喷砂工序废气	颗粒物	
8	DA006-DA007 内涂装线喷漆工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值，详见表 2.3-10
7	DA008 内涂装线流平烘干工序废气	非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值，详见表 2.3-10
		颗粒物、SO_2、NO_X	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值，详见表 2.3-13
8	DA009 外涂装线涂装工序（调漆、喷漆、流平、烘干以及催化燃烧工序）废气	颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值，详见表 2.3-10
9		SO_2、NO_X	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值，详见表 2.3-13
10	DA010 磨底工序废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准，详见表 2.3-14
12	厂区内	非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的厂区内排放限值，详见表 2.3-15
12		颗粒物	
13	厂界	颗粒物、SO_2、NO_X	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的厂界标准，详见表 2.3-14
14		苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的限值，详见表 2.3-12

注：①生产工序产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计；
②臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。
③根据 DB33/2146-2018 要求“本标准是工业涂装工序大气污染物排放控制的基本要求。本标准颁布实施后，国家出台相应行业型污染物排放标准中涉工业涂装工序污染控制要求的，当其严于本标准或本标准未作规定的污染物项目时，执行国家行业型排放标准的相关规定。”，因 DB33/2146-2018 对于涂装环节污染物限值要求严于 GB39726-2020 中涂装环节污染排放限值要求，因此本项目涂装环节污染物排放执行 DB33/2146-2018 中的相关要求。

表 2.3-9 铸造工业大气污染物排放限值 单位：mg/m^3

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	铅及其化合物	苯	苯系物[a]	NMHC	TVOC[b]	污染物排放监测位置
金属熔炼（化）	燃气炉	30	100	400	/	/	/	/	/	车间或生产设

落砂、清理	落砂机[f]、抛（喷）丸机等清理设备	30	/	/	/	/	/	/	/	施排气筒
浇铸	浇注区	30	/	/	/	/	/	/	/	
其他生产工序或设备、设施		30	/	/	/	/	/	/	/	
a 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。 b 待国家污染物监测技术规定发布后实施。 d 适用于黑色金属铸造。 e 适用于铅基及铅青铜合金铸造熔炼。 f 适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造。 g 适用于热法再生焙烧炉。 冲天炉及燃气炉的大气污染物实测排放浓度，应按标准换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标依据。燃气炉的基准含氧量为8%，冲天炉（冷风炉）的基准含氧量为 15%，冲天炉（热风炉）的基准含氧量为 12%。其他生产设施以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。										

表 2.3-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 排放限值　　单位： mg/m^3

序号	污染物	适用条件	排放限值	监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		40	
3	臭气浓度		1000	
4	非甲烷总烃 NMHC（其他）		80	
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	
注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲				

表 2.3-11 非甲烷总烃（NMHC）处理效率要求　　单位： mg/m^3

适用范围	重点工段	处理效率要求
年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）≥20t/a	烘干/烘烤	≥90%
	喷涂、自干、晾干、调漆等	≥75%
	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气混合处理	≥80%

表 2.3-12 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 浓度限值　单位： mg/m^3

序号	污染物	适用条件	浓度限值
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	臭气浓度		20
4	乙酸甲酯	涉乙酸甲酯	1.0
5	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0
6	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲			

表 2.3-13 工业炉窑大气污染物排放标准（排放限值）

污染物项目	排放限值（mg/m^3）
颗粒物	30

二氧化硫	200
氮氧化物	300

表 2.3-14 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值	
			排气筒高度（m）	二级①②	监控点	浓度（mg/m³）
1	颗粒物	120	15	0.385*	周界外浓度最高点	1.0
2	二氧化硫	550	15	1.3*		0.40
3	氮氧化物	240	15	1.75*		0.12
4	非甲烷总烃	120	15	5*		4.0
注：排气筒如果不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，环评按照内插法核算出的最高允许排放速率严格 50%执行。						

表 2.3-15《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值）

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度限值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

2.3.3.2 废水

本项目投入运营后高温设备间接冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。抛光工序、磨底工序和压铸工序废气喷淋水循环使用，定期捞渣，定期补充新水，不外排。项目生产运营过程中外排的污水包含涂装水帘废水、涂装喷淋废水及员工生活污水。项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，经缙云县第二污水处理厂处理达标后（CODcr、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准）后排入南溪，具体见表 2.3-16-表 2.3-19。

表 2.3-16 污水综合排放标准 单位：pH 无量纲，其它均为 mg/L

污染物	pH	COD_{Cr}	SS	BOD_5	氨氮	总氮	总磷	石油类	二甲苯	LAS	氟化物
三级标准	6～9	≤500	≤400	≤300	≤35①	≤70①	≤8①	≤20	≤1.0②	≤20	≤20

注：①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）中 B 级标准限值。
②本处二甲苯包含邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯，邻-二甲苯、对-二甲苯以及间-二甲苯排放限值均相同，本处限值参照对-二甲苯在 GB8978-1996 表 4 中三级排放限值。

表 2.3-17 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》单位：mg/L

污染物	总氮	COD_{cr}	总磷	氨氮
浓度限制	≤12（15）	≤40	≤0.3	≤2（4）
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行				

表 2.3-18 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L

污染物	总磷	氨氮
浓度限制	≤0.2	≤1

表 2.3-19 污水处理厂出水排放标准 单位：pH 无量纲，其它均为 mg/L

项目	pH	BOD_5	SS	石油类	LAS	二甲苯
一级 A 标准	6～9	≤10	≤10	≤1	≤0.5	≤0.4
注：二甲苯为邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯的简称。						

2.3.3.3 噪声

项目各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外 3 类标准，具体见表 2.3-20。

表 2.3-20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间	适用区域
3 类	65	55	项目各厂界

2.3.3.4 固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。本项目一般固废采用包装袋包装，储存在库房内。根据《一般工业固体废物储存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋）等储存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其储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《国家危险废物名录》和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。危险废物还应满足《关于发布<一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关内容的要求。

2.4 评价工作等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2022）、环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）（HJ 964-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关环评工作等级划分规则，确定本项目评价等级；并根据项目特性，确定评价重点。

2.4.1 评价等级

项目评价等级划分详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目评价工作等级

序号	类别	评价等级	划分依据
1	大气	一级	项目产生的废气主要为熔化、压铸废气、喷砂废气、涂装废气、燃烧废气等，根据项目污染物最大落地浓度计算结果，最大落地浓度占标率＞10%，依据评价工作等级的划分判据，本项目大气评价工作等级为一级。
2	水	三级 B	项目废水纳入市政污水管网至缙云县第二污水处理厂统一处理达标后排入南溪，其中化学需氧量、总氮需处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值，NH3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余指标需达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
3	噪声	三级	项目所在功能区适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 3 类标准区，本次项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3 dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大
4	风险	简单分析	项目 Q 值＜1，因此项目环境风险潜势综合等级为Ⅰ，本项目风险评价需开展简单分析
5	地下水	三级	根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A，项目为III类项目，环境敏感程度为不敏感
6	土壤	一级	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目为 I 类项目，环境敏感程度为敏感
7	生态	三级	项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园，不在 9 个生态保护红线区域范围内，未触及生态保护红线，项目地表水评价等级为三级 B，不属于水文要素影响型建设项目，项目地下水水位及土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标，且项目工程占地规模小于 20km^2，所在区域未经规划环评，因此，项目评价等级为三级

2.4.2 评价重点

根据项目特性，本次环境影响评价工作重点详见表 2.4-2。

表 2.4-2 项目评价工作重点

序号	重点关注	评价方式
1	选址可行性	从有关规划、企业排污特征进行论证
2	废气	重点分析各项废气的污染因子及产生量，并进行环境影响评价
3	废水	重点分析项目废水回用及纳管可行性
4	噪声	预测项目噪声对厂界的环境影响，并提出有效的隔声降噪措施
5	固废	重点核算固废产生情况，并提出固废收集、暂存及处置要求措施
6	环保措施	评价污染防治对策与措施的技术和经济可行性，确保污染物稳定达标排放
7	总量控制	要求“三废”排放符合区域总量控制要求

2.4.3 评价范围

项目评价范围见表 2.4-3。

表 2.4-3 评价范围

评价内容	环境功能级别	评价等级	评价范围
大气	二类	一级	以项目厂址为中心边长 5km 的矩形区域
地表水	III 类	三级 B	主要分析污水处理设施的环境可行性及环境风险影响范围所及的水环境保护水域
土壤	I 类	一级	占地范围内及占地范围外 1km 范围内
地下水	III类	三级	≤$6km^2$
噪声	3 类	三级	厂界及厂界外 200m 范围内
风险	大气二类区 地表水 III 类	简单分析	定性分析
生态	/	三级	本项目利用已建工业厂房进行扩建，符合生态环境分区管控要求且位于厂界范围内，且所在区域未经规划环评，同时项目不涉及生态敏感区

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 项目区域环境功能区划

根据相关资料及规划，项目区域环境功能区划详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目区域环境功能区划

序号	类别	功能区划	区划依据
1	环境空气	二类功能区	依据《浙江省环境空气质量功能区划分图集》，环境空气质量功能区划分图见**附图 1**
2	地表水环境	III 类水质区	依据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71 号），具体水环境功能区划图见**附图 2**

3	声环境	三类	项目位于缙云县新碧街道上应6-1号，依据《缙云县声环境功能区划分方案》，区域声环境功能区为3类区

2.5.2 《缙云县城市总体规划（2006-2020）》相符性

1、城市性质

确定缙云城市性质为：缙云县域中心，新兴的特色制造业基地，环境优美、以山水石城为特色的风景旅游城市。概括而言，即县域中心、产业基地、山水石城、旅游名城。

2、城市人口和用地规模

确定2020年城市人口发展规模为22万人，2010 年城市人口发展规模为13万人。规划确定人均建设用地水平适度提高到120m^{2}左右的水平。

3、禁建区、限建区、适建区、已建区范围的划定与管治措施

（1）禁建区

①缙云中心城市规划用地范围内，禁建区包括基本农田保护区、一级饮用水源保护区、生态公益林等。

②禁止建设区原则上禁止任何建设活动，不同区域相应严格遵守国家、省、市有关法律、法规和规章。

（2）限建区

①缙云中心城市规划区范围内，限建区包括风景名胜区、地质灾害防治区、重要生态廊道区、地下矿产资源分布区、森林公园及主题旅游区、重要公园、绿带等。

②限建区内对各类开发建设活动进行严格限制，不宜安排城镇开发建设项目，确有必要开发建设的项目应符合城镇建设整体和全局发展的要求，并应严格控制项目的性质、规模和开发强度，适度进行开发建设。

（3）适建区

①适建区包括城市工业园区、城市新住宅区、城边村及城市备用地。

②适建区作为优先发展的地区，必须加强城市规划的执行力度，严格控制用地规模，高效集约利用土地资源，根据资源条件和环境容量，科学合理的确定开发模式和开发强度。

（4）已建区

①已建区包括缙云老城、新区和东渡镇区，其中包括已在城市建成区内的城中村，其中城中村与老城区为改造区。

②已建区的发展要求建立节约、集约利用土地的新机制。城镇建设以内涵挖潜为主，充分利用现有建设用地和闲置土地，积极盘活存量土地，用地实现从注重增量向注重存量土地的转变

4、工业用地布局

基本分布在两大工业区块，分别是位于北部新碧的缙云经济开发区和位于县城南部的五东工业园区。其他区块不安排工业用地，老城区内的工业用地逐步“退二进三”。

缙云经济开发区：县域范围内主要的产业集聚区，依托新碧和新建形成哑铃状布局，集聚五金机电和高新技术企业集群。

五东工业园区：主要集聚灯管和摩配生产企业，是缙云工业发展的三大平台之一。

5、水资源和给水规划

（1）县域水资源开发重点工程：

①好溪水利枢纽工程：位于好溪上游，为缙云县城、新建、七里、城北、壶镇、东方、舒洪、溶江、胡源等城镇的重要水源。

②沙坑水库：位于永安溪上游，为大源镇城镇供水服务。

（2）净水厂规划

①现状城东水厂，供水规模 2 万 m^3 /日，需调整水源，以好溪 水利枢纽工程为主要水源，丰水期可就近取好溪水。

②双潭水厂，规模近期为 5 万 m^3 /日，远期为 15 万 m^3 /日，同时预留 5 万 m^3 /日水厂建设用地，双潭水厂由好溪和好溪水利枢纽工程联合供水。

6、排水规划县城污水排放分为南北两个分区，南片分区污水排放主要方向为由东北向西南，利用自然地势自流排水，基本不需设污水泵站；北片分区污水排放主要方向为由西南向东北，利用自然地势自流排水。

规划符合性分析：

对照《缙云县城市总体规划（2006-2020）》，本项目位于缙云县新碧街道上

应6-1号，根据项目不动产权证，项目用地性质为工业用地，项目从事压铸锅生产，符合缙云县城市总体规划（2006-2020）的要求。

2.5.3 “三线一单”生态环境分区管控方案

根据《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于产业集聚污染重点管控区-浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（环境管控单元编码：ZH33112220052），具体分析详见表 2.5-2。

表 2.5-2 缙云县“三线一单”生态环境准入清单编制要求

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间布局约束	县级及以下产业集聚类重点管控单元原则上不得新建或扩建三类工业项目（列入市级及以上重大项目除外）；县级以上产业集聚类重点管控单元应严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，且须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。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。	项目进行压铸锅的生产，属于二类工业项目，且项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放；项目用地性质为工业用地；项目与居住区之间设置有防护隔；项目不占用耕地，不涉及饮用水源保护区。	符合
2	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。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。	本项目严格实施污染物总量控制制度，生产过程中产生的废气经收集处理后可达标排放，废水经处理达标后纳管排放，不新增废水排污口，各类固废均能妥善处理。	符合
3	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。	本项目严格落实环境风险防范设施设备建设和正常运行监管	符合
4	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。	本项目积极开展水资源消耗总量和强度双控，并积极优化能源结构，加强能源清洁利用	符合

由上表可知，本项目满足产业集聚污染重点管控区-浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（环境管控单元编码：ZH33112220052）的要求。

2.5.4 缙云县生态保护红线

根据《缙云县生态保护红线划定方案》，缙云县划定了 21 个生态保护红线

区，包括风景名胜区、饮用水源保护、源头水源涵养、生物多样性维护、生态公益林以及水土流失等六大类型，面积 277.07 平方公里，占县国土总面积的比例为 18.54%。本项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号，不在生态保护红线区域范围内，未触及生态保护红线，符合生态红线管控要求。

2.5.5 大气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图集》，项目所在区域环境空气质量功能区属于二类区，详见附图二。

2.5.6 水环境

项目周边主要水体为南溪-新建溪段（钱塘 126）。根据浙江省水利厅、浙江省环保局《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，水功能区为南溪缙云农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体标准。本项目水功能区划具体见表 2.5-3。

表 2.5-3 水环境功能区划情况

水功能区名称		水环境功能区名称		河流	起始断面	终止断面	现状水	目标水质
编号	名称	编号	名称					
G0101400803013	南溪缙云农业、工业用水区	331122GA010402030350	农业、工业用水区	钱塘江	韩畈拦水坝	缙云永康交界处（姓姚）	III	III

2.5.7 声环境

项目位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，依据《缙云县声环境功能区划分方案》，区域声环境功能区为 3 类区。

2.5.8 生态环境分区

根据《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于产业集聚污染重点管控区-浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（环境管控单元编码：ZH33112220052）。

2.6 主要环境保护目标

（1）环境主要保护目标

水环境主要保护目标：评价区域内南溪等地表水体水质。

环境空气主要保护目标：大气环境影响评价范围内的环境敏感点。

声环境主要保护目标：厂界外 200 m 范围内的声环境保护目标。

生态环境保护目标：评价范围内生态环境敏感点。

土壤环境保护目标：项目厂界外 1000 m 范围内全部土壤。

（2）保护目标情况

项目主要环境保护目标情况见表 2.6-1，厂址周边主要环境保护目标分布见图 2.6-1。

表 2.6-1 项目周边敏感点情况

<table>
<tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr>
<tr><th>行政村</th><th>自然村等敏感目标</th><th>X</th><th>Y</th></tr>
<tr><td rowspan="21">大气环境</td><td rowspan="3">新康村</td><td>山前村</td><td rowspan="3">215962.39</td><td rowspan="3">3186133.03</td><td rowspan="3">2987 人/854 户</td><td rowspan="21">人群健康</td><td rowspan="21">二类区</td><td rowspan="3">NW</td><td rowspan="3">2280</td></tr>
<tr><td>哈哈幼儿园</td></tr>
<tr><td>姓姚村</td></tr>
<tr><td rowspan="4">黄碧街村</td><td>黄碧街村</td><td rowspan="4">215833.48</td><td rowspan="4">3184281.95</td><td rowspan="4">787 人/304 户</td><td rowspan="4">NW</td><td rowspan="4">440</td></tr>
<tr><td>后井村</td></tr>
<tr><td>尚品家园</td></tr>
<tr><td>缙云县新碧初级中学</td></tr>
<tr><td rowspan="10">黄碧村</td><td>麻村</td><td rowspan="10">215810.74</td><td rowspan="10">3181999.85</td><td rowspan="10">4260 人/1750 户</td><td rowspan="10">SW</td><td rowspan="10">900</td></tr>
<tr><td>川一村</td></tr>
<tr><td>川二村</td></tr>
<tr><td>川三村</td></tr>
<tr><td>西弄口</td></tr>
<tr><td>大陆村</td></tr>
<tr><td>梧源村</td></tr>
<tr><td>陈八弄村</td></tr>
<tr><td>碧川小学</td></tr>
<tr><td>缙云县新碧街道碧川幼儿园</td></tr>
<tr><td rowspan="3">新南村</td><td>麻呑村</td><td rowspan="3">213887.28</td><td rowspan="3">3182007.09</td><td rowspan="3">2310 人/660 户</td><td rowspan="3">SW</td><td rowspan="3">1590</td></tr>
<tr><td>泗山村</td></tr>
<tr><td>泉塘村</td></tr>
<tr><td>福</td><td>下东山村</td><td>216280.79</td><td>3184829.48</td><td>3643 人</td><td>NW</td><td>590</td></tr>
</table>

	康村	坑底村			/870 户				
		下庄村							
		后坑村							
		新欣小区							
		富美家园							
	新西村	龙湖村	214176.45	3184488.23	2837 人/1006 户			NW	2010
		内孙村							
		外孙村							
		子凤村							
		大坟山村							
		尚溪名苑							
		苗苗幼儿园							
	姓尚村	姓尚村	214186.64	3183388.70	1276 人/478 户			SW	1250
		黄碧山头							
		缙云县文泽学校							
		新尚幼儿园							
	上小溪村	上小溪村	214824.35	3184401.63	1140 人/472 户			NW	1300
		新蕾幼儿园							
	下小溪村	下小溪村	215082.79	3184718.14	4137 人/1035 户			NW	1410
		缙云县下小溪小学							
	黄碧虞村	黄碧虞村	216338.25	3183975.99	1417 人/526 户			NW	130
	规划敏感点	规划商住用地	215219.63	3184194.98	居民			NW	1270
		规划商住用地	215669.60	3184453.16	居民			NW	950
		规划居住用地	215432.44	3184447.49	居民			NW	1200
		规划商住用地	214542.82	3184395.23	居民			NW	1900
		规划村庄建设用地	214835.55	3184784.52	村民			NW	1850
		规划中小学用地	215358.88	3184955.32	师生			NW	1550
		规划居住用地	214249.09	3183880.73	居民			W	2045
		规划商住用地	215250.86	3183757.02	居民			W	1110
		规划商住用地	215648.05	3182628.66	居民			SW	1080
		规划村庄建设用地	216018.88	3182823.09	居民			SW	770
		规划居住用	216129.70	3182722.29	居民			SW	860

	地							
	规划居住用地	215905.02	3182584.81	居民			SW	1100
水环境	南溪	/	/	景观娱乐、工业用水区	/	III 类	W	2280
土壤环境	黄碧虞村	216338.25	3183975.99	1417 人/526 户	/	第一类用地	NW	130
	碧川小学	215811.71	3182709.59	师生			SW	900
	后井村	216321.14	3184384.19	400 人/113 户			NW	440
	下庄村	216317.34	3184693.99	473 人/135 户			NW	790
	后坑村	216468.96	3184503.53	221 人/63 户			NW	580
	缙云县新碧初级中学	215820.22	3184676.11	师生			NW	970
	规划村庄建设用地	216018.88	3182823.09	居民			SW	770
	规划居住用地	216129.70	3182722.29	居民			SW	860
	黄碧街村	215604.81	3184214.41	787 人/304 户			W	665
	项目周围 1000m 范围内农业用地	/	/	耕地	耕地	农用地	/	/
声环境	项目周围 200m 范围内的区域	/	/	工业厂房	/	3 类声环境功能区	/	/
	黄碧虞村	216338.25	3183975.99	1417 人/526 户	/	2 类声环境功能区	NW	130
生态环境	评价范围内无生态环境保护目标。							
地下水环境	评价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							
注：X、Y 取值为 UTM 坐标（根据谷歌地球获取）								

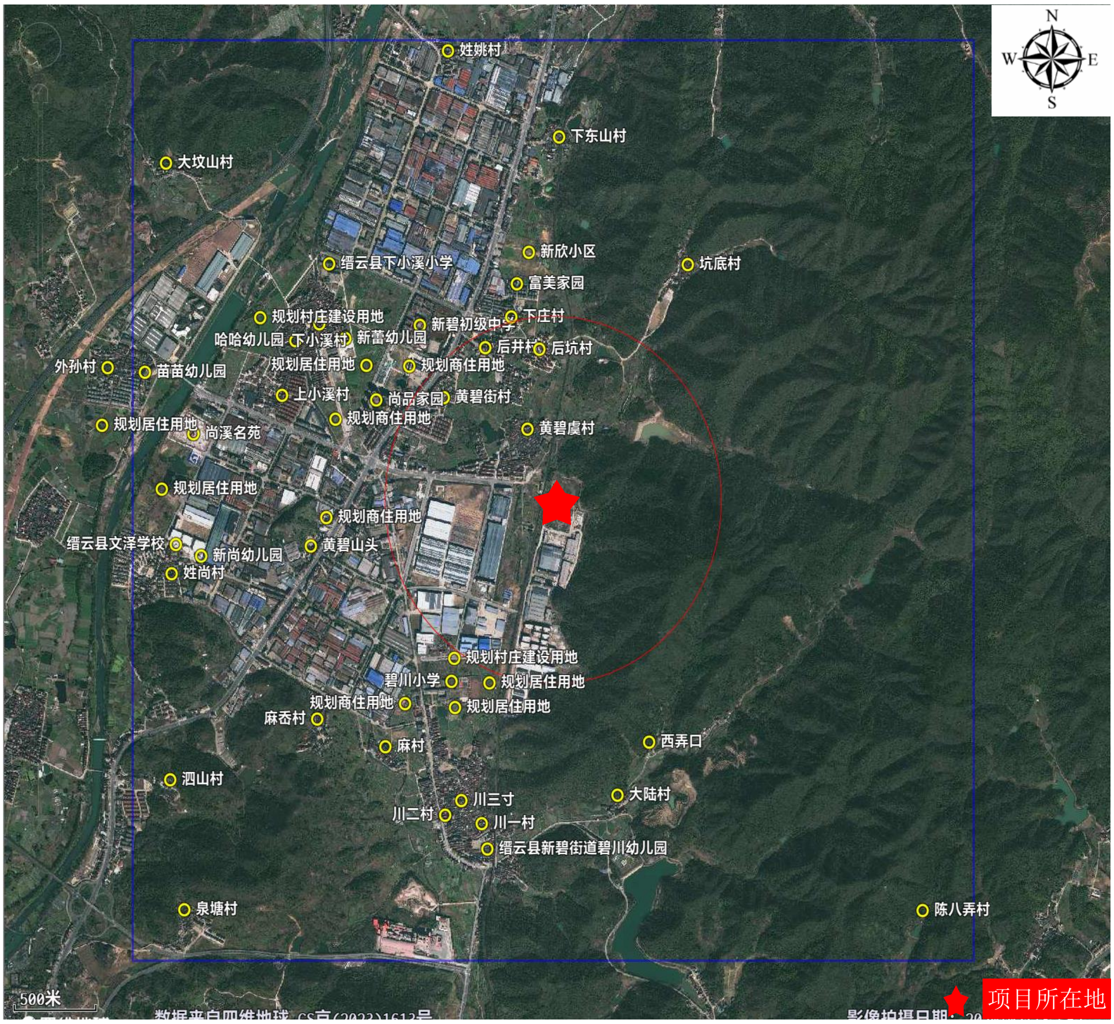


图 2.6-1　大气、土壤环境影响评价范围及敏感点分布图（边长 5km、1km）

3 建设项目工程分析

3.1 现有项目回顾性评价

本项目为新建项目，企业利用位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应6-1号闲置厂房实施生产建设项目，该地块不存在相关历史遗留的环保问题，因此不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。

3.2 建设项目概况

3.2.1 项目基本情况

项目名称：浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目

项目性质：项目为新建项目

单位名称：浙江特利迦工贸有限公司

实施地址：丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号

工程内容：企业为进一步发展，提高市场份额，拟购置熔化炉、压铸机、喷漆烘干流水线、抛丸机、喷砂机、台钻等国产设备，采用先进的技术和工艺，实施年产 390 万只压铸锅生产线项目。

3.2.2 项目组成内容

本次项目具体工程组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要建设内容

<table>
<tr><th colspan="2">工程类别</th><th>建设内容</th></tr>
<tr><td rowspan="9">主体工程（项目仅一幢一层的厂房）</td><td>熔化压铸区</td><td>位于厂房西北侧</td></tr>
<tr><td>内抛区</td><td>位于厂房西北侧</td></tr>
<tr><td>喷砂区</td><td>位于厂房西北侧</td></tr>
<tr><td>外抛区</td><td>位于厂房西侧中部</td></tr>
<tr><td>机加工区</td><td>位于厂房西北侧</td></tr>
<tr><td>磨底车底区</td><td>位于厂房西南侧</td></tr>
<tr><td>内涂区</td><td>位于厂房西侧中部</td></tr>
<tr><td>外涂区</td><td>位于厂房西南侧</td></tr>
<tr><td>包装区</td><td>位于厂房东南侧</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公用工程</td><td>给水工程</td><td>区块自来水管网供给，厂区内利用现有管路</td></tr>
<tr><td>排水工程</td><td>雨污分流，雨水排入周边河道，污水纳入污水管网；</td></tr>
<tr><td>供电工程</td><td>由工业区电网提供</td></tr>
<tr><td>供热工程</td><td>管道天然气</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td>办公室</td><td>位于厂房北侧</td></tr>
</table>

环保工程	废气治理	抛光轮加工废气在车间内无组织排放
		去毛刺废气在车间内无组织排放
		熔化工序废气经布袋除尘处理后于一根 15m 高排气筒（DA001）高空排放
		压铸工序废气经水喷淋除尘处理后于一根 15m 高排气筒（DA002）高空排放
		内抛光工序废气水喷淋除尘处理后于一根 15m 高排气筒（DA003）高空排放
		外抛光工序废气水喷淋除尘处理后于一根 15m 高排气筒（DA004）高空排放
		喷砂工序废气经自带布袋除尘护理后于一根 15m 高排气筒（DA005）高空排放
		内涂装线喷漆工序废气水喷淋除尘处理后于二根 15m 高排气筒（DA006-DA007）高空排放
		内涂装线烘干工序废气水喷淋除尘处理后于一根 15m 高排气筒（DA008）高空排放
		外涂装线涂装废气（调漆、喷漆、喷枪清洗、流平、烘干废气（含天然气燃烧废气））分别收集后经气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附处理+脱附+催化燃烧处理后于一根 15m 高排气筒（DA009）高空排放
		磨底工序废气收集后经水喷淋处理后于 15m 高排气筒（DA0010）高空排放
	废水治理	项目生产废水经格栅、调节、混凝沉淀、芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放
	事故应急池	位于厂房西侧，容积至少为 180m^3
	一般固废仓库	位于厂房西侧一般固废暂存区
	化学品仓库	位于厂房北侧，面积约为 15m^2
	危险废物仓库	位于厂房西侧，面积约为 30m^2
储运工程	原料储存	主要位于厂房东北侧原料仓库
	成品储存	主要位于厂房东侧中部成品仓库
	运输	原料及产品均采用汽车运输
依托工程	生活污水处理	办公楼生活污水预处理依托厂区内化粪池

3.2.3 建设规模和产品方案

3.2.3.1 建设规模

企业在丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号投资 10877 万元，实施年产 390 万只压铸锅生产线项目。

3.2.3.2 产品方案

项目实施后企业产品方案详见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目产品方案一览　单位：万只/年

序号	产品名称		年产量	单位	产品规格	备注
1	压铸锅	大型	90	万只/年	Φ30cm×H10cm	重量约 1400g/只
2		中型	200	万只/年	Φ20cm×H10cm	重量约 1150g/只
3		小型	100	万只/年	Φ16cm×H10cm	重量约 540g/只
合计			390	万只/年	/	
注：①压铸锅仅尺寸不同生产工艺均相同，所有产品内涂装均采用水性涂料涂装，外涂装均采用溶剂型涂料涂装； ②本项目产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品。						

3.2.4 生产设备

企业主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-2 项目主要设备清单

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">主要生产单元</th><th rowspan="2">主要工艺</th><th>生产设施</th><th colspan="2">设备数量</th><th colspan="3">设施参数</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>数量</th><th>单位</th><th>参数名称</th><th>设计值</th><th>计量单位</th></tr>
<tr><td>1</td><td>金属熔化</td><td rowspan="4">压力铸造</td><td>熔化炉</td><td>4</td><td>台</td><td>熔化功率</td><td>1.2</td><td>t/h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">造型</td><td rowspan="3">压铸机</td><td>1</td><td>台</td><td>压铸能力</td><td>800</td><td>T</td></tr>
<tr><td>1</td><td>台</td><td>压铸能力</td><td>680</td><td>T</td></tr>
<tr><td>2</td><td>台</td><td>压铸能力</td><td>630</td><td>T</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="3">冲压</td><td>冲压</td><td>冲床</td><td>1</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>1.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>4</td><td rowspan="2">覆底</td><td>覆底机</td><td>1</td><td>台</td><td>型号</td><td>2500</td><td>T</td></tr>
<tr><td>5</td><td>覆底机</td><td>1</td><td>台</td><td>型号</td><td>3000</td><td>T</td></tr>
<tr><td>6</td><td rowspan="4">机加</td><td rowspan="4">干式机械加工</td><td>车床</td><td>3</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>1.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>7</td><td>车口机</td><td>5</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>1.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>8</td><td>台钻</td><td>3</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>1.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>9</td><td>攻牙</td><td>3</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>0.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>10</td><td rowspan="4">机械表面处理</td><td rowspan="4">机械表面处理</td><td>内抛抛光机</td><td>2</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>5.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>11</td><td>打磨机</td><td>3</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>5.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>12</td><td>外抛抛光机</td><td>4</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>5.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>13</td><td>喷砂机</td><td>3</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>5.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>14</td><td rowspan="2">涂装</td><td rowspan="2">喷漆、烘干</td><td>内涂生产线</td><td>1</td><td>条</td><td colspan="3" rowspan="2">具体参数情况详见表 6</td></tr>
<tr><td>15</td><td>外涂生产线</td><td>1</td><td>条</td></tr>
<tr><td>16</td><td>装配</td><td>装配</td><td>装配包装流水线</td><td>3</td><td>条</td><td>额定功率</td><td>4.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>17</td><td rowspan="2">其他</td><td>/</td><td>螺杆空压机</td><td>2</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>12.5</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>18</td><td>/</td><td>环保风机</td><td>2</td><td>台</td><td>额定功率</td><td>20</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>19</td><td rowspan="5">公用</td><td rowspan="2">废水处理系统</td><td>生产废水处理设施</td><td>1</td><td>套</td><td>设计处理能力</td><td>20</td><td>m^3/d</td></tr>
<tr><td>20</td><td>生活污水处理设施</td><td>1</td><td>套</td><td>设计处理能力</td><td>5</td><td>m^3/d</td></tr>
<tr><td>21</td><td rowspan="3">废气处理系统</td><td>熔化废气</td><td>布袋 1</td><td>套</td><td>风量</td><td>8000</td><td>m^3/h</td></tr>
<tr><td>22</td><td>压铸废弃</td><td>水喷淋 1</td><td>套</td><td>风量</td><td>8000</td><td>m^3/h</td></tr>
<tr><td>23</td><td>内抛废气</td><td>水喷淋 1</td><td>套</td><td>风量</td><td>8000</td><td>m^3/h</td></tr>
</table>

24			喷砂废气	布袋除尘 1	套	风量	9000	m^3/h
25			内涂底油废气	水喷淋 1	套	风量	15000	m^3/h
26			内涂面油废气	水喷淋 1	套	风量	15000	m^3/h
27			内涂烘干废气	水喷淋 1	套	风量	4000	m^3/h
28			外抛废气	水喷淋 1	套	风量	16000	m^3/h
29			外涂废气	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧 1	套	风量	37000	m^3/h
30			磨底废气	水喷淋 1	套	风量	9000	m^3/h

表 3.2-4 喷涂生产线具体情况

序号	生产设施名称	数量	规格	备注
1	外涂装喷房	2	每个喷涂房规格为 4m×3.2m×2m，共配备水帘喷台，配备 8 把自动式空气混合喷枪，同时使用 4 把喷枪，用于喷涂油性漆，喷枪最大喷涂速率为 2.4kg/h	/
2	内涂装喷房	2	每个喷涂房规格为 4m×3.2m×2m，共配备水帘喷台，配备 8 台自动式空气混合喷枪，同时使用 4 把喷枪，用于喷涂水性漆，喷枪最大喷涂速率为 5.5kg/h	
3	外涂装烘道	2	采用天然气燃烧直接加热，用于对喷涂油性漆的工件进行烘干	/
4	内涂装烘道	2	采用天然气燃烧直接加热，用于对喷涂水性漆的工件进行烘干	/

3.2.4.1 铸造核心设备和产能校核

（1）产能规范性

根据工信部、国家发展改革委、生态环境部《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）中相关内容“本意见自印发之日起实施。原《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）同步废止”，因此本项目不再对铸造产能进行符合性分析。项目的建设符合工信部、国家发展改革委、生态环境部《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）、浙江省经济和信息化厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省生态环境厅《关于转发<工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部关于推动铸造和锻压行业

高质量发展的指导意见>的通知》（浙经信装备〔2023〕122 号）等文件要求。

（2）核心设备与产能匹配性

本项目熔铸工序采用 4 台 1.2t/h 的天然气熔化炉和 4 台压铸机，正常生产根据生产需求，不定期将铝合金锭添加至熔化炉进行熔化，根据企业提供资料，项目熔化炉主要提供熔化保温作用，核心生产设备主要为压铸机，本次产能校核根据项目压铸机生产情况进行说明。

根据企业提供资料，项目单台压铸机每压铸一个铸件平均约需 5 秒，每个铸件平均重约 300g，项目共含 4 台压铸机，压铸工序夜间也生产，年有效工作时间按 7200h 计，则项目年可加工铸件：300g×4 台×7200h/a×3600÷5s÷10^6=6220.8t/a，根据《铸造企业生产能力核算方法》（T／CFA-030501-2020），项目铝锭重熔率按 40%计，则铝锭重熔量约为 1640 吨，同时考虑设备检修、取件等因素，项目 4 台压铸机能满足年产 4100t 铸件的产能需求。

3.2.4.2 涂装设备匹配性分析

企业厂区内设置有 1 条内涂装生产线和 1 条外涂装生产线，其中内涂装生产线用于水性涂料涂装，外涂装生产线用于溶剂型涂料涂装，喷涂作业时间根据产品规格分配喷涂。企业涂装工序均在喷漆房内进行，喷漆房采用密闭间，可实现封闭作业。

表 3.2-5 项目喷漆设备产能匹配性分析

设备	数量	最大出料速率(kg/h)	日有效生产时间(h/d)	年生产天数(d/a)	理论出料量(t/a)	本项目用料量(t/a)	是否匹配
1 条内涂装线共设置 16 把喷枪（8 用 8 备）							
喷枪	8 把	5.5	8	300	80.85	80（水性涂料）	是
1 条外涂装线共设置 16 把喷枪（8 用 8 备）							
喷枪	8 把	2.4	8	300	35.58	35（溶剂型涂料+稀释剂）	是

根据上述分析可知，企业提供的各类型涂料用量略小于理论消耗量。考虑到实际生产中漆膜厚度和上漆率会有一定的正负误差，

因此废气源强估算按照企业实际提供的涂料用量进行分析。综上，企业实际涂料消耗情况与涂装设备产能相匹配。

3.2.4.3 先进性分析

（1）喷漆地轨线。随着工业技术的快速发展和普及，产品喷涂加工工艺成为各行各业的主流模式之一，而喷漆地轨自动线则是自动涂装领域的先进代表之一。喷漆地轨自动线常见优势如下：

①速度快，效率高，品质稳定，膜厚均匀，产量大；

②相对于传统涂装线，该自动线能省漆 20%以上，产量能提高 30%以上，喷涂合格率能达到 90%以上；

③操作简单，设定一组程序只需要 10 分钟，修改参数仅需 1 分钟，且可同时储存 100 组涂装程序；

④自动线喷枪参数可实现数字化管理，无需人工辅助；

⑤设备体积小，占地面积小，安装方便，涂料更换简单；

（2）熔铸设备

项目采用天然气熔化炉进行熔化生产，天然气属于清洁能源，污染较小，且企业生产过程主要采用机械化运转模式，实时监控熔化炉炉内温度，以达到熔化保温的效果，后续机加工、清洗工序采用较先进的数控车床、加工中心、超声波清洗线等，在加工的精度、效率、效果上均有良好的表现。

（3）数字化系统

本项目整体采用数字化智能生产管理系统进行运营管理，运营人员将产品需求计划导入 ERP/MRP 自动分为主生产计划、物料需求计划，外部客户通过系统自动发送物料需求计划，内部客户通过 APS（排产逻辑）排出月/周/日/班生产计划。各个单元在执行过程通过数据采集 DNC 的数据实时反馈给 MES/ERP，实现信息流闭环，如执行中发生变化，通过重新排产制造执行，信息周而复始的循

环。

综上所述，项目在工艺、装备、管理等方面具有先进性，能达到同行业国内先进水平。

3.2.5 原辅料及资源消耗

3.2.5.1 主要原辅材料及能源消耗

项目生产所需原辅材料具体情况详见表 3.2-6。

表 3.2-6 本项目原辅材料及能源消耗汇总

序号	名称	单位	消耗量	厂区设计最大贮存量	包装形式	备注
1	铝合金锭	t/a	4185	400	散装	外购原料，成分详见表 3.2-6
2	脱模剂	t/a	5.4	0.18	180kg/桶	用于产品脱模
3	水性氟树脂不粘涂料	t/a	80	8	20kg/桶	外购内涂水性涂料，具体成分及符合性分析详见下表
4	耐高温涂料	t/a	28	2.8	20kg/桶	外购外涂溶剂型涂料，具体成分及符合性分析详见下表
5	稀释剂	t/a	7	0.7	150kg/桶	
6	金刚砂	t/a	5	0.5	25kg/袋	用于喷砂及抛光轮修补工序
7	牛骨胶	t/a	0.25	0.025	25kg/袋	与水 1：4 配比，用于抛光轮修补工序
8	抛光轮、砂带	t/a	1	1	卷装	用于抛光、磨底工序
9	五金配件	万套/年	390	40	散装	外购手柄、锅盖等配件
10	包装材料	万套/年	390	390	散装	外购纸箱等包装材料
11	模具	付/年	20	20	散装	外购压铸备用模具
12	机油	t/a	0.34	0.17	170kg/桶	设备用油
13	抹布	t/a	0.5	0.5	袋装	设备清洁

14	天然气	万 m^3/a	76	/	市政管道	用于熔化及涂装烘干工序
15	水	t/a	10841	/	市政管道	/
16	电	万 KW/a	100	/	市政电网	/

3.2.5.2 主要原辅料理化性质

表 3.2-7 项目铝合金锭成分表

成分 含量，%	Al	Si	Cu	Fe	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	其他
383Y.3	剩余部分	9.6~12	1.5~3.5	0.9	0.5	0.3	0.5	1.0	0.2	0.2
注：项目铝合金锭成分来源于《铸造铝合金锭》（GB/T8733-2016）；“其他”一栏系指表中未列出或未规定具体数值的金属元素。										

表 3.2-8 本项目主要原料的理化性质及用途

原料名称	理化性质及用途
水性脱模剂	脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成分（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作。脱模剂中主要成分为矿物油（含量约 12%）与合成脂（含量约 0.3%），其余为水。
牛骨胶	牛骨胶是一种使用最为广泛的动物类黏结材料。其特点是：黏结性能好，强度高，水分少，干燥快，黏结定型好，且价格低廉、使用方便，特别适合黏结和糊制精装书封壳，可得到良好的效果，有效含量可达 99%，主要成分为明胶肽蛋白质，能满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂中“其他-其他”≤50g/L 的 VOC 含量限值要求。

资源利用上线分析：本项目营运过程中消耗一定量的天然气、电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，远低于资源利用上线。

根据企业提供资料，项目使用溶剂型涂料及稀释剂主要成分配比情况见表 3.2-9；水性漆主要成分配比见表 3.2-10。

表 3.2-9 油漆、稀释剂主要成分一览表

名称		主要成分	含量(%)	环评取值(%)
溶剂型油漆	耐高温涂料	颜填料	20-30	25
		改性有机硅树脂	31-55	43
		环氧树脂	1-20	10
		酯类溶剂（环评以乙酸丁酯计）	1-10	5
		丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	13-15	14
		助剂	1-3	3
		合计	/	100
	稀释剂	二甲苯	20-30	25
		乙酸正丁酯	15-25	20
		乙酸乙酯	15-25	20
		丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	30-40	35
		合计	/	100
注：正常生产时，油漆与稀释剂按4:1的比例进行调配使用。根据企业提供油漆及稀释剂成分资料可得，即用状态下涂装油漆密度约为1.1g/ml，根据GB/T 23985-2009，项目油漆即用状态下 VOCs 含量为（100-62.4%-0）×1.1×10=413.6g/L，小于420g/L，满足《低挥				

发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆”VOCs限量值≤420g/L限值要求。

表 3.2-10 水性漆主要组分百分比一览表

名称	主要成分	含量（%）	环评取值（%）	备注
水性氟树脂不粘涂料	聚四氟乙烯 PTFE	20.0~40.0	40%	2%挥发，其余以固份计
	水	40.0~70.0	40%	/
	粘结剂	1.0~30.0	12%	粘接剂为功能性称呼，主要构成为 $CF_3O（CF_2）_3OCHFCOONH_4$ 等助剂和玻璃纤维等填料，粘结剂中助剂含量以60%计
	耐温颜料	1.0~8.0	8%	固份
	合计	/	100	/
注：①与水1:1配比使用，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%；水性氟树脂不粘涂料挥发性有机物含量为40%×2%+12%×60%=8%； ②对照GB/T23985-2009要求的水性涂料VOCs含量计算要求进行核算，本项目水性氟树脂不粘涂料密度按照1.35 g/ml计，则在扣除水分后VOCs含量约8÷（1-1.35×40÷0.997537）×1.35×1000=235.5g/L，小于250g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆”VOCs限量值≤250g/L限值要求。				

根据项目生产工艺，项目产品各类涂料涂装面积情况详见表3.2-11。

表 3.2-11 项目涂料用量与产能匹配性分析

产品类别	规格取值		单位面积(cm²)	数量(万只)			涂层面积(×10⁴cm²)		
	直径（cm）	高度（cm）		水性底油	水性面油	油性外漆	水性底油	水性面油	油性外漆
大型	30	10	1649	90	90	90	148440	148440	148440
中型	20	10	942	200	200	200	188496	188496	188496
小型	16	10	704	100	100	100	70372	70372	70372
合计				390	390	390	407307	407307	407307

根据项目涂料用量，与项目产能进行匹配性分析，详见表3.2-12。

表 3.2-12 项目涂料用量与产能匹配性分析

油漆类别	干膜厚度	涂装面积	涂层密度	干膜重量	涂装损耗率	所需固体份量	油漆中固体份含量
	μm	×10⁴cm²	g/cm³	t	/	T	t
水性氟树脂不粘涂料	45~55	407307	1.4	25.660~31.363	30%	36.658~44.804	41.6
溶剂型油漆	25~35	407307	1.2	12.219~17.107	30%	17.456~24.438	21.84

注：原料固体份根据原料成分计算所得，结合同类型项目实际生产情况，损耗率按30%计。考虑内涂和外涂均连续进行，因此项目对水性涂料和溶剂型涂料分别进行总体符合性分析

匹配性分析：项目涂料固体份含量均在干膜重量范围内，所以项目涂料用量与产能相匹配。

3.2.6 公用工程

根据现场踏勘及收集资料，项目公用工程详见表3.2-13。

表3.2-13 项目公用工程情况

序号	类别	具体情况
1	给水	项目用水主要是生产用水和生活用水，由区块自来水管网供给
2	排水	厂区已实行雨污分流制，雨水经汇集后排入市政雨水管网；项目生产废水经格栅、调节、混凝沉淀、芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放
3	供电	由区块电网统一供电
4	供热	项目采用外购天然气燃烧进行供热，天然气采用集中管道供热

3.2.7 劳动定员与生产组织形式

本项目劳动定员约90人，厂区内不设食堂，不设住宿，年生产天数300天，熔铸工序采用三班制24小时生产，其他采用8小时白班制。

3.2.8 项目总平布置与合理性分析

本项目租用位于丽水市缙云县新碧街道上应6-1号的现有及闲置工业厂房实施生产。

熔化压铸区、内抛区、喷砂区位于厂房西北侧，外抛区位于厂房西侧中部，机加工区位于厂房西北侧，磨底车底区位于厂房西南侧，内涂区位于厂房西侧中部，外涂区位于厂房西南侧，包装区位于厂房东南侧，一般固废暂存区和危废暂存区位于厂房西侧，化学品仓库位于厂房北侧，原料仓库位于厂房东北侧，成品仓库位于厂房东侧中部，办公区位于厂房北侧。具体厂区平面布置详见**附图4**。

项目各功能分区明确，便于组织连续生产；项目主要生产设备位于车间内部，废气处理设施主要位于厂房楼顶，尽量远离周边敏感点。总体而言，平面布局较为合理。企业在生产过程中需严格落实处理设施的正常运行和管理要求，确保废水、废气、噪声达标排放，经以上措施后可减少对周边环境的影响。

3.2.9 建设周期

企业利用现有场地及厂房实施本次扩建项目，不涉及土建工程，仅需要设备安装与调试。根据企业进度安排，预计投产日期为2024年12月。

3.2.10 总投资及环境保护投资

本项目总投资10877万元，其中环保投资173万元，占项目总投资的1.59%。

3.3 影响因素分析

3.3.1 生产工艺流程及产污节点分析

项目所产压铸锅主要涉及工艺为机加工工艺和涂装工艺（工艺流程详见图3.3-1）。

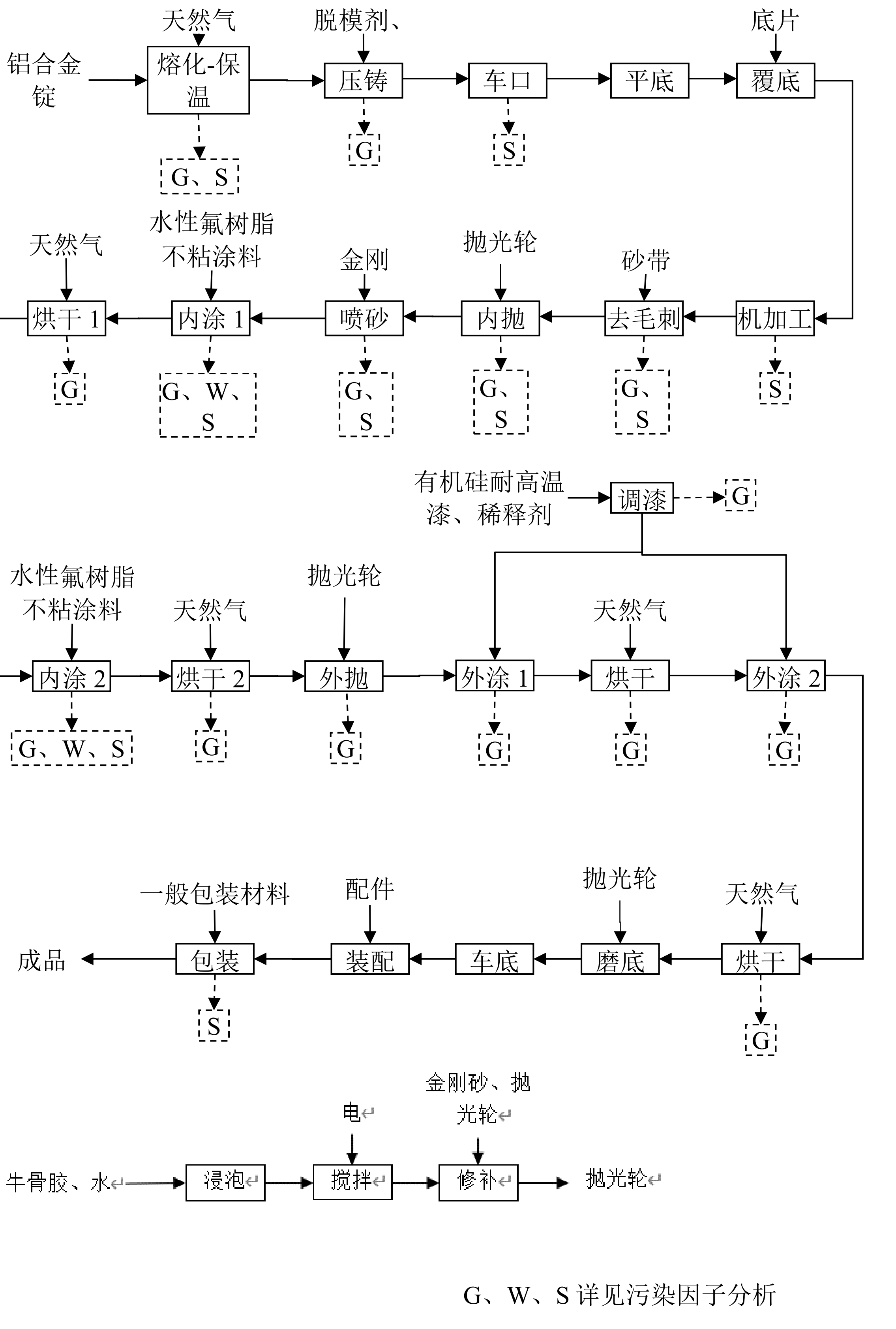


图 3.3-1 项目压铸锅加工工艺流程图

铝锅生产工艺流程简述：

表 3.3-1 项目压铸锅生产工艺流程简介

序号	工序	工序功能
1	熔化	以外购合格铝合金锭为原料，利用熔化设备对铝合金锭进行熔化，从而得到铝合金液。该过程采用天然气直接加热
2	压铸	将铝合金液浇注进入压铸机，压铸机以较高的压力和较快的速度将铝合金液注射进入模具中，模具采用间接冷却，开模得到压铸锅胚件。
3	去毛刺	清除铸件上飞边、毛刺等金属多余物，平整铸件表面。
4	平底	利用设备对锅底进行加工，以便达到适宜的平整度。
5	覆底	由于铝压铸锅体无法直接在电磁炉上使用，因此需在压铸锅体底部压制铁质的导热底片，以便提升产品的适用范围，同时达到更好的节能效果。底片和铝锅底采用纯机械冲压方式压合为一体，覆底过程无需使用胶粘剂。
6	抛光	利用机械作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面。
7	机加工	利用台钻、冲床、铣床、车床等机加工设备对压铸锅胚毛料进行加工，以达到订单外观要求。机加工过程均为干式加工。
8	喷砂	利用喷砂一体机对工件表面污渍进行处理，使工件表面光洁，提高工件表面在后续喷漆过程中的附着能力
9	内涂装	内涂装采用水性氟树脂不粘涂料，且全部采用水帘式喷台，工件由地轨链输送。水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过旋流塔时被清洗掉。作业时，工件先经由水帘喷台喷涂水性氟树脂不粘涂料，然后直接进入烘道进行烘干，烘干完毕后再经由水帘喷台喷涂一次水性氟树脂不粘涂料，然后再进入烘道进行烘干。
10	烘干	内涂装完成后通过流水线进入烘道，流水线行进过程促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，达到流平效果；进入烘道后，利用天然气直接燃烧产生的热量使涂料中固体份在表面固化成膜，烘干温度控制在 100℃~150℃。
11	外涂装	外涂装采用溶剂型涂料，涂料根据需要调漆后使用，外涂装采用水帘式喷台，工件由悬挂链输送。水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过旋流塔时被清洗掉。
12	烘干	外漆喷涂完成后通过流水线进入烘道，流水线行进过程促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，达到流平效果；进入烘道后，利用天然气直接燃烧产生的热量使使涂料中固体份在表面固化成膜，烘干温度控制在 100℃~150℃。
13	磨底	为保证锅体底部的平整度和传热效果，需对锅体底部进行打磨，以便达到光洁、平整的要求。
14	检验	对成品进行检验。
15	装配	将锅和锅柄、锅盖等其它配件进行装配。
16	包装	对合格品进行包装。
17	浸泡	将外购的牛骨胶与水按 1:4 的比例浸泡 10 小时左右，使胶块变软，该过程基本无废气产生

18	搅拌	通过加热至 70℃左右，并不断搅拌，使胶块在水中溶解为胶液，该过程基本无废气产生
19	修补	通过胶液、金刚砂等对抛光轮进行修复处理

3.3.2 污染因子识别

3.3.2.1 生产运行过程污染因子识别

本次项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目污染工序及主要污染因子汇总

<table>
<tr><th>时期</th><th>类别</th><th>编号</th><th colspan="2">工序</th><th>污染源</th><th>主要污染因子</th></tr>
<tr><td rowspan="25">生产运行阶段</td><td rowspan="11">废气</td><td>G1</td><td colspan="2">熔化、压铸工序</td><td>熔化、压铸工序废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X</td></tr>
<tr><td>G2</td><td colspan="2">去毛刺工序</td><td>去毛刺工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G3</td><td colspan="2">抛光工序（内抛、外抛）</td><td>抛光工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G4</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>抛光轮制作废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>G5</td><td colspan="2">喷砂工序</td><td>喷砂工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G6</td><td rowspan="2">水性漆内涂装</td><td>喷漆工序</td><td>喷漆工序废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr>
<tr><td>G7</td><td>流平、烘干工序</td><td>流平、烘干工序废气</td><td>颗粒物、SO_2、NO_X、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr>
<tr><td>G8</td><td rowspan="2">油性漆外涂装</td><td>调漆、喷漆工序</td><td>调漆、喷漆工序废气</td><td>颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr>
<tr><td>G9</td><td>流平、烘干工序</td><td>流平、烘干工序废气</td><td>苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO_2、NO_X</td></tr>
<tr><td>G10</td><td colspan="2">磨底工序</td><td>磨底工序废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>G11</td><td colspan="2">抛光轮修复工序</td><td>抛光轮修复工序</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>W1</td><td colspan="2">喷漆工序</td><td>涂装水帘废水</td><td>COD_{Cr}、SS、总氮、石油类、二甲苯、氟化物</td></tr>
<tr><td>W2</td><td colspan="2">废气处理</td><td>涂装喷淋废水</td><td>COD_{Cr}、SS、石油类、总氮、二甲苯、氟化物</td></tr>
<tr><td>W3</td><td colspan="2">职工生活</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、氨氮</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>N</td><td colspan="2">设备运行</td><td>各噪声设备</td><td>等效声级(dB)</td></tr>
<tr><td rowspan="10">固废</td><td>S1</td><td colspan="2">熔化工序</td><td>铝灰渣</td><td>铝灰渣</td></tr>
<tr><td>S2</td><td colspan="2">熔化工序废气处理</td><td>熔化集尘灰</td><td>熔化集尘灰</td></tr>
<tr><td>S3</td><td colspan="2">压铸工序</td><td>压铸沉渣</td><td>压铸沉渣</td></tr>
<tr><td>S4</td><td colspan="2">机加工工序</td><td>金属边角料</td><td>金属边角料</td></tr>
<tr><td>S5</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>抛光沉渣</td><td>抛光沉渣</td></tr>
<tr><td>S6</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>抛光沉降物</td><td>抛光沉降物</td></tr>
<tr><td>S7</td><td colspan="2">抛光工序</td><td>废抛光轮、砂带</td><td>废抛光轮、砂带</td></tr>
<tr><td>S8</td><td colspan="2">磨底工序</td><td>磨底沉渣</td><td>磨底沉渣</td></tr>
<tr><td>S9</td><td colspan="2">磨底工序</td><td>磨底沉降物</td><td>磨底沉降物</td></tr>
<tr><td>S10</td><td colspan="2">喷砂工序</td><td>喷砂集尘灰</td><td>喷砂集尘灰</td></tr>
</table>

		S11	喷砂工序	废砂	废砂
		S12	涂装工序	水性漆渣	水性漆渣
		S13	涂装工序	油性漆渣	油性漆渣
		S14	废气处理	废活性炭	废活性炭
		S17	废气处理	废过滤棉	废过滤棉
		S18	废气处理	废催化剂	废催化剂
		S19	原料包装	危险废包装物	油漆桶等
		S20	设备维护	废机油	废机油
		S21	设备维护	废机油桶	金属桶
		S22	设备清洁	含油废抹布	油渍
		S23	原料包装	一般废包装物	纸箱等
		S24	日常生活	生活垃圾	生活垃圾
注：项目喷台喷枪采用稀释剂或水进行清洗，清洗后的溶剂重新用作油漆调配使用。喷枪清洗废气经喷漆台收集后并入废气处理设施一并处理，产生量较小，不单独进行分析计算。考虑漆渣、废油漆桶等危废在危废暂存间暂存过程中会产生少量有机废气，项目对危废仓库进行整体集气后并入涂装废气排气筒一并处理。					

3.3.2.2 非生产过程污染物因子识别

本项目装卸、储存、运输环节污染物产生情况具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 项目装卸、储存、运输过程污染物产生情况汇总

类别	污染源	主要污染因子
废气	本项目原辅材料为铝合金锭等机加工原料，油漆、稀释剂、水性漆等表面涂装原料；项目装卸、储存和运输过程中主要为汽车运输尾气	汽车尾气
废水	项目用水、排水均采用管道输送、排放，因此装卸、储存和运输过程中无废水污染源产生	无
固废	项目原料采用汽车运输，正常工况无固废产生	无

3.3.3 与影响因素关联的特征物质

根据分析，项目不使用危险化学品，原料为铝合金锭等一般工业原料，与环境影响因素关联的特征物质主要为项目废气（颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物）、天然气以及废气治理过程产生的危险废物等。

（1）特征物质理化性质

根据分析，根据对项目消耗的原料、辅料、燃料、产排污等调查，有关理化性质分析具体见表 3.3-4。

表 3.3-4 天然气的理化性质及危险特性

理化特性及	**理化特性** ·无色气体，当混有硫化氢时，有强烈的刺鼻臭味。不溶于水 ·气体相对密度：0.7～0.75 ·爆炸极限：5%～15%
	用途

用途	·干气一般用作民用燃料、锅炉燃料或制氢、合成氨、甲醇、碳黑等的原料。湿气可作裂解原料，制取乙烯、丙烯等，还可从中回收凝析汽油
毒性	**危险性类别** 2.1类 易燃气体
	燃烧爆炸危险性 ·极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险
	健康危害 ·吸入后可引起急性中毒。轻者出现头痛、头昏、胸闷、呕吐、乏力等。重者出现昏迷、口唇紫绀抽搐。部分中毒者出现心律失常 ·皮肤接触液化气体可引起冻伤
	环境影响 ·根据其成分的不同，对环境可能产生不同程的有害影响
个体防护	·泄漏状态下佩戴正压式空气呼吸器，火灾时可佩戴简易滤毒罐 ·穿简易防化服 ·处理液化气体时，应穿防寒服
应急行动	**隔离与公共安全** ·泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少100m，下风向疏散至少800m。大口径输气管线泄漏时，初始隔离至少1000m，下风向疏散至少1500m。然后进行气体浓度检测，根据有害气体的实际浓度，调整隔离、疏散距离 ·火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离1600m。 考虑撤离隔离区内的人员、物资 ·疏散无关人员并划定警戒区 ·在上风处停留
	泄漏处理 ·消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰) ·使用防爆的通讯工具 ·作业时所有设备应接地 ·在确保安全的情况下采取关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源 ·防止气体通过通风系统扩散进入限制性空间 ·喷雾状水稀释漏出气，改变蒸气云流向 ·隔离泄漏区直至气体散尽
	火灾扑救 灭火剂：干粉、雾状水、泡沫、二氧化碳 ·在确保安全的前提下，将容器移离火场 ·若不能切断泄漏气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰 ·尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救 ·用大量水冷却容器，直至火灾扑灭 ·容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离
	急救 ·皮肤接触：如果发生冻伤，将患部浸泡于保持在38-42^{O}C的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。就医 ·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

（2）特征物质来源、转移途径和去向

本项目生产过程中特征物质主要来源、转移途径及去向见表3.3-5。

表3.3-5 特征物质来源、转移途径及去向

名称	主要来源	转移途径	去向
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	熔化工序	废气经处理后排入大气	大气
颗粒物、非甲烷总烃	压铸工序	废气经处理后排入大气	
颗粒物	喷砂工序	废气经处理后排入大气	
颗粒物	抛光工序	废气经处理后排入大气	
颗粒物	磨底工序	废气经处理后排入大气	
颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	涂装工序	废气经处理后排入大气	
危险废物	废气治理、废水治理	收集后在厂内危废仓库暂存	由危废资质单位清运处置
一般废物	原料使用，除尘设施	收集后在厂内一般废仓库暂存	由物资回收公司清运综合利用

3.3.4 环境影响减缓措施

根据环评提出的污染防治措施，对项目生产过程中主要从源头控制、过程控制、末端治理、回收利用等方面减缓本项目对周边环境的影响，具体减缓措施见表 3.3-6。

表 3.3-6 项目环境影响减缓措施

序号	类别	措施内容	目的
1	源头控制	机加工设备均设置减震橡胶垫	减少设备噪声的产生
		外购的油性漆、水性漆等表面涂装原料均属于低挥发性有机化合物含量涂料	减少涂装过程污染物产生
2	过程控制	调漆车间、喷漆房等进行密闭收集，对重点产污点进行重点集气	减少无组织废气排放量和增强有组织废气收集量
		机床等机加工设备利用地栓进行固定，同时安装减震垫进行降噪；风机、水泵安装减振器等	减少噪声的产生
		漆渣等危废定期清运，桶装收集	减少含有机物物质泄漏风险
3	末端治理	喷砂、抛光、磨底废气经除尘处理达标后高空排放	减少废气的无组织排放
		喷漆车间废气分别经调漆、喷漆废气处理设施和流平、烘干废气处理设施分别处理达标后高空排放	减少喷漆车间废气的无组织排放
		危险废物委托有资质单位处理处置	实现固废无害化
4	回收利用	边角料由物资回收部门回收利用	实现固废资源化

3.3.5 环境风险因素识别

环境风险主要考虑风险事故对外环境的影响。环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄露，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾

和爆炸的此生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄露事故属于环境风险的范畴。

3.3.5.1 物料的危险、有害因素分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2021，以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。分级标准见表 3.3-7 和 3.3-8。

表 3.3-7 物质危险性标准

类别		LD_{50}(大鼠经)mg/kg	LD_{50}(大鼠经皮)mg/kg	LC_{50}(小鼠吸入,4h)mg/ m^3
有毒物质	1(剧毒物质)	<5	<1	<10
	2(剧毒物质)	5< LD_{50}<25	10< LD_{50}<50	100< LC_{50}<500
	3(一般毒物)	25< LD_{50}<200	50< LD_{50}<400	500< LC_{50}<2000
易燃物质	1(易燃物质)	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20℃或以下的物质。		
	2(易燃物质)	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。		
	3(易燃物质)	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可引起重大事故的物质。		
爆炸性物质(易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

表 3.3-8 毒物危害程度分级

指标		分 级			
		I (极度危害)	II (高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LC_{50} (mg/m^3)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD_{50} (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD_{50} (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

根据《导则》的要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别；根据《危险化学品名录》(2015 版)，本项目涉及到的危险物质有二甲苯、乙酸乙酯、天然气等。

有关危险物质的理化性质分析具体见表 3.3-9~表 3.3-13。

表 3.3-9 1,4-二甲苯的理化性质及危险特性

标识	中文名	1,4-二甲苯；对二甲苯	英文名	1,4-xylene；p-xylene
	分子式	C_8H_{10}	CAS 号	106-42-3
	危险性类别	第 3.3 类 高闪点易燃液体	化学类别	芳香烃

主要组成与性状	外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味				
	主要用途	作为合成聚酯纤维、树脂、涂料、染料和农药等的原料				
理化性质	熔点(℃)	13.3	沸点(℃)	138.4	相对密度(水=1)	0.86
	饱和蒸汽压（kpa）	1.16 (25℃)	辛醇/水分配系数的对数值	3.15	相对密度(空气=1)	3.66
	燃烧热（kJ/mol）	/	临界温度(℃)	343.1	临界压力（MPa）	3.51
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(℃)	25	引燃温度(℃)	525
	爆炸下限(%)	1.1	爆炸上限(%)	7.0	最大爆炸压力(MPa)	0.764
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD_{50}：5000mg/kg（大鼠经口）				
		LC_{50}：19747mg/m^3，4 小时（大鼠吸入）				
	刺激性	人经眼：200ppm，引起刺激。家兔经皮：500mg（24 小时），中度刺激				
	亚急性和慢性毒性	大鼠、家兔吸入 5000mg/m^3，8 小时/天，55 天，导致眼刺激、衰竭、共济失调，RBC 和 WBC 数稍下降，骨髓增生并由 3%-4%巨核细胞				
	致突变性	微核试验：小鼠经口 200mg/kg。细胞遗传学分析：大鼠吸入 5400μg/m^3，16 周（间歇）				
运输信息	危规号	33535		UN 编号	1307	
	包装分类			包装标识	7	
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	对眼及上呼吸道有刺激性；高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性毒性：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。有的有癔病样发作。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合症，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。				
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤				
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医				
	食入	饮足量温水，催吐，就医				

泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电集聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	
防护措施	工程控制	生产过程密闭，加强通风。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜
	身体防护	穿防毒物渗透工作服
	手防护	戴乳胶手套
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯

表 3.3-10 1,2-二甲苯的理化性质及危险特性

标识	中文名	1,2-二甲苯；邻二甲苯		英文名	1,2-xylene；o-xylene	
	分子式	C_8H_{10}		CAS 号	95-47-6	
	危险性类别	第 3.3 类 高闪点易燃液体		化学类别	芳香烃	
主要组成与性状	外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味				
	主要用途	主要用作溶剂和用于合成涂料				
理化性质	熔点(℃)	-25.5	沸点(℃)	144.4	相对密度(水=1)	0.88
	饱和蒸汽压（kpa）	1.33 (32℃)	辛醇/水分配系数的对数值	2.8	相对密度(空气=1)	3.66
	燃烧热（kJ/mol）	4563.3	临界温度(℃)	357.2	临界压力（MPa）	3.7
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(℃)	30	引燃温度(℃)	463
	爆炸下限(%)	1.0	爆炸上限(%)	7.0	最大爆炸压力(MPa)	0.764
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学	急性毒性	LD_{50}：1364mg/kg（小鼠静脉）				

资料	生殖毒性	大鼠吸入最低中毒浓度：1500 mg/m³，24小时（孕7-14天用药），有胚胎毒性		
运输信息	危规号	33535	UN编号	1307
	包装分类	II	包装标识	7
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	健康危害	对眼及上呼吸道有刺激性；高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性毒性：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。有的有癔病样发作。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合症，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。		
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤		
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医		
	食入	饮足量温水，催吐，就医		
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过30℃，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，灌装时应注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电集聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。			
防护措施	工程控制	生产过程密闭，加强通风。		
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。		
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜		
	身体防护	穿防毒物渗透工作服		
	手防护	戴乳胶手套		
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯		

表3.3-11 1,3-二甲苯的理化性质及危险特性

标识	中文名	1,3-二甲苯；间二甲苯	英文名	1,3-xylene；o-xylene
	分子式	C_8H_{10}	CAS号	108-38-3
	危险性类别	第3.3类 高闪点易燃液体	化学类别	芳香烃
主要组成与性	外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味		
	主要用途	主要用作溶剂，医药、染料中间体、香料等		

状						
理化性质	熔点(℃)	-47.9	沸点(℃)	139	相对密度(水=1)	0.86
	饱和蒸汽压（kpa）	1.33 (28.3℃)	辛醇/水分配系数的对数值	3.2	相对密度(空气=1)	3.66
	燃烧热（kJ/mol）	4549.5	临界温度(℃)	343.9	临界压力（MPa）	3.54
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(℃)	25	引燃温度(℃)	525
	爆炸下限(%)	1.1	爆炸上限(%)	7.0	最大爆炸压力(MPa)	0.764
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD_{50}：5000mg/kg（大鼠经口）；14100mg/kg（兔经皮）				
	生殖毒性	大鼠吸入最低中毒浓度：3000 mg/m^3，24 小时（孕 7-14 天用药），有胚胎毒性				
运输信息	危规号	33535		UN 编号	1307	
	包装分类	II		包装标识	7	
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	对眼及上呼吸道有刺激性；高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性毒性：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。有的有癔病样发作。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合症，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。				
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤				
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医				
	食入	饮足量温水，催吐，就医				
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止					

	使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电集聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	
防护措施	工程控制	生产过程密闭，加强通风。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜
	身体防护	穿防毒物渗透工作服
	手防护	戴乳胶手套
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯

表 3.3-12 乙酸乙酯的理化性质及危险特性

标识	中文名	乙酸乙酯		英文名	ethyl acetate	
	分子式	C4H8O2		CAS 号	141-78-6	
	危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体		化学类别	羧酸酯	
主要组成与性状	外观与性状	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发				
	主要用途	用途很广，主要用作溶剂、及用于染料和一些医药中间体的合成				
理化性质	外观与性状	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发				
	熔点(℃)	-83.6	沸点(℃)	77.2	相对密度(水=1)	0.9
	饱和蒸汽压（kpa）	13.33 (27℃)	辛醇/水分配系数的对数值	0.73	相对密度(空气=1)	3.04
	燃烧热（kJ/mol）	2244.2	临界温度(℃)	250.1	临界压力（MPa）	3.83
	溶解性	微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(℃)	-4	引燃温度(℃)	426
	爆炸下限(%)	2.0	爆炸上限(%)	11.5	最大爆炸压力(MPa)	0.85
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气中，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD_{50}：5620mg/kg（大鼠经口）；494 0mg/kg（兔经口）				
		LC_{50}：5760mg/m^3，8 小时（大鼠吸入）				
	亚急性和慢性毒性	豚鼠吸入 2000ppm 或 7.2 g/m^3，65 次接触，无明显影响				
	致突变性	性染色体缺失和不分离：啤酒酵母菌 24400ppm；细胞遗传学分析：仓鼠成纤维细胞 9g/L				

运输信息	危规号	32127	UN 编号	1173
	包装分类	II	包装标识	7
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	健康危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜浑浊、继发性贫血、白细胞增多等		
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤		
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医		
	食入	饮足量温水，催吐，就医		
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电集聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。			
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
	呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。		
	眼睛防护	带化学安全防护眼镜		
	身体防护	穿防静电工作服		
	手防护	戴乳胶手套		
	其他	工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣，注意个人清洁卫生		

表 3.3-13 乙酸丁酯的理化性质及危险特性

标识	中文名	乙酸丁酯		英文名	Butyl Acetate	
	分子式	$C_6H_{12}O_2$		CAS 号	123-86-4	
	危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体		化学类别	羧酸酯	
主要组成与性状	外观与性状	无色透明液体，有果子香味				
	主要用途	用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉等溶剂及用于调制香料和药物				
理化性质	熔点(℃)	-73.5	沸点(℃)	126.1	相对密度(水=1)	0.88
	饱和蒸汽压（kpa）	2.00 (25℃)	辛醇/水分配系数的对数值	/	相对密度(空气=1)	4.1

	燃烧热（kJ/mol）	3463.5	临界温度(℃)	305.9	临界压力（MPa）	/
	溶解性	微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(℃)	22	引燃温度(℃)	370
	爆炸下限(%)	1.2	爆炸上限(%)	7.5	最大爆炸压力(MPa)	/
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气中，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD_{50}：13100mg/kg（大鼠经口）				
		LC_{50}：9480mg/m^3（大鼠经口）				
	刺激性	家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激				
	亚急性和慢性毒性	猫吸入 4200ppm，6 小时/天，6 天，衰弱，体重减轻，轻度血液变化				
运输信息	危规号	32130		UN 编号	1123	
	包装分类	II		包装标识	7	
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	吸入后对呼吸道有刺激性作用，引起咳嗽、胸痛、呼吸困难。蒸汽对眼有刺激性。眼和皮肤直接接触液体可致灼伤。口服灼伤口腔和消化道，出现腹痛、恶心、呕吐和休克等。慢性影响：受本品蒸汽慢性作用的工人，可有结质炎、畏光、上呼吸道刺激等。				
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟，就医				
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医				
	食入	误服者用水漱口，给饮牛奶或者蛋清，就医				
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。					
防护措	工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。				

施	呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	带化学安全防护眼镜
	身体防护	穿防静电工作服
	手防护	戴乳胶手套
	其他	工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣，注意个人清洁卫生

由上表辨识结果，并参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中相关内容，确认本项目原辅材料中有毒物质有天然气、乙酸乙酯、二甲苯等。

3.3.5.2 储运过程危险、有害因素分析

物料运输、装卸、储存过程中风险主要表现在以下几个方面：

（1）物料运输过程危险性分析

本项目主要物料主要采用卡车运输送入厂内，厂内不设物料储罐，全部物料以桶装方式存储，如未能委托有危化品运输资质的单位进行运输或运输人员没有驾驶证、押运证等均有可能引发车辆伤害事故，甚至引发泄露、腐蚀、人员灼伤等。另因厂区的平面布置、厂内道路的设计、交通标志和安全标志的设置、照明的质量、绿化的规划、厂房内行驶通道、车辆的管理等方面的缺陷，均可能引发厂内运输的车辆伤害事故。

（2）物料装卸过程危险性分析

在物料装卸过程中，如作业人员违规操作或管理失误等原因，导致容器与容器之间的撞击、摩擦，极有可能引发容器、阀门等泄露，导致物料外泄。违反装卸规定，槽车装载过量，安全附件失灵，造成易燃物料大量泄漏，会导致人员中毒和火灾爆炸等事故。

（3）物料储存过程危险性分析

项目厂区内物料均采用桶装贮存，主要危险为物料泄漏引发的火灾爆炸、人员中毒窒息事故。

可能造成物料泄漏的常见原因有：储存设施(容器)等的设计、制造、使用、管理，储存管理欠缺等因素。

3.3.5.3 生产过程危险、有害因素分析

项目在生产过程中不涉及危险工艺，基本不存在环境风险。

3.3.6 生态影响因素分析

3.3.6.1、生态环境现状

项目在位于丽水市缙云县新碧街道上应6-1号的已建厂房内实施，根据现场踏勘，项目利用现有工业工地进行生产，厂区已塑造成工业生态系统。

3.3.6.2、施工期生态影响分析

项目不涉及土建，仅对设备进行安装调试，故无需对建设阶段生态环境影响进行分析。

3.3.6.3 营运期生态环境影响评价

（1）工业生态系统的塑造

项目位于丽水市缙云县新碧街道上应6-1号，场地已被混凝土硬化，人类、车辆等活动增加，原有的生态系统已逐步塑造成工业生态系统。

（2）人口增加

项目投产后，将新增就业人口，就业人口基本来自当地居民，基本不会造成区域人口增加。

（3）环境污染对人与动植物的影响

项目经采取污染防治措施后，仍不可避免产生一定数量的污染物。污染物的排放对环境会造成一定的影响。有些污染物排放量如果超过环境容量，可能影响周边植被的正常生长，某些污染物的嗅阀值较低或毒性较大，则可能影响周边群众或职工的健康。该项目在建设及营运过程中，应重视采取清洁生产与污染防治措施，减缓对区域生态环境的不利影响。

3.3.6.4 退役期生态影响分析

项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性、易腐蚀物质，仅含有一些低毒的化学物质，因此设备清洗后即可拆除。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，废水必须经治理达标后排放。

退役期应委托有资质单位另行环境影响评价，具体以评价结果为准。

3.4 污染源强核算

3.4.1 物料平衡

3.4.1.1 物料平衡

（1）涂装工序挥发性有机物物料平衡

本项目涂装工序挥发性有机物物料平衡见表 3.4-1。

表 3.4-1 涂装工序挥发性有机物平衡表　　　单位：t/a

<table>
<tr><th colspan="3">系统输入</th><th colspan="3">系统输出</th></tr>
<tr><th colspan="2">物料</th><th>投入量(t/a)</th><th colspan="2">物料</th><th>产出量(t/a)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">有机硅耐高温漆</td><td>乙酸丁酯</td><td>1.4</td><td rowspan="4">有组织</td><td>二甲苯</td><td>0.200</td></tr>
<tr><td>其他挥发性有机物</td><td>4.76</td><td>乙酸乙酯</td><td>0.091</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>乙酸丁酯</td><td>0.183</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稀释剂</td><td>二甲苯</td><td>1.75</td><td>其他挥发性有机物</td><td>1.400</td></tr>
<tr><td>乙酸乙酯</td><td>1.4</td><td rowspan="4">无组织</td><td>二甲苯</td><td>0.175</td></tr>
<tr><td>乙酸丁酯</td><td>1.4</td><td>乙酸乙酯</td><td>0.140</td></tr>
<tr><td>其他挥发性有机物</td><td>2.45</td><td>乙酸丁酯</td><td>0.280</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水性漆</td><td>挥发性有机物</td><td>6.4</td><td>其他挥发性有机物</td><td>1.361</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td rowspan="4">削减量</td><td>二甲苯</td><td>1.375</td></tr>
<tr><td rowspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>乙酸乙酯</td><td>1.100</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>乙酸丁酯</td><td>2.200</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>其他挥发性有机物</td><td>10.849</td></tr>
<tr><td rowspan="4">小计</td><td>二甲苯</td><td>1.75</td><td rowspan="4">小计</td><td>二甲苯</td><td>1.75</td></tr>
<tr><td>乙酸乙酯</td><td>1.4</td><td>乙酸乙酯</td><td>1.4</td></tr>
<tr><td>乙酸丁酯</td><td>2.8</td><td>乙酸丁酯</td><td>2.8</td></tr>
<tr><td>其他挥发性有机物</td><td>13.61</td><td>其他挥发性有机物</td><td>13.61</td></tr>
<tr><td colspan="2">挥发性有机物总计</td><td>19.56</td><td colspan="2">挥发性有机物总计</td><td>19.56</td></tr>
</table>

3.4.1.2 水平衡

本项目水平衡见表 3.4-2、图 3.4-1。

表3.4-2 水量平衡表 单位：t/a

序号	用水		排水（含纳管及其它去向）	
	项目	用量(t/a)	项目	用量(t/a)
1	新鲜自来水量	10841	生活污水	1148
2	/	/	生活用水损耗	202
3	/	/	水帘废水	2464
4	/	/	水帘用水损耗	1222
5	/	/	涂装喷淋废水	2160
6	/	/	涂装喷淋用水损耗	486
7	/	/	水性喷枪清洗用水	20
8	/	/	水性漆调配用水	60
9	/	/	压铸喷淋废气损耗	306
10	/	/	脱模剂调配用水	540
11	/	/	抛光喷淋废水损耗	576
12	/	/	磨底喷淋废水损耗	216
13	/	/	工业骨胶调配用水	1
14	/	/	冷却废水损耗	1440
15	总计	10841	总计	10841

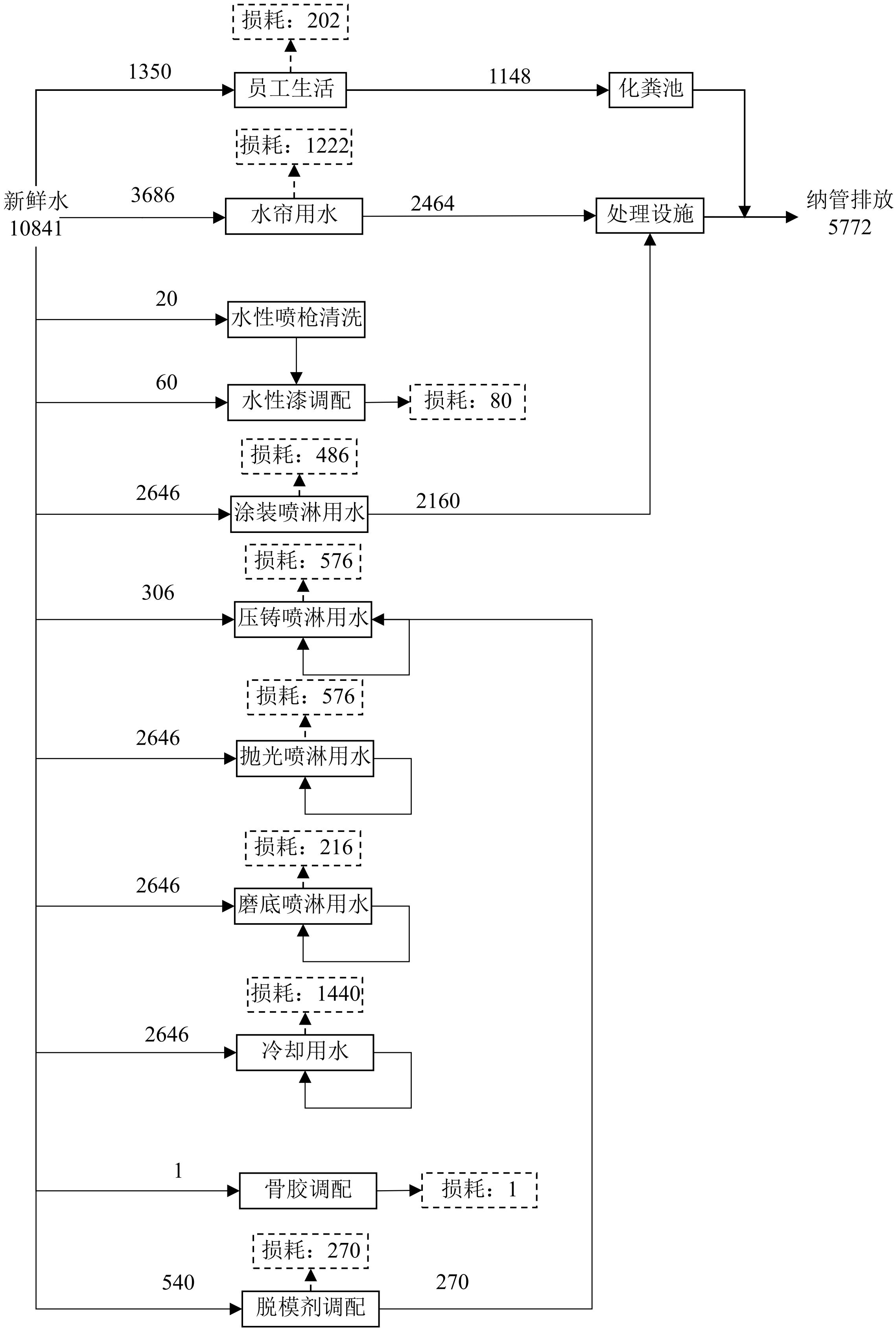


图 3.4-1 项目用水平衡示意图 单位：t/a

3.4.2 废气污染源强核算

本项目无对应行业技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），核算方法的选取原则“核算方法优先级别的确定应遵循简便高效、科学准确、统一规范的原则。新（改、扩）建工程污染源源强的核算，应依据污染源和污染物特性确定核算方法的优先级别，不断提高产污系数法、排污系数法的适用性和准确性”。因此，根据准则要求结合本项目特点，本次环评污染源源强核算方法选取的优先顺序为产污系数法、物料衡算法、类比法。

3.4.2.1 熔铸工序废气

a）产生情况

项目压铸锅生产过程中涉及熔化、压铸工艺，熔铸过程中会产生相应废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》“机械行业系数手册”中的“铸造环节-熔炼（燃气炉）工艺”排放系数、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“机械行业系数手册”中的“铸造环节-造型/浇铸（有色压铸）工艺”排放系数，则项目熔化、压铸工序废气产生情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 熔铸废气产生情况表

污染工序	污染物	产品量（t/a）	产生系数
熔化工序	颗粒物	4100	0.943kg/t 产品
压铸工序	颗粒物	4100	1.99kg/t 产品
	非甲烷总烃	4100	0.120kg/t 产品
注：年有效工作时间以 7200h 计；			

b）集气情况说明

项目利用熔化炉、压铸机进行生产，在熔化炉及压铸机顶部设置集气罩进行集气，集气效率按 90%计，熔化炉、压铸机单个集气罩面积约 0.45m^2，风速按 1.2 m/s 计，则单个集气罩集气风量为 1944 m^3/h，环评以 2000 m^3/h 计，项目分别有 4 台熔化炉和 4 台压铸机，则熔化、压铸工序集气风量分别均为 8000 m^3/h 计。

c）压铸工序脱模剂污染防治

项目需在压铸设备周围设置围堰，以便对喷洒过程滴落的脱模剂进行回收

再利用，提高资源利用效率；同时项目压铸设备脱模剂在喷洒过程中，还需在保证铸件顺利脱模和质量的前提下，尽量缩短喷涂时间和单次喷涂用量，并且需控制合适的脱模剂喷涂距离，以减少喷洒过程中的脱模剂滴落和损耗，提高熔化、压铸车间的清洁程度和生产环境。

d）废气处理后排放情况说明

熔化工序废气收集后通过布袋除尘处理后、压铸工序废气收集后通过水喷淋除尘处理后分别经不低于 15m 的排气筒达标排放，详见表 3.4-4。

表 3.4-4 熔铸工序废气处理情况说明

污染源	污染因子	治理工艺	处理效率	排气筒
熔化工序	颗粒物	布袋除尘	90%	1 根，对应 DA001
压铸工序	颗粒物	水喷淋除尘	85%	1 根，对应 DA002
	非甲烷总烃		0%	

3.4.2.2 抛光工序废气

a）产生情况

项目压铸锅生产过程中涉及内抛和外抛工艺，铝材抛光过程中会产生抛光粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“机械行业系数手册”中的“预处理核算环节-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”排放系数颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-产品，则项目喷砂废气产生情况见表 3.4-5。

表 3.4-5 抛光废气产生情况表

污染工序	污染物	产品量（t/a）	产生系数
内抛工序	颗粒物	4050	2.19kg/t 产品
外抛工序	颗粒物	4050	2.19kg/t 产品
注：年有效工作时间均以 2400h 计；			

b）集气情况说明

项目利用内抛机和外抛机进行生产，采用侧吸集气罩进行集气，集气效率按 90%计，单台抛光机集气风量以 4000m^3/计，项目喷砂工序共有 2 台内抛机和 4 台外抛机，项目内抛废气和外抛废气分别集气后于 2 根不同的排气筒排放，则内抛排气筒和外抛排气筒集气风量分别为 8000m^3/h、16000 m^3/h。

（3）废气处理后排放情况说明

抛光工序废气收集后通过水喷淋除尘处理后，经不低于 15m 的排气筒达标排放，详见表 3.4-6。

表 3.4-6 抛光工序废气处理情况说明

污染源	污染因子	治理工艺	处理效率	排气筒
内抛工序	颗粒物	水喷淋除尘	90%	1 根，对应 DA003
外抛工序	颗粒物	水喷淋除尘	90%	1 根，对应 DA004

3.4.2.3 喷砂工序废气

a）产生情况

项目压铸锅生产过程中涉及喷砂工艺，铝材喷砂过程中会产生喷砂粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“机械行业系数手册”中的“预处理核算环节-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”排放系数颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-产品，则项目喷砂废气产生情况见表 3.4-7。

表 3.4-7 喷砂废气产生情况表

污染工序	污染物	产品量（t/a）	产生系数
喷砂工序	颗粒物	4050	2.19kg/t 产品
注：年有效工作时间均以 2400h 计；			

b）集气情况说明

项目利用喷砂机进行生产，项目喷砂机自带布袋除尘装置进行除尘，喷砂时整个设备密闭，集气效率按 100%计，项目单台喷砂机集气风量以 3000m^3/计，项目喷砂工序共有 3 台喷砂机，则总集气风量以 9000 m^3/计。

（3）废气处理后排放情况说明

喷砂工序废气收集后通过活性炭吸附处理后，经不低于 15m 的排气筒达标排放，详见表 3.4-8。

表 3.4-8 喷砂工序废气处理情况说明

污染源	污染因子	治理工艺	处理效率	排气筒
喷砂工序	颗粒物	布袋除尘	95%	1 根，对应 DA005

3.4.2.4 磨底工序废气

a）产生情况

为保证产品底部的平整度，提高产品的美观程度，需对产品底部进行磨底加工，磨底过程中会产生磨底粉尘，粉尘主要为外涂加工后的漆膜，则项目磨

底工序废气产生量按外涂加工后漆膜质量的 10%计，情况见表 3.4-9。

表 3.4-9 磨底废气产生情况表

污染工序	污染物	外涂漆膜质量（t/a）	产生系数
磨底工序	颗粒物	15.288	10%
注：年有效工作时间均以 2400h 计；			

b）集气情况说明

项目利用打磨机进行生产，打磨机采用侧吸集气罩进行集气，集气效率按 90%计，罩口面积约为 1m^2，控制风速为 0.8m/s，项目单台打磨机集气风量以 2880m^3/h 计，项目共有 3 台打磨机，则总集气风量为 8640 m^3/h，环评以 9000 m^3/h 计。

（3）废气处理后排放情况说明

磨底工序废气收集后通过活性炭吸附处理后，经不低于 15m 的排气筒达标排放，详见表 3.4-10。

表 3.4-10 喷砂工序废气处理情况说明

污染源	污染因子	治理工艺	处理效率	排气筒
磨底工序	颗粒物	水喷淋除尘	85%	1 根，对应 DA0010

3.4.2.5 焊接工序废气

项目使用的焊接工艺为点焊。焊接过程会产生少量焊接烟尘。考虑项目焊接工艺烟尘产生量较少，其主要在车间内无组织排放，对周围环境影响较小，故环评仅做定性分析。环评要求企业加强车间通风，避免污染物积聚。

3.4.2.6 抛光轮修复工序废气

项目抛光工序涉及将金刚砂利用牛骨胶粘附在磨损的抛光轮上，让磨损的抛光轮得以重复利用，节省生产成本，该过程使用牛骨胶进行粘接，粘接后的抛光轮进行自然晾干，考虑牛骨胶主要成分为明胶肤蛋白质，且纯度较高，用量较小，因此修复过程中废气产生量较小，故环评仅定性分析，不进行定量分析，要求加强车间通风，避免污染物聚集。

3.4.2.7 调漆、喷漆、流平、烘干工序废气

1、源强产生情况

a）产生情况

企业根据实际生产需求，对压铸锅进行喷漆。项目采用油性漆和水性漆进行涂装。根据企业提供的 MSDS 资料，涂装废气主要来自油漆、稀释剂及水性漆中挥发的有机溶剂，主要在调漆、喷漆、流平及烘干过程中挥发产生。

b）涂装各工序废气产生比例说明

油漆、稀释剂及水性漆中的有机溶剂属于挥发性物质，在整个涂装工序过程中全部挥发。

参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法（征求意见稿）》，对于水性涂料，约 33.5%在喷漆过程中挥发，66.5%在流平、烘干中挥发；对于油性涂料，5%会在调漆过程中挥发，70%在喷漆过程中挥发；25%在流平、烘干过程挥发。

企业喷枪清洗过程利用稀释剂、水作为清洗剂，清洗后的清洗剂经简单过滤漆渣后回用于调漆工序，清洗过程产生的清洗废气经涂装废气集气设施集气后统一处理。

c）涂装废气产生情况分析

项目共含有一条内涂流水线（内含 2 个内涂喷房（8 把自动喷枪，4 用 4 备，规格约为 4m*3.2m*2m）和 2 条烘道（天然气直接加热））和一条外涂流水线（内含 2 个内涂喷房（8 把自动喷枪，4 用 4 备，规格约为 4m*3.2m*2m）和 2 条烘道（天然气直接加热）），正常生产时间以 2400h 计；根据对企业实际生产规律调查，项目生产压铸锅均通过流水线进行喷漆作业和烘干作业，可以认为涂装废气在有效涂装时间内其产生速率为最大，除去拿取物件及其他耗费时间，项目环评涂装有效时间按 2100h 来进行评价分析。

2、废气收集情况说明

项目调漆工序均在密闭的喷漆房内进行；项目涂装工序均在密闭的涂装流水线内进行，且密闭区和外界通风的隔离交界面控制风速不低于 0.6m/s，项目对涂装流水线喷房均进行整体密闭集气；流平基本在烘道内进行，流平、烘干所用烘道除进出口外密闭，采用进出口集气，实现烘道微负压，进口作为补气进风。

项目对喷房进行整体密闭集气，每个喷房开口尺寸约为 4m×1.5m，设计风速为 0.6 m/s，则每个喷台集气风量为 12960m^3/h，环评以 13000m^3/h 计，烘道采

用整体顶部集气方式进行集气，大烘道开口面积约为 1.3m^2，罩口风速约为 0.6m/s，集气风量约为 2808 m^3/h，环评以 3000 m^3/h 计，小烘道开口面积约为 0.45m^2，罩口风速约为 0.6m/s，集气风量约为 972 m^3/h，环评以 1000 m^3/h 计，同时项目考虑漆渣、废油漆桶等危险废物在危废暂存仓库存放过程中会产生少量的有机废气，因此环评要求危废仓库进行整体密闭集气（规格约为 5m×6m×3m），废气并入涂装废气排气筒进行一并处理，由于废气产生量较少，环评仅定性分析，不进行定量分析。

则项目内涂底油喷漆工序、内涂面油喷漆工序、内涂烘干工序、外涂涂装工序废气集气风量分别以 13000m^3/h、13000m^3/h 计、4000m^3/h、33000m^3/h 计。

本次环评要求企业加强对涂装流水线的操作管理，维护涂装作业设备、区域的密闭性，使涂装作业区域均保持微负压状态，最大程度减少无组织废气的逸散。

涂装作业过程各阶段集气情况如下表 3.4-11 所示。

表 3.4-11 废气集气、处理措施具体工艺指标

<table>
<tr><th colspan="2">名称</th><th>规格尺寸(m)</th><th>数量</th><th>风速(m/s)</th><th colspan="2">总风量(m³/h)</th><th>集气方式</th><th>集气率</th></tr>
<tr><td rowspan="4">内涂线</td><td>底油喷漆</td><td>4*3.2*2</td><td>1</td><td>/</td><td colspan="2">13000</td><td>喷房整体集气</td><td>90%</td></tr>
<tr><td>面油喷漆</td><td>4*3.2*2</td><td>1</td><td>/</td><td colspan="2">13000</td><td>喷房整体集气</td><td>90%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">烘道</td><td>1.3</td><td>1</td><td>/</td><td>3000</td><td rowspan="2">4000</td><td rowspan="2">烘道进、出口内设施集气口进行集气</td><td>90%</td></tr>
<tr><td>0.45</td><td>1</td><td>/</td><td>1000</td><td>90%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">外涂线</td><td>喷漆</td><td>4*3.2*2</td><td>2</td><td>/</td><td>26000</td><td rowspan="4">32250
（33000）</td><td>喷房整体集气</td><td>90%</td></tr>
<tr><td>烘道</td><td>1.3</td><td>1</td><td>/</td><td>3000</td><td rowspan="2">烘道进、出口内设施集气口进行集气</td><td>90%</td></tr>
<tr><td>烘道</td><td>0.45</td><td>1</td><td>/</td><td>1000</td><td>90%</td></tr>
<tr><td colspan="2">危废仓库</td><td>5×6×3</td><td>/</td><td>/</td><td>2250</td><td>整体集气</td><td>95%</td></tr>
<tr><td colspan="2">涂装废气吸附后脱附-催化燃烧</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">4000</td><td>/</td><td>100%</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：水帘喷房其密闭区和外界通风的隔离交界面风速不低于 0.6m/s；括号内为环评风量取值，项目调漆工序位于密闭的喷漆房内进行。</td></tr>
</table>

3、废气处理后排放情况说明

项目内涂流水线水性漆涂料调漆、喷漆废气收集后经水喷淋处理后于 2 根 15m 高排气筒（DA006-DA007）排放；水性涂料烘干废气经水喷淋处理后于 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放

项目外涂流水线溶剂型涂料调漆、喷漆、喷枪清洗、流平、烘干废气集气后经气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附处理+催化燃烧处理（用于对活性

炭吸附箱进行循环脱附+催化燃烧）后于 15m 高排气筒（DA009）排放。

项目涂装过程中油漆损耗率以 30%计，损耗的部分以漆雾形式流失，漆雾在喷漆过程中被水帘、旋流塔等设施去除，涂装工序处理效率以 90%计，漆雾去除效率以 95%计。详见表 3.4-12。

表 3.4-12 涂装工序废气处理情况说明

<table>
<tr><th>污染源</th><th>污染因子</th><th>治理工艺</th><th>处理效率</th><th>排气筒</th></tr>
<tr><td>内涂底油喷漆工序</td><td>颗粒物（漆雾）</td><td>水喷淋处理</td><td>95%</td><td>DA006-DA007</td></tr>
<tr><td rowspan="2">内涂烘干工序</td><td>颗粒物（漆雾）</td><td rowspan="2">水喷淋处理</td><td>95%</td><td rowspan="2">DA008</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>90%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">外涂调漆、喷漆、流平、烘干工序</td><td>颗粒物（漆雾）</td><td>水帘+旋流塔</td><td>95%</td><td rowspan="2">DA009-1</td></tr>
<tr><td>苯系物（二甲苯）、乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>旋流塔+干式过滤+活性炭吸附处理</td><td>90%</td></tr>
<tr><td>脱附后催化燃烧</td><td>苯系物（二甲苯）、乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>脱附处理+催化燃烧处理</td><td>97%</td><td>DA009-2</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：①总体挥发性有机物按非甲烷总烃进行评价；
②涂装废气中不含氮、硫，催化燃烧温度 300~400℃，不会产生热力型氮氧化物，不考虑此部分废气中氮氧化物和二氧化硫。
③喷枪清洗环节采用稀释剂对喷枪进行清洗，清洗产生的废液过滤后回用于调漆工序使用，喷枪清洗废气计入调漆、喷漆废气，不再单独核算；
④脱附后催化燃烧工序采用离线式工作方式，项目单次作业时间约 3h，每个月脱附次数约 40 次，则年有效工作时间以 1400h 计，该工序采用电加热。
⑤由于漆雾颗粒质量较大，考虑未被收集的漆雾会产生沉降，以漆渣形式存在，沉降率以 50%计。</td></tr>
</table>

3.4.2.8 天然气燃烧废气

1、源强产生情况

项目烘道加热、铝合金锭熔化工序均使用天然气进行供热，使用情况详见表 3.4-13。

表 3.4-13 天然气使用情况说明

<table>
<tr><th colspan="2">工序</th><th>加热装置</th><th>数量</th><th>加热形式</th><th>天然气用量(万 m^3/a)</th></tr>
<tr><td>厂房西北侧</td><td>熔铸工序</td><td>熔化炉</td><td>1 台</td><td>直接加热</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂房西侧</td><td>内涂烘干工序</td><td>涂装烘道</td><td>2 条</td><td>直接加热</td><td>32</td></tr>
<tr><td>外涂烘干工序</td><td>涂装烘道</td><td>2 条</td><td>直接加热</td><td>14</td></tr>
</table>

天然气属于清洁能源，燃烧最终污染物主要为颗粒物、NO_x和 SO_2，环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中的

“涂装环节-天然气-天然气工业炉窑工艺”系数、“工业锅炉（热力生产和供应行业）系数手册”中的“燃气工业锅炉-天然气”系数，天然气燃烧大气污染物排放系数详见表 3.4-14。项目天然气燃烧污染物产生情况详见表 3.4-15。

表 3.4-14 天然气燃烧大气污染物产排系数

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
			颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S①
			氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。环评采用《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气的总硫量进行计算，即 S≤100mg/m^3（本环评取 100 mg/m3）。					

表 3.4-15 项目天然气燃烧污染物产生情况

污染源		天然气用量（万 m^3/a）	污染物指标	产生情况	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h
厂房西北侧	熔铸工序	30	工业废气量	4080000Nm^3/a	1700Nm^3/h
			颗粒物	0.086	0.041
			SO_2	0.060	0.029
			NOx	0.561	0.267
厂房西侧中部	内涂烘干工序	32	工业废气量	4352000Nm^3/a	1813Nm^3/h
			颗粒物	0.092	0.044
			SO_2	0.064	0.030
			NOx	0.598	0.285
厂房西南侧	外涂烘干工序	14	工业废气量	1904000Nm^3/a	793Nm^3/h
			颗粒物	0.040	0.019
			SO_2	0.028	0.013
			NOx	0.262	0.125

2、废气收集及排放情况说明

项目涂装工序烘道天然气燃烧废气与涂装工序烘干废气一并收集经处理后高空排放，详见表 3.4-16。

表 3.4-16 天然气燃烧废气处理情况说明

污染源		污染因子	收集效率	治理工艺	排气筒	风量 m^3/h
厂房西侧中部	内涂烘干工序加热	颗粒物、SO_2、NOx	90%	15m 高排气筒排放	DA008	/
厂房西南侧	外涂涂装工序加热		90%	15m 高排气筒排放	DA009	/
厂房西北侧	熔化工序加热		90%	15m 高排气筒排放	DA001	/

3.4.2.9 恶臭

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。项目涂装工序废气均集气后经处理达标后排放，因此，车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14553-1993）中新改扩建的二级标准排放限值相应要求。

3.4.2.10 废气源强核算汇总

本项目废气产排情况汇总详见表 3.4-17。

表 3.4-17 项目废气产排情况汇总

产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况			污染防治设施					排放情况		
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	设施名称	处理能力（m³/h）	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
熔化工序废气	有组织 DA001	颗粒物	3.557	0.494	62	布袋	8000	90%	95%	是	0.178	0.025	3
		SO_2	0.054	0.008	0.9				0		0.054	0.008	0.9
		NO_X	0.505	0.070	9				0		0.505	0.070	9
	无组织	颗粒物	0.395	0.055	/	/	/	/	/	/	0.395	0.055	/
		SO_2	0.006	0.0008	/	/	/	/	/	/	0.006	0.0008	/
		NO_X	0.056	0.008	/	/	/	/	/	/	0.056	0.008	/
压铸工序废气	有组织 DA002	颗粒物	7.343	1.020	127	水喷淋	8000	90%	85%	否	1.101	0.153	19
		非甲烷总烃	0.443	0.062	8				0		0.443	0.062	8
	无组织	颗粒物	0.816	0.113	/	/	/	/	/	/	0.816	0.113	/
		非甲烷总烃	0.049	0.007	/	/	/	/	/	/	0.049	0.007	/
内抛工序废气	有组织 DA003	颗粒物	7.983	3.326	416	水喷淋	8000	90%	95%	否	0.399	0.166	21
	无组织	颗粒物	0.887	0.370	/	/	/	/	50%	/	0.443	0.185	/
外抛工序废气	有组织 DA004	颗粒物	7.983	3.326	208	水喷淋	16000	90%	95%	否	0.399	0.166	10
	无组织	颗粒物	0.887	0.370	/	/	/	/	50%	/	0.443	0.185	/
喷砂工序废气	有组织 DA005	颗粒物	8.870	3.696	411	布袋除尘	9000	100%	95%	是	0.443	0.185	21
内涂喷漆工序	有组织 DA006	颗粒物	5.616	2.674	205.7	水喷淋	13000	90%	95%	是	0.281	0.134	10.3
		非甲烷总烃	0.965	0.459	35.3				90%		0.096	0.046	3.5

产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况			污染防治设施					排放情况		
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	设施名称	处理能力（m³/h）	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
内涂喷漆工序	有组织 DA007	颗粒物	5.616	2.674	205.7	水喷淋	13000	90%	95%	是	0.281	0.134	10.3
		非甲烷总烃	0.965	0.459	35.3				90%		0.096	0.046	3.5
内涂烘干工序	有组织 DA008	颗粒物	0.082	0.039	9.8	水喷淋	4000	90%	95%	是	0.004	0.002	0.5
		非甲烷总烃	3.830	1.824	456.0				90%		0.383	0.182	45.6
		SO_2	0.058	0.027	6.9				/		0.058	0.027	6.86
		NO_X	0.539	0.256	64.1				/		0.539	0.256	64.1
内涂喷漆、烘干	无组织	颗粒物	1.257	0.599	/	/	/	/	50%	/	0.629	0.299	/
		非甲烷总烃	0.640	0.305	/	/	/	/	/	/	0.640	0.305	/
		SO_2	0.006	0.0030	/	/	/	/	/	/	0.006	0.0030	/
		NO_X	0.060	0.0285	/	/	/	/	/	/	0.060	0.0285	/
外涂油性漆涂装工序及天然气燃烧废气	有组织 DA009	颗粒物	5.933	2.825	85.6	水帘+气动旋流塔+干式过滤+活性炭	33000	90%	漆雾（颗粒物）95%；其余 90%	是	0.297	0.141	4.3
		苯系物（二甲苯）	1.575	0.750	22.73						0.158	0.075	2.27
		乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）	3.780	1.800	55						0.378	0.180	5
		非甲烷总烃	11.844	5.640	171						1.184	0.564	17
		SO_2	0.025	0.012	0.4						0.025	0.012	0.4
		NO_X	0.236	0.112	3.4						0.235	0.112	3.4
	无组织	二甲苯	0.175	0.083	/	/	/	/	/	/	0.175	0.083	/
		颗粒物	0.659	0.314	/	/	/	50%	/	/	0.330	0.157	/

产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况			污染防治设施					排放情况		
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	设施名称	处理能力（m³/h）	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
		乙酸乙酯	0.140	0.067	/	/	/	/	/	/	0.140	0.067	/
		乙酸丁酯	0.280	0.133	/	/	/	/	/	/	0.280	0.133	/
		非甲烷总烃	1.316	0.627	/	/	/	/	/	/	1.316	0.627	/
		SO_2	0.003	0.0013	/	/	/	/	/	/	0.003	0.0013	/
		NO_X	0.026	0.0125	/	/	/	/	/	/	0.026	0.0125	/
外涂油性漆涂装工序废气脱附后催化燃烧	有组织DA009	苯系物（二甲苯）	1.408	1.174	293	热空气脱附+催化燃烧	4000	100%	97%	是	0.042	0.035	9
		乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）	3.402	2.835	709						0.102	0.085	21
		非甲烷总烃	10.650	8.875	2219						0.320	0.266	67
磨底工序废气	有组织DA010	颗粒物	1.376	0.573	64	水喷淋	9000	90%	85%	是	0.206	0.086	10
	无组织	颗粒物	0.153	0.064	/	/	/	/	50%	/	0.076	0.032	/

3.4.3 废水污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目无对应行业技术指南，根据核算方法的选取原则“核算方法优先级别的确定应遵循简便高效、科学准确、统一规范的原则。新（改、扩）建工程污染源源强的核算，应依据污染源和污染物特性确定核算方法的优先级别，不断提高产污系数法、排污系数法的适用性和准确性”。因此，根据准则要求结合本项目特点，本次环评污染源源强核算方法选取的优先序为产污系数法、物料衡算法、类比法。

3.4.3.1 废水来源

企业运营过程中涉及的废水主要为：涂装废水、废气处理喷淋废水和员工生活用水。

企业日常营运过程中用排水情况详见表 3.4-18。

表 3.4-18 项目废水种类及来源

类别	编号	工序	污染源	主要污染因子
废水	W1	喷漆工序	涂装水帘废水	COD_{Cr}、SS、石油类、二甲苯、氟化物
	W2	涂装废气处理	气旋混动塔废水	COD_{Cr}、SS、石油类、二甲苯、氟化物
	W3	职工生活	生活污水	COD_{Cr}、氨氮

3.4.3.2 废水水量核定

项目生产废水水量核定情况详见表 3.4-19。

表 3.4-19 项目废水水量核定

废水种类	来源	产生量(t/a)	核定依据
涂装水帘废水	喷漆工序	2160	详见表 3.4-20
涂装喷淋塔废水	废气处理	2464	详见表 3.4-21
生活污水	日常生活	1148	劳动定员 90 人，年工作日 300 天，员工生活用水量按 $0.05m^3$/人·d 计算，排放系数按 0.85 计

表 3.4-20 本项目涂装水帘废水水量核定

工序	数量	循环水槽规格	更换周期	废水量(m^3/a)
涂装水帘	4 个	L4m×W2 m×H0.5 m	每 5 天更换一次	2160
注：槽有效容积以槽规格的 90%计，年工作天数以 300 天计。				

表 3.4-21 本项目涂装水帘废水水量核定

工序	数量	循环水槽规格	更换周期	废水量(m^3/a)
内涂喷漆废气喷淋塔	2 个	L2m×W2 m×H1 m	每 2 天更换一次	1080
内涂烘干废气喷淋塔	1 个	L2m×W2 m×H1 m	每 2 天更换一次	540
外涂涂装废气喷淋塔	1 个	L2.5m×W2.5 m×H1 m	每 2 天更换一次	844

注：有效容积以槽规格的 90%计，年工作天数以 300 天计。

3.4.3.3 废水水质核定情况

根据各工序污染物产生特性，对各工序废水水质情况进行分析，详见表 3.4-22。

表 3.4-22 项目废水水质情况

污染因子 废水种类	COD_{Cr}	氨氮	SS	石油类	LAS	二甲苯	氟化物	核定依据
水帘废水	1962	/	500	75	/	2	2	类比同类项目及相关产污系数
喷淋废水	1962	/	500	75	/	2	2	
生活污水	300	30	/	/	/	/	/	经验值

注：水帘废水和喷淋废水参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中的“涂装环节-喷漆（水性漆、油性漆）”中的产污系数，化学需氧量产污系数为 78.9 千克/吨-原料；其余污染因子参照同类项目产污系数：SS、石油类污染物浓度参照《汽车涂装废水处理工程的研究》（蒋宏国 罗琳 朱凌峰 湖南农业大学资环学院 2018-10-30）中废水水质浓度情况。

3.4.3.4 废水产生源强

根据以上废水水量及水质核定情况，项目废水产生源强详见表 3.4-23。

表 3.4-23 项目废水产生源强 单位:t/a

污染因子 废水种类	水量	COD_{Cr}	氨氮	SS	石油类	二甲苯	氟化物
水帘废水	2160	4.238	/	1.080	0.1620	0.00432	0.00432
喷淋废水	2464	4.835	/	1.232	0.1848	0.00493	0.00493
生产废水	4624	9.074	/	2.312	0.3468	0.00925	0.00925
生活污水	1148	0.344	0.034	/	/	/	/

3.4.3.5 废水处理方案

根据项目的废水量和水质情况，项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，经缙云县第二污水处理厂集中处理（CODcr、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准）后排入南溪，

3.4.3.6 产排情况核算

根据以上分析，本项目废水中污染物产排情况详见表 3.4-24。

表 3.4-24 废水污染物产生、排放情况汇总 单位:t/a

项目	废水量	CODcr	NH_3-N	SS	石油类	二甲苯	氟化物
生产废水	4624	9.074	/	2.312	0.3468	0.0092	0.0092
生活污水	1148	0.344	0.034	/	/	/	/
合计	5772	9.418	0.034	2.312	0.3468	0.0092	0.0092
处理及排放去向	经处理达标后纳管						
三级标准	-	≤500 mg/L	≤35mg/L	≤400 mg/L	≤20mg/L	≤1mg/L	≤20mg/L
纳管浓度	-	500	5.96	120.2	20	1	1.6
厂区削减量	0	6.532	0	1.618	0.2314	0.0035	0
纳管量	5772	2.886	0.034	0.694	0.1154	0.0058	0.0092
污水处理厂排放标准	-	≤40 mg/L	≤1 mg/L	≤10 mg/L	≤1 mg/L	≤0.4 mg/L	/
污水厂削减量	0	2.655	0.034	0.514	0.093	0.0056	/
经污水处理厂处理后排入环境的量	5772	0.231	0.006	0.058	0.006	0.0023	0.0092

注：1、项目生产废水、生活污水分类收集，因此不对混合废水浓度进行分析；2、项目 COD_{cr}、二甲苯等污染物纳管量以处理后浓度计算：CODcr 去除率以 85%计、二甲苯去除率以 37.6%计、SS 去除率以 70%计、石油类去除率以 67%计。3、环境排放量以污水处理厂尾水标准进行核算。

3.4.4 噪声污染源强核算

项目噪声主要来自机加工设备等设备噪声，类比同类型设备，项目主要设备噪声声压级见表 3.4-25。

表 3.4-25a 项目主要设备噪声声压级（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强			声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
					单台声压级/dB(A)	等效声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A) 东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	缙云县新碧街道上应6-1号厂房	熔化炉	4	/	60	66	1	合理布局、基础减振	8	235	0.5	42	235	8	15	昼:39.6夜:39.6	昼:65.0夜:31.7	昼:66.8夜:60.5	昼:44.0夜:44.2	7200	15	昼:23.9夜:14.6	昼:49.1夜:16.7	昼:50.8夜:45.5	昼:28.3夜:29.2	1
2		压铸机	4	/	70	76	1		12	235	0.5	38	235	12	15					7200	15					1
3		冲床	1	/	70	70	1		5	223	0.5	45	223	5	27					2400	15					1
4		覆底机	2	/	70	73	1		5	13	0.5	45	13	5	237					2400	15					1
5		车床	3	/	70	75	1		5	219	0.5	45	219	5	31					2400	15					1
6		车口机	5	/	70	77	1		5	217	0.5	45	217	5	33					2400	15					1
7		台钻	3	/	70	75	1		5	215	0.5	45	215	5	35					2400	15					1
8		攻牙	3	/	70	75	1		5	213	0.5	45	213	5	37					2400	15					1
9		内抛抛光机	2	/	70	73	1		5	206	0.5	45	206	5	44					2400	15					1
10		打磨机	3	/	70	75	1		5	17	0.5	45	17	5	233					2400	15					1
11		外抛抛光机	4	/	70	76	1		5	98	0.5	45	98	5	152					2400	15					1
12		喷砂机	3	/	70	75	1		5	185	0.5	45	185	5	65					2400	15					1
13		内涂生产线	1	/	60	60	1		7	103	0.5	43	103	7	147					2400	15					1
14		外涂生产线	1	/	60	60	1		7	58	0.5	43	58	7	192					2400	15					1

15		装配包装流水线	3	/	60	65	1		32	43	0.5	18	43	32	207					2400	15					1
16		螺杆空压机	2	/	80	83	1		5	10	0.5	45	10	5	240					2400	15					1

注：以厂房西南角（216488.56；3183587.46）为中心，东侧延厂房边界为 X 轴、北侧为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴建立空间三维坐标系。工业设备噪声产生源强数据参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）、《污染源源强核算技术指南 陶瓷制品制造》（HJ1096-2020）、噪声源声压级数据；吸声系数取 0.03；厂房隔声量取 15 dB(A)。

表 3.4-25b 项目主要设备噪声声压级（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段/h
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	环保风机	/	216542.66	3183821.96	0.5	76	1	⑴设备设置隔声罩； ⑵进风口设置消声器； ⑶实施减振隔声处理措施	7200
2	环保风机	/	216543.58	3183821.72	0.5	76	1		7200
3	环保风机	/	216534.5	3183784.3	0.5	76	1		2400
4	环保风机	/	216512.8	3183688.8	0.5	79	1		2400
5	环保风机	/	216528.9	3183761.3	0.5	76	1		2400
6	环保风机	/	216522	3183731.5	0.5	79	1		2400
7	环保风机	/	216519.5	3183722.1	0.5	79	1		2400
8	环保风机	/	216515.6	3183707.4	0.5	73	1		2400
9	环保风机	/	216503.4	3183648.3	0.5	82	1		2400
10	环保风机	/	216496.2	3183612.6	0.5	76	1		2400
11	冷却塔	/	217609.34	3199470.13	0.5	55	1		7200

3.4.5 固废污染源强核算

环评仅对生产过程中所涉及的固体废物进行核算。

3.4.5.1 副产物汇总及固废判定

根据相关规定，环评首先统计项目副产物的产生情况，并根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物。具体统计及判定结果见表 3.4-26。

表 3.4-26 项目副产物产生情况汇总

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	铝灰渣	熔化压铸工序	固态	铝灰渣	是	4.3a
2	熔化集尘灰	废气处理	固态	熔化集尘灰	是	4.3a
3	压铸沉渣	废气处理	固态	压铸沉渣	是	4.3a
4	金属边角料	机加工工序	固态	金属边角料	是	4.1h
5	抛光沉渣	抛光工序	固态	抛光沉渣	是	4.3a
6	抛光沉降物	抛光工序	固态	抛光沉降物	是	4.3a
7	废抛光轮、砂带	抛光工序	固态	废抛光轮、砂带	是	4.1h
8	磨底沉渣	磨底工序	固态	磨底沉渣	是	4.3a
9	磨底沉降物	磨底工序	固态	磨底沉降物	是	4.3a
10	喷砂集尘灰	喷砂工序	固态	喷砂集尘灰	是	4.3a
11	废砂	喷砂工序	固态	废砂	是	4.1h
12	水性漆渣	涂装工序	半固态	漆渣	是	4.1n
13	油性漆渣	涂装工序	半固态	漆渣	是	4.1n
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3l
15	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	是	4.3l
16	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	是	4.3l
17	浮油	废水处理	液态	浮油	是	4.3e
18	污泥	废水处理	半固态	污泥	是	4.3e
19	危险废包装物	原料包装	固态	油漆桶等	是	4.1h
20	废机油	设备维护	液态	废机油	是	4.1h
21	废机油桶	设备维护	固态	金属桶	是	4.1h
22	含油废抹布	设备清洁	固态	抹布	是	4.1h
23	一般废包装物	原料包装	固态	纸箱等	是	4.1h
24	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	是	3.1

3.4.5.2 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定项目的固体废物是否属于危险废物。项目水性漆渣成份有待进一步鉴定，考虑鉴别费用高，经业主确认按危废管理，参考代码 HW12 900-252-12、HW49 900-041-49，具体判定结果见表 3.4-27。

表 3.4-27 危险废物判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	铝灰渣	熔化压铸工序	是	HW48，321-026-48
2	熔化集尘灰	熔化废气处理	是	HW48，321-034-48
3	压铸沉渣	压铸废气处理	是	HW48，321-034-48
4	金属边角料	机加工工序	否	/
5	抛光沉渣	抛光工序	否	/
6	抛光沉降物	抛光工序	否	/
7	废抛光轮、砂带	抛光工序	否	/
8	磨底沉渣	磨底工序	否	HW12，900-252-12
9	磨底沉降物	磨底工序	否	HW12，900-252-12
10	喷砂集尘灰	喷砂工序	否	/
11	废砂	喷砂工序	否	/
12	水性漆渣	涂装工序	是	参照 HW12，900-252-12
13	油性漆渣	涂装工序	是	HW12，900-252-12
14	废活性炭	废气处理	是	HW49，900-041-49
15	废过滤棉	废气处理	是	HW49，900-039-49
16	废催化剂	废气处理	是	HW49，900-041-49
17	浮油	废水处理	是	HW08，900-210-08
18	污泥	废水处理	是	HW17，336-064-17
19	危险废包装物	原料包装	是	HW49，900-041-49
20	废机油	设备维护	是	HW08，900-249-08
21	废机油桶	设备维护	是	HW08，900-249-08
22	含油废抹布	设备清洁	是	HW49，900-041-49
23	一般废包装物	原料包装	否	/
24	生活垃圾	日常生活	否	/

表 3.4-28 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	行业来源	废物代码	名称	危险特性
1	铝灰渣	熔化压铸工序	HW48 有色金属采选和冶炼废物	常用有色金属冶炼	321-026-48	再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R
2	熔化集尘灰	废气处理	HW48 有色金属采选和冶	常用有色金属冶炼	321-034-48	铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝	T，R

			炼废物			液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘	
3	压铸沉渣	废气处理	HW48 有色金属采选和冶炼废物	常用有色金属冶炼	321-034-48	铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘	T，R
4	油性漆渣	涂装工序	HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T，I
5	水性漆渣	涂装工序	HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T，I
6	磨底沉渣	磨底工序	HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T，I
7	磨底沉降物	磨底工序	HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T，I
8	废活性炭	废气处理	HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29	T
9	废过滤棉	废气处理	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
10	废催化剂	废气处理	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
11	浮油	废水处理	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水芬顿氧化处理污泥）	T，I
12	污泥	废水处理	HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T，I
13	危险废包装物	原料	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
14	废机油	设备维护	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I
15	废机油桶	设备维护	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I
16	含油废抹布	废气处理	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

3.4.5.3 固废产生量核算

根据项目原料、工艺分析，核算每种固废的产生量，具体核算结果见表 3.4-29。

表 3.4-29 项目固废产生量核算 单位：t/a

序号	废弃物名称	产生工序	产生量	核算依据
1	铝灰渣	熔化压铸工序	160	根据企业提供的数据估算
2	熔化集尘灰	废气处理	3.379	根据废气源强核算，熔化工序布袋除尘设施对粉尘削减量为 3.379t/a
3	压铸沉渣	废气处理	16.104	根据废气源强核算，沉渣含水率以 60%计
4	金属边角料	机加工工序	50	根据企业提供的数据估算
5	抛光沉渣	抛光工序	37.917	根据废气源强核算，沉渣含水率以 60%计
6	抛光沉降物	抛光工序	0.887	根据废气源强核算
7	废抛光轮、砂带	抛光工序	1	根据企业提供的数据估算
8	磨底沉渣	磨底工序	2.924	根据废气源强核算，沉渣含水率以 60%计
9	磨底沉降物	磨底工序	0.076	根据废气源强核算
10	喷砂集尘灰	喷砂工序	8.426	根据废气源强核算
11	废砂	喷砂工序	2	根据企业提供的数据估算
12	水性漆渣	涂装工序	27.305	根据废气源强进行分析，漆渣固份含量以废气处理设施削减量计，漆渣含水率以 60%计
13	油性漆渣	涂装工序	14.420	根据废气源强进行分析，漆渣固份含量以废气处理设施削减量计，漆渣含水率以 60%计
14	废活性炭	废气处理	3	企业采用活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧处理工艺对涂装废气进行处理，处理设施中的活性炭利用脱附装置进行再生重复利用。活性炭填充量、更换周期及活性炭品质根据《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）》确定，活性炭采用颗粒活性炭，碘吸附值不低于 800mg/g，单次填装量不小于 3t，同时每年对活性炭进行整体更换。
15	废过滤棉	废气处理	3	根据企业提供的资料及与同类型企业类比进行核算
16	废催化剂	废气处理	0.3t/2a	根据企业提供的资料及与同类型企业类比进行核算
17	浮油	废水处理	0.1	根据企业提供的资料及与同类型企业类比进行核算
18	污泥	废水处理	11.098	项目水处理设施会产生污泥，污泥含水率约为 75%。根据项目工艺及废水处理量（产生量以处理量的 0.06%计），
19	危险废包装物	原料包装	9.8	项目废水性漆桶产生量 3200 个，废油性漆桶产生量约 1120 个，废稀释剂桶产生量约 280 个，每个重约 2kg，废脱模剂桶产生量约 30 个，每个重约 20kg，则危险废包装物产生量约 9.8/a
20	废机油	设备维护	0.15	根据企业提供的资料及与同类型企业类比进行核算
21	废机油桶	设备维护	0.02	根据企业提供的资料及与同类型企业类比进行核算

22	含油废抹布	设备清洁	0.5	根据企业提供的资料及与同类型企业类比进行核算
23	一般废包装物	原料包装	10	根据企业提供的资料及与同类型企业类比进行核算
24	生活垃圾	日常生活	27	本项目劳动定员 90 人，员工人均生活垃圾产生量约 1kg/d

3.4.5.4 危险废物情况说明

项目危险废物情况说明见表 3.4-30。

表 3.4-30 建设项目危险废物基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	铝灰渣	HW48 321-026-48	160	熔化工序	固态	铝灰渣	铝灰渣	每天	R
2	熔化集尘灰	HW48 321-034-48	3.379	熔化废气处理	固态	熔化集尘灰	铝灰	每天	T，R
3	压铸沉渣	HW48 321-034-48	16.104	压铸废气处理	固态	压铸废气处理	铝灰	每天	T，R
4	磨底沉渣	HW12 900-252-12	2.924	磨底工序	固态	磨底工序	漆膜	每天	T，R
5	磨底沉降物	HW12 900-252-12	0.076	磨底工序	固态	磨底工序	漆膜	每天	T，R
6	水性漆渣	HW12 900-252-12	27.305	涂装工序	半固态	漆渣	VOCs	每天	T，I
7	油性漆渣	HW12 900-252-12	14.420	涂装工序	半固态	漆渣	VOCs	每天	T，I
8	废活性炭	HW49 900-039-49	3	废气处理	固态	活性炭	VOCs	每天	T
9	废过滤棉	HW49 900-041-49	3	废气处理	固态	过滤棉	VOCs	1 个月	T/In
10	废催化剂	HW49 900-041-49	0.3/2a	废气处理	固态	催化剂	VOCs	2 年	T/In
11	浮油	HW08 900-210-08	0.1	废水处理	液态	油类	油类	每天	T，I
12	污泥	HW17 336-064-17	11.098	废水处理	半固态	污泥	絮凝剂等	每天	T/C
13	危险废包装物	HW49 900-041-49	9.80	原料包装	固态	包装桶	VOCs	每天	T/In
14	废机油	HW08 900-249-08	0.15	设备维护	液态	机油	机油	1 年	T，I
15	废机油桶	HW08 900-249-08	0.02	设备维护	固态	铁桶	机油	1 年	T，I
16	含油废抹布	HW49 900-041-49	0.5	设备清洁	固态	抹布	机油	每天	T/In

3.4.5.5 固体废物分析情况汇总

将项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况列入表 3.4-31。

表 3.4-31 项目固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码	预测产生量(t/a)
1	抛光沉渣	抛光工序	固态	粉尘	一般废物	—	37.917
2	抛光沉降物	抛光工序	固态	粉尘	一般废物	—	0.887
3	废抛光轮、砂带	抛光工序	固态	砂带等	一般废物	—	1
4	金属边角料	机加工工序	固态	边角料	一般废物		50
5	喷砂集尘灰	喷砂工序	固态	粉尘	一般废物	—	8.426
6	废砂	喷砂工序	固态	废砂	一般废物	—	2
8	一般废包装物	原料包装	固态	纸箱等	一般废物	—	10
小计					一般固废	—	110.23
1	铝灰渣	熔化工序	固态	铝灰渣	危险废物	HW48 321-026-48	160
2	熔化集尘灰	熔化废气处理	固态	熔化集尘灰	危险废物	HW48 321-034-48	3.379
3	压铸沉渣	压铸废气处理	固态	压铸沉渣	危险废物	HW48 321-034-48	16.104
4	磨底沉渣	磨底工序	固态	漆膜	危险废物	HW12 900-252-12	2.924
5	磨底沉降物	磨底工序	固态	漆膜	危险废物	HW12 900-252-12	0.076
6	水性漆渣	涂装工序	半固态	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	27.305
7	油性漆渣	涂装工序	半固态	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	14.420
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	3
9	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	3
10	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	危险废物	HW49 900-041-49	0.3/2a
11	浮油	废水处理	液态	油类	危险废物	HW08 900-210-08	0.1
12	污泥	废水处理	半固态	污泥	危险废物	HW17 336-064-17	11.098
13	危险废包装物	原料包装	固态	包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	9.80
14	废机油	设备维护	液态	机油	危险废物	HW08 900-249-08	0.15
15	废机油桶	设备维护	固态	铁桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.02
16	含油废抹布	设备清洁	固态	抹布	危险废物	HW49 900-041-49	0.5
小计					危险废物	—	252.176
1	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	—	27
小计					生活垃圾	—	27
合计							339.406

3.4.6 非正常工况下污染源强核算

非正常情况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物。

由于本项目废水最终可进入集中式污水处理厂进行处理，且企业设计应急系统完善，非正常情况下废水影响主要是对集中式污水处理厂的冲击影响，由于企业废水量相对于集中式污水处理厂的总水量而言占比很小，因而非正常情况下废水影响对集中式污水处理厂及地表水体影响均较小。

项目非正常情况下废气排放主要为废气处理装置出现故障，如：废气处理设施失效、活性炭等未及时更换等，对废气处理效率降低，导致废气非正常排放带来的影响。环评按照废气处理故障，非正常工况下废气处理设施处理效率以 10%计，其排放源强见表 3.4-32。

表 3.4-32 非正常工况废气排放

污染源	污染物	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	非正常排放速率（kg/h）
外涂油性漆涂装工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	2.825
	苯系物	0.5-1h	1	及时对活性炭进行脱附处理	0.750
	乙酸脂类	0.5-1h	1		1.800
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		5.640
外涂油性漆涂装废气活性炭吸附后脱附+催化燃烧	苯系物	0.5-1h	1	及时更换催化剂	1.174
	乙酸脂类	0.5-1h	1		2.835
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		8.875
内涂喷漆工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	2.674
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		0.459
内涂喷漆工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	2.674
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		0.459
内涂流平、烘干工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换喷淋塔用水	0.039
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		1.824
熔化工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换布袋除尘装置	0.494
压铸工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	1.020
内抛工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	3.326
外抛工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	3.326
喷砂工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时对布袋除尘装	1.916

				置进行检查	
磨底工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	1.725

本环评要求企业对加强污染物处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

3.4.7 交通运输移动源

项目生产所需的原辅材料以汽运的方式运输进厂；项目生产的产品均以汽运运输方式出厂；项目产生的固废也以汽运方式运输出厂。本次项目建成投产后，考虑日均运输车辆约为 30 辆次，运输车辆排放尾气中的污染物主要考虑 NOx 及 CO。

汽车尾气中主要污染物源强计算公式如下所示：

$$Q_j = \sum_{i=1}^{n} 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

式中：Q_j—j 类气态污染物排放源强，g/(s·km)；A_i—i 型车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij}—汽车运行工况下 i 型车 j 类气态污染物在预测年的单车排放因子推荐值，g/(辆·km)。

我国已于 2018 年起执行 GB18352.5-2013 中的 V 时段排放标准。本次评价据此计算得到本次项目运输车辆排放尾气中，主要污染物的排放源强见表 3.4-43。

表 3.4-43 本次项目运输车辆排放尾气中主要污染物排放源强

NOx		CO	
排放标准限值 g/(辆·km)	**排放量 g/(s·km)**	**排放标准限值 g/(辆·km)**	**排放量 g/(s·km)**
0.28	1.19×10^{-4}	0.74	3.16×10^{-4}

由上表可知，本次项目进出厂运输车辆排放尾气中，主要污染物的排放源强是较小的。

3.4.8 污染源强汇总与“三本账”

1、本项目污染物排放量

将本项目污染源强进行汇总，具体见表 3.4-44。

表 3.4-44 本项目污染源强汇总表

项目		单位	产生量	削减量	环境排放量
废气	颗粒物	t/a	59.413	52.692	6.721
	SO_2	t/a	0.152	0	0.152
	NO_X	t/a	1.421	0	1.421
	VOCs	t/a	20.052	15.525	4.527
废水	废水量	t/a	5772	0	5772
	COD_{Cr}	t/a	9.418	9.187	0.231
	NH_3-N	t/a	0.034	0.029	0.006
	SS	t/a	2.312	2.254	0.058
	石油类	t/a	0.347	0.341	0.006
	二甲苯	t/a	0.0093	0.007	0.0023
	氟化物	t/a	0.0092	0	0.0092
固废	一般固废	t/a	110.23	110.23	0
	危险废物	t/a	252.176	252.176	0

3.5 总量控制

据国家及浙江省相关文件，并结合当地环境质量状况，COD_{Cr}、氨氮削减比例为 1:1，NO_x 和 SO_2 削减比例为 1:1.5。根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）等相关文件规定，本项目实施后，新增的 VOCs 需进行区域平衡替代削减，削减替代比例为 1:1；新增的颗粒物需进行区域平衡替代削减，削减替代比例为 1:1.5。由于 VOCs、颗粒物目前尚未进行排污权交易，其总量指标在缙云县区域内平衡。项目总量控制指标区域平衡替代削减方案见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目总量平衡方案表

序号	总量控制指标	废水		废气			
		COD_{Cr}	**NH_3-N**	**SO_2**	**NOx**	**VOCs**	**颗粒物**
1	原有项目排放量	/	/	/	/	/	/
2	以新带老削减量	/	/	/	/	/	/
3	本项目排放量	0.231	0.006	0.152	1.421	4.527	6.721
4	合计排放总量	0.231	0.006	0.152	1.421	4.527	6.721
5	已获得排污权量	0	0	0	0	0	0
6	**区域削减替代比例**	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5	1:1	1:1.5
7	区域削减替代量**（排污权交易量）**	0.231	0.006	0.228	2.132	4.527	10.082
注：新建项目填写 3、4、6、7.其中 7 要根据区域减排削减比例测算，3=4，7=4*6. 技（改、扩）建项目要填报 1、2、3、4、5、6、7。4=1+3-2，7=（4-5）*6。							

项目实施后，项目 COD_{Cr}、氨氮、NO_x、SO_2 和挥发性有机物、颗粒物需进行区域平衡替代。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置和周边环境

4.1.1.1 地理位置

缙云县位于浙江中南部腹地，为金华、丽水、台州三个地区连接处，扼金丽、金温、金台及丽台之交通要冲，属丽水地区所辖。县城在五云街道。全县总人口约 43 万人，土地总面积 1503.52 平方公里。南北长 59.9 公里，东西宽 54.6 公里，位于东经 119°52′～120°25′，北纬 28°25′～28°57′。县城周边分别与东阳、磐安、仙居、永嘉、青田、丽水、武义、永康等八个市、县接壤。

金华至温州的公路、铁路和丽水至台州临海的公路都从缙云过境。缙云县城至永康 32 公里，北距金华 84 公里，南去丽水 38 公里。距杭、甬、沪分别为 262、293、459 公里，位于上海经济区内。

浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目拟实施地址位于丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号，具体地理位置见**附图 1**。

4.1.1.2 项目所在地周边环境

项目在位于丽水市缙云县新碧街道上应6-1号的现有已建厂房内实施，根据现场踏勘，本项目东侧紧邻其他工业厂房；南侧紧邻缙云县浩铖金属制品有限公司；西侧隔道路为一片荒地；北侧紧邻一片山地。具体详见**附图 3**。

4.1.2 地质、地形、地貌

缙云县地处武夷山—戴云山隆起地带和寿昌—丽水—景宁断裂带的中段。地貌类型分中心、低山、丘陵、谷地四类，其中山地、丘陵约占全总面积的80%，是“八山一水一分田”的山区县。地势自东向西北倾斜。

山脉大致以好溪为界，东部为括苍山脉，西部为仙霞岭余脉。东半部群峰崛起，地势高峻，海拔千米以上山峰 343 座。其中东北部为大盘山所延伸，以低中山地貌为主；东南部为括苍山盘踞，为中山地貌，南部的大洋山主峰，海拔 1500m，海拔千米以上主峰 3 座。北部地层陷落，构成壶镇、新建两块河谷盆地。中部丘陵广阔绵延，为仙霞岭与括苍山的过度地段。全境地形具东南西三面环山，北口张开呈“V”型特征。

4.1.3 气候气象

缙云县风速受地形影响，有明显的地方特点。全年以 NNE 风向频率为主，为 12.7%，且在一年四季中除春季和夏季外，也都是以 NNE 频率为最高，其次为 S，频率为 10.4%。相应的全年风向频率最小的是 WNW 风，频率为 1.4%。冬秋两季的风向分布特征和全年趋势一致，由于受季风影响，夏春季略有不同，夏季 S 频率可达 16.9%，春 S 风频率可达 13.7%。缙云县静风频率全年平均为24.6%。

4.1.4 水文水系

（1）地表水

缙云县全县河流均为山溪性河流。主要有好溪、新建溪、永安溪三条，分属瓯江、钱塘江、灵江三个水系。其中好溪为县内最大的河流，发源于磐安县大盘山，自东北向西南斜贯穿境入丽水，干流在境内长66.11km，流域面积791.8km^2，其干流流经雁岭、壶镇、东方、五云、东渡等五个乡镇。全县水资源丰富，年平均径流量13.69 亿m$_3$，人均占有水资源3321m$_3$。河流落差大，水力资源总蕴藏量8.3 万kW，人均0.2kW。

好溪为瓯江水系的二级支流。好溪属瓯江水系，发源于磐安县大盘山南侧笔架山马祥岭。向西南流经壶镇镇双溪村，纳入白竹溪水。至壶镇镇潜明村纳入潜明坑水。至左库附近有棠溪来汇。在壶镇镇社后潭有浣溪汇合。至青川村

附近有北山溪注入。过东方镇岱石口村汇入汉溪水。至县城五云街道龙津潭，正名称好溪。至东渡镇东渡村纳荆坑水，在兰口村与章溪汇合。然后水出缙云县境，入莲都区境，汇入大溪。好溪干流沿江两岸高山对峙，仅有少量平原零星分布于河谷地带。

好溪干流全长129km，流域面积1340km²，河道比降4.37‰，好溪干流在缙云县境内长66.11km，流域面积976.8km²，落差123m，平均坡降1.86‰。缙云境内好溪流域面积在200km²以上的主要支流有章溪。章溪发源于缙云其大平山，向西北流经大洋、胡源，纳北面支流后折向西南.在贝城下游的东渡镇至雅宅从左岸纳入好溪河长44.4km，流域面积284.6km²。200km²以下的支流有浣溪、棠溪、汉溪、北山溪等。

（2）地下水

缙云县地处武夷山—戴云山隆起地带和寿昌—丽水—景宁断裂带的中段。项目场地属冲积平原，呈典型二元相结构。上部为粉质粘土和粉质细砂等细颗粒沉积，下部为圆砾等粗颗粒沉积。根据中国地震烈度区划（1990）缙云地区地震烈度小于 6°。

企业所在区域水文地质条件较为简单。地下水主要为潜水与承压水。潜水主要接受大气降水的垂向补给，排泄以蒸发和径流为主，其水位随降雨和季节影响，动态变化较大。承压水补给主要来源于大气降水和地表水入渗，也有越流补给，排泄是以径流方式向地表水体或地表排出，也可以通过上下部的含水层进行越流排泄，动态比较稳定，气候、水文因素的变化影响较小。

4.1.5 土壤地质、植被

据中国植被区划，缙云县属我国东部湿润林区，亚热带常绿阔叶林东部组的中亚热带常绿阔叶林区的南带与北带的过渡带。其地带性的顶级植物群落为常绿阔叶林。它的树种组成复杂，往往由多树种与各种生态型的植物聚居而成，是长期历史发展形成的一种天然阔叶林。在本县主要分布于海拔 1200 米以下的山地丘陵中，主要类型有甜槠林荷林、青冈木荷林和苦槠林。但苦槠也常分布于海拔 800 米以下的低山丘陵地段，如东渡雅宅村的北面山上就有大面积的古老苦槠林。只因人类的长期破坏，保存较好的常绿阔叶林已很少见，取而代之

的是亚热带针叶林，或针阔叶混交林，尤以针叶林分布最广泛，约占全县森林面积的 90%，共分黄山松林、马尾松林、杉木林与柳杉林四个群系。针阔叶混交林主要分布在人为活动较少的中山地带和少数低山丘陵中。其主要群系有黄山松常绿阔叶混交林、黄山松落叶阔叶混交林、马尾松常绿阔叶混交林与马尾松落叶阔叶混交林等四个群系。常绿落叶阔叶混交林以分布于大洋山海拔 900～1300 米的沟谷山林比较集中。此外，还有一些毛竹林、油茶林、油桐林、板栗林、果园、桑园、茶园等人工植被类型。

根据缙云县第二次土壤普查工作结果，全县主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等5个土类，11个亚类，36个土属，69个土种。土壤总面积约217.6万亩，以红壤土类分布最广，占总面积的61.5%，黄壤占21.5%，岩性土占4.0%，潮土占0.9%，水稻土占12.1%。县域自然土壤垂直分布较明显，大约在海拔700m左右是黄壤与红壤两大土类的分界线。其中黄壤分布于700m以上的低、中山；红壤分布于海拔700m以下的丘陵地；岩性土分布于盆地中低丘上；潮土分布于河漫滩地、山口洪积扇等；水稻土分布于黄壤带梯田、低山丘陵梯田、洪积扇前缘和顶部、溪流两岸等。山地土壤的成土母质种类主要有酸性岩浆岩，包括凝灰岩、花岗岩。

经调查，项目所在区域没有自然保护区、水源保护区、风景旅游区及各种文物保护区等环境敏感点。

4.2 环境保护目标调查

4.2.1 评价范围内的环境功能区划

评价范围内的环境功能区划详见章节2.5.1。

4.2.2 评价范围内主要环境敏感区

项目周围环境概况及主要保护目标分布详见章节 2.6。

4.3 区域公共基础设施配套

4.3.1 污水收集管网工程

根据实地踏勘调查，目前项目所在区块内已配套污水收集管网。项目废水经预处理达污水处理厂纳管水质标准后排入污水管网，统一接入污水处理厂处理。

4.3.2 缙云县第二污水处理厂简介

本项目位于缙云县第二污水处理厂服务范围。

缙云县第二污水处理厂位于浙江缙云工业园区二区块一号路以南、二号路以北区块，建设规模为日处理污水 2 万吨规模，污水收集管网 35.86 公里，污水收集范围为浙江缙云工业园区（原缙云新碧工业园区）和新碧区块居民综合生活污水，尾水排入新建溪。

缙云县第二污水处理厂设计纳污范围：缙云工业园区工业和新碧镇居民其中包括碧街村、下东山村、下庄村、后坑村、后井村、碧虞村、下小溪村、上小溪村、姓姚村、姓尚村、麻岙村、碧川村、泗山村、泉塘村。根据调查统计，总住户数为 4729 户，总人口数为 18204 人。

缙云县第二污水处理厂提升改造后的工艺为“格栅+沉砂+初沉+A2O+二沉+砂滤+高效沉淀+反硝深床化滤池+接触消毒”，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，COD、TN 执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其中氨氮和总磷需要执行地表水III类水标准。

（1）污水处理工艺

污水处理采用“格栅+沉砂+初沉+A2O+二沉+砂滤+高效沉淀+反硝深床化滤池+接触消毒”处理工艺，工艺流程图见图 4.3.1。

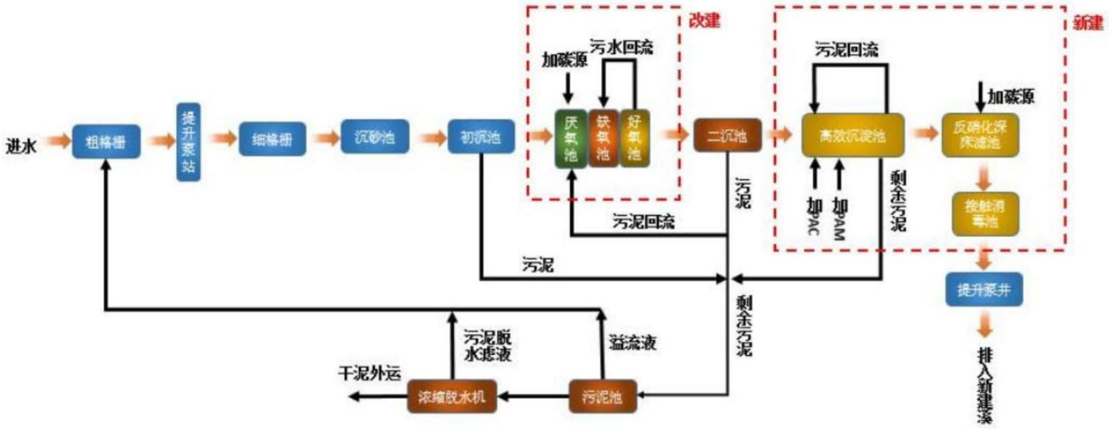


图 4.3-1 缙云县第二污水处理厂污水处理工艺流程图

（2）设计进出水标准

缙云县第二污水处理厂出水排放执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中污水厂改造的指标要求，其中氨氮和总磷需

要执行地表水III类水标准，设计进出水水质见表 4.3-1。

表 4.3-1 缙云县第二污水处理厂设计进出水水质单位：mg/L，pH 除外

参数	BOD5	SS	CODCr	TN	NH_3-N	TP
设计进水水质	200	200	450	40	35	5
设计出水水质	10	10	40	12（15）	1.0	0.2
标准要求	一级 A 标		省地标改造污水厂		地表III类水	

（3）现状污水处理运行情况

为了解污水处理厂的运行情况，本评价收集了污水处理厂 2022 年 7 月 12 日~2022 年 7 月 18 日在线监测数据（数据来源：浙江省污染源自行监控信息管理平台），具体见表 4.3-2。

表 4.3-2 缙云县第二污水处理厂 2022 年度出水水质指标监测表

序号	监测时间	PH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	升/秒
1	2022-07-18	6.862	2.76	0.1287	0.007	6.06	214.87
2	2022-07-17	6.85	2.0	0.1201	0.005	6.338	180.92
3	2022-07-16	6.79	2.0	0.1283	0.005	6.651	174.14
4	2022-07-15	6.73	2.13	0.1225	0.009	7.214	188.35
5	2022-07-14	6.73	2.09	0.1214	0.005	7.318	170.15
6	2022-07-13	6.71	2.27	0.1216	0.005	7.598	165.11
7	2022-07-12	6.69	2.41	0.1259	0.005	6.991	168.12

由上表可知，缙云县第二污水处理厂运行正常，处理后的出水水质 COD、总氮执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，BOD5、SS 等其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放至新建溪。

缙云县第二污水处理厂目前实际处理能力为 1 万 t/d，平均处理污水量为 0.56 万 t/d，本项目产生的废水水质简单，水量较小，项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化处理达与经化粪池处理的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，对缙云县第二污水处理厂不会带来冲击。为此项目污水纳管具有可行性。

（5）本项目情况

本项目位于缙云县新碧街道上应6-1号，属于缙云县第二污水处理厂的服务范围。项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后与经化粪池处理的生活污水一并纳管，经缙云县第二污水处理厂集中处理达标后（CODcr、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准）后排入南溪。

4.4 周围污染源情况

本次周围污染源调查仅对紧邻的几家企业污染物产生情况进行污染因子说明和定性分析，具体调查如下表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 项目周边主要工业企业及其污染物产生情况分析

序号	企业名称	方位	与厂界距离	生产内容	污染因子
1	缙云县鸿顺实业有限公司	南	20m	广播、通信铁塔及桅杆制作、加工等	废气：颗粒物等 废水：生活污水、生产废水 固废：废包装袋等
2	浙江涛涛车业股份有限公司	西	225m	非公路休闲车及零配件制造；非公路休闲车及零配件销售	废气：颗粒物等 废水：生活污水、生产废水 固废：废包装袋等

4.5 环境现状调查与评价

4.5.1 环境空气质量现状监测与评价

根据大气环境影响分析章节，本项目大气环境影响评价等级为二级评价，因此调查了项目所在区域环境质量达标情况，并引用相关其他污染物的监测数据对区域环境质量进行评价。

4.5.1.1 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对于环境空气质量现状调查与评价的要求“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”。

为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用《2022 年丽水市

环境质量公报》，缙云县2022年城区大气监测报告的数据进行评价，详见表4.5-1。

表 4.5-1 基本项目现状监测统计结果（单位：μg/m3）

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（ug/m³）	占标率/%	超标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标
NO_2	年平均质量浓度	18	40	45	/	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	32	70	45.7	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57.1	/	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	/	达标
O_3	第90百分位数8h平均质量浓度	113	160	70.6	/	达标

由监测数据可知，2022年度缙云县城区空气环境质量总体良好，项目所在区域为达标区。

4.5.1.2 其他污染物现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对于其他污染物环境质量现状数据的要求“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

本项目位于缙云县新碧街道上应6-1号，为了解建设项目周围的空气环境质量现状，本次评价引用《浙江素虎机械有限公司年产10万台电动滑板车、100万台极限滑板车项目环境影响报告书》中监测数据，监测点位和监测结果详见下表4.5-2、4.5-3。

表 4.5-2 其他污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	位于本项目	距离本项目厂界/m
	X	Y				
浙江素虎机械有限公司厂址东北侧	215803.99	3181884.62	TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	2022.7.6~2022.7.12	西南	1790
注：XY 值参考 google earth 软件中的通用横轴墨卡托投影数据。						

表 4.5-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m^3）	监测浓度范围/（mg/m^3）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
厂址东北侧	215803.99	3181884.62	TSP	日均值	0.3	0.070~0.084	28	/	达标
			二甲苯	小时值	0.2	＜0.0045	2.25	/	达标
			乙酸乙酯	小时值	0.33	＜0.27	81.82	/	达标
			乙酸丁酯	小时值	0.33	＜0.27	81.82	/	达标
			非甲烷总烃	小时值	2	0.56~0.79	39.5	/	达标
注：XY 值参考 google earth 软件中的通用横轴墨卡托投影数据。									

由以上监测结果可知，厂址附近和厂址东北侧监测点非甲烷总烃的浓度均达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求；乙酸乙酯、乙酸丁酯的小时浓度符合要求（根据原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算值）；二甲苯的小时浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”。TSP 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《关于发布<环境空气质量标准>（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号公告）要求。

因此，评价区域特征因子大气现状质量较好。

4.5.2 地表水环境现状监测与评价

根据《2022 年丽水市生态环境状况公报》，项目附近河道 2022 年新建镇水源地、宅基断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相应标准，水质现状满足对应的水功能区划的要求，水质状况见表 4.5-4。

表 4.5-4 2022 年缙云县地表水水质状况一览表

县（市、区）	断面名称	断面类型	控制级别	功能目标	2022 年水质
缙云县	新建镇水源地	河流	县控	II类	II类
缙云县	宅基	河流	县控	III类	III类

由上表可知，2022 年好溪壶镇水源地和东方镇上断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水功能目标的要求。

4.5.3 声环境现状监测与评价

为了解项目拟建地的声环境质量现状，对项目拟建地本底噪声进行了监测。

（1）监测布点

在拟建地厂房四周及周边敏感点缙云县职业技术学校、东南侧居民点西朱村各布设 1 个监测点，共布置 6 个监测点。

（2）监测频率

2023 年 09 月 24 日、2024 年 01 月 23 日，昼间、夜间各一次。

（3）监测内容及测量仪器

本次监测内容为 Leq(A)，采用 AWA5610D 型积分声级计测量，测量前进行校准。

（4）监测方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》(噪声部分)执行。

（5）评价标准

各厂界声环境执行 GB3096-2008 中 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)；周边敏感点声环境执行 GB3096-2008 中 2 类区标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)；采用超标值方法进行评价。

（6）监测结果及评价

本次声环境现状监测结果详见表 4.5-5，监测点位图见图 4.5-1。

图 4.5-1 噪声监测点位图

表 4.5-5 声环境现状监测结果　单位:dB(A)

监测结果 / 测点位置	2023 年 09 月 24 号、2024 年 01 月 23 号						
	昼间	标准值	达标情况	夜间	标准值	达标情况	**主要影响声源**
厂界南侧	60.3	65	达标	51.3	55	达标	机械噪声
厂界西侧	62	65	达标	52	55	达标	交通
厂界北侧	47.2	65	达标	45.3	55	达标	机械噪声
碧虞村	56.6	60	达标	48.2	50	达标	环境噪声
注：东侧与其他厂房紧邻无法进行现状监测。							

由监测结果可知，厂界各监测点及周边敏感点均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准要求。

4.5.4 地下水环境质量现状监测与评价

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，企业委托了浙江丰合检测有限

公司对项目所在地地下水水质进行了现状监测。

1、监测点位

①地下水质监测

共设 3 个监测点，在建设项目场地内、场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各设1个，监测位点说明见表4.5-6，具体监测点位见**附件10**。

表4.5-6 水质监测点位说明

监测点	方位	监测位点说明
D1	本项目厂区内	取样水井位置具体可以根据现场现有水井情况适当调整；同时根据水位情况，确定地下水上下游点位并进行地下水水质监测
D2	项目北侧	
D3	项目西南侧	
注：取样水井位置具体可以根据现场现有水井情况适当调整		

②地下水位监测

共设7个监测点，除与地下水质监测点相同的地下水位监测点外，可根据现有实际情况另布置4个单独地下水位监测点。

2、监测项目

监测项目因子见表4.5-7。

表4.5-7 水质监测因子

序　号	监测项目	监测因子
1	离子	K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}
2	基本因子	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
3	其他因子	水温、邻二甲苯、间，对二甲苯
注：pH、水温等不稳定项目应在现场测定		

3、采样时间、频率

采样时间：2023年9月18日，各个监测点取样1次。

水样数量：每个水质监测点只取一个水质样品，取样点深度宜在地下水位以下1.0m左右。

4、采样要求

a)、采样方式：采用自动式采样泵或人工活塞闭合式与敞口式定深采样器进行采集。

b)、样品采集前处理：应先测量井孔地下水水位（或地下水位埋深）并做好记录，然后采用潜水泵或离心泵对采样井（孔）进行全井孔清洗，抽汲的水

量不得小于 3 倍的井筒水（量）体积。

c）、地下水水质样品的管理、分析化验和质量控制按照 HJ/T 164 执行。

5、评价方法和评价标准

地下水环境质量现状评价采用标准指数法进行评价。评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的相应标准。地下水化学类型采用舒克列夫分类方法进行分类。

6、监测及评价结果

地下水监测及评价结果见表 4.5-8~4.5-10。

表 4.5-8 地下水水位现状监测情况表

检测点位	GPS定位		水位（m）
	东经	北纬	
生产厂房（W1）	E: 120°6′7.55″	N: 28°44′48.15″	148.63
厂外北侧（W2）	E: 120°6′15.50″	N: 28°44′59.74″	147.84
厂外西南侧（W3）	E: 120°6′0.35″	N: 28°44′40.59″	142.95
厂外东侧（W4）	E: 120°6′16.97″	N: 28°44′44.88″	180.51
厂外西侧（W5）	E:120°6′2.78″	N: 28°44′52.05″	138.45
厂外东南侧（W6）	E: 120°6′14.53″	N: 28°44′33.21″	186.38
厂外西北侧（W7）	E: 120°6′4.00″	N: 28°45′2.77″	145.52

表 4.5-9 地下水阴阳离子平衡情况表

类别	离子	毫克当量总数（m_{eq}/L）		
		生产厂房（W1）	厂外北侧（W2）	厂外西南侧（W3）
阳离子	钾离子	2.38	1.83	1.83
	钠离子	16.3	19.5	16.0
	钙离子	45.2	39.8	40.6
	镁离子	5.02	3.94	3.86
	合计，mc	3.448	3.213	3.094
阴离子	氯离子	＜10	＜10	＜10
	硫酸根离子	10.2	16.5	＜8
	碳酸根离子	＜5	＜5	＜5
	碳酸氢根离子	196	169	200
	合计，ma	3.426	3.114	3.362
注：未检出按 0 折算。				

表 4.5-10 地下水环境质量现状监测结果及评价

项目 \ 采样点		监测结果			III 类标准
		生产厂房（W1）	厂外北侧（W2）	厂外西南侧（W3）	
水温	℃	19.3	18.7	21.1	/
pH 值	无量纲	7.2（19.6℃）	7.0（18.7℃）	7.3（21.1℃）	6.5~8.5
硫酸盐	mg/L	10.2	16.5	＜8	≤250
氯化物	mg/L	＜10	＜10	＜10	≤250
氨氮	mg/L	0.468	0.435	0.401	≤0.50
耗氧量	mg/L	0.6	0.5	＜0.5	≤3.0
硝酸盐	mg/L	1.36	1.36	1.53	≤20.0
亚硝酸盐	mg/L	＜0.003	＜0.003	＜0.003	≤1.00
溶解性总固体	mg/L	241	223	215	≤1000
总硬度	mg/L	138	120	125	≤450
氰化物	mg/L	＜0.002	＜0.002	＜0.002	≤0.05
挥发酚类	mg/L	＜0.0003	＜0.0003	＜0.0003	≤0.002
氟化物	mg/L	0.85	0.93	0.88	≤1.0
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	≤3.0
细菌总数	CFU/mL	79	88	92	≤100
铅	mg/L	0.33	0.67	＜0.09	≤10
镉	mg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	≤5
铁	mg/L	0.06	0.12	0.11	≤0.3
锰	mg/L	0.04	0.02	0.03	≤0.10
六价铬	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	≤0.05
砷	mg/L	3.31	3.34	4.55	≤10
汞	mg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	≤1
间，对-二甲苯	μg /L	＜2.2	＜2.2	＜2.2	二甲苯（总量）≤500
邻-二甲苯	μg /L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	

根据监测结果，项目所在地地下水化学类型为重碳酸盐-钙型水-A；各监测点地下水水质指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T148-2017）III 类标准，所在区域地下水水质良好。

4.5.5 土壤环境质量现状

4.5.5.1 监测内容

为了解项目所在地土壤环境质量现状，本次环评根据现状监测数据进行区域土壤环境质量评价。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目

属于制造业中“金属制品”中的使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外），为 I 类项目，环境敏感程度为敏感，规模为小型，评价等级为一级。

1、布点：占地范围内：5 个柱状样点、2 个表层样点；

占地范围外：4 个表层样点；**推荐点位见图 1。**

2、监测因子：建设用地土壤风险筛选值和管制值（基本项目）列表中所有因子，45 项；农用地基本因子：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)中的基本项目。

（2）特征因子：石油烃、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯。

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）基本因子：重金属和无机物（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍）；挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间乙醛+对乙醛、邻乙醛）；半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)中的基本项目：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

4.5.5.2 现状监测结果及分析

项目土壤理化性质详见 4.5-10，监测点位图详见图 4.5-2，土壤现状监测结果见表 4.5-11。

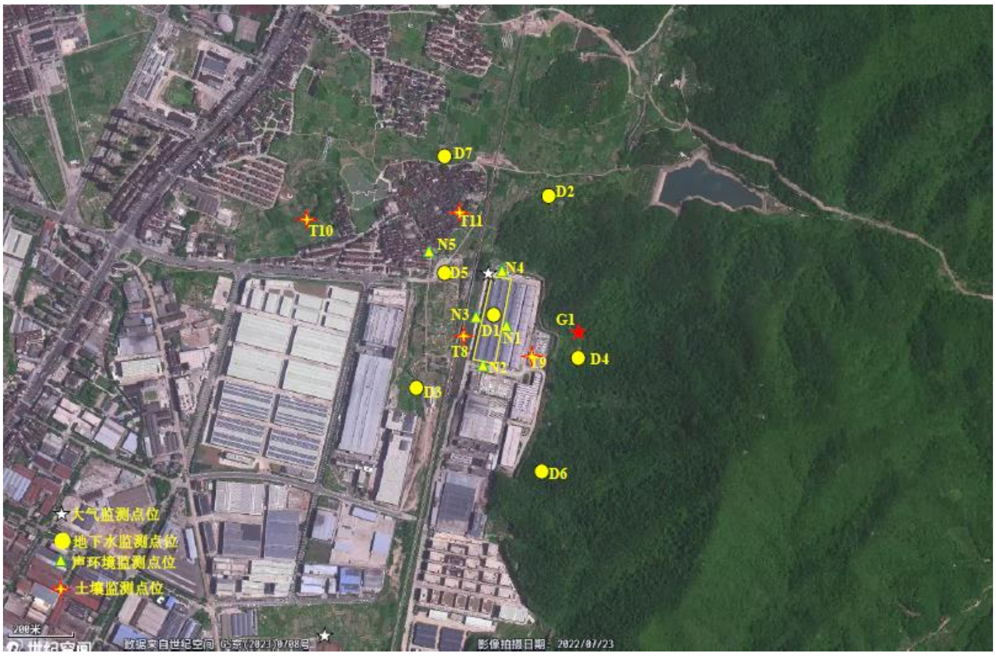


图 4.5-2 监测点位图

表 4.5-11 土壤理化性质

采样日期		2023 年 7 月 21 日
分析日期		2023 年 7 月 21 日-7 月 31 日
检测项目	单位	检测结果
		绿化区 F(N28°44'45.01" E120°6'9.65")

采样深度		cm	0~20
检测项目		单位	检测结果
现场记录	颜色	/	棕色
	结构	/	团粒
	质地	/	砂壤土
	砂砾含量	/	少量
	其他异物	/	无
	氧化还原电位	mV	275
实验室测定	pH 值	无量纲	8.51
	阳离子交换量	cmol/kg(+)	12.9
	饱和导水率	mm/min	0.36
	土壤容重	g/cm^3	1.25
	土壤密度	g/cm^3	2.65
	孔隙度	%	53

表 4.5-12a 项目土壤现状监测结果 单位：mg/kg

监测因子		第二类用地筛选值	监测点位及监测数据 涂装工序 A			
/		/	0~50cm	50~150 cm	150~300 cm	300 cm 以下
特征因子	石油烃	4500	75	50	58	82
	间二甲苯+对二甲苯	570	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$
	邻二甲苯	640	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$
注："(L)"表示检测结果低于方法检出限。						

表 4.5-12b 项目土壤现状监测结果 单位：mg/kg

监测因子		第二类用地筛选值	监测点位及监测数据 废水处理区 B			
/		/	0~50cm	50~150 cm	150~300 cm	300 cm 以下
特征因子	石油烃	4500	59	54	739	1600
	间二甲苯+对二甲苯	570	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$
	邻二甲苯	640	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$	1.2（L）$\times10^{-3}$
注："(L)"表示检测结果低于方法检出限。						

表 4.5-12c 项目土壤现状监测结果　单位：mg/kg

监测因子		第二类用地筛选值	监测点位及监测数据			
			危废暂存区 C			
/		/	0~50cm	50~150 cm	150~300 cm	300 cm 以下
特征因子	石油烃	4500	50	79	51	52
	间二甲苯+对二甲苯	570	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$
	邻二甲苯	640	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$
注："(L)"表示检测结果低于方法检出限。						

表 4.5-12d 项目土壤现状监测结果　单位：mg/kg

监测因子		第二类用地筛选值	监测点位及监测数据			
			生产厂房 D			
/		/	0~50cm	50~150 cm	150~300 cm	300 cm 以下
特征因子	石油烃	4500	39	53	42	72
	间二甲苯+对二甲苯	570	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$
	邻二甲苯	640	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$
注："(L)"表示检测结果低于方法检出限。						

表 4.5-12e 项目土壤现状监测结果　单位：mg/kg

监测因子		第二类用地筛选值	监测点位及监测数据			
			办公室边绿化 E			
/		/	0~50cm	50~150 cm	150~300 cm	300 cm 以下
特征因子	石油烃	4500	43	37	45	40
	间二甲苯+对二甲苯	570	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$
	邻二甲苯	640	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$
注："(L)"表示检测结果低于方法检出限。						

表 4.5-12f 项目土壤现状监测结果　单位：mg/kg

监测点位	绿化区 G			厂区西侧 H		
监测因子 / 采样深度	总石油烃	间，对二甲苯	邻-二甲苯	总石油烃	间，对二甲苯	邻-二甲苯
0-0.2m	45	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$	50	1.2（L）$\times 10^{-3}$	1.2（L）$\times 10^{-3}$
用地筛选值	4500	570	640	4500	570	640
注："(L)"表示检测结果低于方法检出限。						

表 4.5-12g 项目土壤现状监测结果　单位除特殊说明外均为 mg/kg

监测因子		6.5＜PH≤7.5 风险筛选值	监测点位及监测数据
/		/	厂区西北侧 J
	镉	0.3	0.18

基本项目	铜	100	7
	铅	120	23.4
	镍	100	22
	锌	250	153
	总铬	200	29
	砷	30	9.45
	汞	2.4	0.439
特征因子	石油烃	826	26
	间二甲苯+对二甲苯*	163	1.2(L)×10^{-3}
	邻二甲苯*	222	1.2(L)×10^{-3}
注："(L)"表示检测结果低于方法检出限。			

表 4.5-12h 项目土壤现状监测结果　单位：除特殊说明外均为 mg/kg

监测因子		第一类用地筛选值	监测点位及监测数据	第二类用地筛选值	监测点位及监测数据	
/		/	厂区西北侧 M	/	绿化区 F	厂区东南侧 I
重金属	砷	20	7.98	60	5.17	5.08
	镉	20	0.17	65	0.28	0.12
	铬（六价）	3.0	＜0.5	5.7	＜0.5	＜0.5
	铜	2000	13	18000	17	20
	铅	400	22.1	800	18.9	22.4
	汞	8	0.369	38	0.025	0.151
	镍	150	18	900	27	22
挥发性有机物	四氯化碳	0.9	1.3(L) ×10^{-3}	2.8	1.3(L) ×10^{-3}	1.3(L) ×10^{-3}
	氯仿	0.3	1.1(L) ×10^{-3}	0.9	1.1(L) ×10^{-3}	1.1(L) ×10^{-3}
	氯甲烷	12	1.0(L) ×10^{-3}	37	1.0(L) ×10^{-3}	1.0(L) ×10^{-3}
	1,1-二氯乙烷	3	1.2(L) ×10^{-3}	9	1.2(L) ×10^{-3}	1.2(L) ×10^{-3}
	1,2-二氯乙烷	0.52	1.3(L) ×10^{-3}	5	1.3(L) ×10^{-3}	1.3(L) ×10^{-3}
	1,1-二氯乙烯	12	1.0(L) ×10^{-3}	66	1.0(L) ×10^{-3}	1.0(L) ×10^{-3}
	顺-1,2-二氯乙烯	66	1.3(L) ×10^{-3}	596	1.3(L) ×10^{-3}	1.3(L) ×10^{-3}
	反-1,2-二氯乙烯	10	1.4(L) ×10^{-3}	54	1.4(L) ×10^{-3}	1.4(L) ×10^{-3}
	二氯甲烷	94	1.5(L) ×10^{-3}	616	1.5(L) ×10^{-3}	1.5(L) ×10^{-3}
	1,2-二氯丙烷	1	1.1(L) ×10^{-3}	5	1.1(L) ×10^{-3}	1.1(L) ×10^{-3}
	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	1.2(L) ×10^{-3}	10	1.2(L) ×10^{-3}	1.2(L) ×10^{-3}
	1,1,2,2-四	1.6	1.2(L) ×10^{-3}	6.8	1.2(L) ×10^{-3}	1.2(L) ×10^{-3}

监测因子		第一类用地筛选值	监测点位及监测数据	第二类用地筛选值	监测点位及监测数据	
/		/	厂区西北侧 M	/	绿化区 F	厂区东南侧 I
	氯乙烷					
	四氯乙烯	11	1.4(L) $\times10^{-3}$	53	1.4(L) $\times10^{-3}$	1.4(L) $\times10^{-3}$
	1,1,1-三氯乙烷	701	1.3(L) $\times10^{-3}$	840	1.3(L) $\times10^{-3}$	1.3(L) $\times10^{-3}$
	1,1,2-三氯乙烷	0.6	1.2(L) $\times10^{-3}$	2.8	1.2(L) $\times10^{-3}$	1.2(L) $\times10^{-3}$
	三氯乙烯	0.7	1.2(L) $\times10^{-3}$	2.8	1.2(L) $\times10^{-3}$	1.2(L) $\times10^{-3}$
	1,2,3-三氯丙烷	0.05	1.2(L) $\times10^{-3}$	0.5	1.2(L) $\times10^{-3}$	1.2(L) $\times10^{-3}$
	氯乙烯	0.12	1.0(L) $\times10^{-3}$	0.43	1.0(L) $\times10^{-3}$	1.0(L) $\times10^{-3}$
	苯	1	1.9(L) $\times10^{-3}$	4	1.9(L) $\times10^{-3}$	1.9(L) $\times10^{-3}$
	氯苯	68	1.2(L) $\times10^{-3}$	270	1.2(L) $\times10^{-3}$	1.2(L) $\times10^{-3}$
	1,2-二氯苯	560	1.5(L) $\times10^{-3}$	560	1.5(L) $\times10^{-3}$	1.5(L) $\times10^{-3}$
	1,4-二氯苯	5.6	1.5(L) $\times10^{-3}$	20	1.5(L) $\times10^{-3}$	1.5(L) $\times10^{-3}$
	乙苯	7.2	1.2(L) $\times10^{-3}$	28	1.2(L) $\times10^{-3}$	1.2(L) $\times10^{-3}$
	苯乙烯	1290	1.1(L) $\times10^{-3}$	1290	1.1(L) $\times10^{-3}$	1.1(L) $\times10^{-3}$
	甲苯	1200	1.3(L) $\times10^{-3}$	1200	1.3(L) $\times10^{-3}$	1.3(L) $\times10^{-3}$
半挥发性有机物	硝基苯	34	＜0.09	76	＜0.09	＜0.09
	苯胺	92	＜0.1	260	＜0.1	＜0.1
	2-氯酚	250	＜0.06	2256	＜0.06	＜0.06
	苯并[a]蒽	5.5	＜0.1	15	＜0.1	＜0.1
	苯并[a]芘	0.55	＜0.1	1.5	＜0.1	＜0.1
	苯并[b]荧蒽	5.5	＜0.2	15	＜0.2	＜0.2
	苯并[k]荧蒽	55	＜0.1	151	＜0.1	＜0.1
	䓛	490	＜0.1	1293	＜0.1	＜0.1
	二苯并[a,h]蒽	0.55	＜0.1	1.5	＜0.1	＜0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	＜0.1	15	＜0.1	＜0.1
	萘	25	＜0.09	70	＜0.09	＜0.09
特征因子	石油烃	826	58	4500	45	54
	间二甲苯+对二甲苯	163	1.2(L)$\times10^{-3}$	570	1.2(L)$\times10^{-3}$	1.2(L)$\times10^{-3}$
	邻二甲苯	222	1.2(L)$\times10^{-3}$	640	1.2(L)$\times10^{-3}$	1.2(L)$\times10^{-3}$

项目土壤环境现状评价结果见表 4.3-13。

表 4.5-13a 项目土壤现状监测结果（第二类用地） 单位：除特殊说明外均为 mg/kg

评价因子		样本数	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	超标率	最大超标倍数
重金属	砷	2	5.17	5.08	5.125	0.045	100%	0%	0
	镉	2	0.28	0.12	0.2	0.08	100%	0%	0
	铬（六价）	2	/	/	<0.5	/	0%	0%	0
	铜	2	20	17	18.5	1.5	100%	0%	0
	铅	2	22.4	18.9	20.65	1.75	100%	0%	0
	汞	2	0.151	0.025	0.088	0.063	100%	0%	0
	镍	2	27	22	24.5	2.5	100%	0%	0
挥发性有机物	四氯化碳	2	/	/	$1.3(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	氯仿	2	/	/	$1.1(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	氯甲烷	2	/	/	$1.0(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1-二氯乙烷	2	/	/	$1.2(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,2-二氯乙烷	2	/	/	$1.3(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1-二氯乙烯	2	/	/	$1.0(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	顺-1,2-二氯乙烯	2	/	/	$1.3(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	反-1,2-二氯乙烯	2	/	/	$1.4(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	二氯甲烷	2	/	/	$1.5(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,2-二氯丙烷	2	/	/	$1.1(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,1,2-四氯乙烷	2	/	/	$1.2(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,2,2-四氯乙烷	2	/	/	$1.2(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	四氯乙烯	2	/	/	$1.4(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,1-三氯乙烷	2	/	/	$1.3(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,2-三氯乙烷	2	/	/	$1.2(L)\times10^{-3}$	/	0%	0%	0

评价因子		评价指标							
		样本数	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	超标率	最大超标倍数
	三氯乙烯	2	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	1,2,3-三氯丙烷	2	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	氯乙烯	2	/	/	1.0(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	苯	2	/	/	1.9(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	氯苯	2	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	1,2-二氯苯	2	/	/	1.5(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	1,4-二氯苯	2	/	/	1.5(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	乙苯	2	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	苯乙烯	2	/	/	1.1(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	甲苯	2	/	/	1.3(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
半挥发性有机物	硝基苯	2	/	/	0.09(L)	/	0%	0%	0
	苯胺	2	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	2-氯酚	2	/	/	0.06(L)	/	0%	0%	0
	苯并[a]蒽	2	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	苯并[a]芘	2	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	苯并[b]荧蒽	2	/	/	0.2(L)	/	0%	0%	0
	苯并[k]荧蒽	2	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	䓛	2	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	二苯并[a, h]蒽	2	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	茚并[1,2,3-cd]芘	2	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	萘	2	/	/	0.09(L)	/	0%	0%	0
特征因子	石油烃	24	1600	6（L）	146.417	332.782	100%	0%	0
	间二甲苯+对二甲苯	24	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	邻二甲苯	24	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0

表 4.5-13b 项目土壤现状监测结果（第一类用地） 单位：除特殊说明外均为 mg/kg

评价因子		样本数	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	超标率	最大超标倍数
重金属	砷	1	/	/	7.98	/	100%	0%	0
	镉	1	/	/	0.17	/	100%	0%	0
	铬（六价）	1	/	/	＜0.5	/	0%	0%	0
	铜	1	/	/	13	/	100%	0%	0
	铅	1	/	/	22.1	/	100%	0%	0
	汞	1	/	/	0.369	/	100%	0%	0
	镍	1	/	/	18	/	100%	0%	0
挥发性有机物	四氯化碳	1	/	/	1.3(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	氯仿	1	/	/	1.1(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	氯甲烷	1	/	/	1.0(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1-二氯乙烷	1	/	/	1.2(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,2-二氯乙烷	1	/	/	1.3(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1-二氯乙烯	1	/	/	1.0(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	顺-1,2-二氯乙烯	1	/	/	1.3(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	反-1,2-二氯乙烯	1	/	/	1.4(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	二氯甲烷	1	/	/	1.5(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,2-二氯丙烷	1	/	/	1.1(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,1,2-四氯乙烷	1	/	/	1.2(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,2,2-四氯乙烷	1	/	/	1.2(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	四氯乙烯	1	/	/	1.4(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,1-三氯乙烷	1	/	/	1.3(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	1,1,2-三氯乙烷	1	/	/	1.2(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	三氯乙烯	1	/	/	1.2(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0

评价因子		评价指标							
		样本数	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	超标率	最大超标倍数
	1,2,3-三氯丙烷	1	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	氯乙烯	1	/	/	1.0(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	苯	1	/	/	1.9(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	氯苯	1	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	1,2-二氯苯	1	/	/	1.5(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	1,4-二氯苯	1	/	/	1.5(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	乙苯	1	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	苯乙烯	1	/	/	1.1(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	甲苯	1	/	/	1.3(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
半挥发性有机物	硝基苯	1	/	/	0.09(L)	/	0%	0%	0
	苯胺	1	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	2-氯酚	1	/	/	0.06(L)	/	0%	0%	0
	苯并[a]蒽	1	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	苯并[a]芘	1	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	苯并[b]荧蒽	1	/	/	0.2(L)	/	0%	0%	0
	苯并[k]荧蒽	1	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	䓛	1	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	二苯并[a, h]蒽	1	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	茚并[1,2,3-cd]芘	1	/	/	0.1(L)	/	0%	0%	0
	萘	1	/	/	0.09(L)	/	0%	0%	0
特征因子	石油烃	1	/	/	58	/	100%	0%	0
	间二甲苯+对二甲苯	1	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0
	邻二甲苯	1	/	/	1.2(L) ×10^{-3}	/	0%	0%	0

表 4.5-13c 项目土壤现状监测结果 单位：除特殊说明外均为 mg/kg

评价因子		评价指标							
		样本数	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	超标率	最大超标倍数
	镉	1	/	/	0.18	/	100%	0%	0

基本项目	铜	1	/	/	7	/	100%	0%	0
	铅	1	/	/	23.4	/	100%	0%	0
	镍	1	/	/	22	/	100%	0%	0
	锌	1	/	/	153	/	100%	0%	0
	总铬	1	/	/	29	/	100%	0%	0
	砷	1	/	/	9.45	/	100%	0%	0
	汞	1	/	/	0.439	/	100%	0%	0
特征因子	石油烃	1	/	/	26	/	100%	0%	0
	间二甲苯+对二甲苯	2	/	/	1.2(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0
	邻二甲苯	2	/	/	1.2(L) $\times10^{-3}$	/	0%	0%	0

根据以上分析，项目所在地土壤环境质量现状基本因子及特征因子均未超标，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地土壤污染风险筛选值。项目周边土壤东南侧 I、西侧 H 点位满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值，西北侧 M 点位满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值，西北侧 J 点位满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)中基本项目中其他项的风险筛选值要求，项目周围土壤环境质量现状良好。

4.5.6 生态环境质量现状评价

4.5.6.1 用地现状

项目选址位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，本次项目为新建项目，租用现有厂房进行生产，场地已被混凝土硬化，原有的生态系统已塑造成工业生态系统。

项目所在厂区均不占用基本农田和公益林，同时根据调查，项目用地范围内没有古树、名木和文物古迹分布。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），该地块无动植物存在，生态环境现状评价为三级，结合污染物排放产生的间接生态影响区域，生态环境现状调查范围为厂址及厂址外 300m 范围内，通过现场调查及遥感技术勘查，生态环境现状见图 4.5.6-1、图 4.5.6-2。

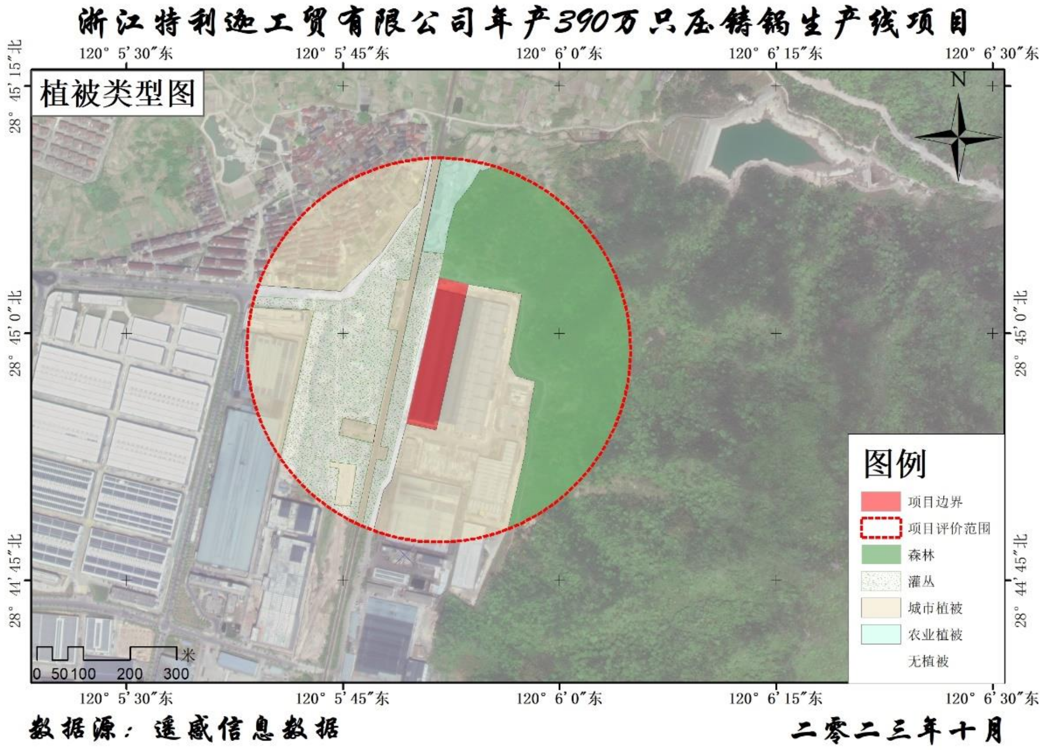


图 4.5-3 生态环境植被类型图

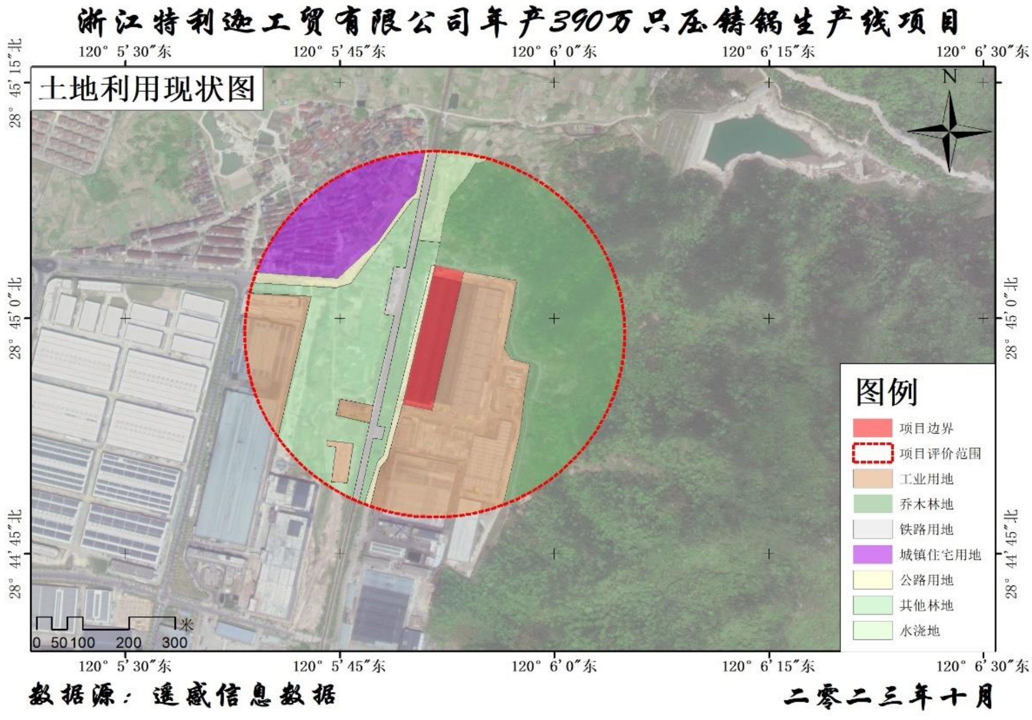


图 4.5-4 生态环境土地利用现状图

4.5.6.2 植被现状调查

缙云县属典型的亚热带常绿阔叶林地带，植物种类繁多，但目前山地、丘陵大多为次生林和人工林所覆盖，如黑松林、马尾松林及红松、柳杉、刺杉、

毛竹等经济用材林等，人工植被则以水稻以及蔬菜、菜叶、柑桔等经济作物为主。全市林地面积约11315.33ha，其中有林地10516ha，疏林地、未成林地、苗木地等为748.93ha。森林蓄积量19.7万m^3，森林覆盖率达43.4%。现有覆盖植被主要为人工种植植被及杂草、灌木等，无珍稀植物。

项目位于缙云县新碧街道上应6-1号，建设区域基本为硬化的工业用地，园地主要植被为农田作物；在场区外，周边的植物主要为常绿针阔叶次生林、灌木小竹丛、草灌丛等，植被生长良好。

根据现场踏勘，项目所属区域植被覆盖率较高，建设区域未发现列入《中华人民共和国野生植物保护条例（1999）》、《国家重点保护野生植物名录（第一批）（1999）》、《浙江山区珍稀濒危植物的分布特征与保护》和《全国古树名木普查建档技术规定》的国家或省级重点保护野生植物和珍稀濒危植物和名木古树。

4.3.6.3 动物现状调查

项目所在地区域人群活动较为频繁，野生动物稀少，野生动物资源较少。项目附近所见动物都为普通种的两栖类、爬行类、鸟类等。

另外根据实地考察和走访调查结果，项目所在区域的动物情况如下：

①鸟类

农田区域鸟类主要种类有喜鹊、乌鸦、大山雀、麻雀、家燕等。

②两栖类和爬行类

爬行动物还常栖息于江边和农田，两栖类主要为蛙类等常见物种；爬行动物主要为蛇类、蚓蜥等，由于人类活动频繁，各种动物受到人类活动的影响，两栖类和爬行类动物的数量不多。

③腹足类、节肢类、其他昆虫类

腹足类有蜗牛、田螺等；节肢类有蜈蚣、甲虫、蚂蚁等，其他昆虫类如蝴蝶、蜻蜓等。

经过实地查访，在项目范围内走访期间，评价区域内未发现《中华人民共和国野生动物保护法》、《浙江省陆生野生动物保护条例》、《浙江省重点保护陆生野生动物名录（2016）》中需要特殊保护的国家及其他省级野生保护动物。

4.3.6.4 水土流失情况

根据《水利部发布的关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保[2013]188 号），项目不属于国家级水土流失重点治理区和重点预防区。项目建设过程中，必须加强施工管理，防治水土流失。

4.3.6.5 生态环境现状调查结论

项目位于缙云县新碧街道上应6-1号，建设区域基本为硬化的工业用地，不占用基本农田和公益林，项目所在区域主要是次生植被和人工植被，生态系统单一，物种多样性不高，区域生态环境一般。建设用地内未发现有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也没有发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物，项目周边也无历史文物古迹、无名木古树等，生态环境状况一般。

5 环境影响预测与评价

5.1 建设阶段环境影响分析

项目不涉及土建，仅对设备进行安装调试，故无需对建设阶段环境影响进行分析。

5.2 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 要求，本次环评对项目废气进行环境影响分析。

5.2.1 气象数据信息

本项目评价基准年为 2022 年。

为了解项目所在地的污染气象特征，我们采用 2022 年缙云气象站（站点号 58654）观察统计资料，分析项目所在地气象资料。

5.2.1.1 温度

评价地区 2022 年全年平均气温 18.5℃，年平均温度月变化情况见表 5.2-1 和图 5.2-1。

表 5.2-1 年平均温度的月变化

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	年均
温度（℃）	7.4	5.7	15.4	18.3	20.0	25.8	31.6	31.5	24.8	18.8	16.6	5.8	18.5

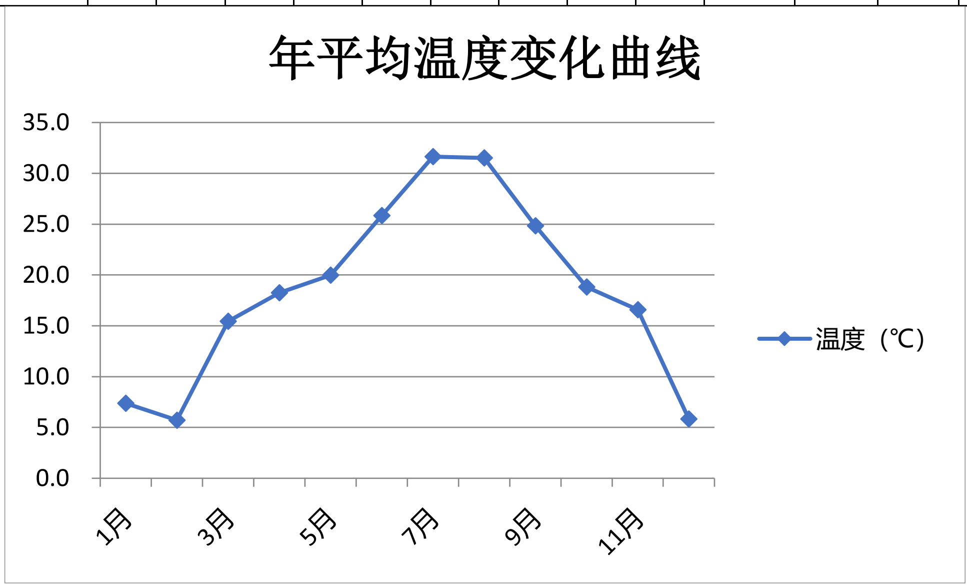


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

5.2.1.2 风速

评价地区 2022 年平均风速为 1m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.2-2 及图 5.2-2，季小时平均风速的日变化见表 5.2-3 及图 5.2-3。

表 5.2-2 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	年均
风速（m/s）	1.0	1.2	1.3	1.2	1.0	1.2	1.3	1.6	1.2	1.3	1.1	1.1	1.2

表 5.2-3 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	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	1.1	1.3	1.6	1.6
夏季	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8	1.8
秋季	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6
冬季	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	1.0	1.1	1.4	1.5
小时风速(m/s)	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
春季	1.7	1.8	1.6	1.6	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0
夏季	1.9	2.1	1.9	1.9	1.9	1.6	1.5	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1
秋季	1.7	1.8	1.9	1.8	1.6	1.3	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9
冬季	1.5	1.6	1.6	1.6	1.3	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9

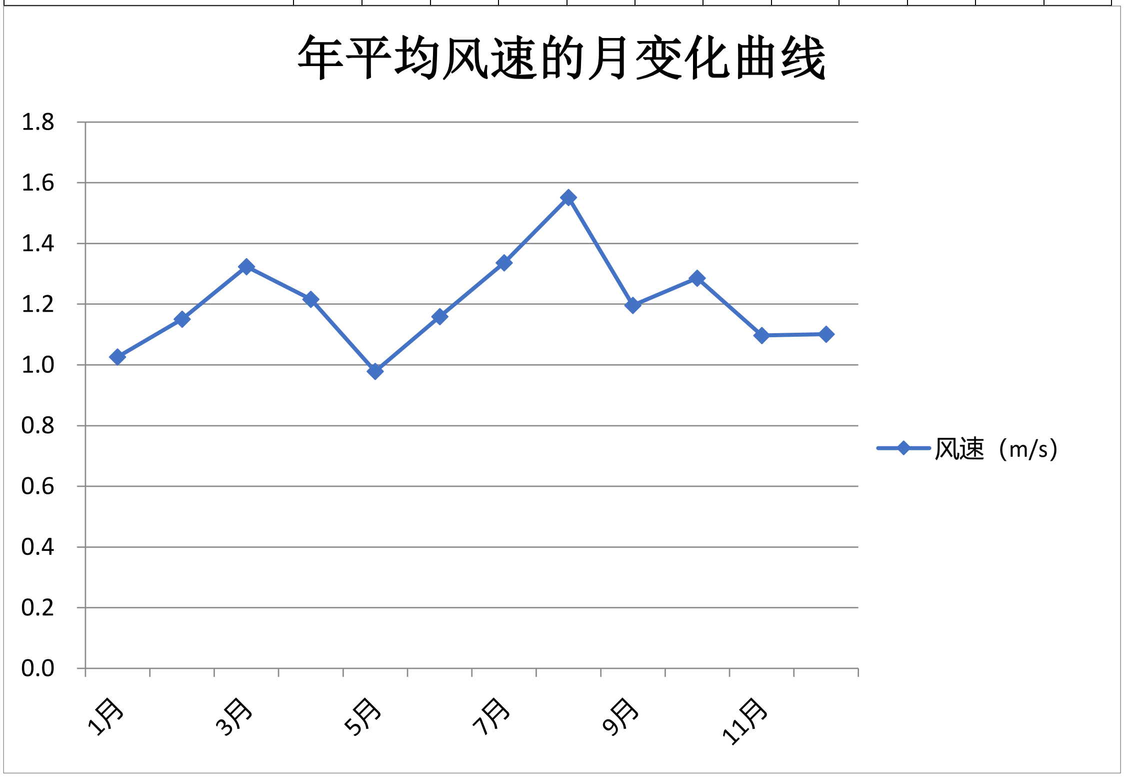


图 5.2-2 年平均风速的月变化曲线

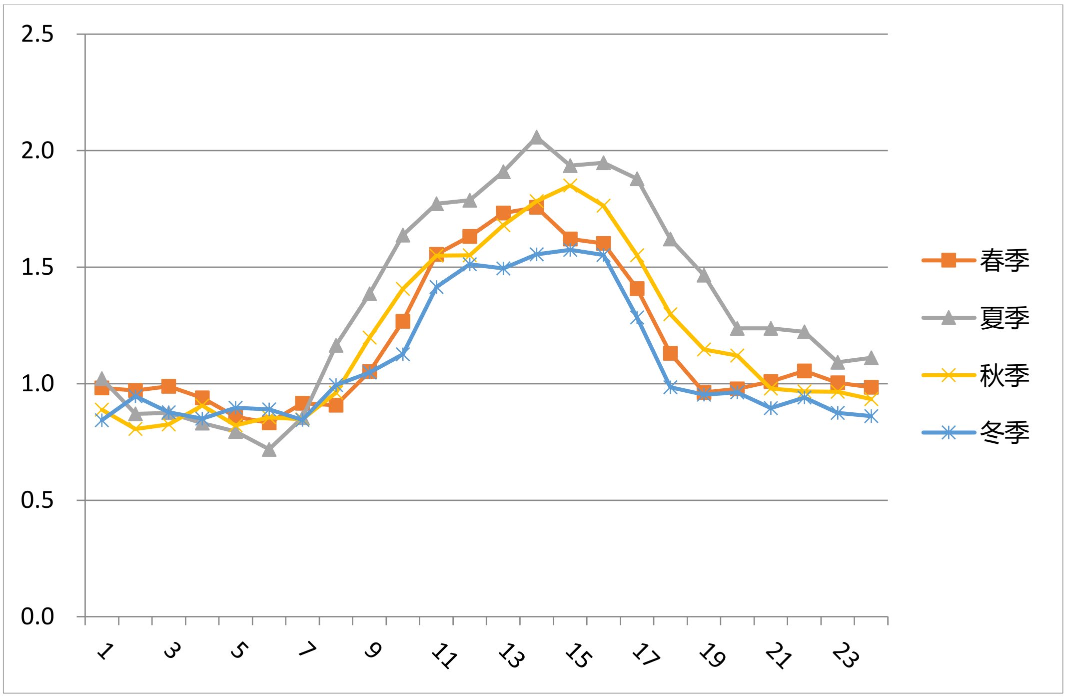


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

5.2.1.3 风向频率

风向决定了污染物迁移输送方向，因此风频大小可粗略了解受污染的机会。

缙云县风速受地形影响，有明显的地方特点。2022 年全年以 N 风向频率为主， 为 11.2%，且在一年四季中除夏季外，也都是以 N 频率为最高，其次 为 NNW，频率为 7.9%。相应的全年风向频率最小的是 SSE 风，频率为 1.7%。 冬季的风向分布特征和全年趋势一致，由于受季风等因素影响，夏春秋季略有不同， 夏季 SSE 频率可达 3.6%，春 SSE 风频率可达 1.9%，秋季 NNW 频率可达 13.8%。缙云县静风频率全年平均为 31.1%。

表 5.2-4 年均风频的月变化情况

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	20.2	11.4	5.6	4.0	2.3	2.3	1.3	0.5	0.8	0.4	0.8	2.2	1.5	1.1	1.9	5.9	37.8
二月	21.3	14.4	7.9	3.0	2.1	0.9	0.6	0.9	1.0	0.9	1.3	3.0	3.3	2.2	3.1	5.8	28.3
三月	13.0	6.7	4.3	3.1	3.6	3.9	3.8	1.9	3.9	5.1	4.4	4.8	3.5	1.7	2.4	5.1	28.6
四月	14.4	6.1	3.2	1.8	1.0	2.6	2.2	2.4	2.9	7.4	4.6	7.1	4.4	1.1	1.8	6.5	30.4
五月	8.5	7.1	4.0	1.9	2.8	4.4	2.4	1.3	2.4	2.3	4.0	6.0	9.4	2.6	1.2	3.1	36.4
六月	3.1	3.5	4.2	1.4	1.1	1.3	1.5	2.6	5.3	9.4	10.4	7.2	6.9	2.2	1.4	1.5	36.9
七月	5.4	3.6	3.8	4.2	3.1	2.8	2.8	3.2	5.9	8.9	7.5	8.7	7.0	3.4	3.1	3.2	23.4
八月	2.2	3.0	3.0	4.7	7.3	5.6	4.2	5.0	8.1	12.1	10.1	7.9	4.4	2.8	1.5	3.2	15.1
九月	8.9	7.6	8.3	3.9	2.5	1.3	1.3	0.7	0.6	0.8	2.2	2.6	2.8	4.3	6.8	12.5	32.9
十月	15.1	9.5	7.0	4.2	4.3	2.8	0.9	0.9	1.9	1.6	1.9	1.7	1.2	1.1	3.0	16.9	25.9
十一月	9.7	3.6	2.5	3.3	1.8	2.4	1.5	1.1	1.5	1.8	4.2	6.8	1.3	1.8	5.7	11.9	39.0
十二月	13.8	5.1	4.6	1.5	0.8	0.8	0.3	0.3	0.9	0.9	1.7	1.5	1.1	1.5	7.5	18.8	38.8

表 5.2-5 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	12.0	6.7	3.8	2.3	2.5	3.7	2.8	1.9	3.1	4.9	4.3	6.0	5.8	1.8	1.8	4.9	31.8
夏季	3.5	3.4	3.6	3.4	3.8	3.3	2.9	3.6	6.4	10.1	9.3	8.0	6.1	2.8	2.0	2.7	25.0
秋季	11.3	7.0	6.0	3.8	2.9	2.2	1.2	0.9	1.3	1.4	2.7	3.7	1.7	2.4	5.1	13.8	32.6
冬季	18.3	10.2	6.0	2.8	1.7	1.3	0.7	0.6	0.9	0.7	1.3	2.2	1.9	1.6	4.2	10.3	35.2
年平均	11.2	6.8	4.8	3.1	2.7	2.6	1.9	1.7	3.0	4.3	4.5	5.0	3.9	2.1	3.3	7.9	31.1

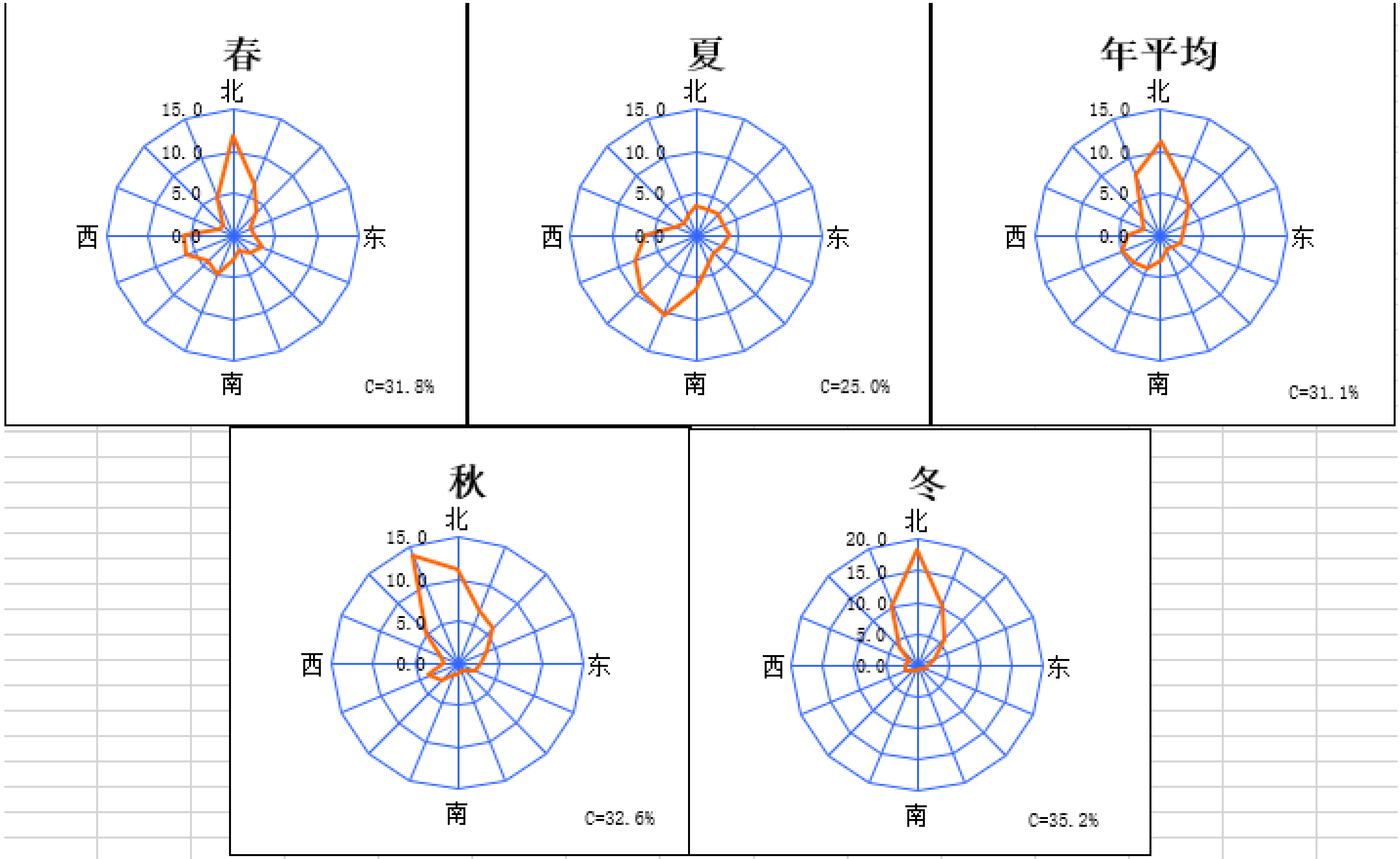


图 5.2-4 年均风频的季变化及年均风频

5.2.2 污染物排放参数

项目废气有组织排放情况见表 5.2-6，无组织排放（矩形面源）情况详见表 5.2-7。

表 5.2-6a 项目点源参数表

编号		DA001	DA002	DA003	DA004	DA005
名称		熔化工序	压铸工序	内抛工序	外抛工序	喷砂工序
排气筒底部中心坐标/m	X	216543.78	216543.78	216537.74	216511.70	216531.45
	Y	3183809.02	3183809.02	3183776.17	3183686.80	3183754.67
排气筒底部海拔高度/m		185	185	185	185	185
排气筒高度/m		15	15	15	15	15
排气筒出口内径/m		0.44	0.44	0.44	0.62	0.47
流速/（m/s）		14.61	14.61	14.61	14.72	14.41
烟气流速/（m^3/h）		8000	8000	8000	16000	9000
烟气温度/℃		35	35	25	25	25
年排放小时数/h		7200	7200	2400	2400	2400
排放工况		正常	正常	正常	正常	正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物	0.025	0.153	0.166	0.166	0.184
	二甲苯	/	/	/	/	/
	乙酸乙酯	/	/	/	/	/
	乙酸丁酯	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	0.062	/	/	/
	SO_2	0.0075	/	/	/	/
	NO_x	0.0701	/	/	/	/

表 5.2-6b 项目点源参数表

编号		DA006	DA007	DA008	DA009
名称		内涂喷漆工序	内涂喷漆工序	内涂装烘干工序	外涂油性涂装工序
排气筒底部中心坐标/m	X	216518.85	216518.25	216516.45	216503.67
	Y	3183711.15	3199506.52	3183698.95	3183648.13
排气筒底部海拔高度/m		185	185	185	185
排气筒高度/m		15	15	15	15
排气筒出口内径/m		0.56	0.56	0.31	0.89
流速/（m/s）		14.66	14.66	14.72	14.73
烟气流速/（m^3/h）		13000	13000	4000	33000
烟气温度/℃		25	25	35	35
年排放小时数/h		2100	2100	2100	2100
排放工况		正常	正常	正常	正常
	颗粒物	0.134	0.134	0.002	0.141

污染物排放速率（kg/h）	二甲苯	/	/	/	0.075
	乙酸乙酯	/	/	/	0.060
	乙酸丁酯	/	/	/	0.120
	非甲烷总烃	0.046	0.046	0.182	0.564
	SO_2	/	/	0.027	0.012
	NO_x	/	/	0.256	0.112

表 5.2-6c 项目点源参数表

编号		DA009	DA0010
名称		催化燃烧工序	磨底工序
排气筒底部中心坐标/m	X	216500.76	216492.87
	Y	3183636.20	3183603.01
排气筒底部海拔高度/m		185	185
排气筒高度/m		50	25
排气筒出口内径/m		0.89	0.47
流速/（m/s）		1.79	14.41
烟气流速/（m^3/h）		4000	9000
烟气温度/℃		50	50
年排放小时数/h		1200	2400
排放工况		正常	正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物	/	0.086
	二甲苯	0.035	/
	乙酸乙酯	0.028	/
	乙酸丁酯	0.057	/
	非甲烷总烃	0.266	/
	SO_2	/	/
	NO_x	/	/

注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取

表 5.2-7 项目矩形面源参数表

编号		1
名称		厂房
面源起点坐标/m	X	216621.53,3
	Y	3183814.30
面源海拔高度/m		185
与正北向夹角/°		19.8
面源长度/m		50
面源宽度/m		250
面源有效排放高度/m		10
年排放小时数/h		7200
排放工况		正常

污染物排放速率（kg/h）	**颗粒物**	1.026
	二甲苯	0.083
	乙酸乙酯	0.067
	乙酸丁酯	0.133
	非甲烷总烃	0.938
	SO_2	0.005
	NOx	0.049

5.2.3 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 5.2-8。

表 5.2-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
颗粒物（TSP）	1 小时平均	900	GB3095-2012 和 HJ 2.2-2018 要求
	24 小时平均	300	
	年平均	200	
颗粒物（PM_{10}）	1 小时平均	450	
	24 小时平均	150	
	年平均	70	
NO_x	1 小时平均	250	
	24 小时平均	100	
	年平均	50	
SO_2	1 小时平均	500	
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
二甲苯	1 小时平均	200	HJ 2.2-2018 附录 D
乙酸乙酯	最大浓度	330	原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算
乙酸丁酯	最大浓度	330	
非甲烷总烃	1 次值浓度	2000	大气污染物综合排放标准详解
注：由于 TSP 和 PM_{10} 无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即 TSP 环境标准限值一次值为 0.9mg/m³；PM_{10} 环境标准限值一次值为 0.45mg/m³。根据《大气污染物综合排放标准详解》中规定：国内外无相应质量标准的污染物项目，则以车间卫生标准计算式计算，具体见下式：$LnC_m=0.47LnC_{生}-3.595$（有机化合物），$C_{生}$取值《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）中的时间加权平均容许浓度，乙酸丁酯的时间加权平均容许浓度（PC-TWA）为 200 mg/m³			

5.2.4 估算模式评价

5.2.4.1 估算模型选择

本次环评大气预测首先采用《环境影响评价技术导则－大气环境》(HJ2.2-

2018)推荐的估算模式（ARESCREEN）确定评价等级及评价范围，计算软件采用三捷环境工程咨询有限公司开发的大气环评专业辅助系统(AERSCREEN-v2)。

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 5.2-9。

表 5.2-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41.7
最低环境温度/℃		-11.8
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☑是 □否
	地形数据分辨率/m	不小于 90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.2.4.2 估算模型预测结论

项目主要污染源估算模型计算结果汇总详见表 5.2-10。

表 5.2-10 估算模型计算结果汇总

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m^3)	最大浓度落地点 (m)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
DA001	颗粒物	48.473	226	10.77	230.17	I
	SO_2	14.7181	226	2.94	0	II
	NO_x	137.615	226	55.05	875	I
DA002	颗粒物	300.26	226	66.72	954.17	I
	非甲烷总烃	120.708	226	6.04	0	II
DA003	颗粒物	326.4	226	72.53	1026.15	I
DA004	颗粒物	326.4	226	72.53	1026.1	I
DA005	颗粒物	362.65	226	80.59	1029.93	I
DA006	颗粒物	262.4	226	58.31	877.08	I
	非甲烷总烃	90.158	226	4.51	0	II
DA007	颗粒物	262.4	226	58.31	877.08	I
	非甲烷总烃	90.158	226	4.51	0	II
DA008	颗粒物	3.849	226	0.86	0	III
	SO_2	53.8322	226	10.77	230.17	I
	NO_x	503.331	226	201.33	2425	I
	非甲烷总烃	357.984	226	17.90	254.41	I
DA009-1	颗粒物	277.23	226	61.61	950	I
	SO_2	23.5509	226	4.71	0	II

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m^3)	最大浓度落地点 (m)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
	NO_x	220.201	226	88.08	1031.44	I
	非甲烷总烃	1106.89	226	55.34	875	I
	乙酸乙酯	117.755	226	35.68	577.2	I
	乙酸丁酯	235.509	226	71.37	1025.32	I
	二甲苯	147.193	226	73.60	1026.23	I
DA009-2	非甲烷总烃	304.16	248	15.21	330.3	I
	乙酸乙酯	32.3855	248	9.81	0	II
	乙酸丁酯	64.7711	248	19.63	451.81	I
	二甲苯	40.2178	248	20.11	452.78	I
DA0010	颗粒物	168.78	226	37.51	578.82	I
厂房无组织	颗粒物	405.81	158	40.09	2475	I
	SO_2	2.06259	158	0.41	0	III
	NO_x	19.276	158	7.71	0	II
	非甲烷总烃	368.441	158	18.42	381.25	I
	乙酸乙酯	26.3711	158	7.99	0	II
	乙酸丁酯	52.7421	158	15.98	312.5	I
	二甲苯	32.9638	158	16.48	325	I

5.2.4.3 大气环境影响评价等级分类

由上述预测结果可知，本项目废气排放最大地面浓度占标率Pmax=201.33%，大于 10%，大气环境评价工作等级为一级。项目污染物的最远影响距离（$D_{10\%}$）为2475 m，故评价范围为以厂址为中心区域，取边长为5km的矩形区域。

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，本项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

5.2.5 大气影响预测参数

5.2.5.1 预测模型选择

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目预测软件则采用 Breeze Aermod 8.1.0.15 中推荐的 AREMOD 模型对本项目废气排放对周围环境浓度贡献值进行了进一步预测。

AERMOD 是稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层 数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

5.2.5.2 气象数据

气象数据采用缙云气象站2022年的原始资料，模型预测气象数据包括观测气象数据和模拟高空气象数据，预测所需相关气象数据基本内容见表5.2-11和表5.2-12。

表5.2-11 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/度		海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y			
缙云	58654	一般站	120.083	28.667	184.7	2022	风速、风向、温度等

表5.2-12 模拟气象数据信息

模拟点坐标/度		站点编号	数据年份	气象要素	模拟方式
X	Y				
120.21	28.84	99999	2022	风、气压、温度等	WRF-ARW

5.2.5.3 地形数据

本项目地表参数模块采用生态环境部环境工程评估中心开发的基于全国高分率的土地利用数据、GIS地理信息系统、AERSURFACE地表参数处理模块的集成系统生成的对应项目区域的土地利用数据。

5.2.5.4 土地利用图

详见项目预测底图。

5.2.5.5 预测因子及预测范围

本环评根据物料性质、估算模式预测废气各污染物占标率，选择 PM_{10}、SO_2、NO_X、乙酸丁酯、TSP作为进一步预测因子。根据5.2.4.3节，本项目大气评价等级为一级，评价范围以拟建厂区中心为原点，5km为边长的矩形范围。

5.2.5.6 区域内在建/拟建同类型污染源调查

根据对评价范围内实地调研，以及对评价范围内在浙江省政务服务网等网络信息平台上已公示公开的在建/拟建工程项目信息调查，评价范围在建/拟建同类型污染源情况如下。

表 5.2-13 评价范围在建/拟建同类型污染源一览表

项目	排气筒	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流量	烟气温度	排放工况	污染物排放速率						
		X	Y						PM_{10}	SO_2	NO_X	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃
		m	m	m	m	m/s	℃	/	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
浙江永仓标牌有限公司年产五万平方米金属标牌项目	DA001	216530.89	3183000.51	15	0.5	14.2	40	正常	0.0063	/	/	/	/	0.005	0.007
	DA002	216571.95	3182985.43	15	0.5	13.5	25	正常	/	/	/	0.0085	/	/	0.0085
	DA003	216539.96	3183001.47	15	0.5	12.5	40	正常	/	/	/	0.021	/	/	0.021
浙江素虎机械有限公司年产 10 万台电动滑板车、100 万台极限滑板车项目	DA001	215028.71	3181332.49	25	0.25	11.32	25	正常	0.094	/	/	/	/	/	/
	DA002	215058.04	3181330.7	25	0.3	11.79	25	正常	0.049	/	/	/	/	/	/
	DA003	215073	3181341.8	25	0.1	10.61	45	正常	0.006	0.0042	0.039	/	/	/	/
	DA004	215076.42	3181353.19	25	0.1	10.61	45	正常	0.006	0.0042	0.039	/	/	/	/
	DA005	215060.72	3181354.63	25	0.55	14.61	25	正常	0.2281	/	/	/	/	/	/
	DA006	214993.56	3181397	25	0.85	14.69	25	正常	0.405	/	/	/	/	/	/
	DA007	215014.53	3181396.47	25	0.3	11.79	45	正常	0.0262	0.0183	0.1714	/	/	/	0.051
	DA008	215035.6	3181400.11	25	1.2	12.28	35	正常	0.3537	0.0119	0.111	0.2342	0.1535	0.5954	1.0043
	DA009	215035.6	3181400.11	25	1.2	2.46	35	正常	/	/	/	0.1513	0.0992	0.3848	0.6489

注：X、Y 取值为 UTM 坐标

表 5.2-14 周边在建、拟建项目废气污染物面源参数表

项目	污染源	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率						
		X	Y								TSP	SO_2	NO_X	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃
		m	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
浙江永仓标牌有限公司年产五万平方米金属标牌项目	生产厂房	216502.54	3182977.99	160	52	26	0	25	600	正常	0.0045	/	/	/	/	/	/
									1000	正常	/	/	/	0.0082	/	/	0.0085
浙江素虎机械有限公司年产10万台电动滑板车、100万台极限滑板车项目	1#厂房1层	241985.05	3181349.24	185	100	32	0	5.5	2400	正常	0.0166	/	/	/	/	0.137	0.507
	2#厂房2层	215010.09	3181375.72	185	100	32	0	10.5	2400	正常	0.0086	/	/	/	/	/	/
	3#厂房1层	215039.15	3181437.83	185	100	32	0	5.5	2400	正常	0.1564	/	/	/	/	/	/
	2#厂房4层	215010.09	3181375.72	185	100	32	0	23	2400	正常	0.2295	0.0031	0.0292	0.1106	0.0725	0.2813	0.4834
注：X、Y取值为UTM坐标																	

5.2.5.7 评价范围主要敏感点

评价范围内主要敏感点详见 2.6 节，本处不再重复，本处主要以行政村作为预测敏感点。

5.2.5.8 预测内容

本项目的预测内容见表 5.2-15。

表 5.2-15 本项目预测内容一览表

评价对象	污染源	预测因子	污染源排放形式	计算点	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	PM_{10}、SO_2、NO_x、TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度（小时浓度、日均浓度） 长期浓度（年均浓度）	最大浓度占标率
	新增污染源+环境质量现状浓度	PM_{10}、SO_2、NO_x、TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度（小时浓度、日均浓度） 长期浓度（年均浓度）	最大浓度占标率
	新增污染源+环境质量现状浓度+其他在建、拟建污染源	PM_{10}、SO_2、NO_x、TSP、、二甲苯、乙酸乙酯乙酸丁酯、非甲烷总烃	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度（小时浓度、日均浓度） 长期浓度（年均浓度）	最大浓度占标率
	新增污染源	PM_{10}、SO_2、NO_2、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	非正常排放	网格点、环境空气保护目标	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源	PM_{10}、SO_2、NO_2、TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	正常排放	/	短期浓度（小时浓度）	大气环境防护距离

5.2.6 大气影响预测结果

5.2.6.1 正常工况下预测结果分析

根据缙云县气象站 2022 年逐日逐时气象资料，预测项目正常工况下各废气排放因子的小时平均浓度、日平均浓度、年平均浓度最大贡献值及敏感点贡献情况，结果见表 5.2-16，正常工况下，各污染物浓度等值线见图 5.2-5。

表 5.2-16a 正常工况下 PM10 最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率	达标情况
PM10	坑底村	1 小时平均	7.8408	22080607	1.74%	达标
	黄碧虞村		43.00137	22091619	9.56%	达标
	后坑村		28.31162	22090821	6.29%	达标
	后井村		17.66303	22091203	3.93%	达标
	下庄村		17.25435	22092705	3.83%	达标
	缙云县新碧初级中学		11.1595	22092905	2.48%	达标
	尚品家园		10.62734	22091123	2.36%	达标
	黄碧街村		13.14631	22053120	2.92%	达标
	下小溪村		6.47824	22112603	1.44%	达标
	上小溪村		6.96474	22091123	1.55%	达标
	黄碧村		8.11005	22090202	1.80%	达标
	碧川小学		10.66618	22090322	2.37%	达标
	姓尚村		8.58627	22091723	1.91%	达标
	新西村		4.97806	22102821	1.11%	达标
	新南村		5.33496	22022822	1.19%	达标
	新康村		5.26835	22092705	1.17%	达标
	下东山村		7.51655	22112823	1.67%	达标
	福康村		14.88476	22092705	3.31%	达标
	区域最大落地浓度点		174.83685	22061521	38.85%	达标
	坑底村	日平均	0.71529	22080624	0.48%	达标
	黄碧虞村		4.42606	22061424	2.95%	达标
	后坑村		2.21164	22090624	1.47%	达标
	后井村		1.2543	22110324	0.84%	达标
	下庄村		1.08965	22061224	0.73%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.9739	22052324	0.65%	达标
	尚品家园		1.53923	22052524	1.03%	达标
	黄碧街村		1.48364	22052524	0.99%	达标
	下小溪村		0.79428	22052524	0.53%	达标
	上小溪村		0.96607	22052524	0.64%	达标
	黄碧村		1.42176	22010724	0.95%	达标
	碧川小学		2.13179	22111924	1.42%	达标
	姓尚村		0.78098	22120724	0.52%	达标
	新西村		0.65232	22011524	0.43%	达标
	新南村		1.00561	22091624	0.67%	达标
	新康村		0.34819	22090624	0.23%	达标
	下东山村		0.77683	22121524	0.52%	达标
	福康村		1.03698	22090624	0.69%	达标
	区域最大落地浓度点		51.96833	22060324	34.65%	达标
	坑底村	年平均	0.08745	/	0.12%	达标
	黄碧虞村		1.16938	/	1.67%	达标
	后坑村		0.39419	/	0.56%	达标
	后井村		0.28315	/	0.40%	达标
	下庄村		0.24332	/	0.35%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.19603	/	0.28%	达标

	尚品家园		0.24331	/	0.35%	达标
	黄碧街村		0.31419	/	0.45%	达标
	下小溪村		0.14341	/	0.20%	达标
	上小溪村		0.15816	/	0.23%	达标
	黄碧村		0.30406	/	0.43%	达标
	碧川小学		0.4354	/	0.62%	达标
	姓尚村		0.13353	/	0.19%	达标
	新西村		0.10407	/	0.15%	达标
	新南村		0.1691	/	0.24%	达标
	新康村		0.07426	/	0.11%	达标
	下东山村		0.12219	/	0.17%	达标
	福康村		0.2166	/	0.31%	达标
	区域最大落地浓度点		22.7093	/	32.44%	达标

表 5.2-16b 正常工况下 TSP 最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率	达标情况
TSP	坑底村	1 小时平均	10.87753	22080607	1.21%	达标
	黄碧虞村		88.4769	22022102	9.83%	达标
	后坑村		46.75537	22121208	5.20%	达标
	后井村		32.1163	22012206	3.57%	达标
	下庄村		25.03004	22121005	2.78%	达标
	缙云县新碧初级中学		20.09461	22022102	2.23%	达标
	尚品家园		23.32735	22010209	2.59%	达标
	黄碧街村		34.44977	22022708	3.83%	达标
	下小溪村		15.60526	22022708	1.73%	达标
	上小溪村		14.44972	22010209	1.61%	达标
	黄碧村		16.15414	22021608	1.79%	达标
	碧川小学		23.88604	22021408	2.65%	达标
	姓尚村		12.31644	22011604	1.37%	达标
	新西村		9.54826	22010710	1.06%	达标
	新南村		6.4386	22012008	0.72%	达标
	新康村		8.03166	22121005	0.89%	达标
	下东山村		14.00805	22121208	1.56%	达标
	福康村		23.88281	22121005	2.65%	达标
	区域最大落地浓度点		508.34339	22033007	56.48%	达标
	坑底村	日平均	0.78285	22080624	0.26%	达标
	黄碧虞村		11.55086	22012224	3.85%	达标
	后坑村		3.04381	22011824	1.01%	达标
	后井村		2.39191	22122024	0.80%	达标
	下庄村		1.8958	22122024	0.63%	达标
	缙云县新碧初级中学		1.97181	22012224	0.66%	达标
	尚品家园		3.29399	22011524	1.10%	达标
	黄碧街村		3.13646	22011524	1.05%	达标
	下小溪村		1.47826	22011524	0.49%	达标
	上小溪村		1.9472	22011524	0.65%	达标
	黄碧村		3.00788	22122624	1.00%	达标
	碧川小学		7.51431	22122524	2.50%	达标

	姓尚村		1.12932	22120724	0.38%	达标
	新西村		1.10349	22011524	0.37%	达标
	新南村		1.49123	22010324	0.50%	达标
	新康村		0.49135	22090624	0.16%	达标
	下东山村		1.09861	22121524	0.37%	达标
	福康村		1.5554	22122024	0.52%	达标
	区域最大落地浓度点		178.54177	22111824	59.51%	达标
	坑底村	年平均	0.05925	/	0.03%	达标
	黄碧虞村		1.70415	/	0.85%	达标
	后坑村		0.44877	/	0.22%	达标
	后井村		0.31574	/	0.16%	达标
	下庄村		0.25986	/	0.13%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.21216	/	0.11%	达标
	尚品家园		0.32454	/	0.16%	达标
	黄碧街村		0.4107	/	0.21%	达标
	下小溪村		0.15498	/	0.08%	达标
	上小溪村		0.18481	/	0.09%	达标
	黄碧村		0.45841	/	0.23%	达标
	碧川小学		0.86452	/	0.43%	达标
	姓尚村		0.13975	/	0.07%	达标
	新西村		0.11002	/	0.06%	达标
	新南村		0.19206	/	0.10%	达标
	新康村		0.059	/	0.03%	达标
	下东山村		0.11194	/	0.06%	达标
	福康村		0.22483	/	0.11%	达标
	区域最大落地浓度点		63.09755	/	31.55%	达标

表 5.2-16c 正常工况下 SO_2 最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率	达标情况
SO_2	坑底村	1 小时平均	0.32963	22080607	0.07%	达标
	黄碧虞村		2.3694	22100401	0.47%	达标
	后坑村		1.2069	22090821	0.24%	达标
	后井村		0.84352	22091203	0.17%	达标
	下庄村		0.74088	22092705	0.15%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.49507	22091619	0.10%	达标
	尚品家园		0.46068	22100324	0.09%	达标
	黄碧街村		0.57068	22122723	0.11%	达标
	下小溪村		0.29332	22112603	0.06%	达标
	上小溪村		0.33813	22100324	0.07%	达标
	黄碧村		0.35327	22092223	0.07%	达标
	碧川小学		0.49858	22090820	0.10%	达标
	姓尚村		0.35738	22022519	0.07%	达标
	新西村		0.22688	22092819	0.05%	达标
	新南村		0.22726	22022822	0.05%	达标

	新康村		0.25158	22090623	0.05%	达标
	下东山村		0.32866	22071921	0.07%	达标
	福康村		0.61282	22090623	0.12%	达标
	区域最大落地浓度点		11.49293	22092921	2.30%	达标
	坑底村	日平均	0.02966	22080624	0.02%	达标
	黄碧虞村		0.20884	22012224	0.14%	达标
	后坑村		0.08971	22090624	0.06%	达标
	后井村		0.06396	22122024	0.04%	达标
	下庄村		0.04767	22061224	0.03%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.04351	22012224	0.03%	达标
	尚品家园		0.07032	22052524	0.05%	达标
	黄碧街村		0.07026	22012224	0.05%	达标
	下小溪村		0.03677	22052524	0.02%	达标
	上小溪村		0.04567	22011524	0.03%	达标
	黄碧村		0.07422	22010724	0.05%	达标
	碧川小学		0.14144	22122524	0.09%	达标
	姓尚村		0.0367	22120724	0.02%	达标
	新西村		0.03084	22011524	0.02%	达标
	新南村		0.04716	22091624	0.03%	达标
	新康村		0.01821	22090624	0.01%	达标
	下东山村		0.03732	22121524	0.02%	达标
	福康村		0.0445	22090624	0.03%	达标
	区域最大落地浓度点		3.35872	22091624	2.24%	达标
	坑底村	年平均	0.0036	/	0.006%	达标
	黄碧虞村		0.0498	/	0.08%	达标
	后坑村		0.01649	/	0.03%	达标
	后井村		0.01194	/	0.02%	达标
	下庄村		0.01024	/	0.02%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.00833	/	0.01%	达标
	尚品家园		0.01107	/	0.02%	达标
	黄碧街村		0.01372	/	0.02%	达标
	下小溪村		0.00627	/	0.01%	达标
	上小溪村		0.0071	/	0.01%	达标
	黄碧村		0.0146	/	0.02%	达标
	碧川小学		0.02227	/	0.04%	达标
	姓尚村		0.0059	/	0.01%	达标
	新西村		0.00463	/	0.01%	达标
	新南村		0.00759	/	0.01%	达标
	新康村		0.00312	/	0.01%	达标

	下东山村		0.00524	/	0.01%	达标
	福康村		0.00916	/	0.02%	达标
	区域最大落地浓度点		1.83648	/	3.06%	达标

表 5.2-16d 正常工况下 NO_X 最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率	达标情况
NO_X	坑底村	1 小时平均	3.08125	22080607	1.23%	达标
	黄碧虞村		22.14885	22100401	8.86%	达标
	后坑村		11.28198	22090821	4.51%	达标
	后井村		7.88499	22091203	3.15%	达标
	下庄村		6.92548	22092705	2.77%	达标
	缙云县新碧初级中学		4.62777	22091619	1.85%	达标
	尚品家园		4.30632	22100324	1.72%	达标
	黄碧街村		5.33393	22122723	2.13%	达标
	下小溪村		2.74184	22112603	1.10%	达标
	上小溪村		3.16083	22100324	1.26%	达标
	黄碧村		3.3024	22092223	1.32%	达标
	碧川小学		4.66064	22090820	1.86%	达标
	姓尚村		3.34067	22022519	1.34%	达标
	新西村		2.12088	22092819	0.85%	达标
	新南村		2.12445	22022822	0.85%	达标
	新康村		2.3518	22090623	0.94%	达标
	下东山村		3.07237	22071921	1.23%	达标
	福康村		5.72837	22090623	2.29%	达标
	区域最大落地浓度点		107.45312	22092921	42.98%	达标
	坑底村	日平均	0.27723	22080624	0.28%	达标
	黄碧虞村		1.95186	22012224	1.95%	达标
	后坑村		0.83859	22090624	0.84%	达标
	后井村		0.5979	22122024	0.60%	达标
	下庄村		0.44562	22061224	0.45%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.40669	22012224	0.41%	达标
	尚品家园		0.65733	22052524	0.66%	达标
	黄碧街村		0.65672	22012224	0.66%	达标
	下小溪村		0.34372	22052524	0.34%	达标
	上小溪村		0.42692	22011524	0.43%	达标
	黄碧村		0.6938	22010724	0.69%	达标
	碧川小学		1.32191	22122524	1.32%	达标
	姓尚村		0.34302	22120724	0.34%	达标
	新西村		0.28829	22011524	0.29%	达标
	新南村		0.44091	22091624	0.44%	达标

	新康村		0.17027	22090624	0.17%	达标
	下东山村		0.34882	22121524	0.35%	达标
	福康村		0.41596	22090624	0.42%	达标
	区域最大落地浓度点		31.39827	22091624	31.40%	达标
	坑底村	年平均	0.03364	/	0.07%	达标
	黄碧虞村		0.46551	/	0.93%	达标
	后坑村		0.15417	/	0.31%	达标
	后井村		0.1116	/	0.22%	达标
	下庄村		0.09576	/	0.19%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.07784	/	0.16%	达标
	尚品家园		0.10351	/	0.21%	达标
	黄碧街村		0.12828	/	0.26%	达标
	下小溪村		0.05861	/	0.12%	达标
	上小溪村		0.06638	/	0.13%	达标
	黄碧村		0.13652	/	0.27%	达标
	碧川小学		0.20816	/	0.42%	达标
	姓尚村		0.05512	/	0.11%	达标
	新西村		0.04326	/	0.09%	达标
	新南村		0.07097	/	0.14%	达标
	新康村		0.02921	/	0.06%	达标
	下东山村		0.04898	/	0.10%	达标
	福康村		0.08559	/	0.17%	达标
	区域最大落地浓度点		17.16851	/	34.34%	达标

表 5.2-16e 正常工况下二甲苯最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率	达标情况
二甲苯	坑底村	1 小时平均	1.42003	22080607	0.71%	达标
	黄碧虞村		10.3634	22122021	5.18%	达标
	后坑村		5.4256	22121208	2.71%	达标
	后井村		3.63175	22012206	1.82%	达标
	下庄村		2.97607	22092705	1.49%	达标
	缙云县新碧初级中学		2.09754	22091619	1.05%	达标
	尚品家园		1.93555	22010209	0.97%	达标
	黄碧街村		3.15515	22022708	1.58%	达标
	下小溪村		1.29962	22022708	0.65%	达标
	上小溪村		1.36596	22100324	0.68%	达标
	黄碧村		1.55909	22092707	0.78%	达标
	碧川小学		2.22771	22021408	1.11%	达标
	姓尚村		1.50008	22012305	0.75%	达标
	新西村		1.06638	22010710	0.53%	达标

	新南村		0.83356	22091420	0.42%	达标
	新康村		1.00928	22090623	0.50%	达标
	下东山村		1.31975	22090619	0.66%	达标
	福康村		2.56592	22121005	1.28%	达标
	区域最大落地浓度点		45.89033	22033007	22.95%	达标

表 5.2-16f 正常工况下乙酸乙酯最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率	达标情况
乙酸乙酯	坑底村	1 小时平均	1.13672	22080607	0.34%	达标
	黄碧虞村		8.29566	22122021	2.51%	达标
	后坑村		4.34269	22121208	1.32%	达标
	后井村		2.90683	22012206	0.88%	达标
	下庄村		2.3828	22092705	0.72%	达标
	缙云县新碧初级中学		1.67947	22091619	0.51%	达标
	尚品家园		1.54797	22010209	0.47%	达标
	黄碧街村		2.52409	22022708	0.76%	达标
	下小溪村		1.03945	22022708	0.31%	达标
	上小溪村		1.09368	22100324	0.33%	达标
	黄碧村		1.24798	22092707	0.38%	达标
	碧川小学		1.78225	22021408	0.54%	达标
	姓尚村		1.20107	22012305	0.36%	达标
	新西村		0.85355	22010710	0.26%	达标
	新南村		0.66753	22091420	0.20%	达标
	新康村		0.80816	22090623	0.24%	达标
	下东山村		1.05662	22090619	0.32%	达标
	福康村		2.05377	22121005	0.62%	达标
	区域最大落地浓度点		36.70926	22033007	11.12%	达标

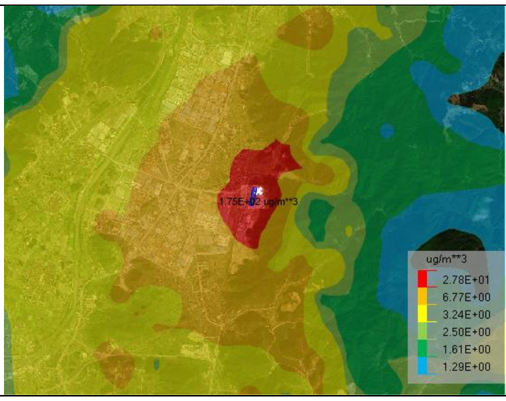
表 5.2-16g 正常工况下乙酸丁酯最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率/%	达标情况
乙酸丁酯	坑底村	1 小时平均	2.27393	22080607	0.69%	达标
	黄碧虞村		16.59504	22122021	5.03%	达标
	后坑村		8.68743	22121208	2.63%	达标
	后井村		5.81507	22012206	1.76%	达标
	下庄村		4.76667	22092705	1.44%	达标
	缙云县新碧初级中学		3.35968	22091619	1.02%	达标
	尚品家园		3.09695	22010209	0.94%	达标
	黄碧街村		5.04969	22022708	1.53%	达标
	下小溪村		2.07958	22022708	0.63%	达标
	上小溪村		2.18778	22100324	0.66%	达标

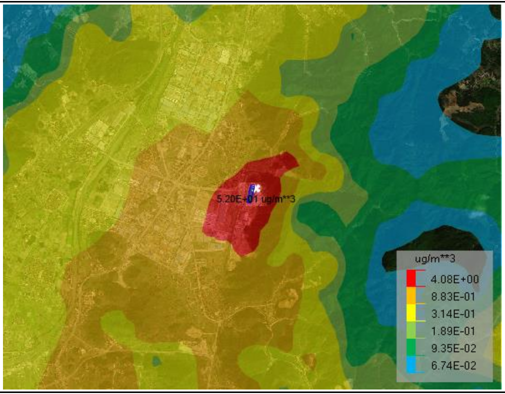
	黄碧村		2.49653	22092707	0.76%	达标
	碧川小学		3.56555	22021408	1.08%	达标
	姓尚村		2.40268	22012305	0.73%	达标
	新西村		1.70752	22010710	0.52%	达标
	新南村		1.33526	22091420	0.40%	达标
	新康村		1.61662	22090623	0.49%	达标
	下东山村		2.11367	22090619	0.64%	达标
	福康村		4.10859	22121005	1.25%	达标
	区域最大落地浓度点		73.44081	22033007	22.25%	达标

表 5.2-16h 正常工况下非甲烷总烃最大浓度贡献值预测结果表

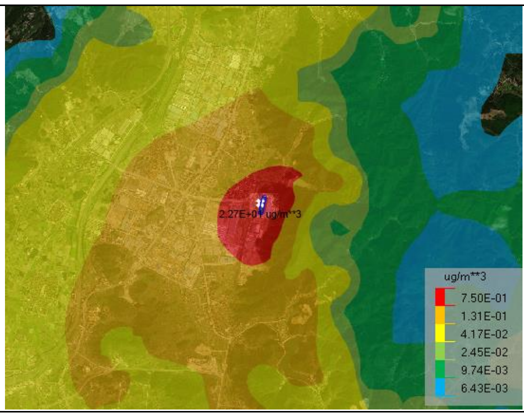
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m3）	出现时间	占标率	达标情况
非甲烷总烃	坑底村	1 小时平均	16.1573	22080607	0.81%	达标
	黄碧虞村		117.18873	22122021	5.86%	达标
	后坑村		60.92727	22121208	3.05%	达标
	后井村		41.83566	22012206	2.09%	达标
	下庄村		35.08525	22092705	1.75%	达标
	缙云县新碧初级中学		24.03606	22091619	1.20%	达标
	尚品家园		22.09713	22010209	1.10%	达标
	黄碧街村		36.58797	22022708	1.83%	达标
	下小溪村		15.09124	22022708	0.75%	达标
	上小溪村		15.21986	22100324	0.76%	达标
	黄碧村		17.65206	22092707	0.88%	达标
	碧川小学		25.4783	22021408	1.27%	达标
	姓尚村		17.31508	22012305	0.87%	达标
	新西村		12.2399	22010710	0.61%	达标
	新南村		9.56513	22022822	0.48%	达标
	新康村		11.2305	22090623	0.56%	达标
	下东山村		15.15037	22112823	0.76%	达标
	福康村		29.78285	22092705	1.49%	达标
	区域最大落地浓度点		514.02678	22033007	25.70%	达标



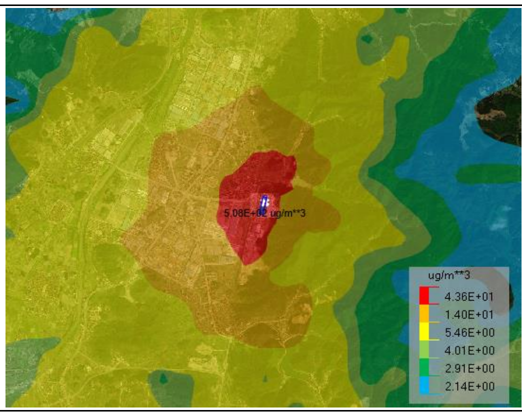
PM_{10}1 小时平均浓度



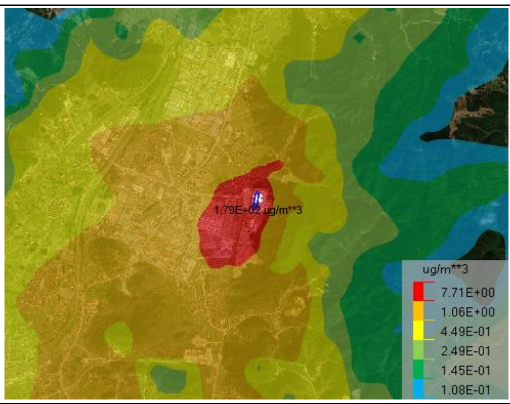
PM_{10} 日均浓度



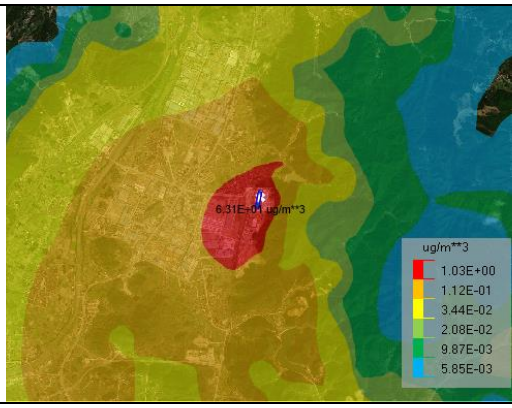
PM_{10} 年均浓度



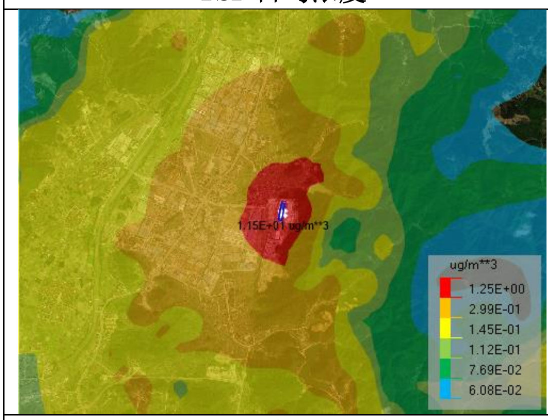
TSP1 小时平均浓度



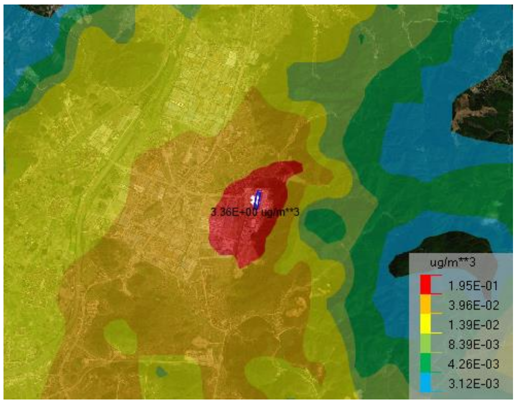
TSP 日均浓度



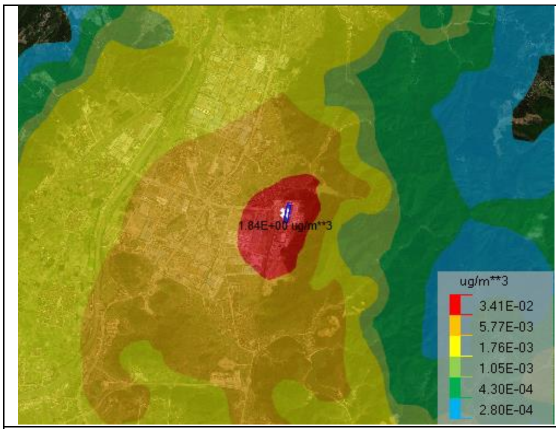
TSP 年均浓度



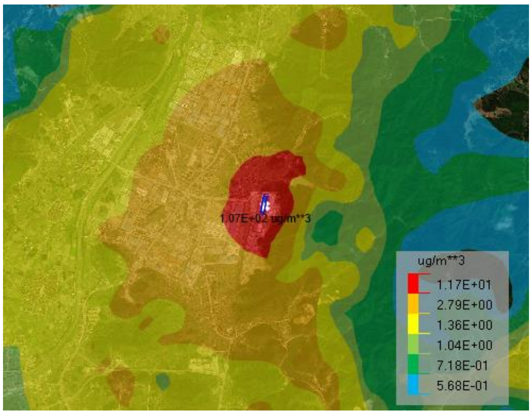
$SO_2$1 小时平均浓度



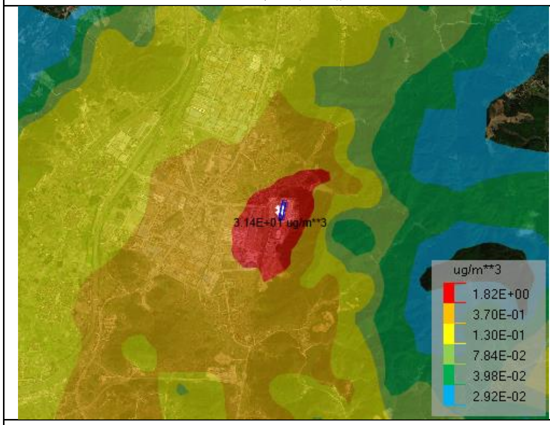
SO_2 日均浓度



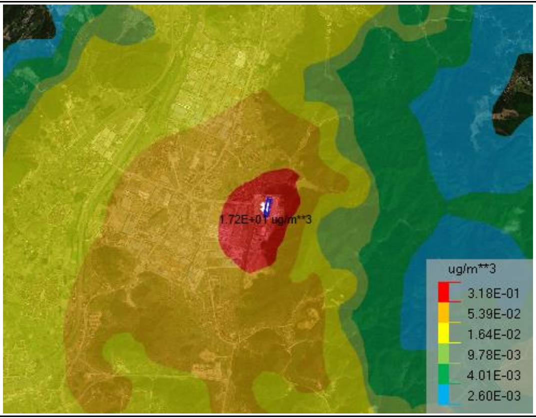
SO_2 年均浓度



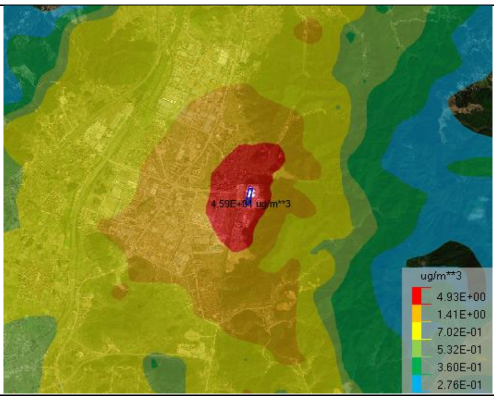
NO_X1 小时平均浓度



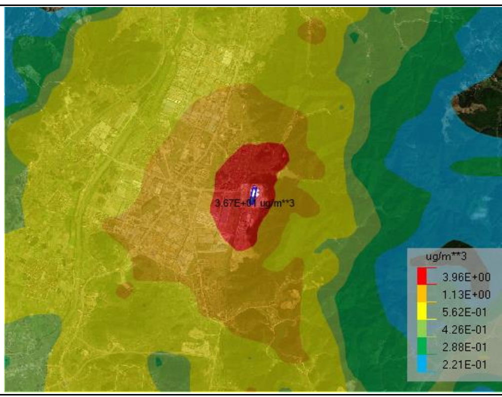
NO_X 日均浓度



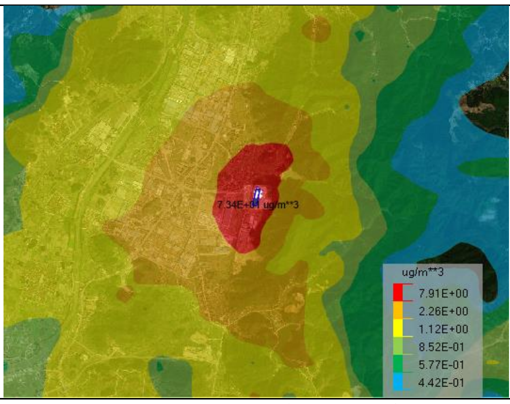
NO_X 年均浓度



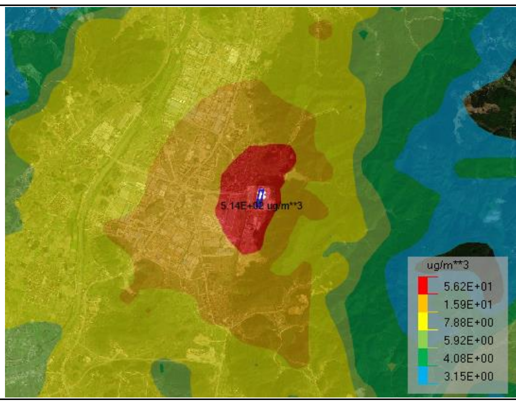
二甲苯 1 小时平均浓度



乙酸乙酯 1 小时平均浓度



乙酸丁酯 1 小时平均浓度



非甲烷总烃 1 小时平均浓度

图 5.2-5 正常工况下主要污染物浓度等值线图

综上可知：

（1）新增污染源（TSP、PM_{10}、SO_2、NO_X、乙酸丁酯、非甲烷总烃）正常排放下污染物短时浓度贡献值的最大浓度占标率<100%；

（2）新增污染源（TSP、PM_{10}、SO_2、NO_X）正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率<30%（项目属于环境空气二类）。

5.2.6.2 正常工况下叠加后结果分析

本评价预测了项目投入正常运行后，叠加其他在建、拟建污染源后，叠加环境空气质量现状背景值后的网格点保证率日均浓度和年均浓度情况或短期浓度的达标情况见表5.2-17，各污染物浓度等值线见图5.2-6。

表5.2-17a PM_{10}保证率最大日均浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	保证率下的日均质量浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	质量标准（μg/m³）	占标率%	达标情况	日期
PM_{10}	碧川小学	日平均	69.04039	0.04039	69	150	46.0	达标	2022/04/18
	福康村		69.91006	0.91006	69	150	46.6	达标	2022/4/18
	后井村		69.36035	1.36035	69	150	46.2	达标	2022/2/28
	后坑村		69.17132	0.17132	69	150	46.1	达标	2022/4/18
	黄碧村		69.14667	0.14667	69	150	46.1	达标	2022/4/18
	黄碧街村		69.19569	0.19569	69	150	46.1	达标	2022/4/18
	黄碧虞村		69.63688	0.63688	69	150	46.4	达标	2022/4/18
	缙云县新碧初级中学		69.74994	0.74994	69	150	46.5	达标	2022/4/18
	坑底村		69.44803	0.44803	69	150	46.3	达标	2022/4/18
	上小溪村		69.38523	0.38523	69	150	46.3	达标	2022/4/18
	尚品家园		69.4475	0.4475	69	150	46.3	达标	2022/4/18
	下东山村		69.8388	0.8388	69	150	46.6	达标	2022/4/18
	下小溪村		69.29113	0.29113	69	150	46.2	达标	2022/4/18

	下庄村		69.22592	0.22592	69	150	46.2	达标	2022/4/18
	新康村		69.64861	0.64861	69	150	46.4	达标	2022/4/18
	新南村		69.06326	0.06326	69	150	46.0	达标	2022/4/18
	新西村		69.08439	0.08439	69	150	46.1	达标	2022/4/18
	姓尚村		69.13569	0.13569	69	150	46.1	达标	2022/4/18
	区域最大落地浓度点		96.66152	30.66152	66	150	64.4	达标	2022/12/13

表 5.2-17b PM_{10} 保证率最大年均浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
PM_{10}	坑底村	年平均	0.14005	0.20%	32	32.14005	45.91%	达标
	黄碧虞村		1.23456	1.76%	32	33.23456	47.48%	达标
	后坑村		0.4481	0.64%	32	32.4481	46.35%	达标
	后井村		0.33562	0.48%	32	32.33562	46.19%	达标
	下庄村		0.29291	0.42%	32	32.29291	46.13%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.24522	0.35%	32	32.24522	46.06%	达标
	尚品家园		0.30074	0.43%	32	32.30074	46.14%	达标
	黄碧街村		0.37084	0.53%	32	32.37084	46.24%	达标
	下小溪村		0.18945	0.27%	32	32.18945	45.98%	达标
	上小溪村		0.20816	0.30%	32	32.20816	46.01%	达标
	黄碧村		0.63096	0.90%	32	32.63096	46.62%	达标
	碧川小学		0.5837	0.83%	32	32.5837	46.55%	达标
	姓尚村		0.20833	0.30%	32	32.20833	46.01%	达标
	新西村		0.14552	0.21%	32	32.14552	45.92%	达标
	新南村		0.3386	0.48%	32	32.3386	46.20%	达标
	新康村		0.10495	0.15%	32	32.10495	45.86%	达标
	下东山村		0.15907	0.23%	32	32.15907	45.94%	达标
	福康村		0.26444	0.38%	32	32.26444	46.09%	达标
	区域最大落地浓度点		22.78613	32.55%	32	54.78613	78.27%	达标

表 5.2-17c TSP 短期浓度达标情况预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
TSP	坑底村	日平均	0.85283	0.28%	84	84.85283	28.28%	达标
	黄碧虞村		11.55096	3.85%	84	95.55096	31.85%	达标

	后坑村		3.0475	1.02%	84	87.0475	29.02%	达标
	后井村		2.39786	0.80%	84	86.39786	28.80%	达标
	下庄村		1.90124	0.63%	84	85.90124	28.63%	达标
	缙云县新碧初级中学		1.97315	0.66%	84	85.97315	28.66%	达标
	尚品家园		3.31693	1.11%	84	87.31693	29.11%	达标
	黄碧街村		3.15698	1.05%	84	87.15698	29.05%	达标
	下小溪村		1.49688	0.50%	84	85.49688	28.50%	达标
	上小溪村		1.96689	0.66%	84	85.96689	28.66%	达标
	黄碧村		3.01936	1.01%	84	87.01936	29.01%	达标
	碧川小学		7.53634	2.51%	84	91.53634	30.51%	达标
	姓尚村		1.13077	0.38%	84	85.13077	28.38%	达标
	新西村		1.11405	0.37%	84	85.11405	28.37%	达标
	新南村		1.53617	0.51%	84	85.53617	28.51%	达标
	新康村		0.502	0.17%	84	84.502	28.17%	达标
	下东山村		1.13364	0.38%	84	85.13364	28.38%	达标
	福康村		1.56093	0.52%	84	85.56093	28.52%	达标
	区域最大落地浓度点		178.55254	59.52%	84	262.5525	87.52%	达标

表 5.2-17d SO_2 保证率最大日均浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	保证率下的日均质量浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	质量标准（μg/m³）	占标率%	达标情况	日期
SO_2	坑底村	日平均	8.00191	0.00191	8	150	5.3	达标	2022/01/01
	黄碧虞村		8.02404	0.02404	8	150	5.3	达标	2022/12/30
	后坑村		8.01227	0.01227	8	150	5.3	达标	2022/1/15
	后井村		8.00924	0.00924	8	150	5.3	达标	2022/12/15
	下庄村		8.00972	0.00972	8	150	5.3	达标	2022/1/15
	缙云县新碧初级中学		8.00643	0.00643	8	150	5.3	达标	2022/12/21
	尚品家园		8.00761	0.00761	8	150	5.3	达标	2022/12/12
	黄碧街村		8.00704	0.00704	8	150	5.3	达标	2022/2/21
	下小溪村		8.00604	0.00604	8	150	5.3	达标	2022/12/12

	上小溪村		8.00781	0.00781	8	150	5.3	达标	2022/3/12
	黄碧村		8.03061	0.03061	8	150	5.4	达标	2022/12/21
	碧川小学		8.05029	0.05029	8	150	5.4	达标	2022/12/12
	姓尚村		8.01484	0.01484	8	150	5.3	达标	2022/1/5
	新西村		8.00515	0.00515	8	150	5.3	达标	2022/12/31
	新南村		8.01835	0.01835	8	150	5.3	达标	2022/1/1
	新康村		8.00492	0.00492	8	150	5.3	达标	2022/12/21
	下东山村		8.00727	0.00727	8	150	5.3	达标	2022/1/15
	福康村		8.00949	0.00949	8	150	5.3	达标	2022/1/15
	区域最大落地浓度点		10.3372	2.3372	8	150	6.9	达标	2022/01/05

表 5.2-17e SO_2 保证率年均浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
SO_2	坑底村	年平均	0.00527	0.01%	6	6.00527	10.01%	达标
	黄碧虞村		0.05207	0.09%	6	6.05207	10.09%	达标
	后坑村		0.01838	0.03%	6	6.01838	10.03%	达标
	后井村		0.01377	0.02%	6	6.01377	10.02%	达标
	下庄村		0.01198	0.02%	6	6.01198	10.02%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.01004	0.02%	6	6.01004	10.02%	达标
	尚品家园		0.01307	0.02%	6	6.01307	10.02%	达标
	黄碧街村		0.0157	0.03%	6	6.0157	10.03%	达标
	下小溪村		0.00787	0.01%	6	6.00787	10.01%	达标
	上小溪村		0.00885	0.01%	6	6.00885	10.01%	达标
	黄碧村		0.02491	0.04%	6	6.02491	10.04%	达标
	碧川小学		0.0271	0.05%	6	6.0271	10.05%	达标
	姓尚村		0.00861	0.01%	6	6.00861	10.01%	达标
	新西村		0.00606	0.01%	6	6.00606	10.01%	达标
	新南村		0.01339	0.02%	6	6.01339	10.02%	达标
	新康村		0.00418	0.01%	6	6.00418	10.01%	达标
	下东山村		0.00652	0.01%	6	6.00652	10.01%	达标
	福康村		0.01083	0.02%	6	6.01083	10.02%	达标
	区域最大落地浓度点		1.83917	3.07%	6	7.83917	13.07%	达标

表 5.2-17f NO_X 保证率最大日均浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	保证率下的日均质量浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	质量标准（μg/m³）	占标率%	达标情况	日期
NO_X	坑底村	日平均	36.00694	0.00694	36	100	36.0	达标	2022/01/09
	黄碧虞村		36.64206	1.64206	35	100	36.6	达标	2022/12/20
	后坑村		36.03173	0.03173	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	后井村		36.02972	0.02972	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	下庄村		36.02922	0.02922	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	缙云县新碧初级中学		36.02948	0.02948	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	尚品家园		36.07269	0.07269	36	100	36.1	达标	2022/1/9
	黄碧街村		36.03453	0.03453	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	下小溪村		36.02683	0.02683	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	上小溪村		36.06775	0.06775	36	100	36.1	达标	2022/1/9
	黄碧村		36.15569	0.15569	36	100	36.2	达标	2022/1/4
	碧川小学		36.19112	0.19112	36	100	36.2	达标	2022/1/4
	姓尚村		36.02006	0.02006	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	新西村		36.06672	0.06672	36	100	36.1	达标	2022/1/9
	新南村		36.02879	0.02879	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	新康村		36.01809	0.01809	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	下东山村		36.02262	0.02262	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	福康村		36.02932	0.02932	36	100	36.0	达标	2022/1/9
	区域最大落地浓度点		55.18092	17.18092	38	100	55.2	达标	2022/01/08

表 5.2-17g NO_X 保证率年均浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
NO_X	坑底村	年平均	0.04925	0.10%	18	18.04925	36.10%	达标
	黄碧虞村		0.48674	0.97%	18	18.48674	36.97%	达标
	后坑村		0.17178	0.34%	18	18.17178	36.34%	达标
	后井村		0.12873	0.26%	18	18.12873	36.26%	达标
	下庄村		0.11195	0.22%	18	18.11195	36.22%	达标
	缙云县新碧初级中学		0.09381	0.19%	18	18.09381	36.19%	达标
	尚品家园		0.12213	0.24%	18	18.12213	36.24%	达标
	黄碧街村		0.14671	0.29%	18	18.14671	36.29%	达标
	下小溪村		0.07359	0.15%	18	18.07359	36.15%	达标
	上小溪村		0.08271	0.17%	18	18.08271	36.17%	达标
	黄碧村		0.23278	0.47%	18	18.23278	36.47%	达标
	碧川小学		0.25328	0.51%	18	18.25328	36.51%	达标
	姓尚村		0.08049	0.16%	18	18.08049	36.16%	达标
	新西村		0.05668	0.11%	18	18.05668	36.11%	达标
	新南村		0.12519	0.25%	18	18.12519	36.25%	达标
	新康村		0.03903	0.08%	18	18.03903	36.08%	达标
	下东山村		0.06097	0.12%	18	18.06097	36.12%	达标
	福康村		0.10121	0.20%	18	18.10121	36.20%	达标
	区域最大落地浓度点		17.19361	34.39%	18	35.19361	70.39%	达标

表 5.2-17h 二甲苯短期浓度达标情况预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
二甲苯	坑底村	1小时平均	3.02592	1.51%	2.25	5.27592	2.64%	达标
	黄碧虞村		10.3885	5.19%	2.25	12.6385	6.32%	达标
	后坑村		5.49533	2.75%	2.25	7.74533	3.87%	达标
	后井村		3.69432	1.85%	2.25	5.94432	2.97%	达标
	下庄村		3.12074	1.56%	2.25	5.37074	2.69%	达标
	缙云县新碧初级中学		2.17971	1.09%	2.25	4.42971	2.21%	达标
	尚品家园		1.94696	0.97%	2.25	4.19696	2.10%	达标
	黄碧街村		3.15947	1.58%	2.25	5.40947	2.70%	达标
	下小溪村		1.47198	0.74%	2.25	3.72198	1.86%	达标
	上小溪村		1.50025	0.75%	2.25	3.75025	1.88%	达标
	黄碧村		3.18425	1.59%	2.25	5.43425	2.72%	达标
	碧川小学		2.50949	1.25%	2.25	4.75949	2.38%	达标
	姓尚村		2.16791	1.08%	2.25	4.41791	2.21%	达标
	新西村		1.11087	0.56%	2.25	3.36087	1.68%	达标
	新南村		2.42555	1.21%	2.25	4.67555	2.34%	达标
	新康村		1.13695	0.57%	2.25	3.38695	1.69%	达标

	下东山村		1.5065	0.75%	2.25	3.7565	1.88%	达标
	福康村		2.74778	1.37%	2.25	4.99778	2.50%	达标
	区域最大落地浓度点		46.42952	23.21%	2.25	48.67952	24.34%	达标

表 5.2-17i 乙酸乙酯短期浓度达标情况预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
乙酸乙酯	坑底村	1 小时平均	1.99467	0.60%	135	136.9947	41.51%	达标
	黄碧虞村		8.31316	2.52%	135	143.3132	43.43%	达标
	后坑村		4.35321	1.32%	135	139.3532	42.23%	达标
	后井村		2.93069	0.89%	135	137.9307	41.80%	达标
	下庄村		2.40422	0.73%	135	137.4042	41.64%	达标
	缙云县新碧初级中学		1.69357	0.51%	135	136.6936	41.42%	达标
	尚品家园		1.55715	0.47%	135	136.5572	41.38%	达标
	黄碧街村		2.52755	0.77%	135	137.5276	41.68%	达标
	下小溪村		1.06531	0.32%	135	136.0653	41.23%	达标
	上小溪村		1.10259	0.33%	135	136.1026	41.24%	达标
	黄碧村		2.08651	0.63%	135	137.0865	41.54%	达标
	碧川小学		1.80336	0.55%	135	136.8034	41.46%	达标
	姓尚村		1.41989	0.43%	135	136.4199	41.34%	达标
	新西村		0.86683	0.26%	135	135.8668	41.17%	达标
	新南村		1.5891	0.48%	135	136.5891	41.39%	达标
	新康村		0.81234	0.25%	135	135.8123	41.16%	达标
	下东山村		1.08027	0.33%	135	136.0803	41.24%	达标
	福康村		2.08565	0.63%	135	137.0857	41.54%	达标
	区域最大落地浓度点		37.07134	11.23%	135	172.0713	52.14%	达标

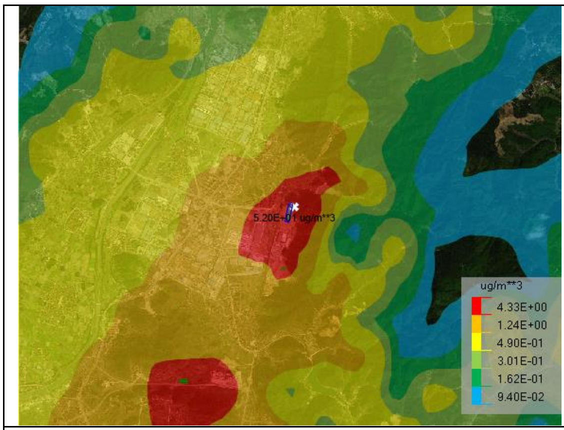
表 5.2-17j 乙酸丁酯短期浓度达标情况预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
乙酸丁酯	坑底村	1 小时平均	6.88084	2.09%	135	141.8808	42.99%	达标
	黄碧虞村		16.6312	5.04%	135	151.6312	45.95%	达标
	后坑村		8.70847	2.64%	135	143.7085	43.55%	达标
	后井村		5.86356	1.78%	135	140.8636	42.69%	达标
	下庄村		4.8173	1.46%	135	139.8173	42.37%	达标
	缙云县新碧初级中学		3.39989	1.03%	135	138.3999	41.94%	达标
	尚品家园		3.9692	1.20%	135	138.9692	42.11%	达标
	黄碧街村		5.05662	1.53%	135	140.0566	42.44%	达标
	下小溪村		3.72048	1.13%	135	138.7205	42.04%	达标
	上小溪村		3.79198	1.15%	135	138.792	42.06%	达标

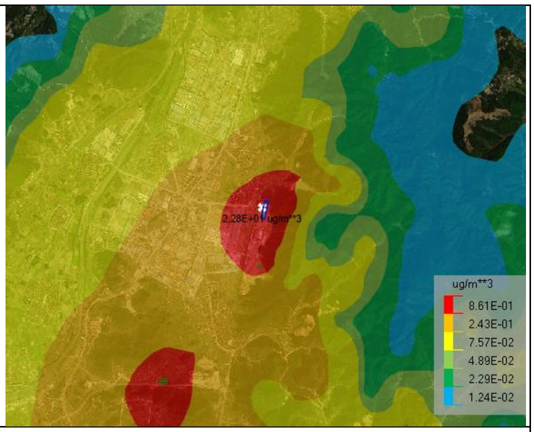
	黄碧村		8.08004	2.45%	135	143.08	43.36%	达标
	碧川小学		6.25808	1.90%	135	141.2581	42.81%	达标
	姓尚村		5.50319	1.67%	135	140.5032	42.58%	达标
	新西村		2.81052	0.85%	135	137.8105	41.76%	达标
	新南村		6.15625	1.87%	135	141.1563	42.77%	达标
	新康村		2.56186	0.78%	135	137.5619	41.69%	达标
	下东山村		2.89711	0.88%	135	137.8971	41.79%	达标
	福康村		4.17335	1.26%	135	139.1734	42.17%	达标
	区域最大落地浓度点		74.758	22.65%	135	209.758	63.56%	达标

表 5.2-17k 非甲烷总烃短期浓度达标情况预测结果表

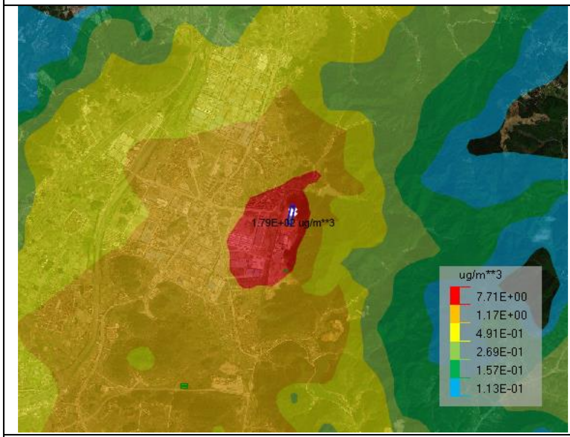
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	占标率	现状浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	占标率	达标情况
非甲烷总烃	坑底村	1 小时平均	21.64876	1.08%	790	811.6488	40.58%	达标
	黄碧虞村		117.35688	5.87%	790	907.3569	45.37%	达标
	后坑村		61.08457	3.05%	790	851.0846	42.55%	达标
	后井村		42.09419	2.10%	790	832.0942	41.60%	达标
	下庄村		35.39511	1.77%	790	825.3951	41.27%	达标
	缙云县新碧初级中学		24.21605	1.21%	790	814.2161	40.71%	达标
	尚品家园		22.18339	1.11%	790	812.1834	40.61%	达标
	黄碧街村		36.62055	1.83%	790	826.6206	41.33%	达标
	下小溪村		15.33619	0.77%	790	805.3362	40.27%	达标
	上小溪村		15.29318	0.76%	790	805.2932	40.26%	达标
	黄碧村		18.09309	0.90%	790	808.0931	40.40%	达标
	碧川小学		25.6766	1.28%	790	815.6766	40.78%	达标
	姓尚村		17.39003	0.87%	790	807.39	40.37%	达标
	新西村		12.36409	0.62%	790	802.3641	40.12%	达标
	新南村		10.85921	0.54%	790	800.8592	40.04%	达标
	新康村		11.38314	0.57%	790	801.3831	40.07%	达标
	下东山村		15.43339	0.77%	790	805.4334	40.27%	达标
	福康村		30.05051	1.50%	790	820.0505	41.00%	达标
	区域最大落地浓度点		516.56921	25.83%	790	1306.569	65.33%	达标



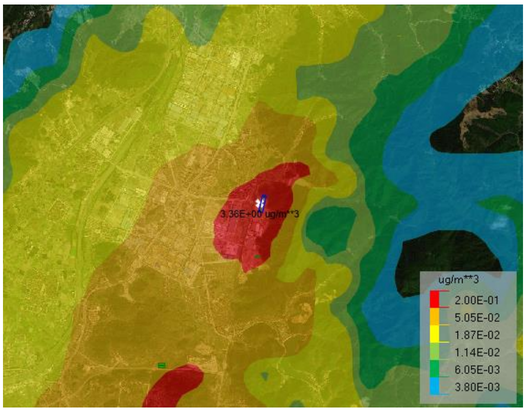
PM_{10} 日均浓度



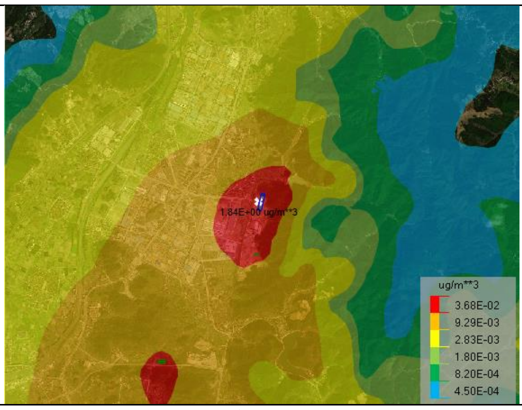
PM_{10} 年均浓度



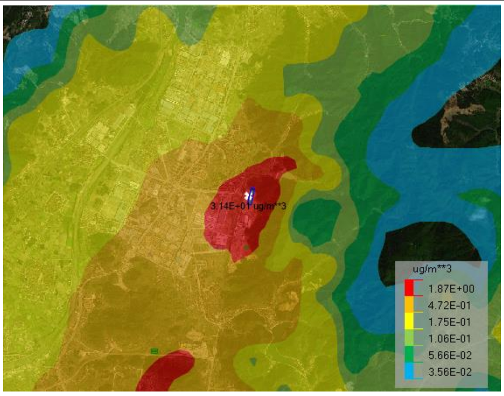
TSP 日均浓度



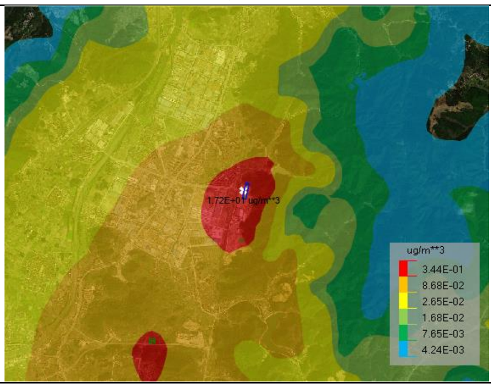
SO_2 日均浓度



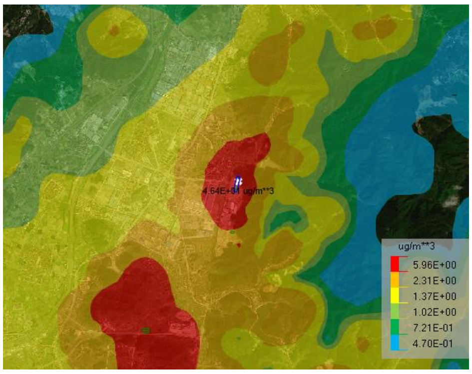
SO_2 年均浓度



NO_X 日均浓度



NO_X 年均浓度



二甲苯 1 小时平均浓度

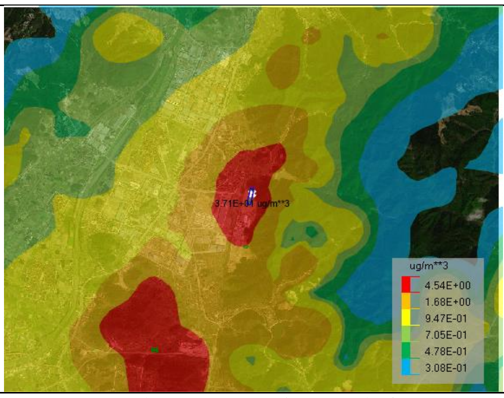
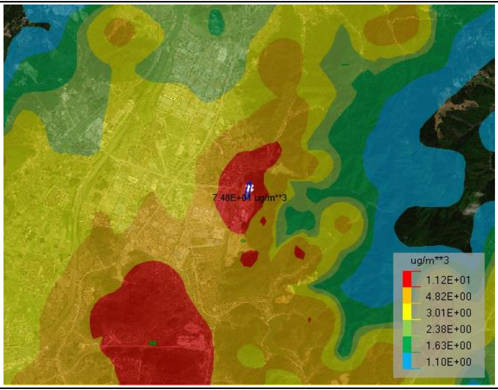
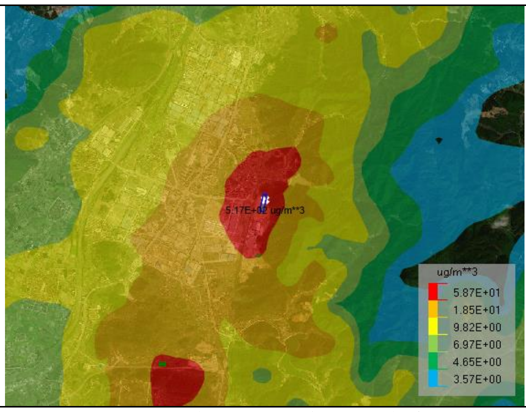
<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>乙酸乙酯 1 小时平均浓度</td><td>乙酸丁酯 1 小时平均浓度</td></tr>
<tr><td>
</td><td>/</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃 1 小时平均浓度</td><td>/</td></tr>
</table>

图 5.2-6 正常工况下叠加后主要污染物浓度等值线图

综上可知:

（1）现状浓度达标的基本污染物其贡献值叠加缙云县 2022 年逐日环境空气质量现状浓度后，各敏感点和网格点的保证率日均质量浓度和年均质量浓度均符合环境质量标准；

（2）二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等只有短期平均浓度标准的污染物，根据导则要求，其短期浓度贡献值叠加背景值后符合环境质量标准。

由此可见，项目建成后环境影响符合环境管控区划要求。在正常运行情况下，采取本环评报告提出的污染防治措施后，项目所排放的废气对周边大气环境可接受。

5.2.6.3 非正常排放预测分析

环评认为，项目废气处理设施事故排放的最大概率事件为：废气处理设备废气处理效率下降造成废气事故排放。为了分析事故排放时的环境影响，环评对事故情况下（废气处理设施失效）污染物排放进行预测。事故排放参数见下表 5.2-18，预测结果见表 5.2-19。

表 5.2-18 非正常工况废气排放

污染源	污染物	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	非正常排放速率（kg/h）
外涂油性漆涂装工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	2.825
	苯系物	0.5-1h	1	及时对活性炭进行脱附处理	0.750
	乙酸乙酯	0.5-1h	1		0.600
	乙酸丁酯	0.5-1h	1		1.200
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		5.640
外涂油性漆涂装废气活性炭吸附后脱附+催化燃烧	苯系物	0.5-1h	1	及时更换催化剂	1.174
	乙酸乙酯	0.5-1h	1		0.945
	乙酸丁酯	0.5-1h	1		1.890
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		8.875
内涂喷漆工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	2.674
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		0.459
内涂喷漆工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	2.674
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		0.459
内涂流平、烘干工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换喷淋塔用水	0.039
	非甲烷总烃	0.5-1h	1		1.824
熔化工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	0.494
压铸工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	1.020
内抛工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	3.326
外抛工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	3.326
喷砂工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时对布袋除尘装置进行检查	3.696
磨底工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时补充、更换水帘、喷淋塔用水	0.573

表 5.2-19 非正常工况下评价区内各污染物排放地面最大浓度贡献值预测结果

污染物	PM$_{10}$				乙酸乙酯			
名称	最大贡献值（μg/m^3）	出现时间	占标率/%	达标情况	最大贡献值（μg/m^3）	出现时间	占标率/%	达标情况
坑底村	133.06029	22080607	29.57%	达标	8.31351	22080607	2.52%	达标
黄碧虞村	807.98332	22091619	179.55%	超标	67.18922	22091203	20.36%	达标
后坑村	491.44978	22090821	109.21%	超标	31.91276	22090821	9.67%	达标
后井村	307.98802	22091203	68.44%	达标	21.83907	22092807	6.62%	达标
下庄村	298.45274	22092705	66.32%	达标	18.69521	22092705	5.67%	达标
缙云县新碧初级中学	189.77264	22092905	42.17%	达标	13.59085	22091619	4.12%	达标
尚品家园	180.62483	22091123	40.14%	达标	11.84649	22052520	3.59%	达标
黄碧街村	226.19709	22053120	50.27%	达标	15.02835	22011822	4.55%	达标
下小溪村	108.20067	22112603	24.04%	达标	8.39461	22053120	2.54%	达标
上小溪村	117.33762	22091123	26.08%	达标	9.27729	22100324	2.81%	达标
黄碧村	134.60724	22090202	29.91%	达标	10.37219	22092223	3.14%	达标
碧川小学	177.38955	22090322	39.42%	达标	14.31741	22090820	4.34%	达标
姓尚村	146.8185	22091723	32.63%	达标	9.48896	22012305	2.88%	达标
新西村	83.46678	22102821	18.55%	达标	7.00162	22100324	2.12%	达标
新南村	87.72514	22022822	19.49%	达标	6.66891	22091420	2.02%	达标
新康村	88.30402	22092705	19.62%	达标	7.09654	22090623	2.15%	达标
下东山村	125.18697	22112823	27.82%	达标	9.50285	22071921	2.88%	达标
福康村	255.30421	22092705	56.73%	达标	16.60174	22090623	5.03%	达标
区域最大落地浓度点	3462.36444	22061521	769.41%	超标	389.27998	22091904	117.96%	超标
污染物	乙酸丁酯				非甲烷总烃			
名称	最大贡献值（μg/m^3）	出现时间	占标率/%	达标情况	最大贡献值（μg/m^3）	出现时间	占标率/%	达标情况
坑底村	16.62654	22080607	5.04%	达标	98.45843	22080607	4.92%	达标
黄碧虞村	134.37535	22091203	40.72%	达标	760.06587	22100401	38.00%	达标
后坑村	63.82391	22090821	19.34%	达标	378.83472	22090821	18.94%	达标
后井村	43.67713	22092807	13.24%	达标	260.63628	22091203	13.03%	达标
下庄村	37.38935	22092705	11.33%	达标	227.06854	22092705	11.35%	达标
缙云县新碧初	27.18096	22091619	8.24%	达标	158.35858	22091619	7.92%	达标

级中学								
尚品家园	23.69245	22052520	7.18%	达标	137.95281	22090405	6.90%	达标
黄碧街村	30.05562	22011822	9.11%	达标	174.37473	22050922	8.72%	达标
下小溪村	16.7889	22053120	5.09%	达标	95.70636	22053120	4.79%	达标
上小溪村	18.55416	22100324	5.62%	达标	106.60122	22091123	5.33%	达标
黄碧村	20.74396	22092223	6.29%	达标	118.96875	22092223	5.95%	达标
碧川小学	28.63415	22090820	8.68%	达标	163.70266	22090820	8.19%	达标
姓尚村	18.97738	22012305	5.75%	达标	111.11674	22012305	5.56%	达标
新西村	14.00297	22100324	4.24%	达标	77.56426	22100324	3.88%	达标
新南村	13.33762	22091420	4.04%	达标	74.605	22091420	3.73%	达标
新康村	14.19278	22090623	4.30%	达标	80.41903	22090623	4.02%	达标
下东山村	19.00533	22071921	5.76%	达标	106.5363	22071921	5.33%	达标
福康村	33.20256	22090623	10.06%	达标	196.95242	22090623	9.85%	达标
区域最大落地浓度点	778.55057	22091904	235.92%	超标	3942.75125	22091904	197.14%	超标

从表 5.2-19 可知，在事故排放情况下，项目事故排放的废气将会超标排放；对区域环境空气不利影响均增大。

因此，项目必须高度重视生产过程中废气的收集与处理，高标准、严要求地配置废气处理设施，并通过配套备用风机、按规定时间维护处理设施（水喷淋除尘装置、滤芯装置、活性炭吸附装置、集气罩、管道等），确保治理设施长期稳定运行，切实防止事故排放的发生。

5.2.6.4 大气环境防护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》的有关规定“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浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”

本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，为此无需设置大气环境防护距离。

5.2.6.5 恶臭影响分析

本项目排放废气中含有异味污染物（恶臭污染物），经项目设置的废气收集

和处理装置处理后，项目恶臭污染物排放量较小，根据类比同类企业情况，项目厂界臭气浓度可小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准中厂界标准限值要求。

目前臭气评价尚无统一方法，本评价采用臭气强度分级法，根据人的嗅觉将臭气的污染程度分为无污染、轻度污染、中等污染、重度污染和严重污染共 5 个级别，采用美国纳德臭气强度分级标准，详见标准见表 5.2-20。

表 5.2-20 恶臭强度分级法

强度	指标	污染程度
0	无气味	无污染
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）	轻度污染
2	有明显气味	中等污染
3	强烈的气味	重度污染
4	无法忍受的极度气味	严重污染

根据对同类型企业的调查分析，本工程最大臭气强度等级为 2 级，污染程度为中等污染，达到 2 级的半径＜50m，本项目生产车间距离最近敏感点大于 50m 范围，对周边敏感点影响不大，仓库进行封闭式管理，减免无组织废气排放量；涂装废气收集经处理达标后高空排放。项目臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放值。

综上，本项目恶臭污染物对周边环境影响在能接受范围之内。为使恶臭对周围环境影响减至最低，企业在项目运行中应进一步做好臭气污染防治措施：特别是控制好生产过程的工艺参数，减少恶臭污染物的产生量；做好废气的收集，尽可能提高收集效率；加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放。厂区内应充分利用设施、建筑物间空地，在车间四周多种植阔叶常绿树种，以减轻异味影响，改善厂区环境空气质量。

5.2.7 大气影响评价结论

本项目所处区域为达标区，环境影响能否接受需进行以下判断：

a) 新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%

本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 30.51%，满足≤100%的要求。且在环境空气敏感点处满足环境质量标准要求。

b) 新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%

（其中一类区≤10%）

本项目新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率＜30%。

d) 项目环境影响符合环境功能区划.

本项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的浓度限值叠加后符合环境质量标准要求。

综上所述，本项目实施造成的大气环境影响总体可接受。

5.2.8 污染物排放量核算

5.2.8.1 有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 5.2-21。

表 5.2-21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率/（kg/h）	核算排放浓度/（mg/m³）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.025	3	0.178
		SO_2	0.008	0.9	0.054
		NO_X	0.070	9	0.505
2	DA002	颗粒物	0.153	19	1.101
3		非甲烷总烃	0.062	8	0.443
4	DA003	颗粒物	0.166	21	0.399
5	DA004	颗粒物	0.166	10	0.399
6	DA005	颗粒物	0.185	21	0.443
7	DA006	颗粒物	0.134	10.3	0.281
		非甲烷总烃	0.046	3.5	0.096
8	DA007	颗粒物	0.134	10.3	0.281
		非甲烷总烃	0.046	3.5	0.096
9	DA008	颗粒物	0.002	0.5	0.004
		非甲烷总烃	0.182	45.6	0.383
		SO_2	0.027	6.86	0.058
		NO_X	0.256	64.1	0.539
10	DA009-1	颗粒物	0.141	4.3	0.297
		苯系物	0.075	2.27	0.158
		乙酸酯类	0.180	5	0.378
		非甲烷总烃	0.564	17	1.184
		SO_2	0.012	0.4	0.025

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率/（kg/h）	核算排放浓度/（mg/m³）	核算年排放量/（t/a）
		NO_X	0.112	13.4	0.235
11	DA009-2	苯系物	0.035	9	0.042
		乙酸酯类	0.085	21	0.102
		非甲烷总烃	0.266	67	0.320
12	DA010	颗粒物	0.086	10	0.206
一般排放口合计		颗粒物			3.589
		SO_2			0.137
		NO_X			1.279
		VOCs			2.522
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			3.589
		SO_2			0.137
		NO_X			1.279
		VOCs			2.522

5.2.8.2 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 5.2-22。

表 5.2-22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	厂房无组织	熔化工序	颗粒物	自然通风扩散	颗粒物、SO_2、NO_X排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的厂界标准；非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的限值	1.0	0.395
			SO_2			0.40	0.006
			NO_X			0.12	0.056
2		压铸工序	颗粒物			1.0	0.816
3			非甲烷总烃			4.0	0.049
4		内抛工序	颗粒物			1.0	0.443
5		外抛工序	颗粒物			1.0	0.443
6		内涂工序	颗粒物			1.0	0.629
			非甲烷总烃			4.0	0.640
			SO_2			0.40	0.006
			NO_X			0.12	0.060
7		外涂工序	颗粒物			1.0	0.330
			非甲烷烷			4.0	1.316

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
			总烃				
			SO_2			0.40	0.003
			NO_X			0.12	0.026
8		磨底工序	颗粒物			1.0	0.076
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			3.132
				SO_2			0.015
				NO_X			0.142
				VOCs			2.005

5.2.8.3 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 5.2-23。

表 5.2-23 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	6.721
2	SO_2	0.152
3	NO_X	1.421
4	VOCs	4.527

5.2.9 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 5.2-24。

表 5.2-24 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td>一级☐</td><td colspan="2">二级☑</td><td>三级☐</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td>边长=50km☐</td><td colspan="2">边长 5~50km☐</td><td>边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x排放量</td><td>≥2000t/a☐</td><td colspan="2">500~2000t/a☐</td><td>＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="2">基本污染物（颗粒物、SO_2）
其他污染物（二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NO_X、非甲烷总烃、臭气浓度）</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$☐
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td>国家标准☑</td><td>地方标准☑</td><td>附录 D☑</td><td>其他标准☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td>一类区☐</td><td colspan="2">二类区☑</td><td>一类区和二类区☐</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="4">（2020）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调差数据来源</td><td>长期例行监测数据☐</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td>现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标区☑</td><td colspan="2">不达标区☐</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="7">自查项目</th></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☑
现有污染源☐</td><td>拟替代的污染源☑</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源☐</td><td>区域污染源☐</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD☐</td><td>ADMS☐</td><td>AUSTAL2000☐</td><td>EDMS/AEDT☐</td><td>CALPUFF☐</td><td>网格模型☐</td><td>其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km☐</td><td colspan="3">边长 5~50km☐</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（颗粒物、SO_2、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NO_X、非甲烷总烃）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$☐
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☐</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞100%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%☐</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞10%☐</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☐</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞30%☐</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（1）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%☐</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率＞100%☐</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标☐</td><td colspan="4">$C_{叠加}$不达标☐</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">$k \leq -20\%$☐</td><td colspan="4">$k > -20\%$☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NO_X、臭气浓度）</td><td colspan="3">无组织废气监测☑
有组织废气监测☑</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NO_X、臭气浓度）</td><td colspan="3">监测点位数（1）</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☑　　不可以接受☐</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">本项目无需设置大气环境防护距离</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源年排放量</td><td colspan="2">颗粒物</td><td colspan="2">SO_2</td><td colspan="2">NO_X</td><td>VOCs</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.721t/a</td><td colspan="2">0.152 t/a</td><td colspan="2">1.421t/a</td><td>4.527t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“☐”为勾选项，填“√”；“（　）”为内容填写项；</td></tr>
</table>

5.3 地表水环境影响预测与评价

5.3.1 评价等级判定

企业运营过程中涉及的废水主要为：涂装废水、废气处理喷淋废水、清洗废水、冷却水及员工生活用水。

外排废水：根据项目的废水量和水质情况，项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，处理达标后（CODcr、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准）后排入南溪。

根据以上情况分析，项目废水属间接排放，故评价等级为三级 B。

5.3.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

企业运营过程中涉及的废水主要为：涂装废水、废气处理喷淋废水及员工生活用水。

1、生产废水处理可行性

项目生产废水通过废水处理设施经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并处理达标后纳管。

厂区内运行如下：生产废水经格栅处理后进入调节池，进行废水的均质均量过程。之后进入反应池，反应池分为两段，第一段加入絮凝剂，第二段加入混凝剂进行沉淀。二段处理后，废水中的悬浮物大部分被去除，出水泵至芬顿氧化池。污泥在反应池沉淀，污泥泵至压滤机中进行压滤，滤液回流至调节池。

芬顿氧化的实质是二价铁离子和双氧水之间的链反应催化生成羟基自由基与难降解有机物反应，使之发生部分氧化、耦合或氧化，形成分子量较小的中间产物，从而改变它们的可生化性、溶解性和混凝沉淀性。羟基自由基具有较强的氧化能力，这意味着其氧化能力远远超过普通的化学氧化剂，能够氧化绝大多数有机物，而且可以引发后面的链反应，使反应能够顺利进行；羟基自由基也具有很高的电负性或亲电性，很容易进攻高电子云密度点，这决定了芬顿

试剂在处理含硝基、磺酸基、氯基等电子密度高的有机物的氧化方面具有独特优势，而这些物质的B/C的值小，生物化学方法很难将其降解，一般化学氧化法也难以凑效，芬顿试剂弥补了这个方面的不足；羟基自由基具有很强的加成反应特性，且羟基自由基与不同有机物的反应速率常数相差很小，反应异常迅速，因而芬顿试剂可氧化水中的大多数有机物，特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以凑效的有机废水的氧化处理，使其最终矿化为小分子物质。

因此项目废水在强氧化剂的作用下，废水中部分大分子有机物得到分解成小分子物质，最终生产废水可达标纳管。

结合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C5 中“排入综合废水处理设施废水”所推荐的“隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等”工艺，本项目拟选取的“格栅、调节、混凝、沉淀、芬顿氧化”废水治理工艺能照顾到企业实际所需的废水治理需求，该工艺能满足本项目废水处理工艺需求。

同时项目污水处理设施设计处理规模为 25t/d，可满足扩建后项目废水的水量处理规模。因此，本项目生产废水经处理后纳管，从水质达标和水量量化角度都是可行的，该工艺能满足本项目废水处理工艺需求。

2、生活污水处理可行性

项目生活污水采用化粪池进行生活污水处理，满足污染防治可行技术指南要求，根据类比经验数据，生活污水可做到达标纳管排放。

整体而言，厂区内废水处置措施合理可行。

3、废水回用可行性分析

本项目磨底废气喷淋水、熔铸废气喷淋水、抛光废气喷淋水均定期补充新水，不外排，冷却用水定期添加新鲜水，不外排。

磨底、抛光、熔铸废气喷淋水用于对废气中的粉尘进行拦阻削减，达到去除废气中的粉尘目的。水喷淋设备对水质要求不高（喷淋主要是设备内形成水帘状、雾状等形态，当含打磨粉尘的气体通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来，该过程对水质要求不高），因此喷淋水经静置捞渣处理后水质能满足生产要求。因此磨底、抛光、熔铸废气

喷淋水回用方案可行。

项目利用冷却塔进行熔铸工序冷却，主要原理为利用水和空气接触进行热量交换，从而达到冷却的作用，该过程对水质的要求不高，因此项目冷却水水质可满足循环使用的要求。

5.3.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目所在区域的污水管线已建成，缙云县第二污水处理厂设计日处理规模为 2 万 m^3/d，实际处理能力为 1 万 m^3/d，平均污水处理量为 0.56 万 m^3/d，本项目废水日产生量较小，污水处理厂剩余容量满足本项目处理需求。缙云县第二污水处理厂处理工艺采用格栅+沉砂+初沉+A2O+二沉+砂滤+高效沉淀+反硝深床化滤池+接触消毒，本项目污水日产生量较少，可生化性较好，因此项目污水接入区域市政污水管网，不会对污水处理厂造成冲击。因此，本项目废水纳入缙云县第二污水处理厂处理从空间、时间及容量来说均是可行的，因此，项目废水对周围地表水环境影响较小。

5.3.4 废水污染物排放信息表

表 5.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="3">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr>
<tr><th>污染治理设施编号</th><th>污染治理设施名称</th><th>污染治理设施工艺</th></tr>
<tr><td>1</td><td>生活污水</td><td>CODcr、NH_3-N</td><td rowspan="2">进入污水处理厂</td><td rowspan="2">间断排放，排放期间流量不稳定</td><td>TW001</td><td>生活污水处理系统</td><td>化粪池</td><td rowspan="2">DW001</td><td rowspan="2">☑是
☐否</td><td rowspan="2">☑企业总排
☐雨水排放
☐清净下水排放
☐温排水排放
☐车间或车间处理设施排放口</td></tr>
<tr><td>2</td><td>生产废水</td><td>CODcr、SS、石油类、二甲苯、氟化物</td><td>TW002</td><td>生产废水处理系统</td><td>格栅、调节、混凝、沉淀、芬顿氧化</td></tr>
</table>

表 5.3-2 废水间接排放口基本情况表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th colspan="2">排放口地理坐标</th><th rowspan="2">废水排放量/（万 t/a）</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th rowspan="2">间歇排放时段</th><th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th></tr>
<tr><th>经度</th><th>纬度</th><th>名称</th><th>污染物种类</th><th>国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)</th></tr>
<tr><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">DW001</td><td rowspan="6">120.10244984</td><td rowspan="6">28.74782428</td><td rowspan="6">0.5772</td><td rowspan="6">进入污水处理厂</td><td rowspan="6">间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放</td><td rowspan="6">/</td><td rowspan="6">缙云县第二污水处理厂</td><td>CODcr</td><td>40</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>≤1</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>10</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>1</td></tr>
<tr><td>氟化物</td><td>/</td></tr>
<tr><td>二甲苯</td><td>0.4</td></tr>
</table>

表 5.3-3 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	CODcr	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		NH_3-N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
3		SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	400
4		石油类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	20
5		氟化物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	20
6		二甲苯	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	1

表 5.3-4 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/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD_{Cr}	≤500	0.00885	2.655
2		NH_3-N	≤35	0.000113	0.034
3		SS	≤400	0.002313	0.694
4		石油类	≤20	0.000383	0.115
5		氟化物	≤20	0.0000307	0.0092
6		二甲苯	≤1	0.0000193	0.0058
全厂排放口合计		COD_{Cr}			2.655
		NH_3-N			0.034
		SS			0.694
		石油类			0.115
		氟化物			0.0092
		二甲苯			0.0058

5.3.5 地表水环境影响评价自查表

表 5.3-5 项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型☑；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地 □；重点保护与珍惜水水生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄流通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要求影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放☑；其他□</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物☑；有毒有害污染物☑；非持久性污染物☑；pH 值 □；热污染□；富营养化□；其他□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要求影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收 □；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体
水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；
补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>pH 值、BOD_5、氨氮、TP、TN、COD_{Cr}、石油类、高锰酸盐指数、DO、水温</td><td>监测断面或点位个数（2）个</td></tr>
<tr><td>现状评</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="2">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="4">价</td><td>评价因子</td><td colspan="2">pH值、BOD_5、氨氮、TP、TN、COD_{Cr}、石油类、高锰酸盐指数、DO、水温</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="2">河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□；Ⅴ类□
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（　　）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☑；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□
水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□
依托污水处理设施稳定达标排放评价☑</td><td>达标区☑
不达标区□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="2">河流：长度（　）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">（　）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="2">丰水期□；平水期 □；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="2">建设期 □；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="2">数值解□：解析解□；其他□
导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="2">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源☑</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="2">排放口混合区外满足水环境管理要求□；水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="15">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="12"></td><td></td><td colspan="15">满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑；水环境控制单元或断面水质达标□；满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□；满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑</td></tr>
<tr><td rowspan="8">污染源排放量核算</td><td colspan="5">污染物名称</td><td colspan="5">排放量/（t/a）</td><td colspan="5">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="5">COD_{Cr}</td><td colspan="5">0.231</td><td colspan="5">≤40</td></tr>
<tr><td colspan="5">NH_3-N</td><td colspan="5">0.006</td><td colspan="5">≤1</td></tr>
<tr><td colspan="5">SS</td><td colspan="5">0.058</td><td colspan="5">≤10</td></tr>
<tr><td colspan="5">石油类</td><td colspan="5">0.006</td><td colspan="5">≤1</td></tr>
<tr><td colspan="5">二甲苯</td><td colspan="5">0.0023</td><td colspan="5">≤0.4</td></tr>
<tr><td colspan="5">氟化物</td><td colspan="5">0.0092</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td colspan="3">污染源名称</td><td colspan="3">排污许可证编号</td><td colspan="3">污染物名称</td><td colspan="3">排放量/（t/a）</td><td colspan="3">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="3">（ ）</td><td colspan="3">（ ）</td><td colspan="3">（ ）</td><td colspan="3">（ ）</td><td colspan="3">（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="15">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="15">污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□；</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td colspan="3"></td><td colspan="4">环境质量</td><td colspan="8">污染源</td></tr>
<tr><td colspan="3">监测方式</td><td colspan="4">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="8">手动□；自动☑；无监测□</td></tr>
<tr><td colspan="3">监测点位</td><td colspan="4">（ ）</td><td colspan="8">（企业总排口）</td></tr>
<tr><td colspan="3">监测因子</td><td colspan="4">（ ）</td><td colspan="8">pH 值、化学需氧量、五日芬顿氧化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="15">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="15">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="17">备注：“□”为勾选项，可 √；“（ ）”为内容填写项。</td></tr>
</table>

5.4 声环境影响预测与评价

5.4.1 噪声源数据

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效防噪措施。参数确定：①在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数（地图左下角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离），设置网格受体；②设置项目厂界受体（点间距为 5m）和建筑；③选取点源（为方便预测，部分邻近设备看成一个点源；由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源，故以多个点声源模拟），输入声场类型（默认为半自由声场）、倍频带中心频率（默认为 500 赫兹）、指向性修正（默认为 0）、高度、声压级等参数。

5.4.2 环境数据

（1）地形地貌、障碍物以及隔离带

项目所在地及其周边区域均为平坦地貌，评价范围内无山丘、沟壑等地形，项目所在地与评价范围内保护目标不存在海拔高度落差。保护目标与项目厂区之间存在砖石围墙，厂界于保护目标间隔范围内地面以草地为主辅以部分水泥路面，无树林、灌木等分布。

5.4.3 预测方法

本次评价噪声预测采用 BREEZE NOISE 软件，该软件是 BREEZE 软件开发团队以《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”为依据进行软件开发而来，该预测软件具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。

5.4.4 预测结果及评价

经预测，项目厂界噪声预测计算及结果见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

点位位置	时段	贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值达标情况
N1 东厂界 1m	昼间	24.6	65	达标
N2 南厂界 1m		50.0	65	达标
N3 西厂界 1m		51.8	65	达标
N4 北厂界 1m		29.0	65	达标

N1 东厂界 1m	夜间	14.6	50	达标
N2 南厂界 1m		16.7	50	达标
N3 西厂界 1m		44.9	50	达标
N4 北厂界 1m		23.1	50	达标

表 5.4-2 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析

序号	声环境保护目标	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	碧虞村	/	/	56.6	48.2	60	50	16.3	15.9	56.6	48.2	0	0	达标	达标

根据预测计算，项目各厂界昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，保护目标昼间噪声叠加值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

因此，项目生产噪声对周围声环境影响较小。

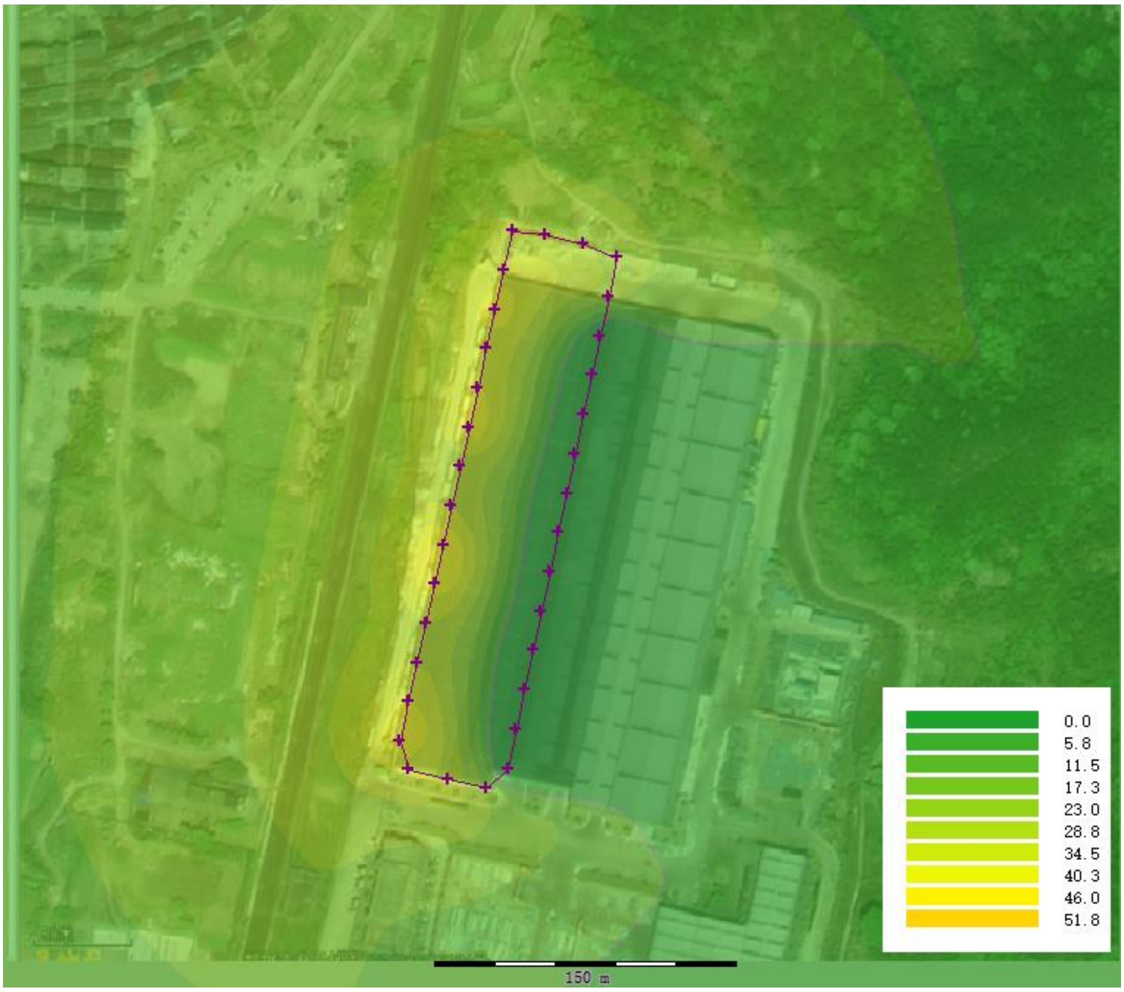


图 5.4-1 项目噪声预测图（昼间）

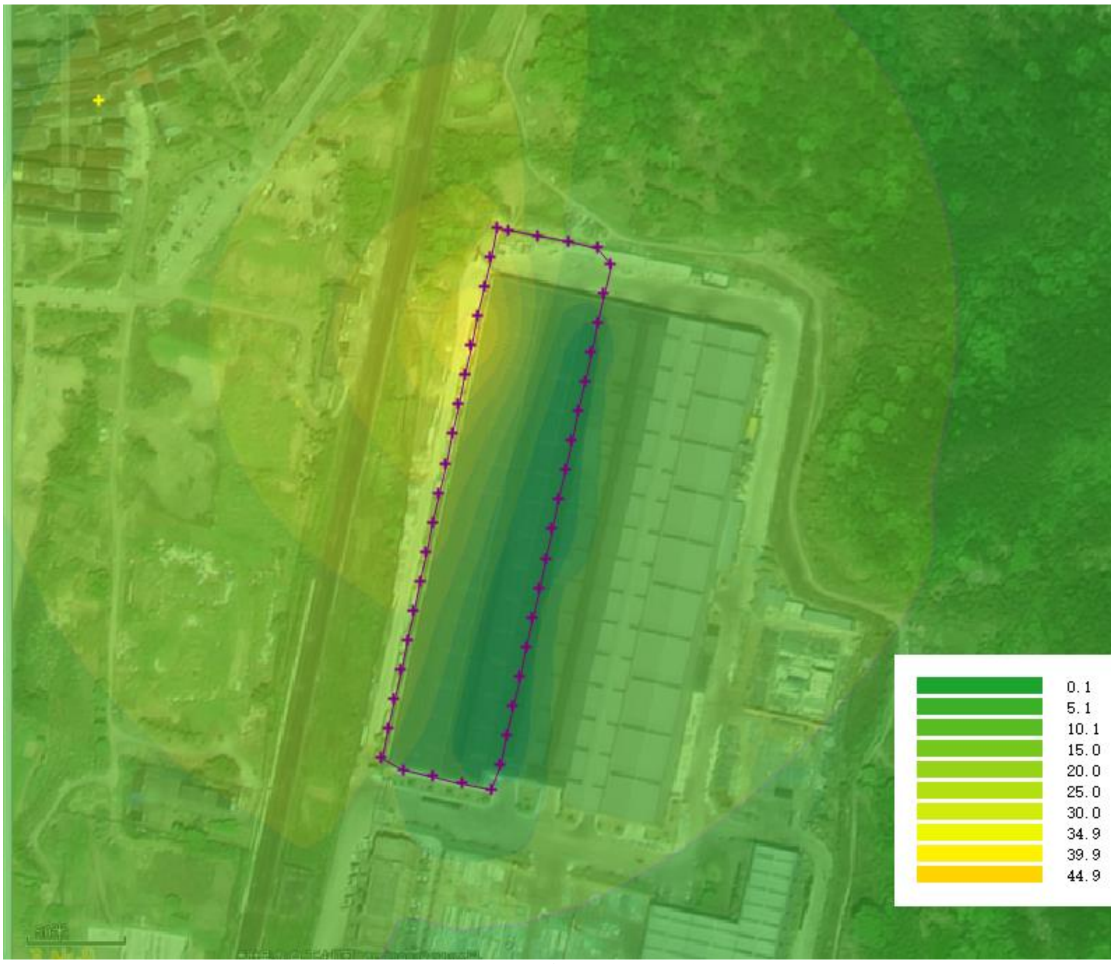


图 5.4-2 项目噪声预测图（夜间）

5.4.5 声环境影响评价自查表

表 5.4-3 建设项目声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□ 二级□ 三级☑
	评价范围	200m☑ 大于 200m□ 小于 200m□
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□
评价标准	评价标准	国家标准☑ 地方标准□ 国外标准□
现状评价	环境功能区	0 类区□ 1 类区□ 2 类区□ 3 类区☑ 4a 类区□ 4b 类区□
	评价年度	初期□ 近期☑ 中期□ 远期□
	现状调查方法	现场实测法☑ 现场实测加模型计算法□ 收集资料□
	现状评价	达标百分比
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□ 已有资料☑ 研究成果□
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑ 其他□
	预测范围	200m☑ 大于 200m□ 小于 200m□
	预测因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□
	厂界噪声贡献值	达标☑ 不达标□

<table>
<tr><td></td><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="3">达标☑　　　　不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="3">厂界监测☑　　固定位置监测□　　自动监测□　　手动监测□　　无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声监测</td><td>监测因子：（等效连续 A 声级）</td><td>监测点位数：（2）</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="3">可行☑　　　　不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="5">注："□"为勾选项，可√；"（）"为内容填写项</td></tr>
</table>

5.5 固体废弃物影响预测与评价

5.5.1 固体废物储存处置

根据分析，项目固体废物储存处置方式详见表 5.5-1。

表 5.5-1 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	抛光沉渣	抛光工序	抛光沉渣	/	37.917	外售综合利用	符合
2	抛光沉降物	抛光工序	抛光沉降物	/	0.887		
3	废抛光轮、砂带	抛光工序	废抛光轮、砂带	/	1		
4	金属边角料	机加工工序	磨底沉渣	/	50		
5	喷砂集尘灰	喷砂工序	喷砂集尘灰	/	8.426		
6	废砂	喷砂工序	废砂	/	2		
7	一般废包装物	原料包装	一般废包装物	/	10		
8	铝灰渣	熔化工序	危险废物	HW48 321-026-48	160	收集后在厂内危废仓库暂存，委托有资质的单位定期进行安全运输处置	符合
9	熔化集尘灰	熔化废气处理		HW48 321-034-48	3.379		
10	压铸沉渣	压铸废气处理		HW48 321-034-48	16.104		
11	磨底沉渣	磨底工序		HW12 900-252-12	2.924		
12	磨底沉降物	磨底工序		HW12 900-252-12	0.076		
13	水性漆渣	涂装工序		HW12 900-252-12	27.305		
14	油性漆渣	涂装工序		HW12 900-252-12	14.420		
15	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	3		
16	废过滤棉	废气处理		HW49 900-041-49	3		
17	废催化剂	废气处理		HW49 900-041-49	0.3/2a		
18	浮油	废水处理		HW08	0.1		

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
				900-210-08			
19	污泥	废水处理		HW17 336-064-17	11.098		
20	危险废包装物	原料包装		HW49 900-041-49	9.80		
21	废机油	设备维护		HW08 900-249-08	0.15		
22	废机油桶	设备维护		HW08 900-249-08	0.02		
23	含油废抹布	设备清洁		HW49 900-041-49	0.5		
24	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	27	市政清运	符合

项目危废收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施见表 5.5-2、表 5.5-3。

表 5.5-2 项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	储存	运输	处置
1	铝灰渣	HW48/321-026-48	制定收集计划，做好台账和安全防护	分类设置暂存车间，分类储存，并做好“四防”措施	委托有资质的单位定期进行安全运输、处置	
2	熔化集尘灰	HW48/321-034-48				
3	压铸沉渣	HW48/321-034-48				
4	磨底沉渣	HW12/900-252-12				
5	磨底沉降物	HW12/900-252-12				
6	水性漆渣	HW12/900-252-12				
7	油性漆渣	HW12/900-252-12				
8	废活性炭	HW49/900-039-49				
9	废过滤棉	HW49/900-041-49				
10	废催化剂	HW49/900-041-49				
11	浮油	HW08/900-210-08				
12	污泥	HW17/336-064-17				
13	危险废包装物	HW49/900-041-49				
14	废机油	HW08/900-249-08				
15	废机油桶	HW08/900-249-08				
16	含油废抹布	HW49/900-041-49				
注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。						

表 5.5-3 建设项目危险废物贮存基本情况表

储存场所（设施）名称	危险废物名称	位置	占地面积（m^2）	储存方式	储存能力 t	储存周期
危险废物仓库	铝灰渣	厂房西侧危废仓库	30	袋装	45	每月
	熔化集尘灰			袋装		每月
	压铸沉渣			袋装		每月

	磨底沉渣		袋装		每月
	磨底沉降物		袋装		每月
	水性漆渣		袋装		每月
	油性漆渣		袋装		每月
	废活性炭		袋装		每年
	废过滤棉		袋装		每年
	废催化剂		袋装		每年
	浮油		桶装		每年
	污泥		袋装		每月
	危险废包装物		/		每月
	废机油		桶装		每年
	废机油桶		/		每年
	含油废抹布		袋装		每年
注：项目危废仓库占地 30m^2，高 2.5m，厂区内年产生量较大危险废物均委托有资质单位每月进行处理，因此，本项目危废暂存仓库规模能满足生产过程中危险废物在厂区内暂存的需求					

项目危废暂存仓库设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，并在地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险化学品的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；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；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有满足相应标准要求的液体泄漏堵截设施；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。

5.5.2 固体废弃物环境影响分析

5.5.2.1 一般固废影响分析

根据国家对工业固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收的工业固废进行回收利用（如金属边角料等），对无法利用的固废委托当地环卫部门进行焚烧或填埋处置（如生活垃圾等）。现有职工生活垃圾在厂区内定点收集，定期委托环卫部门统一清运至垃圾填埋厂进行卫生填埋；项目金属边角料、一般包装物等由企业收集后由专业回收公司进行综合利用或回收、处置。

5.5.2.2 危废环境影响分析

对列入《国家危险废物名录》（2021版）的危险废物，应按《中华人民共和

国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，委托有资质的单位进行安全处置。

项目产生的水性漆渣、油性漆渣、污泥、废活性炭、污泥、废过滤棉、废催化剂、废液压油、含油废抹布、危险废包装物、废油桶等均属于危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），环评从危废贮存场所、运输、委托处置等方面分析项目危废对环境的影响：

1、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库，该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求设置相关的标识标牌，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

项目利用现有危废暂存间，贮存密闭，该过程废气进入涂装废气处理系统进行处理达标后排放，对周围敏感点影响很小；项目危废间进行防渗设置且液态危废进行桶装贮存，对土壤、地下水影响很小；危废定期委托有资质单位安全处置，能满足危废暂存需要。

2、运输过程的环境影响分析

危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

项目危废运输过程应避免出现散落、泄漏等情况，如出现散落、泄漏等情况，运输车辆需要资质，主要对周围地表水产生不利影响（主要污染因子为石

油类等），环评要求企业避免雨天运输危废。

3、委托处置的环境影响分析

项目危废均需委托有资质单位进行安全处置，且应严格按《浙江省危险废物交换和转移管理办法》（浙环发[2001]113 号）中的有关规定进行交换和转移，并报环保部门备案。项目危废需委托有资质单位进行安全处置。

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策，处置要求符合国家标准。因此，企业只要对固废加强管理，及时收集或清运，项目固废不会对周围环境造成不利影响。

5.6 地下水影响分析

企业运营过程中涉及的用水工序主要为：涂装废水、废气处理喷淋废水、冷却水和员工生活用水。

5.6.1 区域水文地质问题调查

5.6.1.1 地形地貌

缙云县地处武夷山-戴云山隆起地带和寿昌-丽水-景宁断裂带的中断。地貌类型分中心、低山、丘陵、谷地四类，其中山地、丘陵约占全总面积的 80%。地势自东向西倾斜。山脉大致以好溪为界，东部为括苍山脉，西部为仙霞岭余脉。东半部群峰崛起，地势高峻，海拔千米以上山峰 343 座。其中东北部为大盘山所延伸，以低中山地貌为主；东南部为括苍山盘踞，为中山地貌，南部的大洋山主峰海拔千米以上主峰 3 座。北部地层陷落，构成壶镇、新建两块河谷盆地。中部丘陵广阔绵延，为仙霞岭与括苍山的过度地段。全境地形具东南西三面环山，北口张开呈“V”型特征。

5.6.1.2 环境水文地质问题调查

（1）地下水埋藏条件

本区属于亚热带季风气候，四季分明，年温适中，热量丰富，雨量较多，干湿两季明显，春夏多旱。年主导风向东北及东南风，平均风速 1.50m/s，夏季以 浙江家家智能家居有限公司年产 6000 套智能定制家居生产线项目环境影响报告书 142 东南风为主，冬季以西北风为主。

多年平均降雨量 1437.2mm。将雨量在季节分配以 2-7 月中旬为多雨季节，

特别是4-6月占全年降雨量的40-50%，7月中旬至下年1月为干旱少雨季节，6-8月时有台风带来降水。

地下水以径流和渗透的形式排泄。地下水动态受季节性气候影响较大。本场地地下水类型主要为凝灰岩裂隙潜水。 根据当地地形初步判断地下水流向为自东向西。

（2）原生环境水文地质问题 通过对项目区域进行调查发现调查区内不存在天然劣质水，同时不存在地方性疾病等环境问题，所以在本项目地下水环境评价过程中不存在原生环境水文地质问题。

（3）地下水开采问题 项目评价区内的用水活动主要包括工业用水、生活用水和农业用水，水源均取自河系水等地表水体，不会对地下水水体产生影响。所以本项目在环境评价中不考虑地下水开采问题。

（4）人类活动调查 调查区内人类活动以居住、工业生产为主。调查区内的居民，居民日常生活以参加工业生产和农业作业为主，调查区内不存在生态保护区；工业生产主要是较为简单的二类工业。

5.6.1.2 地下水污染源调查

项目所在地周边主要分布为工业企业，没有发现明显的针对地下水排污现象，因此区域内可能的污染源主要为居民生活污水外溢以及污水处理系统的污水渗漏。

5.6.2 污染途径及情景分析

项目地下水产生污染的途径主要是渗透污染，本主要渗透污染源可能来自四个方面：

（1）项目产生的污水排入周边水体中进而渗入补给地下水含水层中；

（2）固体废物的渗滤液或雨水产生的淋滤液渗入地下水含水层中；

（3）由于废水收集及输送管道发生破损进而渗透污染地下水；

（4）由于雨水收集池及防渗层出现破损发生泄漏进而污染地下水。

经工程分析可知，项目产生的废水经处理后不会直接排入外环境水体中；项目产生的一般固废和危险废物的暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》执行，贮存场所采用混凝土硬化，并设置防渗措施；厂区内设置有雨水收集池和事故污水应急池，池体均采

用混凝土构造，并设置防渗层、防沉降措施，污水管路亦采用管道输送。因此，正常运行情况下，根据设计及环评要求，地下水各环保设施及保护措施均达到设计要求条件，防渗系统完好，污水经收集进入污水处理系统，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

地下水环境污染事件可能由于污水运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护措施达不到设计要求时，可能会发生污水泄漏事故，造成废水渗漏到土壤和地下水中。为体现项目废水对地下水的污染物影响，地下水渗透污染威胁主要考虑由于污水运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等发生废水管线泄漏污染。

5.6.3 地下水环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的规定，建设项目地下水环境影响识别内容详见表 5.6-1。

表 5.6-1 项目地下水环境影响识别内容

<table>
<tr><th rowspan="2">运行阶段</th><th colspan="4">可能造成地下水污染的装置或设施</th><th colspan="2">正常状况</th><th colspan="2">非正常状况</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>位置</th><th>规模</th><th>材质</th><th>地下水污染途径</th><th>特征因子</th><th>地下水污染途径</th><th>特征因子</th></tr>
<tr><td>建设阶段</td><td colspan="8">本项目在已建厂房内实施，无建设期环境影响。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">运营阶段</td><td>污水处理设施</td><td>厂房西侧</td><td>占地 20 m²</td><td>已按 GB 50141、GB/T 50934 设计地下水污染防渗措施</td><td colspan="2" rowspan="3">已按相关要求做好地下水污染防渗措施，正常状况下不考虑对地下水环境的影响</td><td>防渗措施破损导致废水直接渗入地下水</td><td>COD_{Cr}、石油类、二甲苯等</td></tr>
<tr><td>危废仓库</td><td>厂房西侧</td><td>占地 30 m²</td><td>已按 GB 18597 设计防腐、防渗等地下水防治措施</td><td>防渗措施破损导致废水直接渗入地下水</td><td>COD_{Cr}、NH_3-N、二甲苯等</td></tr>
<tr><td>涉水工序</td><td>厂房西北侧、西侧中部、西南侧</td><td>总占地约 600 m²</td><td>已按 GB 18599-2001 设计地下水污染防渗措施</td><td>生产管理不规范可能产生泄露</td><td>COD_{Cr}、NH_3-N、石油类、SS、二甲苯、氟化物等</td></tr>
<tr><td>服务期满</td><td colspan="8">项目服务期满后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，不会对地下水环境产生污染</td></tr>
</table>

项目所涉及的危险废物的收集、转移和贮存满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求，因此危险废物污染物通过固废浸出液途径对地下水造成污染的可能性较小，环评不再考虑危废浸出液泄露途径造成的地下水污染情况。本报告选取废水处理站污水收集罐中污水原液罐破裂泄露作为主要可能的地下水污染源。

5.6.4 地下水环境影响预测

正常工况：根据调查，项目所在区域附近表水供水充足，基本没有地下水开采活动。本项目用水来源于市政自来水，因此项目用水对地下水没有直接影响。排水采用雨污分流制，污水经厂内污水处理设施处理达标后排入污水管网，由污水处理厂处理后达标排放。因此从项目给排水来说，本项目不使用、不涉及地下水开采，不向地下水排放污染物，正常工况下对地下水位及水质不会产生影响。

事故工况：本评价仅考虑事故状态下，即污水处理设施破损发生泄漏的情况下对地下水的影响。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水环境影响评价等级为三级，采用解析法进行简要的分析和评价。

（1）预测原则

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的规定，确定本项目地下水评价等级为三级。

（2）预测范围

预测范围：根据项目所处的位置，综合考虑周边地质环境条件，确定预测范围为项目所在地 6 km^2 内。

预测内容：项目生产运行过程对厂址地下水水质的影响进行预测评价。

（3）预测时段

根据项目特点，项目地下水污染影响时段选取污染发生后 100d、1000d、3650d。

（4）预测情景

项目已依据GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934设计地下水污染防渗措施，因此可不进行正常状况情景下的预测，本次环评仅针对非正常工况情景下污水处理设施对地下水环境影响的预测。

（5）预测因子

根据地下水环境影响识别出的特征因子（COD_{Cr}、石油类、二甲苯、氟化物），采用标准指数法对每一类别中的各项因子进行排序，排序情况详见表 5.6-2。

表 5.6-2 项目特征因子排序情况

类别	特征因子	浓度(mg/L)	标准(mg/L)	比标值	排序
涂料中涉及物质	二甲苯	2	0.5	4	1
	氟化物	2	1.0	2	2
其他类别	COD_{Cr}	1962	3	654	2
	石油类	75	0.05	1500	1

COD_{Cr} 地下水环境质量标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中耗氧量的III类标准执行；石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

根据以上排序，项目选取石油类、二甲苯两种特种因子作为预测因子。

（6）预测模型和参数取值

为便于模型计算，根据前述水文地质条件和现状地下水流场分析，将地下水动力学模式中预测各污染物在含水层中的扩散作以下假定：

①污染物进入地下水中对地下水流场没有明显影响；

②预测区内的地下水是稳定流；

③预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、厚度、有效孔隙度等）不变；

④所有污染物直接进入含水层，不考虑包气带对污染物的截留作用；

⑤不考虑化学反应；

持续泄露模式：

当调节池发生一定程度的破裂，考虑其可能比较隐蔽，不易发现，因此渗漏持续时间较长，将其视为连续渗漏，采用一维半无限长多孔介质定浓度边界模型，公式如下：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中: x-距注入点的距离；m；

C-t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C_0-注入的示踪剂浓度。

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；按照 0.4 m^2/d 计；

地下水流速 u，按照 0.1 m/d 计；

根据工程分析，废水调节池中石油类浓度 C_0 约 75mg/L，二甲苯浓度 C_0 约 2mg/L。

（7）预测结果

持续泄露情况：

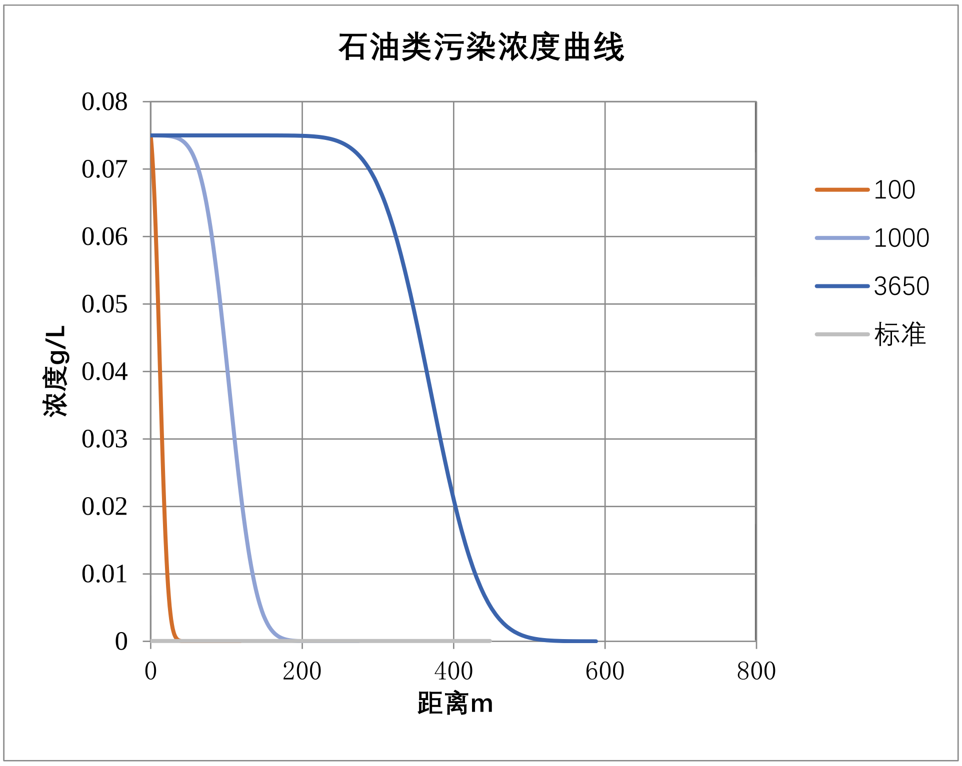


图 5.6-1 地下水影响预测结果

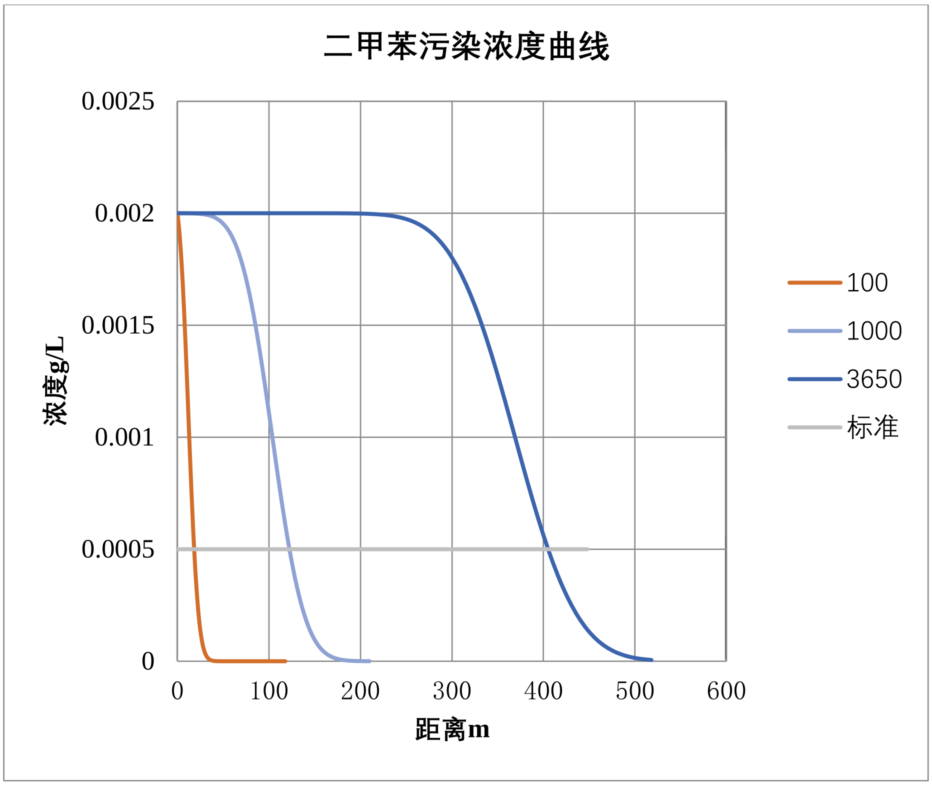


图 5.6-2 地下水影响预测结果

由此可知，本项目建成后如发生污水泄漏事故且未采取及时有效地措施，将导致较大范围地下水环境受到影响。因此，建设单位在设计阶段，应对各废水处理单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。同时，项目营运过程中应加强日常管理，严格防止污废水事故性泄漏，则对地下水的影响是有限的。

5.7 土壤环境影响分析

5.7.1 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本次环评对土壤环境进行环境影响分析。

1、影响识别

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于制造业中“金属制品”中的使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外），为I类项目。

建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别见表 5.7-1。

表 5.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

<table>
<tr><th rowspan="2">不同时段</th><th colspan="4">污染影响型</th><th colspan="4">生态影响型</th></tr>
<tr><th>大气沉降</th><th>地面漫流</th><th>垂直入渗</th><th>其他</th><th>盐化</th><th>碱化</th><th>酸化</th><th>其他</th></tr>
<tr><td>建设期</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>√</td><td colspan="2">在采用源头控制和分区防控等措施的条件下，正常情况下不存在地面漫流和垂直入渗等影响途径</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>服务期满后</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“ √”，列表未涵盖的可自行设计。</td></tr>
</table>

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 5.7-2。

表 5.7-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

<table>
<tr><th>污染源</th><th>工艺流程/节点</th><th>污染途径</th><th>全部污染物指标[a]</th><th>特征因子</th><th>备注[b]</th></tr>
<tr><td rowspan="2">车间/场地</td><td>涂装车间</td><td>大气沉降</td><td rowspan="2">颗粒物、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物</td><td rowspan="2">邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯</td><td rowspan="2">连续；项目周边存在农田和居民区敏感目标</td></tr>
<tr><td>涂装废气处理设施</td><td>大气沉降</td></tr>
<tr><td colspan="6">a 根据工程分析结果填写。
b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。</td></tr>
</table>

2、评价工作分级

项目属于污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，将建设用地占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要为永久占地。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 5.7-3。

表 5.7-3 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老 院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 5.7-4。

表 5.7-4 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注："-"表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

厂区主要生产用地地面硬化且设置围墙，并已进行雨污分流。同时，企业在工程设计时按照相应标准设置硬化或导流措施，防止废水下渗污染土壤。项目正常情况下基本不存在地面漫流及垂直入渗情况。项目污染可控制在厂界内。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），**本项目属于制造业中"金属制品"中的使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外），为I类项目，环境敏感程度为敏感，规模为小型，评价等级为一级。**

5.7.2 现状调查与评价

项目现状调查范围为占地范围内及占地范围外 1000m 范围内。项目厂房所在土地为工业工地。项目地形、地貌、地质，气候特征、水文特征等内容详见第四章。

项目现状监测数据详见章节 4.5.5。根据监测结果，项目所在地土壤环境质量现状基本因子及特征因子均未超标，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地土壤污染风险筛选值。项目周边土壤敏感点土壤环境质量现状基本因子及特征因子均未超标，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)中的基本项目风险筛选值要求，项目周围土壤环境质量现状良好。

5.7.3 预测与评价

项目废水处理设施、危废暂存区设置于厂区内，所在区域均已完成地面硬化（根据《降雨径流系数影响因素的试验研究》等资料，地面硬化后径流系数随着降雨量的增大最终趋于 1，具有阻隔其上漫流的水下渗作用）。厂区设置围墙，并已进行雨污分流。同时，企业在工程设计时按照相应标准采用混凝土构造，设置标准防渗层和围堰，防止污染土壤。项目正常情况下不存在地面漫流及垂直入渗情况。事故情况或降雨漫灌情况下，考虑厂区硬化地面防渗及围护情况，地面漫流影响范围主要在厂区内，存在通过厂区内绿化区域垂直入渗土壤的风险。随着时间污染范围逐渐扩大。故应做好日常土壤防护工作，环保设施及防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护修复措施。

1、预测评价范围

根据评价等级，项目预测评价范围为占地范围内及占地范围外 1000m 范围内。

2、预测评价时段

预测评价时段为运营期。

3、情景设置

事故情况。

4、预测与评价因子

本项目厂区采取地面硬化，布设完整的排水系统，并以定期巡查的方式防止废水外泄，对土壤的影响概率较小。同时企业设置标准化原辅材料仓库和危废暂存库，有效防止物料泄露、下渗，对土壤影响不大。因此，本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析；对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析，具体如下：

大气沉降：苯系物（二甲苯）;

5、预测与评价方法

项目适用某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，应参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 E 推荐方法（方法一）：

a）单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n（I_S - L_S - R_S）/（\rho_b \times A \times D）$$

式中：

ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

ρ_b——表层土壤容重，kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2；

D——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

b）单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

项目预测参数及预测结果见表 5.7-5。

表 5.7-5 土壤环境影响预测相关参数选取

参数	单位	本项目	二甲苯
预测参数			
I_S	g	涂装废气苯系物（二甲苯）的最大排放量为 0.214t/a；	214000
L_S	g	从最不利情况考虑，不考虑淋溶排出量	0
R_S	g	从最不利情况考虑，不考虑径流排出量	0
ρ_b	kg/m^3	根据土壤检测报告容重数据资料，容重取 1250	1250
A	m^2	按照一级评价，预测范围同调查范围，取占地范围外 1000m 范围内；本项目预测范围为厂界外延 1000m 内	3622649

D	m	根据导则建议，取 0.2	0.2
n	a	项目运营年限以 1-30 年计，其中事故发生频率以 10^{-1} 次/年计，运营年限里发生频率以 3 次计，考虑原料使用情况，单次事故在未及时发现情况下的持续时间以 3 天计，故预测持续年份等于：频率×持续时间/365	1-30 年

6、预测结果

预测结果见下表。

表 5.7-6 预测结果一览表

序号	持续年份（年）	背景值（mg/kg）	单位增量ΔS（mg/kg）	累计值（mg/kg）	标准限值（mg/kg）	达标判断
1	1	＜1.2×10^{-3}	0.000194	＜1.394×10^{-3}	570	达标
2	5	＜1.2×10^{-3}	0.000971	＜2.171×10^{-3}	570	达标
3	15	＜1.2×10^{-3}	0.002913	＜4.113×10^{-3}	570	达标
4	20	＜1.2×10^{-3}	0.003884	＜5.084×10^{-3}	570	达标
5	25	＜1.2×10^{-3}	0.004855	＜6.055×10^{-3}	570	达标
6	30	＜1.2×10^{-3}	0.005826	＜7.026×10^{-3}	570	达标

7、预测评价结论

根据上述预测，项目投产运营后30 年内二甲苯在评价区域土壤中的累积量(叠加背景值后)均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值范围内。

只要企业做好废气的收集及处理工作，本项目对土壤环境的影响较小。非正常工况，废气沉降对周边土壤环境有一定影响，企业需采取措施避免非正常工况发生。

综上，本项目做好废气防治措施的情况下，在大气沉降方面对土壤环境质量影响可接受。

5.7.4 项目对土壤环境的污染

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

本项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下几种：

（1）大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，本项目主要大气污染物为颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃等，降落到地表可引起土壤质量下降，破坏土壤肥力与生态系统的平衡，会造成土壤的多种污染；

（2）水污染型：本项目废水发生泄漏会使土壤受到污染，主要污染物化学需氧量、氨氮、SS、石油类、二甲苯、氟化物等；

（3）固体废物污染型：本项目固体废物在堆放或储存过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

5.7.5 土壤污染控制措施

（1）源头控制：①企业应对废水处理设施、危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。②建设相应的收集管道。③废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。④加强设备监管和运维。⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。⑥按照要求设置一般固废暂存区。

（2）防渗控制：①厂区设置围墙，并做好雨污分流。②厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。③厂区地面硬化，做好地面防渗措施。

（3）定期对管道、设备进行检查和维护。

5.7.6 土壤环境影响评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，在做好土壤污染控制措施前提下，项目运营对土壤的影响较小。

根据上述分析，本项目土壤环境影响自查表见表 5.7-7。

表 5.7-7 项目厂区土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□	/
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□	土地利用类型图
	占地规模	（1.25）hm^2	/
	敏感目标信息	敏感目标（ 黄碧虞村 ）、方位（ 西北 ）、距离（130m）	/

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ ）</td><td>项目生产生产时无影响途径；事故状态下可能产生地面漫流、垂直入渗</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NO_x、CODcr、SS、石油类、氟化物</td><td>/</td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、石油烃</td><td>/</td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类☑；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□</td><td>/</td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☑；二级□；三级□</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）☑；b）☑；c）☑；d）□</td><td>/</td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">具体见第三章</td><td>同附录C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</td><td></td><td>0~4.5m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">基本因子、特征因子（邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、石油烃）</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">基本因子、特征因子（邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、石油烃）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618☑；GB 36600☑；表D.1□；表D.2□；其他（ ）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">基本因子、特征因子满足相应标准要求</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、石油烃</td><td>/</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录E☑；附录F□；其他（ ）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（ ）
影响程度（ ）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）☑；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td colspan="2">监测点数</td><td>监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">6</td><td>二甲苯、石油烃</td><td>1 次/3 年</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">建设项目可行</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

地面漫流途径土壤环境影响分析：

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故

应急池，此过程由各级阀门等调控控制；并在事故时结合地势，对雨水阀设置截水阀，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

垂直入渗途径土壤环境影响分析：

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 1.0×10^{-7}cm/s，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

5.7.7 保护措施与对策

项目采取有关土壤污染防治措施，具体见表 5.7-8。

表 5.7-8 保护措施与对策表

保护途径	具体措施
源头控制	1.企业应对危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。 2.建设相应的收集管道。 3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。 4.加强设备监管和运维。 5.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。 6. 一般固废采用包装袋包装，储存在库房内。根据《一般工业固体废物储存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋）等储存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其储存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
过程防控	1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。 3.厂区地面硬化，做好地面防渗措施。

5.7.8 跟踪监测计划

项目土壤环境跟踪监测计划详见表 5.7-9。

表 5.7-9 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	厂区内风险源（涂装物料区、危废暂存区、废水处理设施、清洗区）	邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、石油烃	1 次/3 年	执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地要求

5.8 环境风险影响预测与评价

5.8.1 风险评价目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本次环评对风险进行环境影响分析。

5.8.2 风险调查

5.8.2.1 建设项目风险源调查、风险潜势初判、风险评价等级

项目生产工艺中不涉导则 HJ169-2018 附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。企业使用的主要原辅材料为涂料。根据《危险化学品目录（2021版）》、《危险货物品名表》（GB12268-2005）等标准、规定进行辨识，项目使用的原料均不在剧毒化学品、危险化学品、危险货物之列。

项目涉及的危险物质主要为原料和项目产生的危险废物，原料储存于厂区的原料仓库，危险废物储存于厂区的危废暂存仓库，定期委托清运处置。

全厂风险源情况详见表 5.8-1。

表 5.8-1 风险源情况

<table>
<tr><th>序号</th><th>风险物质</th><th>单元储存量或产生量（t）</th><th>工艺特点</th></tr>
<tr><td>1</td><td>机油</td><td>0.17</td><td rowspan="7">单位储存量较少、位置较为集中</td></tr>
<tr><td>2</td><td>脱模剂</td><td>0.18</td></tr>
<tr><td>4</td><td>二甲苯</td><td>0.175</td></tr>
<tr><td>5</td><td>乙酸乙酯</td><td>0.14</td></tr>
<tr><td>6</td><td>乙酸丁酯</td><td>0.28</td></tr>
<tr><td>7</td><td>危险废物</td><td>37.322</td></tr>
<tr><td>8</td><td>天然气</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯均根据涂料厂区内最大存储量中含量进行折算；项目采用天然气管道供应，厂内不设天然气储罐，天然气实际储存量按照厂内天然气管道内的天然气量进行估算，项目漆渣、危险废物包装物、铝灰渣、污泥、压铸沉降物等废物每月均进行处置，厂区内存储量按产生量的 1/10 计。</td></tr>
</table>

5.8.2.2 环境敏感目标调查

根据现场调查，项目附近无饮用水源保护区，无自然保护区和珍稀水生生物保护区，项目周边环境敏感目标分布情况见表 2-6。

5.8.3 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级分析

5.8.3.1 风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q= q_1/Q_1+ q_2/Q_2+……+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

危险物质储存情况见表 5.8-2。

表 5.8-2 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称	实际储存量（t）	临界量（t）	q/Q
1	液压油	0.17	2500	0.000068
2	脱模剂	0.18	50	0.0036
3	二甲苯	0.175	10	0.0175
4	乙酸乙酯	0.14	10	0.014
5	乙酸丁酯	0.28	10	0.028
6	危险废物	37.322	50	0.746434
7	天然气	0.5	10	0.05
合计				0.859602

根据以上分析，项目的 Q 值 0＜Q＜1。

（2）建设项目风险潜势和评价等级

由表 5.3-1 计算可知，项目 Q 值为 Q＜1，根据导则附录 C1 公式，当 Q＜1 时，项目环境风险潜势为Ⅰ。因此本项目风险潜势为Ⅰ。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划

分见表 5.7-8。

表 5.8-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV$^+$	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，本项目环境风险潜势综合等级为 I，建设项目环境风险评价等级为简单分析。

5.8.4 环境风险识别

5.8.4.1 生产系统危险性识别

风险识别通常包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产系统危险性识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物以及火灾和爆炸伴生/次生物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、储运系统、公用工程、工程环保设施及辅助生产设施等。

5.8.4.2 物质危险性识别

包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。项目主要风险物质识别详见 3.3.5 章节。

5.8.4.3 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等，详见下表。

表5.8-4 项目工艺过程危险、有害因素辨识

序号	生产工序/单元	主要设备、设施	主要危险物质	危险、有害因素辨识	主要危险、危害因素	危险化工工艺
1	涂装生产工序	涂装生产线等	溶剂型涂料、稀释剂、天然气等	(1) 溶剂型涂料、天然气等泄漏，有引起火灾、中毒、爆炸等事故的可能。 (2) 涂装生产线由于维护不当，管道破损，有发生有害物质泄露等事故的可能。 (3) 系统开停以及设备停用期间，可能发生设备老化、破损等，如检查维护不当，可能引发安全事故。	泄漏、火灾、爆炸	不涉及

表5.8-5 项目物料装卸、输送、储存过程危险、有害因素辨识

序号	作业过程	危险介质/能量	主要危险、有害因素
1	物料装卸输送	涂装生产线中涉及的物料等	泄漏、火灾、爆炸、中毒等

2	物料贮存	涂装生产线中涉及的物料等	泄漏、火灾、爆炸、中毒等

表5.8-6 三废处置可能出现的环境风险

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	事故重点关注方向
1	环保工程	废气处理系统	废气中有毒有害物质	处理设施降效	大气	生产安全事故、环境事件
2		废水收集及处理系统	废水中有毒有害物质	废水泄漏	地表水、地下水	生产安全事故、环境事件
3	危废暂存库	危废暂存库	危废含大量有毒有害因子	火灾、爆炸、泄漏	大气、水、土壤	环境事件
4	恶劣自然条件		厂区内所有危险源	泄漏、火灾	地表水体、环境空气、土壤	环境事件

5.8.4.4 环境风险类型及危害分析

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。根据物质及生产系统危险性识别结果，分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式，具体见下表。

表5.8-7 环境风险类型及危害分析

序号	风险单元	潜在危险环节	风险类别	风险物质	主要危害对象
1	生产车间	涂装生产工序	泄漏	各种危险化学物质及其次生污染物	大气、水体、土壤、人员
			爆炸		
			火灾		
2	危险品储存、运输过程	储存、运输	泄漏	各种危险化学物质	大气、水体污染
			火灾		
3	废水处理设施	设施故障	非正常运行	生产废水等	水体污染、土壤污染
4	废气处理设施	设施故障	非正常运行	酸雾、颗粒物等	大气污染
5	危废间	储存	泄漏	危废	水体污染、土壤污染
6	不利气象条件	/	泄漏	各种危险化学物质及危废	大气、水体污染、土壤污染

表 5.8-8 环境风险影响途径分析

主要危害对象	主要风险物质	影响途径
环境空气	溶剂型涂料、稀释剂、油类等危险化学品	废气处理设施失效、超标排放导致废气污染物进入大气环境；原料泄露、爆炸、火灾导致废气污染物直接进入大气环境
地表水	生产废水、危险化学品	废水处理设施失效、泄露导致废水污染物通过地面漫流及直排水体方式进入地表水环境；危险化学品经泄露直接进入地表水环境

主要危害对象	主要风险物质	影响途径
地下水	生产废水、危险化学品、危废	泄露后进入地下水环境
土壤	生产废水、危险化学品、危废	危险废物渗漏或生产废水、危险化学品泄露，经过地面漫流或垂直入渗方式进入区域土壤环境
人群	废气、生产废水、危险化学品、危废	风险物质发生泄露、火灾、爆炸导致危险物直接或间接危害人体健康

5.8.4.5 风险识别结果

给出建设项目环境风险识别汇总，详见表5.8-9。

表5.8-9 环境风险类型及危害分析

序号	危险单元	风险源	风险类型	主要危险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	涂装生产工序	泄漏	各种危险化学物质及其次生污染物	逸散至空气中；地面漫流或垂直入渗	大气、水体、土壤、人员
			爆炸		燃烧二次污染物进入大气	
			火灾			
2	危险品储存、运输过程	储存、运输	泄漏	各种危险化学物质	逸散至空气中；地面漫流或垂直入渗	大气、水体污染
			火灾		燃烧二次污染物进入大气	
3	废水处理设施	设施故障	非正常运行	生产废水等	直接纳管；地面漫流或垂直入渗	水体、土壤
4	废气处理设施	设施故障	非正常运行	非甲烷总烃、颗粒物等	逸散至空气中	大气污染
5	危废间	储存	泄漏	危废	地面漫流或垂直入渗	水体、土壤
6	不利气象条件	/	泄漏	各种危险化学物质及危废	逸散至空气中；地面漫流或垂直入渗	大气、水体、土壤

5.8.5 环境风险防范

5.8.5.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，企业一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

（1）应将“安全第一，以防为主”作为企业经营的基本原则；

（2）要参照跨国企业的经验，将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；

（3）对员工进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立

严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

（4）设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

（5）全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，各车间主任担任小组组员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。

（6）在开展ISO14001认证的基础上，积极开展ESH审计和OHSAS18001认证，全面提高安全管理水平。

5.8.5.2 生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，本项目中原料在生产中的运输、暂存和泄漏，为生产风险防范中的重点。本项目拟采取以下生产风险防范措施：

（1）火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

（2）公司应组织员工认真学习贯彻生产技术规程，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

（3）生产过程中的物料输送以管道输送为主，因此，在设计过程中就要对管道材质、阀门类型、密封材料等进行慎重选择。

（4）在各生产车间内应设置通排风设施和事故排风设施。

（5）必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（5）生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

5.8.5.3 贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是因泄漏而造成的有毒有害物质释放和水质污染等事故，企业应做好如下防范措施：

（1）企业生产车间四周应设置收集管道，应设置围堰，围堰设置排水切换装置，确保初期雨水收集至废水收集池，事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污事故应急池。

（2）根据物料的易燃易爆、易挥发性及毒性等性质进行储存。

（3）各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

（4）贮存仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

（5）贮存危险废物必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。

（6）贮存危废的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

（7）危废入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

（8）要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

5.8.5.4 运输过程风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目运输以陆路为主。为降低风险事故发生概率，企业在运输过程中，应做好如下防范措施：

（1）运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

（2）运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，运输易燃易爆危险化

学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危废装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

（3）每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下能应急处理，减缓和减轻影响。

（4）运输路线应避开饮用水源保护区、集中居民区等敏感区域，运输时间应合理选择，尽可能避开人群流动高峰时期。

5.8.5.5 末端处置风险防范措施

本项目拟采取以下末端处置风险防范措施：

（1）废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

（2）为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

（3）建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

（4）在设置围堰进行事故缓冲的前提下，进一步优化设置事故应急池，企业设一座 180 m^3 应急事故池，可满足需求。贮存污水处理设施故障、清下水混入泄漏物料、发生火灾消防水等事故性废水，经处理达标后方可排放。

（5）本项目投入正常生产后，必须保证废气、废水处理设施的正常稳定运行，并规范设置排放口。根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部 <关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知>》（安委办明电[2022]17 号）及《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 <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）中相关内容：推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保

设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台帐，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

（5）企业需根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、排污单位执行标准规范中有关排放口规范化设置的规定和地方相关管理要求，规范设置排放口，废气排放口监测点位设置应符合GB/T 16157、HJ 75、HJ/T 397等标准规范的要求。废气检测平台、检测断面和监测孔的设置应满足HJ 75、HJ/T 397等标准规范的要求。

5.8.5.6 设备维护及泄露防范

环境风险的防范重点是设备维护和泄漏防范，设备故障及设备泄漏既是火灾爆炸等重大事故的主要原因，同时也是大气污染的主要原因。

一、设备质量控制和维护

设备的质量控制过程就是要做好设备的管理，采取“五个相结合”的措施，即设计、制造与使用相结合；维护与计划检修相结合；修理、改造与更新相结合；专业管理与车间管理相结合；技术管理与经济管理相结合。

（1）设计、制造与使用相结合就是在本项目设备设计过程中，必须充分考虑全寿命周期内设备的可靠性、维修性、经济性等指标，合理选材、方便维修，选择信誉好、售后服务好的供货企业，最大限度地满足本项目的需要。

（2）维护与计划维修相结合，是保证设备持续安全经济运行的重要措施。车间要对设备进行定期的维护保养，设备管理部门要计划安排设备的定期大中修，提高设备的使用寿命。

（3）修理、改造与更新相结合是提高企业技术装备素质的有效措施。要建立改造、自我发展的设备更新改造的运行机制，依靠技术进步，采用高新技术，多方筹集资金改造更新旧设备。以技术经济分析为手段和依据，进行设备大修、更新改造的决策。

（4）专业管理与车间管理相结合，要严格执行公司下发的“设备维护保养管理制度”、“设备检修管理制度”，车间、设备管理部门要加强运行中的维护保养、检查、监测、润滑，对设备润滑进行“5 定”管理（定人、定点、定质、定量、定时）。实行全员管理。车间对设备维护实行专机专责制或包机制。做到台台设备、条条管线、个个阀门、只只仪表有人负责。操作人员对所用设备要做到“四懂”（懂结构、懂原理、懂性能、懂用途）、“三会”（会操作、会维护保养、会排除故障）。

（5）技术管理与经济管理相结合。技术管理包括对设备的设计、制造、规划选型、维护修理、监测试验、更新改造等技术活动，以确保设备技术状态完好和装备水平不断提高。

二、防泄漏措施

为加强密封管理，减少跑、冒、滴、漏现象，做好清洁生产工作，在日常生产中，采取如下措施：

（1）建立动静密封点管理责任制

①车间生产装置所属设备、管线及附属冲洗、消防、生活等设备，管线的静、动密封管理由各车间负责。车间要将动静密封点的管理分解到班组、岗位。车间机修人员每天定时进行巡检，发现泄漏点，及时进行消缺。对动静密封点进行统计，生产装置、设备、管路都必须建立静、动密封档案和台帐。

②车间外的动力管网密封管理（自来水、循环水、消防水、冷却水等管路）由动力车间负责，车间内动力管网密封由车间负责。

③设备动力科每月组织对车间泄漏情况进行检查、考核、评比。

④对动静密封点进行统计，生产装置、设备、管路都必须建立静、动密封档案和台帐。

（2）做好密封技术研究，推广应用密封新技术、新材料。

5.8.5.7 地下水风险防范

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）和《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-

2013），根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。建议企业在厂区及其周边区域布设一定数量的地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。在本项目地下水上下游拟布设水质监测井。

5.8.5.9 火灾爆炸事故环境风险防范

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）和《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、

5.8.5.10 洪水、台风等风险防范

由于本项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

5.8.5.11 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

5.8.6 环境风险评价结论与自查表

本项目风险事故主要为废水站及管线破损导致废水泄漏、化学原料、危险废物发生泄露以及废水、废气处理设施故障造成的超标排放；发生事故时，污染物泄漏可能通过水体等途径进入环境，会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集事故应急池，避免流入附近河道、农田。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容见表 5.8-10；环境风险评价自查内容见表 5.8-11。

表 5.8-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目				
建设地点	浙江省	丽水市	缙云县	缙云县新碧街道上应 6-1 号	
地理坐标	经度	东经 120.10210136	纬度	北纬 28.74683124	
主要危险物质及分布	铝灰渣、熔化集尘灰、压铸沉降物、打磨沉渣、打磨沉降物、水性漆渣、油性漆渣、浮油、污泥、危险废包装物、废油、废油桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、天然气、油漆				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“风险识别内容”5.8.3 章节				
风险防范措施要求	厂区设置事故应急池、事故废水收集系统（尽可能以非动力自流方式）等；				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目主要环境风险为危险废物泄露、原料、产品发生火灾，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。					

表 5.8-11 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况												
风险调查	危险物质	名称	机油油	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	危险废物	天然气	脱模剂					
		存在总量/t	0.17	0.175	0.14	0.28	37.322	0.5	0.18					
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 人					5 km 范围内人口数 人						
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）							人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐								
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐								
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐								
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐								
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1 ☑	1≤Q＜10 ☐	10≤Q＜100 ☐	Q＞100 ☐								
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐								
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐								
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐									
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐									
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐									
环境风险潜势		Ⅳ+ ☐	Ⅳ☐	Ⅲ☐	Ⅱ ☐	Ⅰ ☑								
评价等级		一级☐	二级☐	三级☐	简单分析 ☑									
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☑	易燃易爆 ☑											
	环境风险类型	泄漏 ☑	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑											

	影响途径	大气☑		地表水☑	地下水☑
事故情形分析		源强设定方法	计算法☐	经验估算法☐	其他估算法☐
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他☐
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m		
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间__h			
	地下水	下游厂区边界到达时间____d			
		最近环境敏感目标____，到达时间__d			
重点风险防范措施		厂区设置事故应急池、事故废水收集系统（尽可能以非动力自流方式）等；			
评价结论与建议		本项目主要环境风险为废水及危险废物的泄露，原料、产品发生火灾，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。			
注：“☐”为勾选项，“____”为填写项。					

5.9 生态环境影响分析

5.9.1 生态环境现状

项目位于缙云县新碧街道上应6-1号，建设区域基本为硬化的工业用地，不占用基本农田和公益林，项目所在区域主要是次生植被和人工植被，生态系统单一，物种多样性不高，区域生态环境一般。建设用地内未发现有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也没有发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物，项目周边也无历史文物古迹、无名木古树等，生态环境状况一般。

5.9.2 生态环境影响评价

项目采取污染防治措施后仍不可避免排放一定量的污染物，对环境会有一定的负面影响。有些污染物排放量如果超过环境容量，可能影响周边植被的正常生长，甚至可能影响周边群众或职工的健康。项目在建设及营运过程中，应重视清洁生产，落实污染防治措施，减缓对区域生态环境的不利影响。

5.9.3 生态环境影响自查表

生态影响评价自查表参见表 5.9-1

表 5.9-1 生态环境影响自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种☐；国家公园☐；自然保护区☐；自然公园☐；世界自然遗产☐；生态保护红线☐；重要生境☐；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域☑；其他☑
	影响方式	工程占用☐；施工活动干扰☐；改变环境条件☐；其他☐
	评价因子	物种☐（ ）

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">生境□（ ）
生物群落□（ ）
生态系统□（ ）
生物多样性□（ ）
生态敏感区□（ ）
自然景观□（ ）
自然遗迹□（ ）
其他□（ ）</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td>一级□ 二级□ 三级□</td><td>生态影响简单分析☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价范围</td><td colspan="2">陆域面积：（ ）km²；水域面积：（ ）km²</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生态现状调查与评价</td><td>调查方法</td><td colspan="2">资料收集☑；遥感调查□；调查样方、样线□；
调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□</td></tr>
<tr><td>调查时间</td><td colspan="2">春季□；夏季□；秋季□；冬季□
丰水期□；枯水期□；平水期□</td></tr>
<tr><td>所在区域的生态问题</td><td colspan="2">水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；
生物入侵□；污染危害□；其他□</td></tr>
<tr><td>评价内容</td><td colspan="2">植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；
生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生态影响预测与评价</td><td>评价方法</td><td colspan="2">定性☑；定性和定量□</td></tr>
<tr><td>评价内容</td><td colspan="2">植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；
重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生态保护对策措施</td><td>对策措施</td><td colspan="2">避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□</td></tr>
<tr><td>生态监测计划</td><td colspan="2">全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无□</td></tr>
<tr><td>环境管理</td><td colspan="2">环境监理□；环境影响后评价□；其他□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>生态影响</td><td colspan="2">可行☑；不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：“□” 为勾选项，可 √；“( )” 为内容填写项。</td></tr>
</table>

5.10 退役期环境影响分析

项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、固废和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料。

厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性、易腐蚀物质，仅含有一些低毒的化学物质，因此设备清洗后即可拆除。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，废水必须经治理达标后排放。

厂区退役前，业主单位需根据国家环境保护部发布的《污染场地土壤环境管理暂行办法(征求意见稿)》，以及《关于开展建设项目土壤环境监测工作的通知》(浙环发[2008]8 号)等文件的要求，委托具有相应资质的机构，开展污染场地土壤环境调查与评估，并根据调查与评估结果，进行必要的土壤修复，另行编制退役期环境影响评价。

并要求企业预留充足的专项资金用于原厂址退役期污染防治及环境管理。

6 环境保护措施及其经济、技术论证

6.1 建设阶段环境保护措施对策

项目建设期主要是设备安装，安装施工噪声对周围环境有一定影响，因此，要求企业采取有效的措施：

（1）合理安排施工时间。制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工；除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量。

（2）合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；尽量将高噪声设备远离敏感区域；尽量利用厂区已建建筑作为声障，而达到自我缓解噪声的效果。

（3）降低设备声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

（4）降低人为噪音。按规范操作机械设备；在设备辅助设施支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。加强一线操作人员的环境意识。

对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围单位、居民建立良好的企群关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前预以通知，求得大家的理解。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

6.2 运行阶段废气污染防治对策

本项目的工艺废气主要包括熔化、压铸工序废气、内抛工序、外抛工序、喷砂工序废气、内涂工序、内涂烘干工序、外涂工序、磨底工序废气。

6.2.1 废气产生节点、收集方式及处理措施

本项目的工艺废气产生、收集方式及效率见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气产污、收集方式及效率

工序	污染物	收集措施	收集率	风量(m^3/h)	处理工艺及排放形式	处理率
熔化工序	颗粒物	采用集气罩进行集气	90%	8000	经布袋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA001）排放	95%
	二氧化硫					0%
	氮氧化物					0%
压铸工序	颗粒物	采用集气罩进行集气	90%	8000	经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA002）排放	85%
	非甲烷总烃					0%
内抛光工序	颗粒物	采用侧吸集气罩进行集气	90%	8000	经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA003）排放	95%
外抛光工序	颗粒物	采用侧吸集气罩进行集气	90%	16000	经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA004）排放	95%
喷砂工序	颗粒物	采用整体集气	100%	9000	经自带布袋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA004）排放	95%
内涂喷漆工序	颗粒物	喷漆房整体密闭设置	90%	13000	经水喷淋处理后于 15m 高排气筒（DA006）排放	95%
	非甲烷总烃					90%
内涂喷漆工序	颗粒物	喷漆房整体密闭设置	90%	13000	经水喷淋处理后于 15m 高排气筒（DA007）排放	95%
	非甲烷总烃					90%
内涂烘干工序	颗粒物	烘道整体密闭，在烘道顶部设置集气装置进行集气	90%	4000	经水喷淋处理后于 15m 高排气筒（DA008）排放	95%
	非甲烷总烃					90%
	二氧化硫					0%
	氮氧化物					0%
外涂油性漆涂装工序	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	调漆在密闭的喷漆房内进行	90%	/	经水帘+气动旋流塔+过滤净化+活性炭吸附/脱附处理+催化燃烧处理后于 15 m 高排气筒（DA009）高空排放	90%（漆雾 95%）
		喷漆房整体密闭设置	90%	26000		
		烘道整体密闭，在烘道顶部设置集气装置进行集气	90%	4000		
		活性炭脱附+催化燃烧装置整体密闭	100%	4000		
		危废仓库整体密闭	95%	2250		
磨底工序	颗粒物	采用侧吸集气罩进行集气	90%	9000	经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA010）排放	85%
焊接工序	颗粒物	无组织排放	/	/	无组织排放	/

工序	污染物	收集措施	收集率	风量(m^3/h)	处理工艺及排放形式	处理率
抛光轮加工废气	非甲烷总烃	无组织排放	/	/	无组织排放	/

6.2.2 可行性分析

6.2.2.1 熔化、压铸工序废气治理措施可行性分析

项目熔化工序废气经布袋除尘处理后高空排放，废气处理设施符合《铸造工业大气污染防治可行技术指南 （HJ 1292—2023）》中推荐可行技术。

该废气处理工艺及处理设施在各行各业均已被大量使用，颗粒物处理技术已经较为成熟；同时参考同类项目喷砂废气排气筒监测数据，经相同废气处理工艺，熔化废气能做到达标排放。因此，本项目熔化工序颗粒物废气处理工艺是可行。

项目压铸工序废气经水喷淋除尘处理后高空排放。项目喷淋塔设有循环水箱。循环水泵将循环水箱中的水泵送至塔上部进行喷淋。由于特殊的螺旋喷嘴和特殊的塔结构，从喷嘴出来的喷淋液可以达到完全雾化状态，形成细水雾。项目废气经烟管进入塔体，在与喷淋液接触的过程中，废气中的颗粒物便被水捕集，尘水因重力流入循环池；净化后的气体直接从喷淋塔顶部的排气管排出，喷淋水在循环池中沉淀后进入循环水箱，沉渣定期清捞、外运；喷淋液经由循环泵提升循环使用。

同时参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中的“造型-浇铸（有色压铸）”中末端治理技术的表述，项目采用水喷淋对熔铸废气进行处理是可行的。

该废气处理工艺及处理设施在各行各业均已被大量使用，颗粒物处理技术已经较为成熟；同时参考同类项目，经相同废气处理工艺，压铸废气能做到达标排放。因此，本项目压铸工序废气处理工艺是可行。

6.2.2.2 焊接工序废气治理措施可行性分析

项目使用的焊接工艺为点焊。焊接过程会产生少量焊接烟尘。考虑项目焊接设备较为分散，不利于收集，且烟尘产生量较少，其主要在车间内无组织排放，对周围环境影响较小，故环评仅做定性分析。环评要求企业加强车间通风，避免污染物积聚；同时类比现有项目厂界无组织废气监测结果，废气在车间内无组织排放对周围环境影响较小。

6.2.2.3 喷砂、熔化工序废气治理措施可行性分析

项目喷砂工序废气经自带布袋除尘处理后高空排放，废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表A.6中污染防治推荐可行技术。

该废气处理工艺及处理设施在各行各业均已被大量使用，颗粒物处理技术已经较为成熟；同时参考同类项目喷砂废气排气筒监测数据，经相同废气处理工艺，喷砂废气能做到达标排放。因此，本项目喷砂工序颗粒物废气处理工艺是可行。

6.2.2.4 抛光、磨底工序废气治理措施可行性分析

项目熔化、抛光、磨底工序废气经水喷淋除尘处理后高空排放，抛光废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表A.6中污染防治推荐可行技术。

项目熔铸、磨底废气采用喷淋塔进行除尘，喷淋塔设有循环水箱。循环水泵将循环水箱中的水泵送至塔上部进行喷淋。由于特殊的螺旋喷嘴和特殊的塔结构，从喷嘴出来的喷淋液可以达到完全雾化状态，形成细水雾。项目废气经烟管进入塔体，在与喷淋液接触的过程中，废气中的颗粒物便被水捕集，尘水因重力流入循环池；净化后的气体直接从喷淋塔顶部的排气管排出，喷淋水在循环池中沉淀后进入循环水箱，沉渣定期清捞、外运；喷淋液经由循环泵提升循环使用。因此，项目采用水喷淋对抛光、熔铸、磨底废气进行处理是可行的。

同时该废气处理工艺及处理设施在各行各业均已被大量使用，颗粒物处理技术已经较为成熟；参考同类项目熔化、磨底工序废气排气筒监测数据，经相同废气处理工艺，熔化、抛光、磨底工序废气能做到达标排放。因此，本项目熔化、抛光、磨底工序废气处理工艺采用水喷淋是可行。

6.2.2.5 外涂油性漆涂装工序废气治理措施可行性分析

本项目涂装过程使用油性漆和水性漆进行，原料均属于低挥发性环保涂料。

项目外涂油性漆调漆、喷漆废气和流平、烘干废气分别集气后经水帘+气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附处理+催化燃烧处理后经 15m 高排气筒排放。

系统由4个活性炭吸附器，1个催化燃烧床构成，将生产线中的排气管合并连接引至净化设备，各个支管上安装一只手动调节阀，配比调节风量；在吸附

净化装置与废气进口之间安装一套预处理设备，去除废气中的粉尘，从而避免活性炭微孔被堵塞，然后送入活性炭吸附箱进行吸附净化，当任一活性炭吸附器接近饱和时，系统将自动切换到备用活性炭吸附器（此时饱和活性炭吸附器停止吸附操作）。项目吸附与脱附操作不同时进行，脱附过程中利用热气流对饱和活性炭吸附器进行解吸脱附，将有机物从活性炭上脱附下来。在脱附过程中，有机废气已被浓缩,浓度较原来提高几十倍，达 2000mg/m^3 以上，浓缩废气送到催化燃烧装置，最后被分解成 CO_2 与 H_2O 排出。完成解吸脱附后，活性炭吸附器进入待用状态，待其他活性炭吸附器接近饱和时，系统再自动切换回来，同时对饱和活性炭吸附器进行解吸脱附，如此循环工作。最后净化后的洁净气体由主排风机排入大气中。

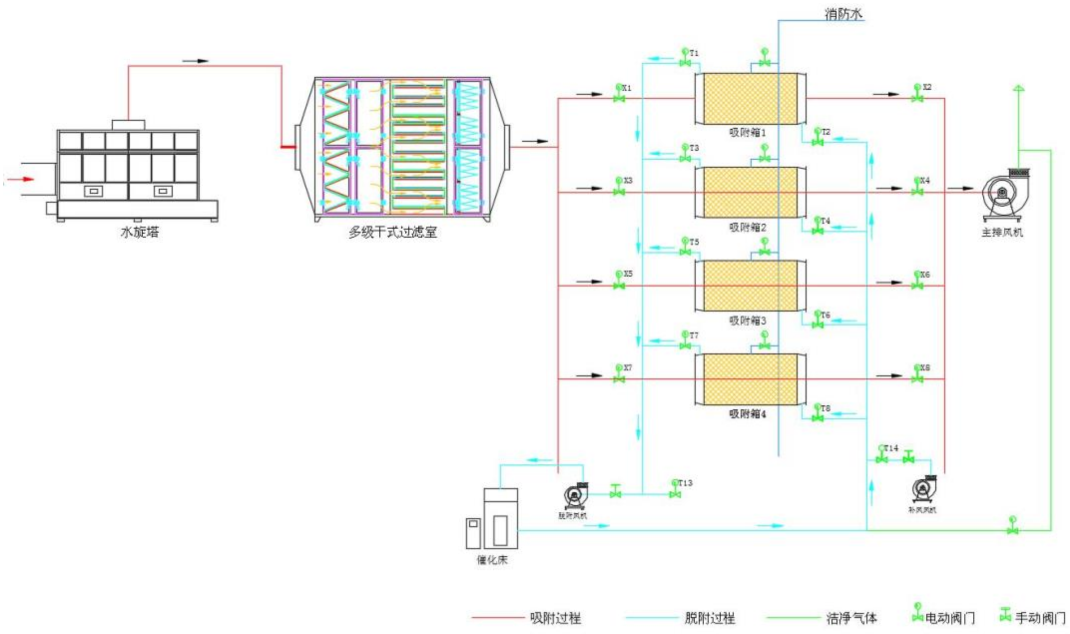


图 6.2-1 本项目外涂装线涂装废气治理设施工艺流程图

主要工艺原理为：

初效过滤器

规格 500*500*22mm 采用玻璃丝纤维过滤材料，这种干式过滤材料是专门开发出来的适用空气净化特点的材料，由多层玻璃纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大。过滤时多层纤维对微小粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用，废气通过时将尘粒容纳在材料中。

中效空气过滤器（bag filter）

规格 500*500*500mm 边框有冷板喷塑、镀锌板等形式，过滤材料有无纺布、

玻璃纤维等，过滤粒径 1～5um，过滤效率 60～95%（比色法），过滤材料通常分为：F5（土黄色）、F6（绿色）、F7（浅粉色）、F8（浅黄色）、F9（白色）。

吸附净化装置

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是：①吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；②过程进行较快；③吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；④吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；

活性炭吸附废气中的有机溶剂是非常适合的。活性炭具有疏水性，对有机溶剂有较高的吸附效率。另外，活性炭具有远比其他吸附剂高的比表面积，约为 800~1200m^2/g。因此，在净化有机溶剂废气中，多使用活性炭作为吸附剂。

本工程选用优质颗粒活性炭，其主要技术性能如下：

表 6.2-2 活性炭技术参数

主要成份	活性炭
壁厚	0.5-0.6mm
体密度	0.46～0.52g/ml
比表面积（碘值）	颗粒碳＞850m2/g
吸苯量	≥25%
抗压强度	正压＞0.8MPa; 负压＞0.3MPa
空塔风速阻力	490Pa(风速 0.8～1.0m/s;床厚 50cm)
脱附温度	<120℃
使用寿命	≥8000 小时

脱附—催化燃烧

达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过 PLC 程序控制阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解析出高浓度的有机气体，经脱附风机引入热交换器，再进加热室将气体加热到催化燃烧所需要的起燃温度而进入催化燃烧床。由于贵金属催化剂的作用，废气燃烧的起始温度约为 250-300℃，大大低于直接燃烧法的燃烧温度 670-800℃，因此能耗远比直接燃烧法低。在催化剂的作

用下将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O，同时释放出大量的热量，高温气体再次进入热交换器，预热解析出来的高浓度废气，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。

催化剂是在化学反应中能改变反应进度而本身的组成和重量在反应后保持不变的物质。本装置中选用的催化剂型号为TFJF型和HPA-8型，是处理各种不同类型有机废气的高效广谱型催化剂。

TFJF 型催化剂采用蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯，具有高活性、高净化效率、耐高温及长使用寿命等特点；

表 6.2-3 催化剂主要技术性能参数：

外形尺寸	100*100*50mm
孙穴尺寸	∮1.3mm
孔穴密度	25.4 个/cm^2
孔壁厚度	0.5mm
深层主晶相	γ-$A1_2O_3$
比表面积	$35m^2/g$
堆积密度	$0.4g/cm^3$
空速	$1*10^4h^{-1}$
催化剂活性温度	210℃
耐冲击温度	750℃

活性指标测试：净化效率≥97%的起燃温度和相应浓度

电加热元件

电加热元器件为红外线电热管，利用电加热的辐射原理。电加热管由 φ16 高温薄管内衬高温氧化镁及电加热丝组成，具有效率高、散热快、寿命长等特点，严格按照国家标准制作和验收。

其性能参数为：

表 6.2-4 催化燃烧加热元件技术参数

每米加热管的电功率为 2kw	冷态绝缘电阻为≥200MΩ
热态绝缘电阻为≥5MΩ	老化时间 3000 小时
功率偏差±10%	拉力≥998N

（3）处理设施先进性

①采用 PLC 全自动化控制方式，特设电脑触摸屏实时监控、记录，系统设有自动监视记录读取系统，用电脑及连接线可随时得到设备运行的有关数据，

包括时间、脱附温度、燃烧温度等。

②全套设备结构紧凑，布局合理，外形美观大方。

③注重安全使用性能，在设计中采取多重安全设施，杜绝发生安全事故；加热器采用远红外翅片式电加热管，安全、高效。

④脱附—催化燃烧系统结构精巧，采用热风复式循环蓄热系统，热效率高，能量损失少，实现了脱附吸热与燃烧放热的热平衡，即燃烧过程不耗用外加电能，因此能耗特别低。

⑤采用新型吸附材料—颗粒状活性炭，动力学性能好，吸附、脱附速率快，脱附解析完全，再生吸附率衰减慢，使用寿命长。

⑥催化燃烧效率高、净化彻底。由于采用新型蜂窝状贵金属催化剂，使起燃温度低、燃烧彻底、安全无焰燃烧，产物无毒、无害。

⑦吸附床气流分布均匀，装炭、检修、更换方便，内设气流分布器，使炭层截面积内气体均匀通过，不短路或穿透炭层，使吸附效果更佳。

催化燃烧装置安全运行要求及安全措施：

根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027-2013)的相关标准，项目催化燃烧装置安全运行要求及安全措施如下：

①安全运行要求

废气进入催化燃烧装置前应配套完整的颗粒物预处理设备；有机废气的浓度应低于混合废气爆炸极限下限的 25%，当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的 25%时，应通过补气稀释等预处理工艺使其降低到其爆炸极限下限的25%后方可进行催化燃烧处理。

②安全措施

为保证吸附过程和脱附过程的安全，保证脱附温度不能过高，一般控制在60-90 度。当进入脱附箱温度超过设定值时，将燃烧室出来的废气经调节阀，同时开启脱附风机。在脱附管道出口装有温度检测仪，当温度超过设定值时，将氮气阀门打开，对氮气送入活性炭吸附器。

同时根据《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）》，项目活性炭吸附装置废气收集系统的设计应满足《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中的规定；日常生产时企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换

时间和装填数，以及要求集中再生企业提供活性炭主要技术指标检测合格材料。

催化燃烧工艺环节满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）有关要求。整个废气处理工艺属于可行性技术工艺，满足《丽水市涂装(五金)行业挥发性有机物污染整治规范》文件要求、《缙云县五金涂装行业挥发性有机物深度治理三年行动方案》（永蓝天办发[2021]3 号）文件要求、《浙江省 “十四五”挥发性有机物综合治理方案》文件要求。

根据工程分析，通过处理后的涂装废气能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）的排放限值要求。同时经 5.1 节大气环境影响预测分析可知，涂装工序废气对周围环境影响较小，因此，本项目涂装工序废气处理工艺是可行的。

6.2.2.6 水性漆涂装工序废气治理措施可行性分析

项目内涂水性漆喷漆、流平烘干废气分别收集后经水喷淋处理后高空排放，废气处理设施能符合《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 五金制造》中所推荐的 VOCs 污染防治可行技术，且属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）中相关工艺环节推荐的废气处理工艺。

项目内涂工序共设有 3 个废气喷淋塔，采用不锈钢外壳设计，定期对循环水进行更换和补充。该废气处理工艺及处理设施在各行各业均已被大量使用，水性漆涂装污染物处理技术已经较为成熟；同时参考同类项目水性漆涂装废气排气筒监测数据，经相同废气处理工艺，水性漆涂装废气能做到达标排放。因此，本项目水性漆工序颗粒物等污染物废气处理工艺是可行。

6.2.2.7 燃烧废气治理措施可行性分析

本项目涂装烘干、熔化工序工序均采用天然气为燃料，天然气属于清洁能源，废气污染物主要为二氧化硫、氮氧化物，废气收集后引至高空排放。根据工程分析，项目天然气燃烧废气排放可分别满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值、和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值要求，经 5.1 节大气环境影响预测分析可知，燃烧废气对周围环境影响较小，能满足污染防控措施要求。

6.3 废水污染防治对策

6.3.1 废水来源、水质

企业运营过程中涉及的废水主要为：涂装废水、废气处理喷淋废水和员工生活用水。

企业日常营运过程中废水详见表 6.3-1。

表 6.3-1 项目废水种类及来源

类别	编号	污染源	主要污染因子	去向	处理要求及排放去向
废水	W1	涂装水帘废水	COD_{Cr}、SS、石油类、二甲苯、氟化物	厂区内污水处理站	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排放要求后纳管
	W2	旋流塔废水	COD_{Cr}、SS、石油类、二甲苯、氟化物		
	W3	生活污水	COD_{Cr}、氨氮	化粪池	

6.3.2 废水处理工艺选择

根据收集废水的水质特性不同，对各类废水采用不同的处理工艺和排放去向。

项目生产工序过程中产生的涂装水帘废水、旋流塔废水等车间生产废水通过厂区内废水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达标后纳管排放。厂区内污水处理设施采用格栅、调节、混凝沉淀和芬顿氧化处理（A/O 芬顿氧化处理）工艺。

同时环评要求企业加强对废水治理设施的维护和管理，加强对废水治理设施操作管理人员的技术培训和业务指导，实现生产设备规范化运行。

6.3.3 废水处理达标及经济可行性分析

根据本项目工程分析，本项目实施后全厂生产废水量为 5772/a、19.3m^3/d。企业拟设置污水处理设施一套，设计废水总处理能力为 25t/d。本项目实施后，企业污水处理站的处理能力预期可满足企业废水量的需求。

厂区内污水处理设施采用格栅、调节、混凝沉淀和芬顿氧化处理（A/O芬顿氧化处理）工艺。生产废水经格栅处理后进入调节池，进行废水的均质均量过程。之后进入反应池，反应池分为两段，第一段加入絮凝剂，第二段加入混凝剂进行沉淀。二段处理后，废水中的悬浮物大部分被去除，出水泵至芬顿氧化池。污泥在反应池沉淀，污泥泵至压滤机中进行压滤，滤液回流至调节池。

芬顿氧化的实质是二价铁离子和双氧水之间的链反应催化生成羟基自由基与难降解有机物反应，使之发生部分氧化、耦合或氧化，形成分子量较小的中间产物，从而改变它们的可生化性、溶解性和混凝沉淀性。羟基自由基具有较强的氧化能力，这意味着其氧化能力远远超过普通的化学氧化剂，能够氧化绝大多数有机物，而且可以引发后面的链反应，使反应能够顺利进行；羟基自由基也具有很高的电负性或亲电性，很容易进攻高电子云密度点，这决定了芬顿试剂在处理含硝基、磺酸基、氯基等电子密度高的有机物的氧化方面具有独特优势，而这些物质的B/C的值小，生物化学方法很难将其降解，一般化学氧化法也难以凑效，芬顿试剂弥补了这个方面的不足；羟基自由基具有很强的加成反应特性，且羟基自由基与不同有机物的反应速率常数相差很小，反应异常迅速，因而芬顿试剂可氧化水中的大多数有机物，特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以凑效的有机废水的氧化处理，使其最终矿化为小分子物质。

引用《废水工程处理及回用（第四版）》（[美]梅特卡夫公司和埃迪公司 秦裕珩等译 化学工业出版社）中对于化学单元在废水处理中的作用解释：化学混凝使废水中的颗粒化学脱稳完成其异向和同向间絮凝的聚集作用；化学沉淀能提高初次沉淀设备中悬浮固体等"，且参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表表C.5中"涂装车间喷漆废水、打磨废水、其他转化膜废水"所推荐的"混凝、沉淀/气浮、砂滤、吸附"工艺，本项目拟选取的"格栅、调节、混凝、沉淀、芬顿氧化"废水治理工艺能照顾到企业实际所需的废水治理需求，该工艺能满足本项目废水处理工艺需求。

因此项目废水在强氧化剂的作用下，废水中部分大分子有机物得到分解成小分子物质，最终生产废水可达标纳管

该工艺效率高，对污染物有较高的降解效率和去除效果，且流程简单，投资少，操作费用低；水质波动时仍能承受负荷冲击，因此该废水处理设施的处理工艺能实现达标排放。

6.3.4 废水处理站防渗防腐及应急措施

废水处理区域地面已进行了防渗防腐处理，防止废液、废水通过地面渗透

进入地下水系统。同时区域四周设置导流沟，将跑、冒、滴、漏的废水废液通过导流沟收集后进入集水池，一并进行处理后排放，不会发生直接泄露流向周边地表水体。

另外，废水处理站运营期间应严格落实对不同种类的废水进行分类收集、分质处理等要求；企业厂区废水处理站已设事故池，总容积为 180m^3。当废水处理设施出现故障时，超标废水可以排入事故池再重新进行处理，保证废水稳定达标排放。

6.3.5 车间地面防渗防腐措施

废水处理区域地面需按照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的要求，需进行防渗防腐处理，防止油类、废液、废水通过地面渗透进入地下水系统。同时要求区域四周设置导流沟，将跑、冒、滴、漏的废水废液通过导流沟收集后进入集水池，一并进行处理后排放，严禁直接泄露流向周边地表水体。

6.3.6 废水收集管道

项目废水收集系统采用管沟方式，即污水收集管放置于明沟内，收集管选用壁厚至少 3.5mm 的 UPVC 耐腐管道。

车间废水收集管沟的沟壁及沟底全部采用“三油两布”的防腐防渗工艺处理，管沟的防腐工程与车间地面防腐防渗工程斜街完整，避免遗留缝隙导致渗漏。

各股废水的集水池建造过程中在混凝土中添加防渗胶，同时池壁及池底全部采用“四油三布”的重度防腐防渗工艺处理，同时集水池应进行加盖。同时在污水处理站四周设置外围集水沟，如发生废水泄漏等可通过集水沟汇集后排至集水池进行重新处理。

如果在生产过程中出现地基下陷等情况，将导致废水管道或废水收集池等发生破裂，从而导致废水渗入地下等情况的发生。因此，建设单位在厂房以及构筑物的设计建造过程中应对各基础进行强化设计和施工，杜绝此类事故的发生。

6.3.7 废水监控

根据相关要求，企业各厂区设置废水总排口、雨水排放口各一个。在废水总排口和雨水排放口内均需装配有流量计和 pH 在线监控系统，废水排放进行实

施监控。企业已设有雨水截留井，对厂区内的初期雨水进行截留收集。截留井内装配在线 pH 监控系统，实时监控外排雨水的 pH 值。另不定期对雨水排放口进行常规监测，主要监控 pH、SS、氨氮、COD、石油类、二甲苯等指标。

6.3.8 排放口设置

（1）污水排放口

根据省市环境保护部门有关要求，项目厂区内设置污水排放口，并且应规范化设置，设置专门的废水采样口，设立明显的标志牌，同时对废水处理设施排放口设置监测井。项目污水排放口位于厂区东侧。

（2）雨水排放口

项目所在厂区内应设置一个雨水排放口。

6.3.9 废水防治措施汇总

项目废水防治措施汇总见表 6.3-2。

表 6.3-2 废水防治措施汇总

污染源	处理设施	排放去向
涂装水帘废水、喷淋旋流塔废水	厂区内污水处理站（采用格栅调节、混凝沉淀、芬顿氧化处理工艺）后与生活污水合并达标后纳管排放	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排放要求后纳管
生活污水	经化粪池处理，出水与其他废水混合调质后通过厂区总排放口排入污水管网。	

6.4 噪声污染防治对策

6.4.1 噪声污染防治措施

项目生产过程噪声主要来自工件碰撞、行车、风机、机加工设备等，噪声采取的主要控制措施有：

一、平面布置

合理布局，尽量将噪声大的设备布置在生产车间中侧。

二、源头控制

①尽量选用低噪声、振动小的设备。②企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

三、减振处理

对风机、空压机、机加工设备、水泵等高噪声设备基础安装减振器。为防治与转动设备连接管道因振动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动。

四、消声、隔声处理

对风机等采用消隔声处理：①安装消声器，通过采用无纤维无泡沫塑料等疏松材料的抗性消声器和抗性微穿孔板复合消声器等，可以达到消声量 20dB 以上。②设置隔声室或通风隔声罩：控制电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法，在机房内，采用吸声处理降低机房内的混响声，隔声间为一砖厚的土建结构，采用双层玻璃隔声观察窗和密封隔声门。为降低机房内的混响声，在机房内天花板及墙壁的上半部均设置了空间吸声体，吸声体用 9cm 厚的聚氨酯泡沫塑料做吸声材料。机房的门使用隔声门或隔声门斗，机房设通风散热装置。③包扎阻尼：降低排气管道噪声，采用管道包扎的方法或将管道埋在地下，减少噪声辐射。

6.4.2 噪声治理可行性分析

目前国内已有许多噪声控制设备厂家，可提供各类风机的消声器、消声隔声箱及减振器等，并已出现一种结合扩张室抗性消声器原理制成的文氏消声器，有较突出的效果。这种消声器，不但消声值高，而且具有阻损低、结构简单、使用方便等优点。此外，目前各种通过国家相关机构认证低噪声风机等产品也已出现。因此从技术上来讲，各类设备的噪声问题在我国基本上已可得到有效的控制。

项目设备安装应采取有效的隔声和减振措施，高噪声设备应设隔振基础或铺垫减振垫，设置隔声罩或隔声间；通过上述措施，本项目所在车间外昼夜间噪声级基本可控制在 65dB、55 dB 以内。同时为了进一步保证员工的工作环境，企业应加强绿化。

由上述分析可知，项目拟采取的噪声污染防治措施从技经角度而言是合理可行的。

6.5 固体废弃物污染防治对策

6.5.1 安全贮存的技术要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发﹝2001﹞199 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》（环办﹝2009﹞51 号）等文件内容，环评提出危废相关贮存技术要求，环评提出相关贮存技术要求，针对危险废物贮存，应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）以及堆放方式、警示标示等内容，杜绝不相容的危险废物混堆混放。具体要求详见表 6.5-1。

表 6.5-1 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	①建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一仓库用来存放危险废物，作危废暂存区。 ②加强厂内危险废物暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。 ③设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。 ④制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。 ⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向生态环境部门提出申请，经生态环境部门预审后报上级生态环境部门批准。危险废物交换转移前到当地生态环境部门领取五联单。 ⑥必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
包装方面	将各类半固态、固态状的危险废物装入容器内，且容器内须留足够空间。容器必须完好无损，容量及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容，容器外必须粘贴符合标准规范的标签。
贮存设施的选址与设计方面	①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。 ②贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容。 ③贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。 ④贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 ⑤贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ⑥危废贮存场所地面必须防渗（1m 厚粘土层，渗透系数≤10^{-7}cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯材料或其他材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s）。 ⑦做到防风、防雨、防晒，不相容危废必须分开堆放。
贮存设施的安全防护方面	①贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。 ②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。 ③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 ④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

6.5.2 规范利用处置方式

本项目固废处理方式见表 6.5-2。

表 6.5-2 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	抛光沉渣	抛光工序	抛光沉渣	/	37.917	外售综合利用	符合
2	抛光沉降物	抛光工序	抛光沉降物	/	0.887		
3	废抛光轮、砂带	抛光工序	废抛光轮、砂带	/	1		
4	金属边角料	机加工工序	磨底沉渣	/	50		
5	喷砂集尘灰	喷砂工序	喷砂集尘灰	/	8.426		
6	废砂	喷砂工序	废砂	/	2		
7	一般废包装物	原料包装	一般废包装物	/	10		
8	铝灰渣	熔化工序	危险废物	HW48 321-026-48	160	收集后在厂内危废仓库暂存，委托有资质的单位定期进行安全运输处置	符合
9	熔化集尘灰	熔化废气处理		HW48 321-034-48	3.379		
10	压铸沉渣	压铸废气处理		HW48 321-034-48	16.104		
11	磨底沉渣	磨底工序		HW12 900-252-12	2.924		
12	磨底沉降物	磨底工序		HW12 900-252-12	0.076		
13	水性漆渣	涂装工序		HW12 900-252-12	27.305		
14	油性漆渣	涂装工序		HW12 900-252-12	14.420		
15	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	3		
16	废过滤棉	废气处理		HW49 900-041-49	3		
17	废催化剂	废气处理		HW49 900-041-49	0.3/2a		
18	浮油	废水处理		HW08 900-210-08	0.1		
19	污泥	废水处理		HW17 336-064-17	11.098		
20	危险废包装物	原料包装		HW49 900-041-49	9.80		
21	废机油	设备维护		HW08 900-249-08	0.15		
22	废机油桶	设备维护		HW08 900-249-08	0.02		
23	含油废抹布	设备清洁		HW49 900-041-49	0.5		

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
24	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	27	市政清运	符合

6.5.3 日常管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（1）一般固废环境管理要求

本项目一般废包装物等一般固废分别采用包装袋收集后，贮存在库房内，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，同时一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。

（2）危险废物环境管理要求

危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库，该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求设置相关的标识标牌，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

6.5.4 危废暂存库设置

根据总平面布置，现有危废暂存库位于厂房西侧，危废暂存库占地面积约 30m^2，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计和运营。

项目危废暂存仓库设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，并在地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险化学品的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；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；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有满足相应标准要求的液体泄漏堵截设施；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。

6.6 土壤污染防范措施

本项目为“污染影响型建设项目”，对于土壤环境而言关键污染源为排气筒、废水处理池，污染物的迁移途径：一是大气沉降，污染物为涂装废气等；二为垂直入渗，污染物为废水处理站的生产废水。

6.6.1 源头控制措施

本项目需在污水处理设施、清洗线、固体废物存储点采取三防措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，项目污水处理及表面处理管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

对废气处理设施定期维护检修，确保废气处理设施正常运行，减少挥发性有机物、颗粒物等大气污染物的周边地面最大落地浓度，减少大气沉降对周边土壤的影响。

6.6.2 过程防控措施

（1）企业应严格按照国家相关规范要求，配备密闭性良好的先进生产设备与物料存储设备，同时加强日常的维护与检修，以减少污染物跑、冒、滴、的现象。

（2）针对企业易污染区域，如生产车间、污水收集池、危废仓库等，企业需按照不同的防渗要求对各区域地面进行相应的防渗技术处理，本报告要求企业建立长效监管制度，对各防渗区域进行定期检查及修复，以免防渗层意外破损导致污染物下渗污染土壤环境。

（3）在厂区周边有针对性的进行绿化，为防止和减轻污染物对周围环境的危害和影响， 选择对有害气体耐性及抗性强的防污灌木和乔木。在厂区空地种植草皮配以灌木或乔木，以保持植物的多样性，充分发挥绿化的多重效益。厂区的其它区域地带错落种植高矮植物，使各厂房掩映于绿树丛林之中，对办公区起到隔离防护作用，即美化了厂区又保护了环境。

6.6.3 土壤监控

为掌握本项目所在区域图环境质量状况的动态变化，企业需建立土壤环境跟踪监测制度，根据 HJ964-2018 的要求，制定跟踪监测计划，建立厂区跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

一旦发现土壤环境质量出现超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值，应开展进一步的详细调查和风险评估；若超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地管制值，应当采取风险管控或修复措施。

6.6.4 土壤措施评述

针对可能发生的土壤污染，本项目按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，从污染物的产生、入渗进行防控。综上，采取以上措施能有效防止土壤环境污染。

6.7 地下水污染防范措施

依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)等文件要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，重点突出饮用水水质安全的原则确定，从污染物的源头产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制措施

本项目需在危险废物暂存点、废水处理设施采取三防措施，防止和降低污

染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，项目污水处理管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

（2）分区防控

项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2023）中要求。

（3）污染监控

重点防渗区域设置防渗措施的检漏系统，一旦发现污染事件，应立即采取泄漏封闭、截流等相应措施防治污染物向下游扩展。在项目建设区及潜在污染源土壤布设监测点，在项目建设区及潜在污染源地下水下游布设地下水水质监测井，如污水处理站下游等。对土壤和地下水进行长期、定期采样监测。为保证监测井长期有效性，应对监测井进行定期维护。

（4）应急响应

一旦发现污染物存在泄漏，应立即启动应急响应，将废水转入安全区域，切断污染源。由于项目所在地地下水埋深浅，含水层透水性较弱，受污染的地下水会较长时间存在于项目所在区域的含水层中，同时建议该项目采用注水再抽出处理的技术处理已经泄露的污染物，以有效抑制污染物向下游扩散，控制污染范围，使土壤及地下水质量得到尽快恢复。

项目厂区污染防治区分布见表 6.7-1，分区防渗图详见图 6.7-1。

表 6.7-1 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	防渗分区	主要环节	防渗处理措施
1	一般防渗分区	厂区和生产装置区	厂区内为混凝土地面；生产车间严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土。
2	简单防渗分区	一般原料、产品库区	①设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；②严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土。
3	重点防渗分区	废水等输送管道、阀门	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②工艺废水管线采

序号	防渗分区	主要环节	防渗处理措施
			取明管套明沟或架空敷设，如出现渗漏问题及时解决；③厂区内各集水池、循环水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施工缝应采用外贴式止水带和外涂防水涂料结合使用，做好防渗措施。
4	重点防渗分区	污水收集及处理系统、涂装生产车间	①对各环节（包括生产车间、集水管线、沉淀池、排水管线、废物临时存放点等）要进行特殊防渗处理。进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁已作防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
5	重点防渗分区	固废暂存及处理场所、化学原料库区	①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②危废设专门容器贮存，容器安装在各个操作区的防渗地槽内；地面采用 HDPE 土工膜防渗处理；③化学原料仓库按照危险化学品仓库建设要求进行。

图 6.7-1 地下水分区防渗图

（3）末端控制

主要包括厂区污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。

（4）污染监控

重点防渗区域设置防渗措施的检漏系统，一旦发现地下水污染事件，应立即采取泄漏封闭、截流等相应措施防治污染物向下游扩展。

在项目建设区及潜在污染源地下水下游布设地下水水质监测井，如污水处理站下游等。对地下水应进行长期、定期采样监测。监测井井底高程要低于渗滤液处理池底板高程。为保证监测井长期有效性，应对监测井进行定期维护。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，在本项目场地下游布设 1 眼地下水水质监测井，委托有资质的监测单位负责对地下水水质变化情况进行定期监测，监测污染因子为：pH、高锰酸盐指数、氨氮、溶解性总固体、总硬度、地下水水位等。

（5）应急响应

一旦发现污染物存在泄漏，应立即启动应急响应，将废水转入安全区域，切断污染源。由于项目区地下水埋深浅，含水层透水性弱，受污染的地下水会较长时间存在于项目所在区域的含水层中，同时建议该项目采用注水再抽出处理的技术处理已经泄露的污染物，以有效抑制污染物向下游扩散，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复。

6.8 环境风险防范措施

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管理环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控和响应。

本项目将采取所有可行的措施保护员工、周围居民及环境免受事故导致的环境危害。这些措施将贯彻到生产装置及其公用工程设施的设计、施工、运行及维护的全过程。

6.8.1 环境风险防范措施

1、管理、控制及监督

本项目涉及到的安全、健康、环境方面的设施将按照相关规范、标准进行，同时将结合业主在原厂区安全生产的成功经验。设备管件、阀件和生产装置等将进行严格审查以确保满足相关规范、标准的要求。

整个运行期定期进行综合性的自我审查及监督，建立有关的安全规定，确保装置在最佳状态下运行。本项目涉及到的安全、健康、环境方面的设施将按照相关规范、标准进行，同时将结合业主在原厂区安全生产的成功经验。设备管件、阀件和生产装置等将进行严格审查以确保满足相关规范、标准的要求。

整个运行期定期进行综合性的自我审查及监督，建立有关的安全规定，确保装置在最佳状态下运行。

2、设计及施工

①建筑物的耐火等级不应低于二级；生产厂房宜按防爆型设计施工。

②建筑物的设计、施工、安装应由相应有资质的单位进行。

③建筑物的朝向应有利于燃、爆气体散发，生产控制室在背向生产设备的一侧设安全通道。

④将生产区、辅助功能区、管理区和生活区相对集中且分别布置，以减少危害和有害因素影响，在厂区内且宜布置主导方向的上风向或全年最小风频下风向。

⑤选用适当运输和运输方式，合理组织车流、物流、人流，设置环型通道，避免迂回和平面交叉运输以及人车混流。

⑥可能泄漏或散发易燃易爆、腐蚀、有毒有害介质的生产、贮存、装卸设施应远离管理区、生活区、中控室、仪表室，尽可能露天或半封闭布置，尽可能布置地势平坦、自然通风良好地段，与厂内外生活区、人员集中场所保持安全距离。

⑦根据满足工艺流程需要和避免风险、有害因素交叉影响原则及《工业企业总平面设计规范》等布置厂房内的生产装置、物料存放区和安全通道，每个建筑物的安全通道不少于两个。

6.8.2 应急措施

（1）生产场所

①生产作业场所配备个人防护用品，如防护手套、口罩等。

②生产装置及其电气系统存在事故风险的地方张贴“当心触电”安全警示标志。

③生产作业场所张贴周知卡、剧毒化学品操作规程、安全警示标志，如当心中毒，禁止饮食等。

④生产场所腐蚀性较强，作业场所潮湿，是触电事故的多发场所，因此特别加强电气设施管理，定期检查，防止绝缘老化，私拉乱接造成触电事故。

⑤生产现场不存放大量的化学药品、原材料。按操作班次少量（不超过一班用量）存放化学药品，并应由专人负责管理。

⑥严格落实安全检查制度，对全厂进行定期、不定期的安全检查。查出安全隐患立即整改。

（2）厂内安全管理措施

①厂区、车间及班组建立由专职(或兼职)人员组成的安全生产管理体系，遇到情况及时上通下达。制度全面的有关防毒的管理制度、防毒的操作规程、防毒的宣传教育制度、定期检测制度、设施维修制度、危险化学品登记制度、毒物的保管和领取制度、毒物的贮存运输制度、以及制定改善劳动条件措施计划等。

②涉及化学品操作的新工人及转岗工人经过企业专业技术培训和安全技术知识教育并考试合格后上岗操作。

③定期对全体职工进行安全教育(包括健康教育)，编制各级岗位及重要设备的安全检查表，并定期进行安全检查。危险性较大的操作岗位，根据操作人员的文化程度和技术等级定岗。

④生产设备检修前，特别是废水处理池进行维修或清淤时，采取安全措施予以消除和隔离危险物质。

⑤加强职工卫生保健措施，为有毒有害场所的作业人员进行健康检查，建立个人健康档案。

⑥制定了应急救援预案并定期演练，对危险源按照规定进行登记监控。

（3）事故应急池设置情况

事故发生时，为保证废水（包括消防水以及泄漏的物料）不会排到环境水体当中，本项目建设有相应的事故废水收集暂存系统及配套泵、管线，收集生产装置发生重大事故进行事故应急处理时产生的废水，再对收集后的废水进行处理达标后排放。

根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点》中事故池容积计算方法：

$V_{总}$=（$V_1+V_2-V_3$）max +V_4+V_5

注：（$V_1+V_2-V_3$）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值；

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$V_2=\Sigma Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$V_5=10qF$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n

qa——年平均降雨量，1399.6mm；

n——年平均降雨日数，n 取 100。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；厂区内车间外围区域，取 0.1 ha

本项目计算：

V1：项目不涉及化学品储罐或桶，V_1=0 m^3；

V_2：按《石油化工企业设计防火规范》(GB 50160-2018)的规定计算，消防水供水强度按20L/s考虑，消防时间按2小时计，则$V_2=144m^3$；

V_3：本项目无其他可收集的设施，取0；

V4：本项目正常产生产时，废水量约为19.3 m^3/d，则$V_4=19.3\ m^3$；

V_5：，则$V_5=10qF=14\ m^3$；

由上述可知，项目应设置的事故应急池容积为$V_{总}$=（0+144-0）+19.3+14=177.3m^3；

综合以上计算，本项目需要设置一座至少180m^3的应急池，以容纳事故消防废水。同时必须安装相应管路、可控应急阀门、应急泵，使应急池能够充分发挥其应有的作用。

企业拟建成1个事故应急池，位于厂房东侧，总库容为180m^3，企业事故应急池满足应急所需。

为采取更合理有效地风险防范措施，防止企业生产线槽液泄漏、火灾等风险，企业应完善事故应急池及厂房配套导流沟的设置，当车间发生槽液泄漏、火灾等事故时，废水/废液通过导流沟进入事故应急池。事故应急池四周应设有挡流措施，避免雨水进入；槽体内部应按要求防腐防渗处理，事故池非事故状态下应保持空置状态；事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并要留有适当的保护高度。其他措施如下：

1）截留措施

环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；装置围堰与罐区防火堤外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。

2）雨水排水系统风险措施

企业应具有初期雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。

具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监测及关闭设施，在紧急情况下有专人

负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入环境。

（4）应急预案

环评要求企业按照相关规范，针对全厂编制环境风险应急预案，并报管理部门备案，应急预案编制流程见图 6.7-1。

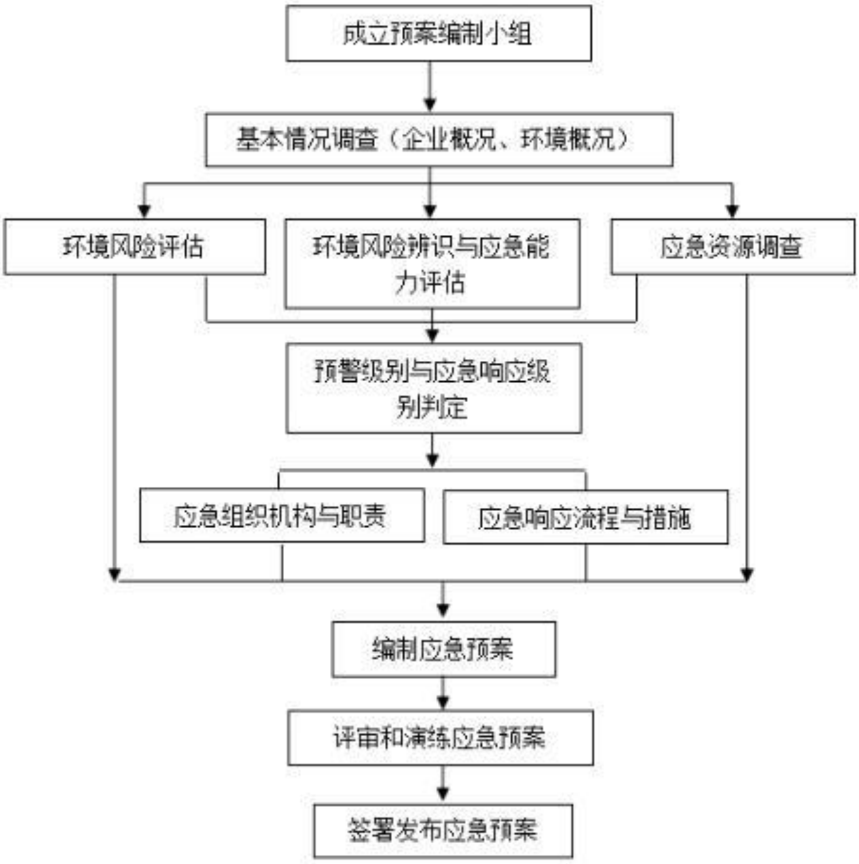


图 6.8-1 应急预案编制工作程序

6、应急监测

发生环境污染事故时，公司应急监测小组协助环境监测站人员应迅速组织监测人员赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对环境污染事故的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

根据风险辨识，本项目泄漏事故的风险不大，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，只要严格按照事故应急预案进行处置，一般可认为本项目事故风险水平可以接受。

6.9 污染防治措施汇总

污染防治对策清单见表 6.9-1。

表 6.9-1 项目污染防治措施清单

污染源		防治措施	预期治理效果
废气	熔化工序废气	收集后经布袋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA001）排放	排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
	压铸工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA002）排放	排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准
	内抛工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA003）排放	排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值
	外抛工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA004）排放	
	喷砂工序废气	收集后经自带布袋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA005）排放	
	内涂喷漆工序废气	收集后经水帘喷台+水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA006）排放	排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值
	内涂喷漆工序废气	收集后经水帘喷台+水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA007）排放	
	内涂烘干工序废气	收集后经水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA008）排放	
	外涂装线涂装工序废气	收集后经水帘喷台+旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后于 15m 高排气筒（DA009）排放	
	磨底工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA010）排放	排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值
废水	生活污水	高温设备间接冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。抛光工序和磨底工序废气喷淋水循环使用，定期捞渣，定期补充新水，不外排。项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，经缙云县第二污水处理厂处理达标后（COD_{Cr}、TN 指标执行浙江省《城镇	纳管满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，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）
	生产废水		

		污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准）后排入南溪	
噪声	车间降噪设计	对车间设置空心隔声墙、双层隔音窗户等，车间日常关闭门窗生产。	厂界噪声达到(GB 12348-2008)中的3类标准
	设备合理布局	车间内设备应合理布局，高噪声设备尽量布置于厂区中央。	
	设备隔声降噪	对高噪声的风机等，尽量布置在隔声间内，并在风机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器。	
	强化生产管理	定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产；对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，厂内应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。	
	厂界隔声设计	加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。	
固废	危险废物	危险废物需委托有资质的危废处理单位进行安全处置。	不造成二次污染
	一般固废	一般固体废物收集后可由由专业回收公司进行综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。	
地下水	地下水防治	1.对厂区按国家相关标准采取严格的防渗措施，并采取相应的监控措施及应急处理措施，在项目投产后，对厂区污水处理设施和排水管道必须采取可靠的防渗防漏措施，防止污水泄漏重大事故发生或者事故处理不及时而对地下水环境造成污染。 2.加强日常管理，避免“跑冒滴漏”的发生。	避免地下水污染
土壤	源头控制	1.企业应对废水处理设施、危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。 2.建设相应的收集管道。 3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。 4.加强设备监管和运维。 5.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设	加强源头控制和过程防控，降低土壤污染风险

		计和运营危险废物暂存场所。 6.按照根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，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。	
	过程防控	1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。 3.厂区地面硬化，做好地面防渗措施。	
风险	泄漏、火灾、爆炸风险	1.结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。 2.事故废水环境风险应明确“单元-厂区”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施。 3.针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。 4.其它风险防范措施。	落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

6.10 环保投资核算

6.10.1 环保投资核算

本项目总投资为 10877 万元，环保设施投资为 173 万元，环保设施投资占项目总投资的 1.59%，具体环保设施投资费用见表 6.10-1。

表 6.10-1 本项目环保设施投资费用

序号	项目名称	具体内容		效果	投资(万元)
1	废气	熔化工序	集气系统、管道系统、处理系统（布袋处理设施）、排气筒	污染物达标排放	6
		压铸工序	集气系统、管道系统、处理系统（水喷淋处理设施）、排气筒		6
		内抛工序	集气系统、管道系统、处理系统（水喷淋处理设施）、排气筒		4
		外抛工序	集气系统、管道系统、处理系统（水喷淋处理设施）、排气筒		4
		喷砂工序	集气系统、管道系统、处理系统（自带布袋处理设施）、排气筒		3
		内涂喷漆工序	集气系统、管道系统、处理系统（水喷淋处理设施）、排气筒		5
		内涂喷漆工序	集气系统、管道系统、处理系统（水喷淋处理设施）、排气筒		5
		内涂烘干工序	集气系统、管道系统、处理系统（水喷淋处理设施）、排气筒		4
		外涂油性漆涂装工序	集气系统、管道系统、处理系统（气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧）、排气筒		50
		磨底工序	集气系统、管道系统、处理系统（水喷淋处理设施）、排气筒		4
		/	车间通风		8
2	废水	生活污水	处理设施（化粪池）	污染物达标排放	6
		生产废水	处理设施（一体化污水处理设备）		15
3	噪声	设备运行噪声	隔声、消声和设备基础减振等	防治噪声污染	6
4	固废	一般固废	一般固废仓库、收集、暂存	防止二次污染	4
		危险固废	危废暂存仓库、收集、暂存		20
5	地下水污染防治	/	分区防渗漏处理，跟踪监测井	防止地下水、土壤受到污染	10
6	土壤污染防治				
7	事故应急	/	事故应急池、泄露监控等配套设施	确保厂区安全生产	8
8	污染监控		必要的环保监测仪器	提高自身监测	5

序号	项目名称	具体内容		效果	投资(万元)
				能力	
合计		—	—	—	173

6.10.2 环保运行费用

建设工程的环保运行费用主要包括四部分，即设备折旧费、环保设施运行电费、检修维护费、人工费。

设备折旧费：设备折旧以 10 年计，则年设备折旧费约 17.3 万元。

环保设施运行费：环保设施年运行电费约 30 万元。

检修维护费：检修维护费主要是指环保设施的其他易损件的更换所发生的费用。检修维护费以设备投资的 5%计算，则全年合计约 8.7 万元。

人工费：环保设施管理人员计 2 人，人均年开支 5 万元，则全年人工费 10 万元。

本项目的年环保运行费用总计 66 万元，项目年总产值为 19000 万元，年环保运行费用占年总产值的 0.35%。

环保设施的投入和正常运行，不仅有利于企业的正常生产，而且有益于当地环境的改善，有利于本厂职工及其周围居民的健康。

7 环境影响经济损益分析

7.1 环境经济损益分析

环境工程和环保设施的资金投入是建设项目控制污染、保护环境的重要组成部分。虽投入一定的治理资金增加了单位产品的成本，但所产生的环境效益确实不容忽视的。拟建项目建成运行后主要环保设施的环境效益分析如下：

（1）废气排放

项目建成投产后，采用清洁生产工艺，本项目在生产过程中废气污染物均经有效处理后排放，对当地环境空气及生态系统影响较小。

（2）废水排放

项目产生的生活污水经化粪池处理后、生产废水经污水处理站处理后纳入缙云县第二污水处理厂处理达标后排入南溪，对项目所在地地表水环境无影响。

（3）固废处置

项目生产过程中产生的固废均进行分类安全处置。各项处置措施既可减少废物对外的排放量，又最大限度的减轻了对环境的污染。

（4）噪声控制

项目产生噪声采用隔声、减振等措施后，减轻对厂区周围环境的影响，周围声环境可以维持现状。

本项目通过清洁生产和污染治理，使废水达标排放。清污分流以及废水达标处理既防止了对内河的污染，保护了区域地表水水质和水生生态环境，也保护了群众的身体健康和经济效益。本项目通过清洁生产工艺达到污染物排放最小化，对区域内人体健康和农业生态的影响很小。固体废物的综合利用和安全处置减轻了对周围水体、环境空气、土壤等环境的影响。

7.2 经济效益分析

根据项目环保措施分析，本项目总投资 10877 万元，其中环保投资 173 万元，新增环保投资占项目总投资的 1.59%；本项目的年环保运行费用总计 66 万元，项目年销售收入以 19000 万元计，年环保运行费用占年总产值的 0.35%。环保运行费用处于可承受范围内，“三废”处理措施经济可行。

本项目环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目废气、废水污染治理的重点，同时，注重噪声的处理，落到实处并有资金保证。建立较为完善的

污染控制设施，有效地控制和避免废气、废水的排放、噪声等对环境的污染，可使本项目在产生巨大潜在的经济效益的同时有效保护周围环境。

项目建成后可为国家贡献可观的税收，同时促进当地的经济发展，具有良好的社会效益。

7.3 环境影响经济益损分析小结

通过对项目社会经济效益和环境经济效益分析可以看出，项目产生的污染物会对当地的环境产生一定的影响，但总体上，项目的清洁生产程度较高，通过污染治理、合理布局、绿化等措施基本可以消除。从社会效益方面来看，项目建成后经济效益较好，促进当地的经济发展，具有良好的社会效益；从环境效益方面来看，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小，周围环境可以维持现状。

因此从社会、环境经济效益方面看，本项目的建设可以带来一定的效益，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，本项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小。本项目建设在环境经济损益分析上是可行的。

综上，只要企业在本项目建成投产后，切实落实本环评提出的有关污染防治措施，保证“三废”达标排放，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到环境效益和经济效益的统一。

8 环境管理与监测计划

环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要的意义。

由于本项目建设阶段主要进行设备安装调试，安装过程中对周边环境影响较小，因此环评暂不提建设期环境管理要求，退役期环境管理要求由退役期环境影响评价进行专项分析，本次环评仅对生产运行期环境管理进行说明。

8.1 环境管理要求

8.1.1 环境管理相关文件

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行），对建设阶段要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《2019 年浙江省排污许可管理工作细化方案》，要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

（1）落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环

境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（2）实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环保部门联网。企事业单位应如实向环保部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环保部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017)4 号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，省政府令第 388 号）：

(1)建设项目需要配套建设的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、施工和投入使用。引进新工艺、新设备、新产品的建设项目，应当根据本条第一款规定配套建设环境保护设施；国内无相应技术能力的，应当同时引进配套的环境保护设施。

(2)环境保护设施建设应当纳入施工合同。建设单位应当按照施工合同的约定，落实建设资金和环境保护设施建设进度，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书、环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

(3)建设单位在建设项目施工过程中，应当督促施工单位采取环境保护措施。

(4)依法应当编制环境影响报告书的建设项目竣工后，建设单位应当按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收报告应当依法向社会公开。环境保护设施经验收合格后，建设项目方可投入生产或者使用。

(5)建设项目运行期间，建设单位应当做好环境保护设施的维护和运行管理，

保障环境保护设施正常运行，落实相关生态保护措施，其中编制环境影响报告书的建设项目，简单单位应当定期对环境保护设施运行情况、生态保护措施落实情况和建设项目对生态环境的影响进行监测分析。

为了落实本项目的各项环保措施和环境管理方案，对营运期配套的“三同时”落实情况实施全过程的监督管理，确保建设工程环境目标的实现。

8.2 污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。项目污染物排放清单具体见表 8.2-1。

表 8.2-1 污染物排放清单

建设单位基本情况	单位名称	浙江特利迦工贸有限公司			
	统一社会信用代码	91331122MACL7E1431			
	单位住所	丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号			
	建设地址	丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号			
	法定代表人	吕聪	联系人	吕聪	
	联系电话	15867918860	所属行业	C3382 金属制餐具和器皿制造	
	项目所在地所属环境管控单元	产业集聚污染重点管控区-浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（环境管控单元编码：ZH33112220052）			
	排放重点污染物及特征污染物种类	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NO_X、臭气浓度			
项目建设内容概况	工程建设内容概况	企业为更好的满足客户需求，提高市场销售额度，拟租用位于丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号的工业厂房，合理调整、规划布局，购置喷涂流水线、车床等国产设备，采用先进的技术和工艺，实施年产 390 万只压铸锅生产线项目			
	产品方案	产品名称		处置量/产量	备注
		压铸锅		390 万只/年	具体见表 3.2-2
主要原辅材料情况	序号	原料名称	单位	消耗量	备注
	1	铝合金锭	t/a	4185	具体见表 3.2-5
	2	脱模剂	t/a	5.4	
	3	水性氟树脂不粘涂料	t/a	80	
	5	耐高温有机硅涂料	t/a	28	
	6	稀释剂	t/a	7	
	7	金刚砂	t/a	5	
	8	牛骨胶	t/a	0.25	

	9	抛光轮、砂带	t/a	1	
	10	五金配件	万套/年	390	
	11	包装材料	万套/年	390	
	12	模具	t/a	20	
	13	机油	t/a	0.34	
	14	抹布	t/a	0.5	
	15	天然气	t/a	40	
	16	水	t/a	10659	
	17	电	万 KW/a	100	

<table>
<tr><td rowspan="17">污染物排放要求</td><td colspan="5">排污口/排放口设置情况</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>排污口/排放口</td><td>排放去向</td><td>排放方式</td><td>排放时间</td></tr>
<tr><td>1</td><td>DW001 排污口</td><td>项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀、芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并处理达标后纳管排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DA001 排气筒</td><td>熔化工序废气经布袋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA001）排放</td><td>连续排放</td><td>昼夜间</td></tr>
<tr><td>3</td><td>DA001 排气筒</td><td>压铸工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA002）排放</td><td>连续排放</td><td>昼夜间</td></tr>
<tr><td>4</td><td>DA002 排气筒</td><td>内抛工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA003）排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>5</td><td>DA003 排气筒</td><td>外抛工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA004）排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>6</td><td>DA004 排气筒</td><td>喷砂工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA005）排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>7</td><td>DA005 排气筒</td><td>内涂喷漆工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA006）排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>8</td><td>DA006 排气筒</td><td>内涂喷漆工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA007）排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>9</td><td>DA007 排气筒</td><td>内涂烘干工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA008）排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>10</td><td>DA008 排气筒</td><td>外涂油性漆调漆、喷漆、流平、烘干工序废气经水帘+气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附处理+催化燃烧处理后于 25 m 高排气筒（DA009）高空排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td>11</td><td>DA009 排气筒</td><td>磨底工序废气经水喷淋除尘处理后于 15m 高排气筒（DA010）排放</td><td>连续排放</td><td>昼间</td></tr>
<tr><td colspan="5">污染物排放情况</td></tr>
<tr><td colspan="5">
<table>
<tr><td rowspan="2">污染源</td><td rowspan="2">污染因子</td><td rowspan="2">排放情况</td><td colspan="3">排放标准</td></tr>
<tr><td>单位</td><td>浓度限值</td><td>标准名称</td></tr>
<tr><td>生活污</td><td>废水量</td><td>5772</td><td>t/a</td><td>/</td><td>其中 COD_{Cr}、氨</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	水、生产废水合计	COD	0.231	mg/L	40	氨氮、总氮和总磷指标需达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂排放限值要求，其余指标需达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
		氨氮	0.006	mg/L	1	
		SS	0.058	mg/L	10	
		石油类	0.006	mg/L	1	
		氟化物	0.0092	mg/L	/	
		二甲苯	0.0023	mg/L	0.4	
	DA001	颗粒物	3	mg/m³	30	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
		SO_2	0.9	mg/m³	100	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
		NOx	9	mg/m³	400	
	DA002	颗粒物	19	mg/m³	30	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
		非甲烷总烃	8	mg/m³	120	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准
	DA003	颗粒物	21	mg/m³	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 排放限值
	DA004	颗粒物	10	mg/m³	30	
	DA005	颗粒物	21	mg/m³	30	
	DA006	颗粒物	10.3	mg/m³	30	
		非甲烷总烃	3.5	mg/m³	80	
	DA007	颗粒物	10.3	mg/m³	30	
		非甲烷总烃	3.5	mg/m³	80	
	DA008	颗粒物	0.5	mg/m³	30	
		非甲烷总烃	45.6	mg/m³	80	
		SO_2	6.86	mg/m³	200	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2020]315 号)排放限值
		NOx	64.1	mg/m³	300	
	DA009-1	颗粒物	4.3	mg/m³	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 排放限值
		苯系物	2.27	mg/m³	40	
		乙酸酯类	5	mg/m³	60	
		非甲烷总烃	17	mg/m³	80	

		SO_2	0.4	mg/m³	200	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2020]315 号)排放限值
		NOx	3.4	mg/m³	300	
	DA009-2	苯系物	9	mg/m³	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 排放限值
		乙酸酯类	21	mg/m³	60	
		非甲烷总烃	67	mg/m³	80	
	DA010	颗粒物	10	mg/m³	120	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准

污染物排放特别控制要求

排污口编号	特别控制要求
/	/

固废处置利用要求

一般工业固态废弃物利用处置要求

序号	固体废弃物名称	产生量基数（t/a）	利用处置方式
1	抛光沉渣	37.917	按照国家相关规定进行收集暂存，委托物资公司回收处置
2	抛光沉降物	0.887	
3	废抛光轮、砂带	1	
4	金属边角料	50	
5	喷砂集尘灰	8.426	
6	废砂	2	
7	一般废包装物	10	

危险废物利用处置要求

序号	废物名称	废物类别与代码	产生量（t/a）	利用处置要求：利用处置方式	利用处置要求：是否符合要求
1	铝灰渣	HW48 321-026-48	160	按照国家相关规定进行安全暂存，委托危废处理资质公司安全处置	符合
2	熔化集尘灰	HW48 321-034-48	3.379		
3	压铸沉渣	HW48 321-034-48	16.104		
4	磨底沉渣	HW12 900-252-12	2.924		
5	磨底沉降物	HW12 900-252-12	0.076		
6	水性漆渣	HW12 900-252-12	27.305		
7	油性漆渣	HW12 900-252-12	14.420		
8	废活性炭	HW49 900-039-49	3		
9	废过滤棉	HW49 900-041-49	3		
10	废催化剂	HW49 900-041-49	0.3/2a		

	11	浮油	HW08 900-210-08	0.1		
	12	污泥	HW17 336-064-17	11.098		
	13	危险废包装物	HW49 900-041-49	9.80		
	14	废机油	HW08 900-249-08	0.15		
	15	废机油桶	HW08 900-249-08	0.02		
	16	含油废抹布	HW49 900-041-49	0.5		

噪声排放控制要求	序号	边界处声环境功能区类型	工业企业厂界噪声排放标准	
			昼间	夜间
	1	各厂界 3 类	65	55

污染治理措施	序号	污染源名称	治理措施	主要参数/备注
	1	生产废水 生活污水	项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀、芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达标后纳管	25t/d
	2	焊接工序废气	焊接烟尘车间无组织排放	/
	3	抛光砂轮修补工序废气	砂轮烘干废气在厂区内无组织排放	/
	4	熔化工序废气	收集后经布袋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA001）排放	8000 m^3/h
	6	压铸工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA002）排放	8000 m^3/h
	7	内抛工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA003）排放	8000 m^3/h
	8	外抛工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA004）排放	16000 m^3/h
	9	喷砂工序废气	收集后经自带布袋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA005）排放	9000 m^3/h
	10	内涂喷漆工序废气	收集后经水帘喷台+水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA006）排放	13000 m^3/h
	11	内涂喷漆工序废气	收集后经水帘喷台+水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA007）排放	13000 m^3/h
	12	内涂烘干工序废气	收集后经水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA008）排放	4000 m^3/h
	13	外涂油性漆调漆、喷漆、喷枪清洗、流平、烘干工序废气	经水帘+气动旋流塔+过滤净化+活性炭吸附/脱附处理+催化燃烧处理后于 25 m 高排气筒（DA009）高空排放	33000 m^3/h
	14	磨底工序废气	经水喷淋处理后于 15m 高排气筒（DA0010）高空排放	9000 m^3/h
	15	噪声	(1)车间墙体为砖混结构，尽可能减少噪声外扬。(2)合理布局，尽可能将高噪声设备布置在厂区中部，增加与厂界的距	厂界噪声贡献值满足 GB12348-

			离。(3)高噪声设备加装减振基础，电机加装隔声罩。(4)建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声。(5)面向厂界窗户设置为隔音玻璃，日常加强生产管理，面向厂界门窗不开启。	2008 中的相关标准要求
	16	固废	见上文“固废处置利用要求”	—

排污单位重点污染物排放总量控制要求	排污单位重点水污染物排放总量控制指标			
	重点污染物名称	年许可排放量（吨）	减排时限	减排量（吨）
	废水量	5772	/	/
	COD	0.231	/	/
	氨氮	0.006	/	/
	排污单位重点大气污染物排放总量控制指标			
	重点污染物名称	年许可排放量（吨）	减排时限	减排量（吨）
	颗粒物	6.721	/	/
	SO_2	0.152	/	/
	NO_X	1.421	/	/
	VOCs	4.527	/	/

环境风险防范措施	具体防范措施	效果
	废水排放池、事故应急池均需加装截止阀，同时和污水池相通，保证初期雨水、消防水等能够纳入污水站处理；废水站事故废水应能纳入事故池，避免泄漏至附近内河。 对于机泵、阀门、电器及仪表等在运行中发生故障，将会导致废气处理超标排放，这种事故发生概率较高，企业应对易损设备采取多套备用设计。具体见 6.7 章节。	防范于未然，减少事故发生，事故发生时能尽快控制，防止蔓延。

环境监测	类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位
	废气监测	熔化工序废气排气筒（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年	委托有资质的检测公司进行检测
		压铸工序废气排气筒（DA002）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
		内抛工序废气排气筒（DA003）	颗粒物	1 次/年	
		外抛工序废气排气筒（DA004）	颗粒物	1 次/年	
		喷砂工序废气排气筒（DA005）	颗粒物	1 次/年	
		内涂喷漆工序废气排气筒（DA006）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
		内涂喷漆工序废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	

		（DA007）			
		内涂烘干工序废气排气筒（DA008）	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	
		外涂油性漆调漆、喷漆、喷枪清洗、流平、烘干工序废气排气筒（DA009）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	
		磨底工序废气排气筒（DA0010）	颗粒物	1 次/年	
		厂区内车间外	非甲烷总烃	1 次/年	
			颗粒物	1 次/年	
		厂界无组织	颗粒物、SO_2、NO_X	1 次/半年	
			二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	
		项目周边敏感点	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	
	废水监测	标准排放口	pH、废水量、COD、氨氮、SS、石油类、二甲苯、氟化物	1 次/季度	
		雨水排放口	pH、废水量、COD、氨氮、SS、石油类	1 次/月	
		项目附近水体	pH、DO、SS、COD_{Mn}、BOD_5、氨氮、总氮	1 次/年	
	噪声	厂界	LAeq	1 次/季	
	土壤	项目厂区内、附近敏感点	石油烃、二甲苯等	1 次/3 年	
	地下水	厂区监测跟踪井	pH、水温、二甲苯（总量）等	1 次/年	

8.3 环境管理制度、机构及保障计划

（1）环保机构设置要求及职责

建设单位应根据项目环评报告书中提出的环保措施落实到具体工作中，建设单位主管部门、环保管理部门对环保措施的设计进行审查确定。建设单位应由一名主要领导（厂级领导）负责对建设期的各项环保措施的落实，配合各级环保管理和监测机构对施工期的环保情况进行监督。

环评建议企业内部设置安全环保科，负责厂区内的环境保护管理和监测工作以及日常安全生产管理和事故应急制度的制定执行。在营运期，进行各类环保设施的管理，保证各类设施的正常运转，同时配合各级环保管理和监督机构

实施对项目的环保情况进行监督管理。

（2）环境保护管理制度

制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制；设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序；明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划；同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

8.4 环境监测制度

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的监测要求，同时结合项目具体情况，环评提出如下监测计划：

1、污水水质监测

主要包括为废水纳管口和雨水排放口，监测项目和频率见表 8.4-1。

表 8.4-1 水质监测计划

监测点	监测指标	日常监测频率
废水处理设施标准排放口	COD_{Cr}、NH_3-N、SS、石油类、二甲苯、氟化物	1 次/季度
雨水排放口	COD_{Cr}、NH_3-N	1 次/月

2、大气监测

大气污染源监测项目和监测频率见表 8.4-2、表 8.4-3 和表 8.4-4。

表 8.4-2 有组织监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
熔化工序废气排气筒（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
压铸工序废气排气筒（DA002）	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准
内抛工序废气排气筒（DA003）	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值
外抛工序废气排气筒（DA004）	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
喷砂工序废气排气筒（DA005）	颗粒物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1的排放限值
内涂喷漆工序废气排气筒（DA006）	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1的排放限值
内涂喷漆工序废气排气筒（DA007）	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1的排放限值
内涂烘干工序废气排气筒（DA008）	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	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）中表1的排放限值
	二氧化硫、氮氧化物		有组织《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2020]315号)排放限值
外涂油性漆调漆、喷漆、喷枪清洗、流平、烘干工序废气排气筒（DA009）	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	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）中表1的排放限值
	二氧化硫、氮氧化物		有组织《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2020]315号)排放限值
磨底工序废气排气筒（DA010）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准

表 8.4-3 无组织监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂界无组织	乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯系物(二甲苯)、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表A.1排放限值
	颗粒物	1次/年	

表 8.4-4 环境空气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
黄碧虞村	颗粒物	1次/年	GB3095-2012及其附录A
	二甲苯	1次/年	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1标准
	乙酸乙酯	1次/年	原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算
	乙酸丁酯	1次/年	
	非甲烷总烃	1次/年	大气污染物综合排放标准详解

3、噪声监测

噪声监测以厂界监测为主，同时考虑附近敏感点泉湖村，监测项目为 L_{Aeq}，监测频率为每年一次。

4、土壤监测

项目土壤环境跟踪监测计划详见表 8.4-5。

表 8.4-5 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	厂区内风险源（生产车间、危废暂存区、危化品仓库）	邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、石油烃	1 次/3 年	执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地要求

4、地下水监测

表 8.4-6 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	项目厂区内设置长期监测井	pH、水温、二甲苯（总量）等	1 次/年	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III 类标准

对上述环境监测资料应建立完备的运行记录台帐，并存档，定期上报当地环保主管部门。

8.5 排污许可证管理制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见表 8.5-1。

表 8.5-1 固定污染源排污许可管理类别判定表

项目类别 \ 管理类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、	其他

			年使用10吨及以上有机溶剂的	
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

本项目为压铸锅生产，**企业未纳入排污单位重点管理名录**，项目**不涉及电镀、酸洗、钝化等工艺**，生产环节涉及铝压铸工序，采用天然气为能源进行加热，因此项目排污许可管理类别应归为“登记管理”类别。

企业后续应及时进行排污许可登记，实现依法排污。

9 环境影响评价结论

9.1 基本结论

9.1.1 项目概况

浙江特利迦工贸有限公司（营业执照见**附件 1**，法人身份证见**附件 2**）成立于 2023 年 6 月，主要经营范围包括：五金产品制造；五金产品零售；金属制品销售；金属材料制造；厨具卫具及日用杂品零售；厨具卫具及日用杂品研发；家用电器销售；家用电器研发；家用电器制造；橡胶制品销售；橡胶制品制造；日用玻璃制品制造；日用玻璃制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

企业为满足市场需求，拟投资 10877 万元，租用位于丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号（不动产权证详见**附件 3**，租赁协议详见**附件 4**）的工业厂房，合理规划布局，购置喷涂流水线、车床、熔化炉、压铸机等国产设备，采用先进的技术和工艺，实施年产 390 万只压铸锅生产线项目。本次项目完成后，企业将达到 390 万只压铸锅的生产能力。

9.1.2 环境质量现状评价结论

大气环境：根据环境质量现状调查与评价，项目所在区域属于达标区，根据对项目周边特征污染物的调查，项目周边二甲苯的小时浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”； 乙酸乙酯、乙酸丁酯的小时浓度符合要求（原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算）；非甲烷总烃的浓度均达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求，TSP 浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

地表水：项目废水纳污水体为南溪。根据缙云县 2021 年地表水水质监测结果中下宅基、小溪断面的监测数据，断面监测因子 pH 值、DO、COD、NH_3-N、石油类指标等水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准的要求。

声环境：项目各厂界监测点昼夜间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，周边敏感点黄碧虞村居民点昼间、夜间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

地下水：根据监测结果，项目厂区内地下水水质类型属重碳酸盐-钙型水-A；其他点位地下水水质类型属碳酸盐-钠钙型水-A、碳酸盐-钙型水-A；各监测点地下水水质指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T148-2017）III 类标准，所在区域地下水水质良好。

土壤：根据监测结果，项目所在地土壤环境质量现状基本因子及特征因子均未超标，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地土壤污染风险筛选值。项目周边土壤东南侧 I、西侧 H 点位满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值，西北侧 M 点位满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值，西北侧 J 点位满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)中基本项目中其他项的风险筛选值要求，项目周围土壤环境质量现状良好。

9.1.3 工程分析结论

根据工程分析，本项目实施后各污染物源强情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目污染物产生与排放情况汇总表

项目		单位	产生量	削减量	环境排放量
废气	颗粒物	t/a	59.413	52.692	6.721
	SO_2	t/a	0.152	0	0.152
	NO_X	t/a	1.421	0	1.421
	VOCs	t/a	20.052	15.525	4.527
废水	废水量	t/a	5772	0	5772
	COD_{Cr}	t/a	9.418	9.187	0.231
	NH_3-N	t/a	0.034	0.029	0.006
	SS	t/a	2.312	2.254	0.058
	石油类	t/a	0.347	0.341	0.006
	二甲苯	t/a	0.0093	0.007	0.0023
	氟化物	t/a	0.0092	0	0.0092
固废	一般固废	t/a	110.23	110.23	0
	危险废物	t/a	252.176	252.176	0

9.1.4 污染防治措施清单

污染防治对策清单见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目污染防治措施清单

污染源		防治措施	预期治理效果
废气	熔化工序废气	收集后经布袋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA001）排放	排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
	压铸工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA002）排放	排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值、足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准
	内抛工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA003）排放	排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值
	外抛工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA004）排放	
	喷砂工序废气	收集后经自带布袋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA005）排放	
	内涂喷漆工序废气	收集后经水帘喷台+水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA006）排放	排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值
	内涂喷漆工序废气	收集后经水帘喷台+水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA007）排放	
	内涂烘干工序废气	收集后经水喷淋处理后于 15 m 高排气筒（DA008）排放	
	外涂装线涂装工序废气	收集后经水帘喷台+旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后于 15m 高排气筒（DA009）排放	
	磨底工序废气	收集后经水喷淋除尘处理后于 15 m 高排气筒（DA010）排放	排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准
废水	生活污水	高温设备间接冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。抛光工序和磨底工序废气喷淋水循环使用，定期捞渣，定期补充新水，不外排。项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，经缙云县第二污水处理厂处理达标后（COD_{Cr}、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余污染物控制项目达到《城镇	纳管满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，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）
	生产废水		

		污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准）后排入南溪	
噪声	车间降噪设计	对车间设置空心隔声墙、双层隔音窗户等，车间日常关闭门窗生产。	厂界噪声达到(GB 12348-2008)中的 3 类标准
	设备合理布局	车间内设备应合理布局，高噪声设备尽量布置于厂区中央。	
	设备隔声降噪	对高噪声的风机等，尽量布置在隔声间内，并在风机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器。	
	强化生产管理	定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产；对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，厂内应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。	
	厂界隔声设计	加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。	
固废	危险废物	危险废物需委托有资质的危废处理单位进行安全处置。	不造成二次污染
	一般固废	一般固体废物收集后可由由专业回收公司进行综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。	
地下水	地下水防治	1.对厂区按国家相关标准采取严格的防渗措施，并采取相应的监控措施及应急处理措施，在项目投产后，对厂区污水处理设施和排水管道必须采取可靠的防渗防漏措施，防止污水泄漏重大事故发生或者事故处理不及时而对地下水环境造成污染。 2.加强日常管理，避免“跑冒滴漏”的发生。	避免地下水污染
土壤	源头控制	1.企业应对废水处理设施、危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。 2.建设相应的收集管道。 3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。 4.加强设备监管和运维。 5.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计和运营危险废物暂存场所。 6.按照根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废	加强源头控制和过程防控，降低土壤污染风险

		物过程的污染控制，不适用该标准，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。	
	过程防控	1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。 3.厂区地面硬化，做好地面防渗措施。	
风险	泄漏、火灾、爆炸风险	1.结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。 2.事故废水环境风险应明确“单元-厂区”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施。 3.针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。 4.其它风险防范措施。	落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

9.1.5 环境影响预测结论

废气：在落实污染治理措施的情况下，项目排放废气中污染物的最大地面浓度占标率大于 10%，本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率满足≤100%的要求。且在环境空气敏感点处满足环境质量标准要求。本项目新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率＜30%。本项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及拟建项目的环境影响后，主要污染物 TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等的短期浓度限值叠加后符合环境质量标准，PM_{10}、二氧化硫、氮氧化物的日均和年均浓度叠加后均符合环境质量标准。项目废气正常排放对周围大气环境及厂界附近的居民点影响较小。

根据对本项目废气产生及排放途径的分析，正常情况下，项目不存在无组织排放源场界外存在一次浓度超过环境质量标准情况，因此不需设置大气环境防护距离。

废水：项目生产废水经过格栅-调节-混凝沉淀-芬顿氧化等处理后与经化粪池处理后的生活污水合并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管；经过污水处理厂处理后项目废水污染物得到进一步削减，对地表水环境影响较小；

噪声：项目从车间降噪设计、设备合理布局、设备隔声降噪、强化生产管理、厂界隔声设计等方面加强噪声防治，投产后昼间各厂界噪声对周边环境产生的环境影响较小；厂界周边声环境可维持声环境现状。

固废：本项目产生的固废均可得到妥善处置，基本不会对周围环境产生影响。

地下水：项目落实相应保护措施后，对地下水环境影响较小。

土壤：项目落实相应保护措施后，对周围土壤环境影响较小。

环境风险：本项目主要环境风险为风险物质泄露、火灾等，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。

本项目风险事故主要为容器破损导致溶剂型涂料、稀释剂、油类物质泄漏

引发火灾爆炸事故，废气处理设施故障导致超标排放，危废暂存区泄漏，发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，编制环境风险应急预案，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集事故应急池，避免流入附近河道、农田。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

9.1.6 公众意见采纳情况

根据企业提供的《公众参与说明》结论，项目环评公示期间未收到居民和企事业团体有关投诉、意见或建议。项目所在地公众对本项目已有一定的认识，没有对项目建设持反对态度，认为项目实施后对周边居住、生活环境的影响程度可以承受。

环评要求建设单位必须做好环保治理工作以及和周边群众和团体单位的联系沟通工作，处理好周边关系，实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

9.1.7 环境影响经济损益分析结论

只要企业切实落实本环评提出的有关污染防治措施，保证“三废”达标排放，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到环境效益、社会效益和经济效益三者的统一。

9.1.8 环境管理与监测计划

企业落实营运期环保措施，明确污染物排放管理要求，同时针对项目营运过程中排放污染物的种类，制定监测计划，并落实各项环境保护措施和设施的建设，并投入设备运行和维修以及监测计划费用，为环境管理与监测计划提供资金保障。

9.1.9 建议

（1）企业必须选用先进生产设备和工艺，减少生产过程中污染物的排放，降低产品的能耗及新水消耗，同时建议企业不断的对工艺进行探索和改进，提高生产效率和减少污染物的排放。

（2）项目投产运行后及时进行清洁生产审核和环境质量体系认证，以进一步提高生产工艺水平和管理水平。

（3）必须重视废气、废水处理设施的运行管理，确保废气、废水达标排放，同时做好风险事故防范措施和完善管理制度。

（4）要求企业特别重视噪声、废气污染物的治理工作，一旦发生扰民现象，须按照环保要求积极整改，直至达标；加强与周围居民和厂家的联系，促进企业和谐健康发展。

9.2 “三线一单”相符性分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）进行对照分析，详见表 9.2-1。

表 9.2-1 “三线一单”对照分析情况

序号	“三线一单”内容		本项目对照情况
1	生态保护红线		本项目为二类工业项目。项目选址位于工业功能区，符合污染物管控措施。因此项目建设满足缙云县产业集聚重点管控单元的准入清单要求，符合缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。根据缙云县“三区三线”划定成果，本项目位于缙云县新碧街道上应 6-1 号，不属于生态保护红线、永久基本农田控制范围内，符合“三区三线”控制要求。
2	环境质量底线	大气	根据 4.5 章节环境质量现状调查与评价，未出现超标情况，项目所处区域大气环境质量现状较好。经本环评分析，本项目废气经妥善收集处理后均能实现达标排放，对大气环境影响较小，满足环境质量底线要求。
		水	根据缙云县环境状况公报内容，南溪宅基、下小溪下断面监测指标能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。项目废水经处理达标后纳管排放，不会对周围水环境带来影响。
		声	根据监测结果，项目厂界昼间和夜间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。保护目标昼间和夜间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。
		地下水	对地下水化学类型进行舒卡列夫分类，项目所在地地下水化学类型为：重碳酸盐-钙型水-A。监测点的监测因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准，地下水水质良好。
		土壤	项目所在地及周围其他监测点土壤中各因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行》（GB36600-2018）中第一类、第二类用地筛选值要求，农用地监测点土壤中各因子均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018)筛选值要求，土壤质量基本上对植物和环境不造成污染和危害，对人体健康的风险可以忽略。
3	资源利用上线		本项目利用现有厂房，不新增工业用地，营运过程中消耗一定量的电、水、天然气等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少；项目符合土地规划要求，亦不会达到项目所在区域土地资源利用上线，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗的“天花板”。
4	环境准入负面清单		本项目主要进行压铸锅加工，不在负面清单内，符合负面清单要求。

根据以上对照分析情况，本次项目建设满足“三线一单”的相关要求。

9.3《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，省政府令第 388 号）审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，省政府令第 388 号）中相关规定进行项目环评审批原则符合性分析。

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目为压铸锅的生产项目，为二类工业项目。本项目生产过程产生的污染物主要为颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物和生产废水，污染物经处理设施处理后可达标排放，符合污染物排放管控要求。对照缙云县生态保护红线划定方案，本项目未触及生态保护红线。项目选址位于缙云县新碧街道上应6-1号，符合缙云县中心城区产业集聚重点管控区准入清单要求，符合缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

据国家及浙江省相关文件，并结合当地环境质量状况，COD_{Cr}削减比例为1:1，NO_x和SO_2削减比例为1:1.5。根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）等相关文件规定，本项目实施后，新增的VOCs 需进行区域平衡替代削减，削减替代比例为 1:1；新增的颗粒物需进行区域平衡替代削减，削减替代比例为 1:1.5。由于 VOCs、颗粒物目前尚未进行排污权交易，其总量指标在缙云县区域内平衡。项目总量控制指标区域平衡替代削减情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

序号	总量控制指标	废水		废气			
		COD_{Cr}	NH_3-N	SO_2	NOx	VOCs	颗粒物
1	原有项目排放量	/	/	/	/	/	/
2	以新带老削减量	/	/	/	/	/	/
3	本项目排放量	0.231	0.006	0.152	1.421	4.527	6.721
4	合计排放总量	0.231	0.006	0.152	1.421	4.527	6.721
5	已获得排污权量	0	0	0	0	0	0

6	**区域削减替代比例**	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5	1:1	1:1.5
7	区域削减替代量**（排污权交易量）**	0.231	0.006	0.228	2.132	4.527	10.082
注：新建项目填写 3、4、6、7.其中 7 要根据区域减排削减比例测算，3=4，7=4*6. 技（改、扩）建项目要填报 1、2、3、4、5、6、7。4=1+3-2，7=（4-5）*6。							

项目实施后，项目所需总量进行区域平衡替代。

（3）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求

根据项目不动产权证和租赁协议，用地性质为工业用地。根据分析，项目符合《缙云县城市总体规划（2006-2020）》要求，因此项目选址符合国土空间规划要求。

本项目从事压铸锅的生产，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类及淘汰类项目。因此项目的实施建设符合国家和地方产业政策，不属于《<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》中的禁止建设项目。项目产品不在《环境保护综合名录（2021 年版）》"高污染、高环境风险"产品名录中。

根据工信部、国家发展改革委、生态环境部《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）中相关内容"本意见自印发之日起实施。原《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）同步废止"，因此本项目不再对铸造产能进行符合性分析。

根据《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）及《关于转发<工业和信息化部 国家发展改革委生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见>的通知》（浙经信装备[2023]122 号），本项目不属于淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。企业未采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。企业按要求设置环保处理装置，各类污染物均能做到达标排放。

项目符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》相关要求。

同时根据《铸造企业清洁生产综合评价方法》(JB/T 11995-2014)，项目采用天然气为能源进行生产，企业生产过程主要采用机械化运转模式，污染物排放能满足相应标准要求，各类固废均能妥善处置，厂区内设有环境管理机构和管理人员进行管理，每台生产设备均设有操作规程，生产车间设置警示牌和指导书，因此项目建设能满足《铸造企业清洁生产综合评价方法》(JB/T 11995-2014)要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环评审批原则和要求。

9.4 建设项目“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第682号)“四性五不批”要求分析了本项目符合性，具体见下表9.4-1。

表9.4-1 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规；符合《缙云县域总体规划(2006-2020)》要求；符合环境功能区划；环保措施合理，污染物可稳定达标排放	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本次大气评价等级为一级。 项目水环境影响分析根据三级B要求进行评估。 项目噪声影响分析采用BREEZE NOISE软件进行预测。 项目土壤、地下水、风险影响分析根据导则要求进行评价。	符合
	环境保护措施的有效性	废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放，固废可做到安全合理处置。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求	符合
五不批	(一)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	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合审批原则
	(二)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	根据监测数据表明，企业所在地大气环境、地表水环境、地下水、声环境均能满足相关标准要求，区域环境质量较好	符合审批原则
	(三)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	本项目采取的污染防治措施均能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合审批原则

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
	措施预防和控制生态破坏		
	（四）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	项目是新建项目。	符合审批原则
	（五）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	/	/

9.5 本项目与相关行业整治规范符合性分析

结合项目特点，将本项目生产情况与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》文件进行对照，详见表 9.5-1；与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》文件进行对照，详见表 9.5-2；与《<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》进行对照，详见表 9.5-1。

表 9.5-1 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》治理要求

序号	判断依据	本项目情况	符合性
（一）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，禁止建设生产和使用 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	项目使用水性涂料和油性涂料，即用状态下油性涂料 VOCs 含量和扣除水分后的水性涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求；胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求；本项目生产过程不涉及《产业结构调整指导目录》中的有毒有害原料（产品）。	**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	项目满足产业集聚污染重点管控区-浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（环境管控单元编码：ZH33112220052）要求；项目新增 VOCs 总量通过区域平衡替代进行削减。	**符合**

	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		
（二）大力推进绿色生产，强化源头控制			
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。	项目采用空气辅助/混气喷涂，为鼓励类涂装工艺。	**符合**
4	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。	项目使用水性涂料和油性涂料，即用状态下油性涂料 VOCs 含量和扣除水分后的水性涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求；胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求；环评要求企业在后续生产经营中按照管理要求建立物料台账，如实记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	**符合**
5	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，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	项目使用水性涂料和油性涂料，即用状态下油性涂料 VOCs 含量和扣除水分后的水性涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求	**符合**

	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。		
（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏			
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。	企业涂装间已进行废气收集，无组织管控措施均符合规定要求。	**符合**
（四）升级改造治理设施，实施高效治理			
7	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、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（见附件 3），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。	项目水性漆涂装废气单独收集，油性漆调漆、喷漆废气与流平、烘干废气一并收集，收集效率不低于 90%，水性漆涂装废气收集后采用“水喷淋”治理工艺，油性漆涂装废气收集后采用“吸附浓缩+催化燃烧”等高效治理工艺，VOCs 综合去除效率能达到 60%以上。	**符合**
8	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	环评要求企业加强日常管理，确保 VOCs 治理设施正常运行。	预期**符合**

	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。		

表 9.5-2 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》要求

序号	实施计划	本项目情况	符合性
1	**1. 低效治理设施升级改造行动。**各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	项目使用水性涂料和油性涂料，即用状态下油性涂料 VOCs 含量和扣除水分后的水性涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求；胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求	符合
2	**2. 重点行业 VOCs 源头替代行动。**各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕 10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目进行压铸锅制造，不在上述重点行业范围内。	符合
3	**3. 化工园区绿色发展行动。**加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改	本项目进行压铸锅制造，不属于化工类企业及项目	不参照

	进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年 3 月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。		
4	**4. 产业集群综合整治行动。**重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	项目使用水性涂料和油性涂料，即用状态下油性涂料 VOCs 含量和扣除水分后的水性涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求；胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求。溶剂型涂装废气治理设施采用气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附+脱附/催化燃烧工艺处理后高空排放，处理效率可达 90%；水性漆涂装废气采用水喷淋处理后可达标排放。	符合
5	**5. 氮氧化物深度治理行动。**钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。	本项目不属于钢铁、水泥行业，不涉及锅炉使用，天然气燃烧废气排放可满足相应标准要求	不参照
6	**6. 企业污染防治提级行动。**以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排	项目废气污染物排放均可满足相应的标准，设有密闭的涂装车间用于生产，	符合

	放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批 A、B 级或引领性企业。2023 年 8 月底前，重点城市力争 8%的企业达到 B 级及以上，60%的企业达到 C 级及以上；其他城市 4%的企业达到 B 级及以上，50%的企业达到 C 级及以上。到 2024 年，重点城市力争 12%的企业达到 B 级及以上，75%的企业达到 C 级及以上；其他城市 8%的企业达到 B 级及以上，65%的企业达到 C 级及以上。到 2025 年，重点城市力争 15%的企业达到 B 级及以上，90%的企业达到 C 级及以上；其他城市 10%的企业达到 B 级及以上，80%的企业达到 C 级及以上。	油漆、稀释剂等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；溶剂型涂装废气治理设施采用气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附+脱附/催化燃烧工艺处理后高空排放，处理效率可达 90%；水性漆涂装废气采用水喷淋处理后可达标排放，环评要求企业严格按照环评及排污许可要求，在后续生产中完成废气例行监测，并配备专职环保人员，做好相应的台账记录	
7	**7. 污染源强化监管行动。**涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	项目不属于涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位	不参照

表 9.5-3 2022 年版长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	**第四条** 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间 规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口码头	符合
2	**第五条** 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	本项目不涉及自然保护地、风景名胜区、I 级林地和一级国家级公益林	符合

	理机构界定。		
3	**第六条** 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。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区，不属于可能污染饮用水水体的投资建设项目	符合
4	**第七条** 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。	本项目建设区域不涉及水产种质资源保护区	符合
5	**第八条** 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。	本项目建设区域不涉及国家湿地公园，本项目不涉及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等活动	符合
6	**第九条** 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目建设区域不涉及长江流域河湖岸线	符合
7	**第十条** 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。	本项目建设区域不涉及《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	符合
8	**第十一条** 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。	本项目建设区域不涉及《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
9	**第十二条** 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目没有在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
10	**第十三条** 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。	本项目非化工项目	符合
11	**第十四条** 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	本项目建设区域不在在长江重要支流岸线一公里范围	符合

	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。	内，同时本项目不属于矿库、冶炼渣库和磷石膏库	
12	**第十五条** 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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。本项目产品为铝不粘锅，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录。	符合
13	**第十六条** 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。	项目不属于禁止新建、扩建的石化、煤化工项目；	符合
14	**第十七条** 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。	经对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于限制类和禁止类项目，且无目录淘汰类中的落后生产工艺设备；项目不属于《市场准入负面清单 》（2022 年版）中的禁止类项目。同时项目不属于浙江省限制、禁止准入的产业。	符合
15	**第十八条** 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。	项目进行压铸锅生产，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	符合
16	**第十九条** 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目产品为压铸锅，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录，不属于高耗能高排放项目。	符合
17	**第二十条** 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。	本项目建设区域不涉及水库和河湖等水利工程管理范围	符合

由上表分析可知，建设单位按本环评要求做好各项废气收集和处理措施，完善各项环境管理制度后，本项目的建设可符合相应的整治要求。另外要求企业加强管理，严格按照规章制度及相关标准文件进行安全生产。

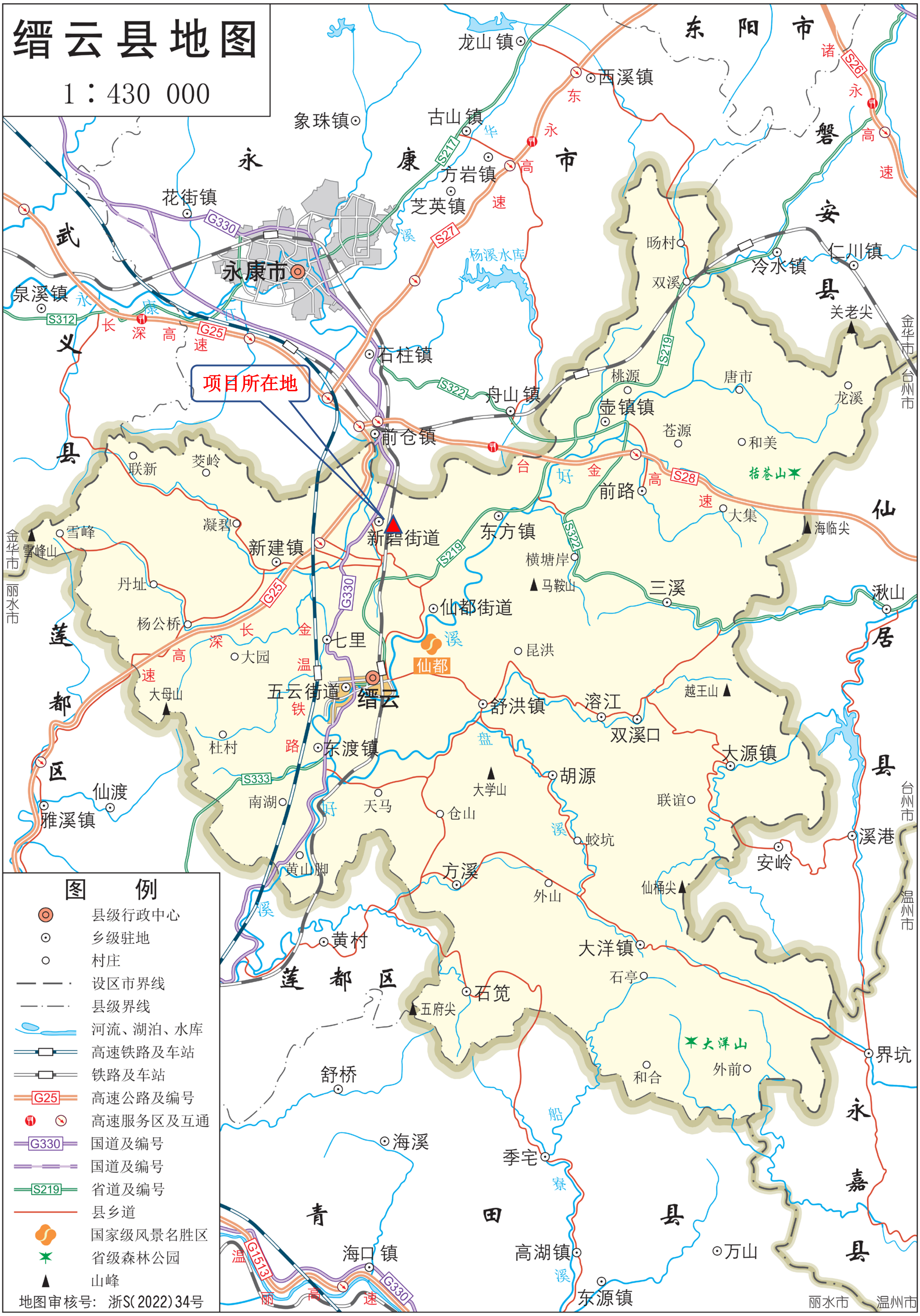
9.6 综合结论

浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目位于丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号。该项目选址符合缙云县环境管控单元要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标，项目符合环评审批原则；项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划等要求、

符合国家和省产业政策等要求，符合“三线一单”要求；项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”的要求。

企业在生产过程中需严格落实处理设施的正常运行和管理，确保废气、废水、噪声达标排放。企业必须严格执行环保“三同时”制度，并认真落实本环评提出的各项污染防治措施，加强环保管理，确保污染物达标排放，生产对周围环境影响较小。同时杜绝事故性排放，强化安全生产。从环境保护角度分析，本项目的建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

综上所述，本项目的实施从环保角度讲是可行的。

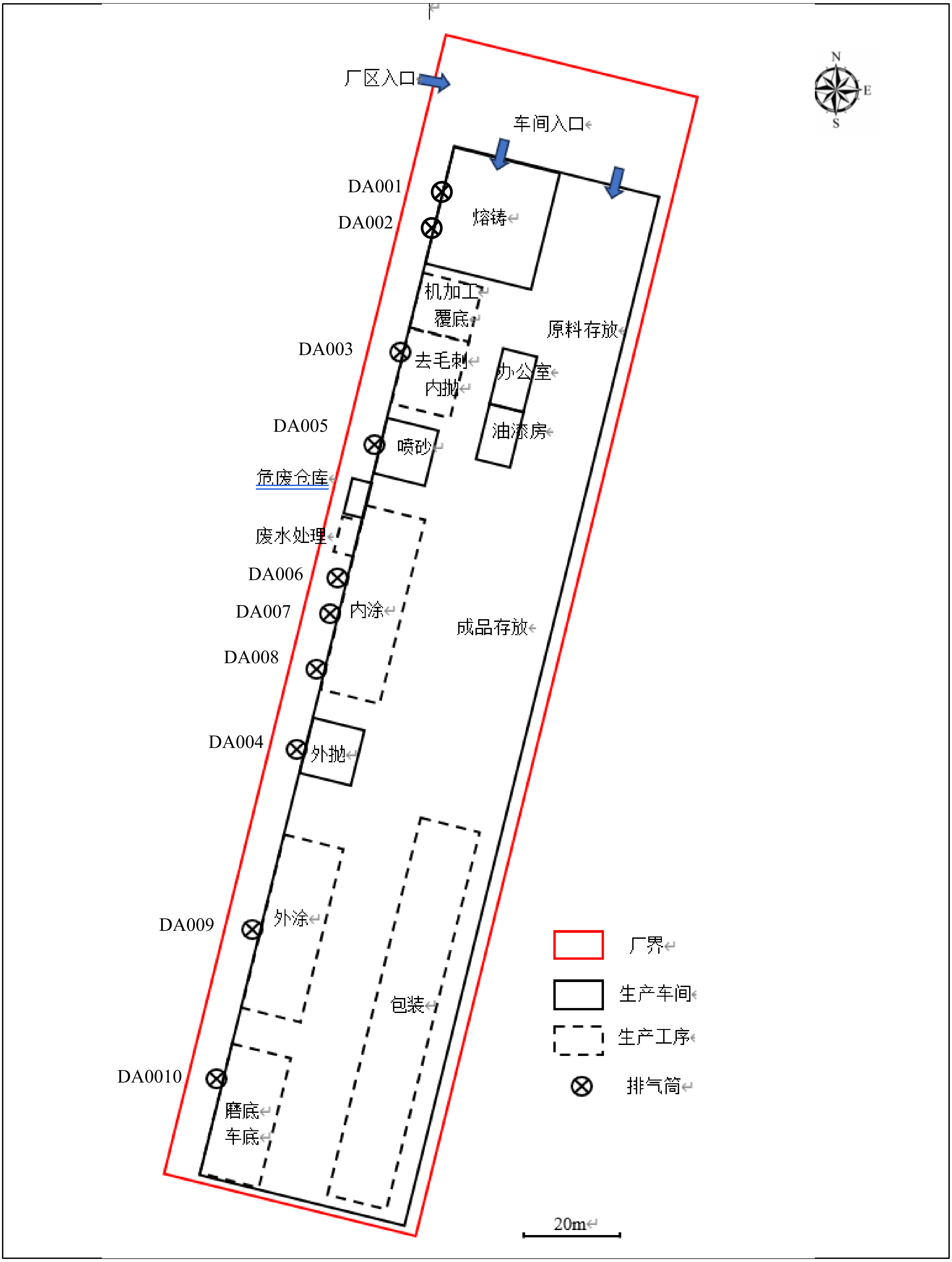

缙云县地图
1：430 000
项目所在地
永康市
东阳市
磐安县
仙居县
永嘉县
青田县
莲都区
武义县
龙山镇
西溪镇
象珠镇
古山镇
方岩镇
芝英镇
花街镇
永康市
泉溪镇
石柱镇
舟山镇
前仓镇
杨溪水库
冷水镇
仁川镇
关老尖
唐市
龙溪
和美
括苍山
大集
海临尖
晹村
双溪
桃源
壶镇镇
苍源
前路
东方镇
横塘岸
马鞍山
三溪
淤山
联新
茭岭
雪峰
雪峰山
凝碧
新建镇
新碧街道
丹址
杨公桥
仙都街道
七里
大园
仙都
昆洪
大母山
五云街道
缙云
舒洪镇
溶江
双溪口
越王山
杜村
东渡镇
大源镇
胡源
大学山
仙渡
雅溪镇
南湖
天马
仓山
联谊
蛟坑
溪港
安岭
黄山脚
方溪
外山
仙桶尖
黄村
大洋镇
石亭
石笕
五府尖
大洋山
和合
外前
界坑
舒桥
海溪
季宅
海口镇
高湖镇
万山
东源镇
金华市
丽水市
台州市
温州市
图例
县级行政中心
乡级驻地
村庄
设区市界线
县级界线
河流、湖泊、水库
高速铁路及车站
铁路及车站
高速公路及编号
高速服务区及互通
国道及编号
国道及编号
省道及编号
县乡道
国家级风景名胜区
省级森林公园
山峰
地图审核号：浙S(2022)34号

附图 1 项目地理位置图

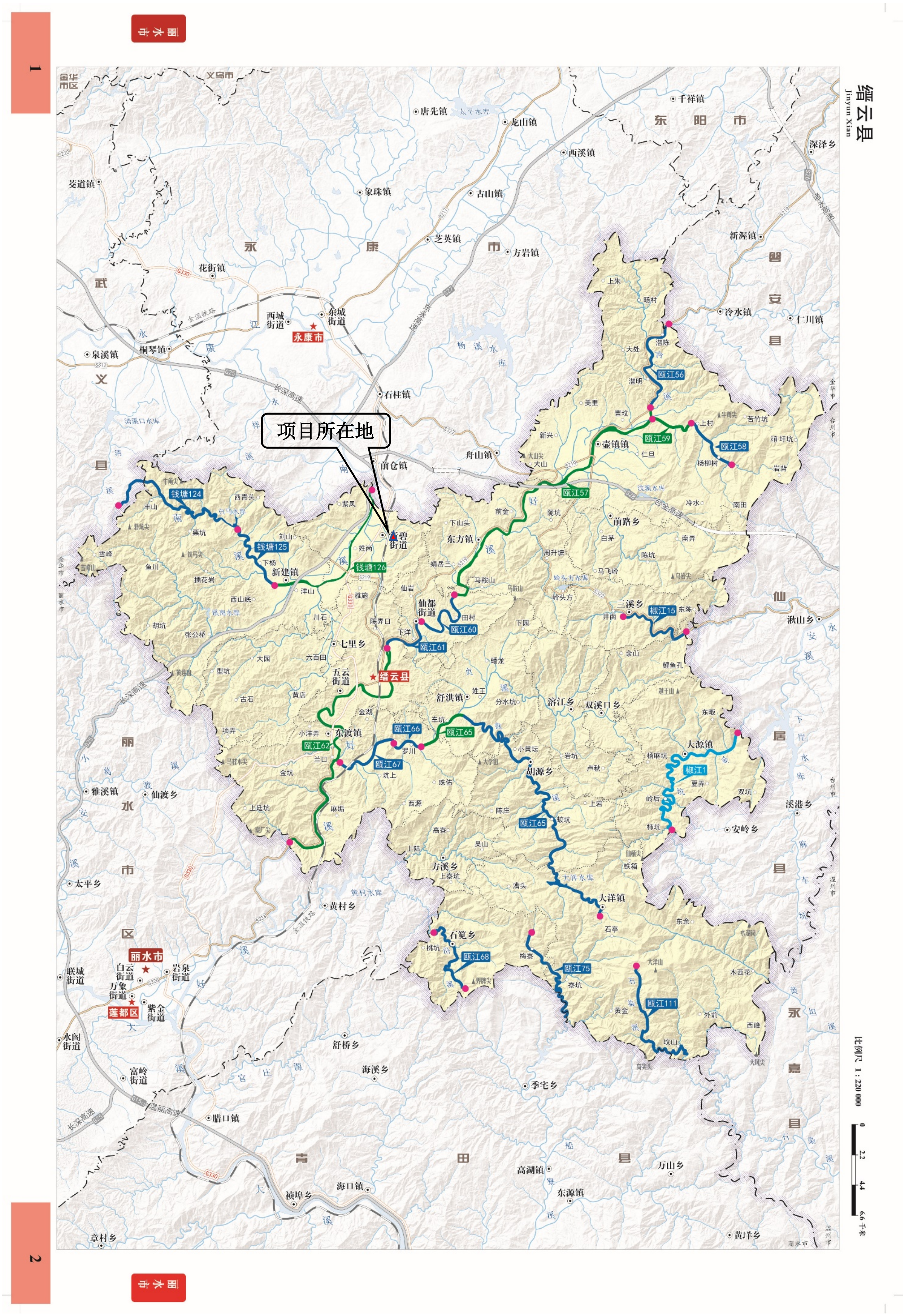
附图 2 项目周围环境状况

	
东侧紧邻其他工业厂房	南侧紧邻浙江鸿顺实业有限公司、缙云县浩铖金属制品有限公司
	
西侧隔道路为一片荒地	北侧紧邻一片山地

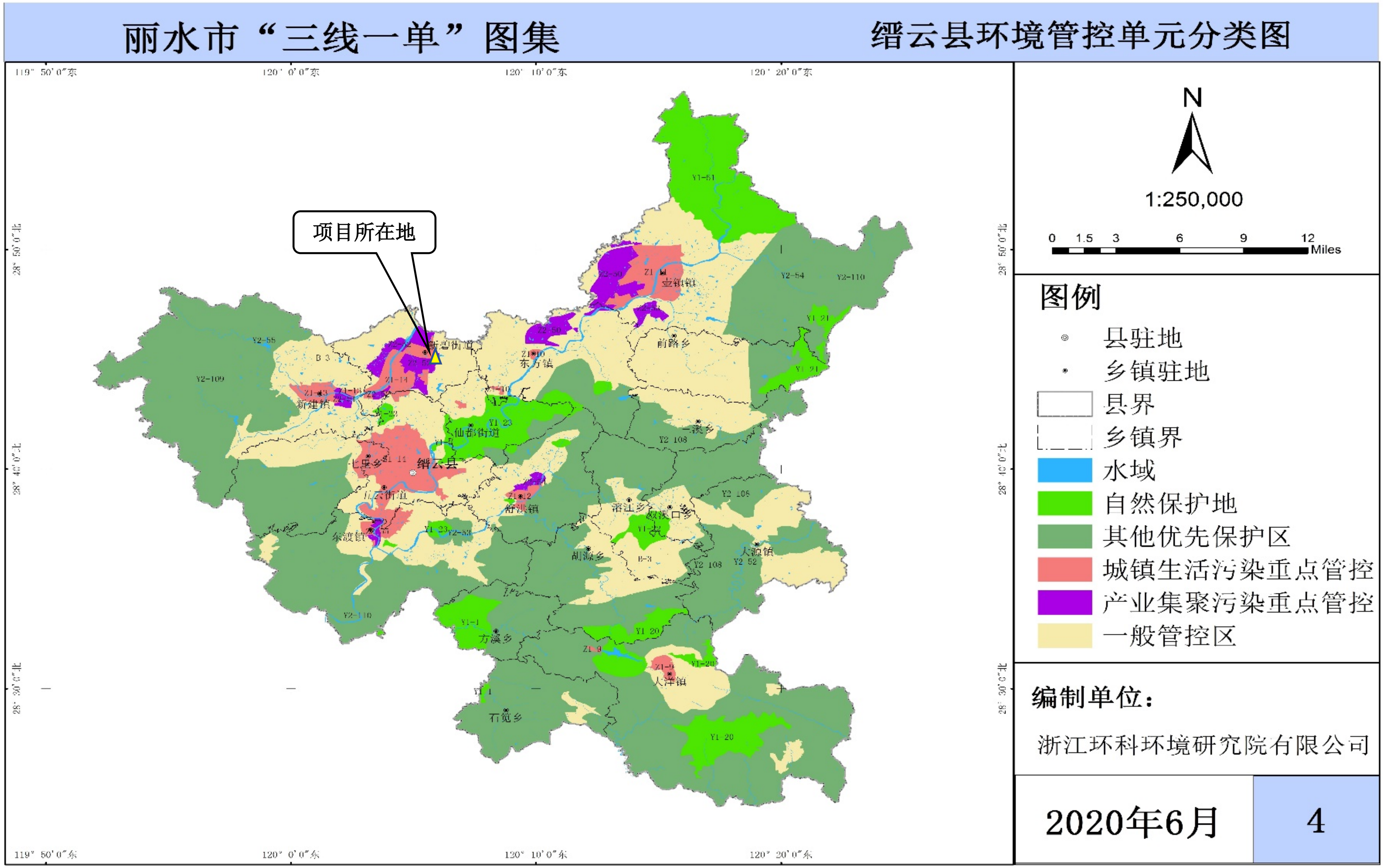
附图 3 周围环境照片


厂区入口
车间入口
N
E
S
DA001
DA002
熔铸
机加工
覆底
原料存放
DA003
去毛刺
内抛
办公室
油漆房
DA005
喷砂
危废仓库
废水处理
DA006
DA007
内涂
成品存放
DA008
DA004
外抛
DA009
外涂
厂界
生产车间
生产工序
包装
排气筒
DA0010
磨底
车底
20m

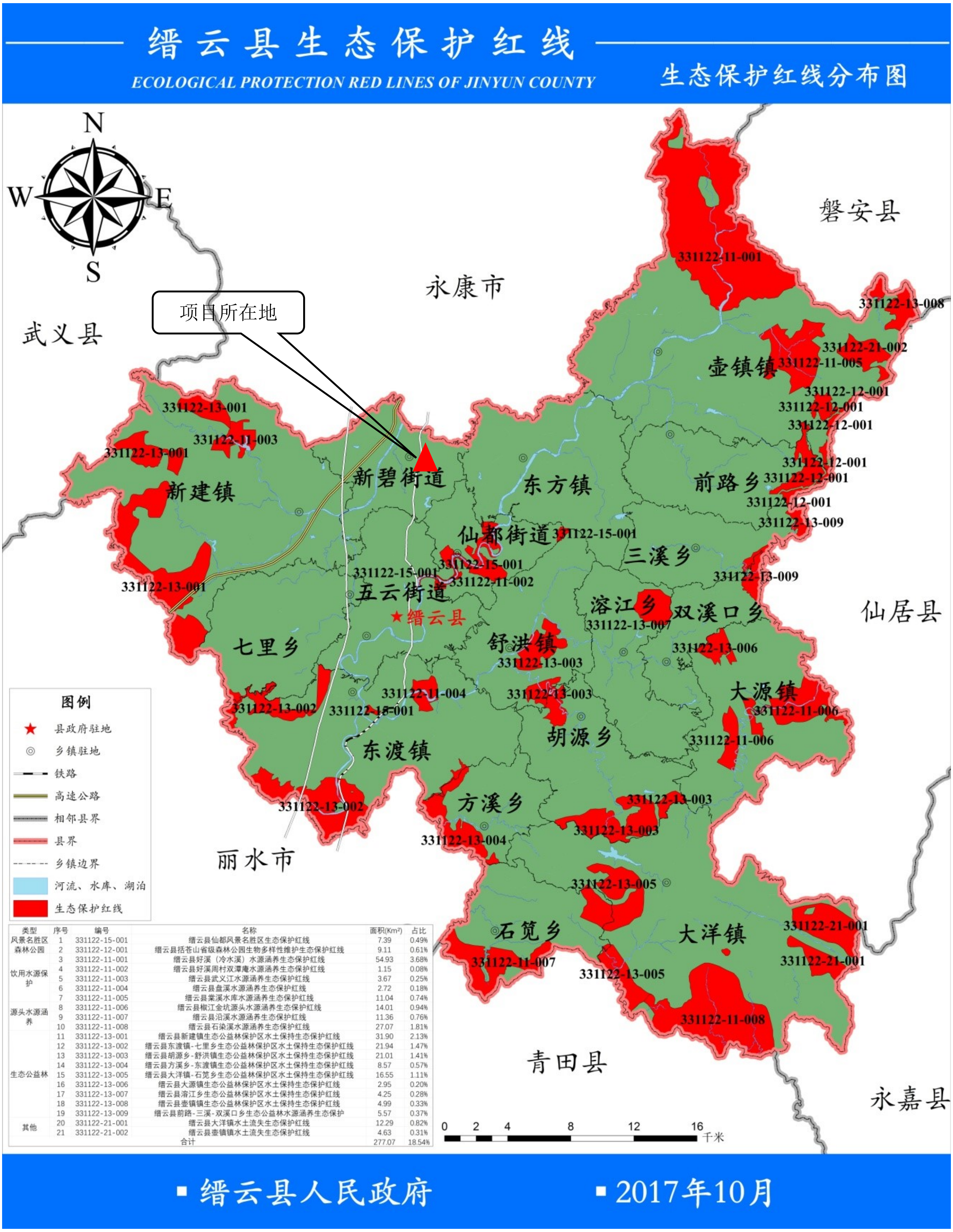
附图 4 项目平面布置图



附图 5 水环境功能区划图



附图 6 缙云县环境管控分区图



类型	序号	编号	名称	面积(Km²)	占比
风景名胜区	1	331122-15-001	缙云县仙都风景名胜区生态保护红线	7.39	0.49%
森林公园	2	331122-12-001	缙云县括苍山省级森林公园生物多样性维护生态保护红线	9.11	0.61%
饮用水源保护	3	331122-11-001	缙云县好溪（冷水溪）水源涵养生态保护红线	54.93	3.68%
	4	331122-11-002	缙云县好溪周村双潭庵水源涵养生态保护红线	1.15	0.08%
	5	331122-11-003	缙云县武义江水源涵养生态保护红线	3.67	0.25%
	6	331122-11-004	缙云县盘溪水源涵养生态保护红线	2.72	0.18%
	7	331122-11-005	缙云县棠溪水库水源涵养生态保护红线	11.04	0.74%
源头水源涵养	8	331122-11-006	缙云县椒江金坑源头水源涵养生态保护红线	14.01	0.94%
	9	331122-11-007	缙云县沿溪水源涵养生态保护红线	11.36	0.76%
	10	331122-11-008	缙云县石染溪水源涵养生态保护红线	27.07	1.81%
生态公益林	11	331122-13-001	缙云县新建镇生态公益林保护区水土保持生态保护红线	31.90	2.13%
	12	331122-13-002	缙云县东渡镇-七里乡生态公益林保护区水土保持生态保护红线	21.94	1.47%
	13	331122-13-003	缙云县胡源乡-舒洪镇生态公益林保护区水土保持生态保护红线	21.01	1.41%
	14	331122-13-004	缙云县方溪乡-东渡镇生态公益林保护区水土保持生态保护红线	8.57	0.57%
	15	331122-13-005	缙云县大洋镇-石笕乡生态公益林保护区水土保持生态保护红线	16.55	1.11%
	16	331122-13-006	缙云县大源镇生态公益林保护区水土保持生态保护红线	2.95	0.20%
	17	331122-13-007	缙云县溶江乡生态公益林保护区水土保持生态保护红线	4.25	0.28%
	18	331122-13-008	缙云县壶镇镇生态公益林保护区水土保持生态保护红线	4.99	0.33%
	19	331122-13-009	缙云县前路-三溪-双溪口乡生态公益林水源涵养生态保护	5.57	0.37%
其他	20	331122-21-001	缙云县大洋镇水土流失生态保护红线	12.29	0.82%
	21	331122-21-002	缙云县壶镇镇水土流失生态保护红线	4.63	0.31%
			合计	277.07	18.54%

附图 7 缙云县生态保护红线分布图

附件 1 企业营业执照

统一社会信用代码

91331122MACL7E1431

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　浙江特利迦工贸有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　吕聪

经营范围　一般项目：五金产品制造；五金产品零售；金属制品销售；金属材料制造；厨具卫具及日用杂品零售；厨具卫具及日用杂品研发；家用电器销售；家用电器研发；家用电器制造；橡胶制品销售；橡胶制品制造；日用玻璃制品制造；日用玻璃制品销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2023 年 06 月 12 日

住　　所　浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6-1 号 1#厂房第 5、6 号车间

登记机关　缙云县市场监督管理局

2023 年 06 月 12 日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

附件 2 法人身份证


姓名 吕聪
性别 男 民族 汉
出生 1997 年 10 月 29 日
住址 浙江省永康市龙山镇吕南
宅二村长龙北路７０号
公民身份号码 3307221[redacted]


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 永康市公安局
有效期限 2021.06.04-2031.06.04

附件 3 项目不动产权证

浙江省编号：BDC331122120229023094528

浙（ 2022 ）缙云 不动产权第 0003731 号

权利人	浙江鸿顺投资有限公司
共有情况	单独所有
坐落	缙云县新碧街道上应路 6-1 号
不动产单元号	331122002109GB00016F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/1#厂房
面积	土地使用权面积 46134.37 ㎡/房屋建筑面积 33810.94 ㎡
使用期限	国有建设用地使用权 20[illegible]年 08 月 04 日止
权利其他状况	持证人：浙江鸿顺股资有限公司 宗地面积：46134.370 ㎡ 土地使用权面积：46134.370 ㎡，其中独用土地面积 46134.370 ㎡，分摊土地面积 0 ㎡ 房屋结构：钢结构 竣工年份：2022 年

附 记

该宗地为分割宗地。

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积
1	1	1	1#厂房	33810.940 ㎡

附件 4 厂房租赁协议

租赁合同

出租方（甲方）：浙江鸿顺投资有限公司

承租人（乙方）：吕聪(身份证号码:33072[redacted]95717)

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房租赁给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签订租赁合同如下：

一、出租厂房情况：

甲方将坐落在 浙江省缙云县新碧街道上应 6-1 号部分 厂房，其面积为 13504 平方租赁给乙方使用，厂房用途： 用于不粘锅生产 ，总租金为 3105920 元（大写） 叁佰壹拾万伍仟玖佰贰拾 元。

二、租赁期限及交付时间

租赁期限为 3 年，即自 2023 年 6 月 20 日至 2026 年 6 月 19 日止。

在本租赁合同生效之日起，甲方将厂房按现状交付乙方使用，且乙方同意厂房及设施的现状承租。

三、租金及支付方式

1、甲乙双方约定，甲方承租给乙方使用的厂房面积 13504 平方米，，年租金总额为人民币 3045440 元整。

（大写） 叁佰零肆万伍仟肆佰肆拾 元。（包含土地使用税、房产税、租赁税等所有税收）。

2、办公室和职工宿舍：办公室承租（面积） 252 平方米，租金 20 元/平方米，年租金 60480 元；职工宿舍按每间 230 元/月（办公室及宿舍包含使用水，电费按实际计算）。

3、乙方职工食堂用餐（早、中、晚餐）：每人以 10 元/餐进行就餐。

4、为约束乙方将厂房完整交还给甲方，及水、电、税等费用，保证金为人民币 200000 元（大写） 贰拾万元整 。保证金在租赁合同终止并结清各项费用后多退少补，保证金不计息。

5、租金支付方式：承租用房租金一年一付，第一年租金于 2023 年 6 月 19 日前

租 赁 合 同

出租方（甲方）：浙江鸿顺投资有限公司

承租人（乙方）：吕聪(身份证号码:330[redacted]5717)

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房租赁给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签订租赁合同如下：

一、出租厂房情况：

甲方将坐落在 浙江省缙云县新碧街道上应 6-1 号部分 厂房，其面积为 13504 平方租赁给乙方使用，厂房用途： 用于不粘锅生产 ，总租金为 3105920 元（大写） 叁佰壹拾万伍仟玖佰贰拾 元。

二、租赁期限及交付时间

租赁期限为 3 年，即自 2023 年 6 月 20 日至 2026 年 6 月 19 日止。

在本租赁合同生效之日起，甲方将厂房按现状交付乙方使用，且乙方同意厂房及设施的现状承租。

三、租金及支付方式

1、甲乙双方约定，甲方承租给乙方使用的厂房面积 13504 平方米，，年租金总额为人民币 3045440 元整。（大写） 叁佰零肆万伍仟肆佰肆拾 元。（包含土地使用税、房产税、租赁税等所有税收）。

2、办公室和职工宿舍：办公室承租（面积） 252 平方米，租金 20 元/平方米，年租金 60480 元；职工宿舍按每间 230 元/月（办公室及宿舍包含使用水，电费按实际计算）。

3、乙方职工食堂用餐（早、中、晚餐）：每人以 10 元/餐进行就餐。

4、为约束乙方将厂房完整交还给甲方，及水、电、税等费用，保证金为人民币 200000 元（大写） 贰拾万元整 。保证金在租赁合同终止并结清各项费用后多退少补，保证金不计息。

5、租金支付方式：承租用房租金一年一付，第一年租金于 2023 年 6 月 19 日前

全额付款，以后每年5月15日前全额付款，保证金在合同签订后三个工作日内支付。

四、其他费用

1、租赁期间，使用该厂房所发生的水、电及其他费用由乙方承担，乙方经营生产中所使用的自来水按 / 元每吨、电费按 / 元每度按实支付给甲方，并在收到收据或发票时三天内付款。

2、租赁期间因使用承租厂房所产生的卫生费由乙方承担。

五、双方职责：

甲方职责：

1、甲方于2023年6月09日前将租赁房（厂房、办公室、宿舍）完整交付给乙方；

2、甲方在厂区西北角安装电动推拉门提供给乙方使用；

3、租赁厂房与甲方厂房之间由甲方进行隔断，租赁厂房北边道路与甲方使用道路由甲方进行隔断；

4、甲方在厂区西北角附近新建卫生间供乙方使用；

5、甲方提供630kVA变压器、地磅给乙方使用；

6、甲方负责通水到乙方租赁房门口，并安装水表；

7、甲方有权督促乙方做好消防、安全、环保、卫生等工作；

8、甲方有权在乙方租赁的厂房屋顶安装光伏等设施；

乙方职责：

1、乙方在租赁期间享有租赁房（厂房、宿舍、办公室）的使用权；

2、乙方遵守甲方租赁期间消防、安全、卫生、环境保护等检查督查工作；

3、乙方在租赁期间必须对生产等安全负全责；

4、乙方在租赁期间使用的水、电、气均按政府及相关部门定价按期缴纳；

5、西北角的门卫人员及用房的各项费用均由乙方负责；

6、租赁区域内的所有场地（含卫生间）的公共卫生均由乙方负责；

7、北边道路两边的绿化由乙方负责维护管理；

8、乙方应主动配合甲方在租赁厂房房顶安装光伏等设施；

9、乙方在租赁期内租赁房及辅助设施（变压器、地磅、电动门、卫生间、水、电、气、消防设施等）由乙方负责维护保养；

10、在承租期间，乙方因生产、使用、贮存危险化学品、化学品及其他原因等造成环境污染，引起的职业危害、火灾等安全事故，以及因以上原因对甲方房产造成损失的，概由乙方负全责，并承担相应的经济赔偿责任；

11、在租赁期间乙方应爱护并合理使用该厂房及附属设施设备，因乙方使用不当造成厂房及附属设施设备损坏或故障的，乙方应负责赔偿。

12、乙方承诺生产经营合法合规，严格遵守安全生产，环境保护等方面的法律法规。如违反，甲方有权提前解除合同。

13、乙方按照本合同约定的时间支付租金和水电能耗费用。若逾期支付，每日按照应付金额的 2%的向甲方支付违约金。若乙方逾期 7 天不支付租金或其他费用，甲方有权提前解除合同。

六、合同解除和合同终止

1、租赁期满，甲方需要收回租赁房的，应于租赁期满前三个月，告知乙方。乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月，向甲方提出，经甲方同意后重新签订租赁合同。

2、本合同有效期满，双方未达成续租协议的，乙方应于租赁期满前搬迁，并将出租厂房返还甲方。

七、免责和违约责任

1、因自然灾害等不可抗力造成甲方厂房毁损及乙方损失的，双方互不承担责任。

2、在租赁期内，提前收回承租厂房或提高租金，甲方应按合同年租金 10%做为违约金支付给乙方。如乙方违反合同约定，甲方有权单方解除本合同，并收回出租厂房，乙方已缴交的租金不予退回并 20 万元人民币保证金不予退回。同时，甲方有权对该厂房进行转租等处理。

八、争议解决

本合同在履行中如发生争议，双方首先应本着平等互利的原则协商解决，若协商不成，任何一方可向缙云县人民法院起诉，通过诉讼途径解决。

九、其他条款

1、本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

2、本合同一式贰份，甲乙双方各执一份，各份均具有同等法律效力。

3、本合同经双方签字盖章生效。

甲方：（印章）　　　　　　　　　　乙方：（印章）

代表人签名：　　　　　　　　　　代表人签名：

2025年6月7日

附件 5 项目备案信息表

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：缙云县经济商务局（缙云县中小企业局） 备案日期：2023年06月28日

<table>
<tr><td rowspan="17">项目基本情况</td><td>项目代码</td><td colspan="3">2306-331122-07-02-671402</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">浙江特利迦工贸有限公司年产390万只压铸锅生产线项目</td></tr>
<tr><td>项目类型</td><td colspan="3">备案类（内资技术改造项目）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>新建</td><td>建设地点</td><td>浙江省丽水市缙云县</td></tr>
<tr><td>详细地址</td><td colspan="3">新碧街道上应6-1号</td></tr>
<tr><td>国标行业</td><td>金属制厨房用器具制造（3381）</td><td>所属行业</td><td>机械</td></tr>
<tr><td>产业结构调整指导项目</td><td colspan="3">除以上条目外的机械业</td></tr>
<tr><td>拟开工时间</td><td>2023年06月</td><td>拟建成时间</td><td>2025年06月</td></tr>
<tr><td>是否零土地项目</td><td colspan="3">否</td></tr>
<tr><td>是否包含新增建设用地</td><td colspan="3">否</td></tr>
<tr><td>总用地面积（亩）</td><td>20.25</td><td>新增建筑面积（平方米）</td><td>0.0</td></tr>
<tr><td>总建筑面积（平方米）</td><td>13504</td><td>其中：地上建筑面积（平方米）</td><td>13504</td></tr>
<tr><td>建设规模与建设内容（生产能力）</td><td colspan="3">购置8台1.2吨天然气熔铝炉、5台630吨压铸机、3台800吨压铸机、百丽系列压铸模具、特系系列压铸模具、TVS系列压铸模具、复底模具、喷涂线、玻璃盖钢化线、数控车床、复底机、包装流水线、磨地机、整形机、行车、空压机等设备及配套污水处理、配变电、消防、供水等设施，项目建设形成年产390万只压铸锅的生产能力，实现年销售收入1.9亿元，利税2550万元。</td></tr>
<tr><td>项目联系人姓名</td><td>吕聪</td><td>项目联系人手机</td><td>15867918860</td></tr>
<tr><td>接收批文邮寄地址</td><td colspan="3">浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6-1号1#厂房第5、6号车间</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="7">项目投资情况</td><td colspan="8">总投资（万元）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">合计</td><td colspan="5">固定投资10327.0000万元</td><td rowspan="2">建设期利息</td><td rowspan="2">铺底流动资金</td></tr>
<tr><td>土建工程</td><td>设备购置费</td><td>安装工程</td><td>工程建设其他费用</td><td>预备费</td></tr>
<tr><td>10877.0000</td><td>0.0000</td><td>9697.0000</td><td>200.0000</td><td>350.0000</td><td>80.0000</td><td>0.0000</td><td>550.0000</td></tr>
<tr><td colspan="8">资金来源（万元）</td></tr>
<tr><td>合计</td><td colspan="2">财政性资金</td><td colspan="3">自有资金（非财政性资金）</td><td>银行贷款</td><td>其它</td></tr>
<tr><td>10877.0000</td><td colspan="2">0.0000</td><td colspan="3">10877.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">项目单</td><td>项目（法人）单位</td><td>浙江特利迦工贸有限公司</td><td>法人类型</td><td>其他有限责任公司</td></tr>
<tr><td>项目法人证照类型</td><td>统一社会信用代码</td><td>项目法人证照号码</td><td>91331122MACL7E1431</td></tr>
</table>

位基本情况	单位地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6-1号1#厂房第5、6号车间	成立日期	2023年06月
	注册资金（万）	1000.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目：五金产品制造；五金产品零售；金属制品销售；金属材料制造；厨具卫具及日用杂品零售；厨具卫具及日用杂品研发；家用电器销售；家用电器研发；家用电器制造；橡胶制品销售；橡胶制品制造；日用玻璃制品制造；日用玻璃制品销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
	法定代表人	吕聪	法定代表人手机号码	15867918860
项目变更情况	登记赋码日期	2023年06月28日		
	备案日期	2023年06月28日		
	第1次变更日期	2023年08月10日		
项目单位声明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：
1.项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2.项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3.项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息

附件 6 成分资料

MSDS

报告编号：HLF21007517C **报告日期：2021 年 7 月 14 日**

化学品安全技术说明书

（MSDS）

样品名称：压铸用脱模（离型）剂

型号：/

批号：/

客户名称：金华市科林机械制造有限公司

地址：浙江省金华市婺城区东阳南街 2749 号

邮编：/

浙江特利滋工贸有限公司环评专用

审核：niuR

实验室高级工程师

授权签字：Eric

技术经理

FLION TESTING TECHNOLOGIES

Add : Gangzi Industrial Park,Furong Industrial Area, Xinqiao Village, Shajing Town, Bao'an District, Shenzhen City

Tel : 86-0755-2724 8885 Fax : 86-0755-2746 0090 Http://www.cnftt.com

配制品安全技术说明书

第一项：配制品名称和制造商信息

配制品名称： 详见第三项

制造商： 金华市科林机械制造有限公司

地址： 金华市婺城区雅畈工业小区

联系人： /

电话： /

传真： /

邮箱： /

第二项：危害信息

危险性类别：

GHS 危险性类别：

危害水生环境 ——急性危险 类别 1

危害水生环境 ——长期危险 类别 1

标签要素：

象形图：

警示词： 警告

危险性说明：

H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

防范说明：

- **预防措施：**

—— P273 避免释放到环境中。

- **事故响应：**

—— P391 收集溢出物。

- **安全储存：**

—— 无

- **废弃处置：**

—— P501 按当地法规处置内装物/容器。

侵入途径：皮肤接触、眼睛接触、摄入。

健康危害：无已知重大影响或严重危害。

环境危害：对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

燃爆危险：本产品不可燃。

第三项：组成信息

纯品

混合物■

化学成分：

化学名称	成分比（%）	CAS号	EC号
硅油	35	63148-62-9	--
合成基础油	5	--	--
乳化剂	10	--	--
水	50	7732-18-5	--

第四项：急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量肥皂水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

摄入：饮足量温水，催吐。就医。

第五项：消防措施

危险特性：与铝粉和镁粉激烈反应。加热时与氯化橡胶反应，有着火和爆炸的危险。

有害燃烧产物：/

灭火方法及灭火剂：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束，泡沫、干粉、二氧化碳。

第六项：泄露应急处理

应急处理：建议应急处理人员戴防尘口罩，穿工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄露：扫除。

大量泄漏：回收或运至废物处理场所处置。

第七项：操作和储存

操作注意事项：提供充分的排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴口罩，穿工作服，戴手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免产生灰尘。使用防爆通风系统及设备。避免与氧化剂和强酸接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂和强酸分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八项：接触控制和个人防护措施

最高容许浓度：未制定标准。

监测方法：无。

工程控制：提供充分的排风。

吸系统防护：空气中粉尘浓度较高时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。

眼睛防护：一般情况下不需要特殊防护。

身体防护：穿工作服。

手防护：戴手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。

FLION TESTING TECHNOLOGIES
Add : Gangzi Industrial Park,Furong Industrial Area, Xinqiao Village, Shajing Town, Bao'an District, Shenzhen City
Tel : 86-0755-2724 8885　Fax : 86-0755-2746 0090　Http://www.cnftt.com

第九项：理化特性

外观：液体

颜色：白色

气味：无味

密度：无意义

沸点：无数据

熔点：无意义

闪点：无数据

气压：无数据.

水溶性：不溶于水.

分配系数（正辛醇/水）：无数据

粘度：无数据

PH 值：无数据

溶剂吸入许可量：无数据

溶解性：溶于水.

燃　点：无数据

第十项：稳定性和反应活性

稳定性：常态下稳定。

禁配物：强氧化剂，强酸。

避免接触的条件：火源、热源。

聚合危害：无

分解产物：正常情况下使用，无有害物质产生。

第十一项：毒理学信息

急性毒性：无数据

亚急性和慢性毒性：无数据

刺激性：无数据

致敏性：无数据

致突变性：无数据

致癌性：无数据

其他：无

第十二项：生态学信息

生态毒性：无已知重大影响或严重危害。

物降解性：不适用。

非生物降解性：不适用。

生物富集或生物积累性：不适用。

其他有害作用：无已知重大影响或严重危害。

第十三项：废弃处置

尽可能回收利用。
如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。
不得采用排放到下水道的方式废 弃处置本品。

第十四项：运输信息

危险货物编号：不适用

UN 编号：无数据

包装标志：无数据

包装方法：无数据

运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。运输过程中防止曝晒，雨淋，高温。中途停留时应远离火种、热源。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密

区停留。铁路运输时要禁止溜放。根据国际海运危险货物规则 IMDG Code (inc Amdt 34-08) 2008 版，此样品不受危险品运输管控。

第十五项：法规信息

法规信息： ISO 11014-2009 化学品用安全资料表内容和排列顺序章节； Regulation (EC) No 1272/2008 物质及混合物分类、标签和包装法规；IMDG Code 国际海运危险货物规则。

第十六项：其他信息

以上信息基于数据准确的基础上，因为此信息可能在我们无法控制的情况下被应用，或者被修改，对此我们不负担任何责任。此信息在收件人决定对材料的专有目的的情况下而配置。

Add :Gangzi Industrial Park,Furong Industrial Area, Xinqiao Village, Shajing Town, Bao'an District, Shenzhen City

Tel : 86-0755-2724 8885 Fax : 86-0755-2746 0090 Http://www.cnftt.com

MSDS

备注 ：-附相片

样品描述：白色液体

样品相片

*********MSDS结束*********

技 术 资 料 TECH

物质安全资料表(MSDS)

依据GHS 第3 修订版编写
Prepared according to the GHS revision 3

第一部分：化学品及企业标识

I. Chemicals & Identification of company

产品型号 **Product code**	/ /
MSDS 编号 **MSDS NO.**	/ /
化学品分类 **Chemicals name**	水性氟树脂不粘涂料 Water-base fluororesin non-stick coating
使用建议 **Recommend usage**	水性氟树脂不粘涂料 water coating
供应商 Supplier information:	
企业名称 **Company name**	浙江赛利隆新材料科技有限公司
企业地址 **Address**	/ /
企业电子邮件地址 Email	/
企业网址 Web	/
企业传真号码 fax	/
企业应急电话 **Emergency phone**	/

第二部分：危险性概述

II. Risks summarize

危险性分类 **Risks identification**	OSHA 危害物 OSHA hazardous material
GHS 标签 **GHS labels**	
信号词	警告

Signal word	Warning
危险风险说明 **Dangerous & risks**	造 成 皮 肤 刺 激 ； Cause skin irritation; 对眼睛有严重伤害。 Cause eye irritation greatly.
防范说明 **Precautionary statements** **预防** **Prevention**	保持容器密闭 Keep containers tightly closed. 戴防护手套/戴防护眼镜/戴防护面具； Wear protective gloves / eye protection glasses / face protection; 不要吸入喷雾和蒸气； Do not breathe spray and steam; 作业后彻底清洗双手。 Wash hands thoroughly after handling.
反应 **Reaction**	如遇火灾，使用干粉/二氧化碳等适当的消防措施灭火； In case of fire, use dry powder / carbon dioxide and other appropriate measures of fire extinguishing; 如接触眼睛，用水小心的反复冲洗。如戴隐形眼睛且可方便的取出，则先取出隐形眼镜，然后继续冲洗眼睛； If contact with eyes, repeatedly washed with water carefully. First remove the contact lenses if it's easy, then continue flushing eyes; 如触及皮肤（或头发），立即脱掉被污染的衣服，用水清洗皮肤/淋浴； As touching the skin (or hair), immediately remove contaminated clothing and wash the skin with water / shower; 如误吞食，不要引吐，立即求医/就诊。 If swallowed, do not induce vomiting, seek doctor immediately.
储存 **Storage**	存放于通风/阴凉处，10℃-30℃保存。 Stored in the ventilation and shade place at the temperature of 10 ℃ -30 ℃.
处置 **Handle**	依据当地法规进行废物处理。 Handle the waste disposal in accordance with local laws and regulations

第三部分：成分/组成信息

Ⅲ Components

化学类别 **Chemical category**	混合物 Mixture	
危险组分 components		
化学品名称 **Chemical' s Name**	**浓度（重量百分比%）** **Weight percent, %**	**CAS No.**
聚四氟乙烯 PTFE	20.0-40.0	9002-84-0

水 Water	40.0-70.0	7732-18-5
粘结剂 Binder	10.0-30.0	/
耐温颜料 Heatproof pigment	1.0-8.0	/

第四部分：急救措施

IV. First aid measures

皮 肤 接 触 **Skin contact**	若接触皮肤，应脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺痛现象, 须立即就医。 Take off contaminated clothes, wash skin thoroughly with soupand clean water. Must seek medical advice immediately if feel pain.
眼 睛 接 触 **Eyes contact**	若接触眼睛，应用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，并就医。 Holing the eyelid apart immediately, irrigate copiously withmoving water or normal saline for 15 min at least, seek medicaladvice.
吸入 **Inhalation**	若吸入蒸汽或飞沫，迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。吸呼困难时给输氧。如呼吸及心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术并就医。 If inhalation of vapors or droplets, rapidly move to fresh air from the scene. To keep the airway open. Oxygen to breathing difficulties. If breathing and heartbeat stopped, do artificial respiration and heart massage immediately, and seek medical advice.
经口 **Ingestion**	立即就医并提供物料成分名称。仅可在医生的指导下诱使呕吐，不得给失去知觉的患者口服任何东西。解松过紧的衣物，如领子、领带、皮带或腰带。不要使用嘴对嘴的方法实施救助。 Immediate medical attention and provide the name of the material composition. Only under the guidance of a doctor to induce vomiting. Never give anything to mouth to an unconscious patient. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Do not use mouth-to-mouth method bailout.
对医师的建议 **Suggestions to doctors**	在呼吸急促的情况下，需给受害人输氧。保持受害人温暖。让受害人处于观察监护下。 In case of shortness of breath, you need to give the sufferer oxygen. Keep sufferer warm. Keep observing his situation.

第五部分：消防措施

V. Fire-fighting measures

危险特性 **Dangerous features**	属不易燃性液体 It' s non-flammable liquid.

有害燃烧产物 **Hazardous combustion products**	一氧化碳、二氧化碳、氟化氢 CO, CO_2 , Hydrogen fluoride
合适的灭火剂 **Applicable Extinguishing**	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 Water spray, foam, dry powder, carbon dioxide, sand.
消防人员防护设备 **Firefighters protective equipment**	穿全套防护衣物，包括头盔，呼吸器，防护服和面罩。 Wear full protective clothing, including helmets, respirators, protective clothing and face masks.

第六部分：泄露应急处理

Ⅵ. Accidental release measures

个人安全防范措施 **Personal safety precautions**	确保通风充分。在穿上合适的防护服前，请勿触摸损坏的容器或泄漏物。在进入封闭空间前先通风。请不相关人员撤离。 Ensure that the ventilation is adequate. Wear suitable protective clothing, do not touch damaged containers or spill. First ventilation before entering an enclosed space. Let irrelevant staffs away. 避免接触皮肤及眼睛。避免吸入气雾、湿气、粉尘和烟雾。保持容器密封，不可内服。 Avoid contact with skin and eyes. Avoid breathing vapor, mist, dust and smoke. Keep container closed and can' t be taken orally.
环境保护措施 **Environmental protection measures**	不得倒入下水道、河流，用砂土等合适的抑制物防止泄漏和溢出到环境中。 Not through into drains, rivers. Use sand and other suitable inhibitors to prevent leaks and spills to the environment.
消除方法 **Destruction**	遵守工厂的泄露控制程序，在安全的条件下至少要止住泄露，场地须通风。如果受热超过闪点温度，要清除火源。防止接触皮肤和眼睛以及吸入蒸汽，用惰性材料进行封堵和清除，并妥善处置废料。 Comply with "Leak control procedures" of the factory, stop leaking at least in a safe condition, the venue shall be ventilated. If it exceeds the flash point temperature, has to remove the source of fire. To prevent contact with skin and eyes and inhalation of vapors, with inert material to block and clear, and properly dispose of the waste.

第七部分：操作处置与储存

Ⅶ. Handling and storage

操作处置注意事项 **Handling notes**	加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。灌装时应注意流速（不超过 5m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，紧急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 Enhance ventilation. Operators must be specially trained, strictly observe operating instructions. Strongly recommended the operators wear self-absorption filter respirators (half-mask), chemical safety protective glasses, anti-virus infiltration overall as well as oil resistance rubber gloves. Keep away from fire, heat. No smoking in workplaces. Use explosion-proof ventilation systems and equipments. Pay attention to the flow rate (not exceed 5m / s). It must have grounding device to prevent accumulation of static electricity. Lightly dispose when handling in order to prevent the damage of packages and containers. Appropriate types and quantities of fire equipment, gas mask filter, emergency rescue or evacuation, as well as emergency treatment facilities are equipped. Emptied containers may have harmful residues.
储存注意事项 **Storage notes**	储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。储存温度 5℃到 30℃。保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 Store in a cool, ventilated storeroom. Keep distance from fire and heat. Storage temperature should not be 5℃~30 ℃. Keep container tightly closed. Use explosion-proof lighting and ventilation facilities. The use of easy to produce sparks of mechanical equipment and tools are prohibited. Storage areas should be equipped with emergency spill equipment and suitable host materials.

第八部分：接触控制/个体防护

Ⅷ. Exposure control/ Personal protection

职业接触限值 **Occupational exposure limits**	中国 MAC(mg/ m^3)：未制定标准 China MAC(mg/ m^3) didn’t make standard 前苏联 MAC(mg/ m^3)：30 Former Soviet Union MAC(mg/ m^3)：30
监测方法 **Monitoring methods**	无数据 No data

工程控制 **Engineering controls**	加强通风 Enhance ventilation
个人防护设备: **personal protection equipments :**	
呼吸系统防护 **Respiratory protection**	应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 It should use air respiration apparatus or oxygen respirator.
眼睛防护 **Eyes protection**	戴化学安全防护眼镜。 Wear chemical safety protective eyewear.
身体防护 **Body protection**	穿防毒物渗透工作服。 Wear anti-virus infiltration clothes.
手防护 **Hand protection**	戴橡胶耐油手套。 Wear oil resistance rubber gloves.
个人卫生措施 **Personal hygiene measures**	不要让该物质与皮肤、衣服、眼睛接触。保持良好的工业卫生和安全条例操作，在操作后及时清洗。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。进行就业前和定期的体检。 Do not let the substances contact with the skin, clothes, eyes. Maintain good industrial hygiene and safety regulations, cleaning timely after the operation. Prohibit smoking, eating and drinking at the work site. Avoid drinking Alcoholic beverages before working. Do pre-employment and periodic medical examinations.

第九部分：理化特性

IX. Physical and chemical properties

外观与性状 **Appearance and features**	不透明液体 Opaque liquid
气味 **Smell**	有气味 Odoriferous
PH 值PH value	7-12
熔点（℃） **Melting point（℃）**	无此数据 No data
沸点（℃） **Boiling point（℃）**	无此数据 No data
相对密度（水=1） **Relative density（water=1）**	1.10-1.35
蒸汽压（mm，20℃） **Vapor pressure（mm, 20℃）**	23.5
燃烧热（kJ/mol） **Heat of combustion（kJ/mol）**	无此数据 No data

临界温度（℃）	无此数据
Critical temperature（℃）	No data
临界压力（MPa）	无此数据
Critical pressure（MPa）	No data
闪点（℃，闭杯）	91℃
Flash point（℃）	
爆炸上下限%（V/V）	无此数据
Explosion on the offline%（V/V）	No data
引燃温度（℃）	无此数据
Ignition temperature（℃）	No data

第十部分：稳定性和反应性

X. Stability and reactivity

化学稳定性 **Chemical stability**	当依据说明书使用和储存时，该产品化学稳定。 Should be use and store according to the manual, it’ s a stable chemical.
禁配物	强氧化剂
Materials to avoid	Strong oxidants
避免接触的条件	明火、高热
Conditions to avoid	Open flame, high temperature
聚合危害	不能发生
Polymerization damage	Won’ t occur
分解产物	一氧化碳、二氧化碳、氟化氢
Decomposition products	CO, CO_2，Hydrogen fluoride

第十一部分：毒理学资料

XI. Toxicological data

进入人体内的途径	皮肤接触、眼睛接触、吸入和摄入。
Ways of invading the human body	Skin contact, eyes contact, breath and intake.
过分接触的影响及症状	引起皮肤刺激
Overexposure symptoms	Cause skin irritation
急性毒性 **Acute poisoning**	聚四氟乙烯基本无毒，但聚四氟乙烯的热解物组分，含量和毒性常随着加热温度的升高而增加和增高。吸入热分解产物可引起中毒。中毒轻者表现为发热和“感冒样”症状；重者出现呼吸道刺激症状，出现化学性支气管炎、肺炎，甚至发生肺水肿及心肌损害等。 长期低浓度接触其热解产物者，常出现头痛、头昏、失眠、恶梦、记忆力减退、乏力、腰酸背痛等。 PTFE substantially non-toxic, but the content and toxicity of its

	thermal decomposition products often increases as the heating temperature increasing. Inhalation of thermal decomposition products can cause poisoning. Poisoning mild cases showed symptoms of fever and flu-like "; severe cases, respiratory tract irritation, chemical bronchitis, pneumonia, and even the occurrence of pulmonary edema and myocardial damage. Long-term low-concentration exposure to its pyrolysates, often headache, dizziness, insomnia, nightmares, memory loss, fatigue, back pain.
慢性中毒 **Chronic poisoning**	反复性和长期性的接触液体物料会造成皮肤刺痛，伴随不适感和皮炎。 Repeated and long-term contact with liquid material can cause skin irritation, accompanied by discomfort and dermatitis.
致癌性 **Carcinogenicity**	IARC, OSHA, ACGIH, EPA 或 NTP 中对这种化学品的致癌特性没有分类数据。 IARC, OSHA, ACGIH, EPA or NTP No classification data on carcinogenic properties of this chemical.
其他信息 **Others**	无数据 No data

第十二部分：生态学资料

XII. Ecological information

生态毒理毒性 **Eco-toxicological toxicity**	急性毒性：LD50：无资料 Acute Toxicity: No data. LC50：164000mg/m^3, 4 小时(大鼠吸入) LC50: 164000mg/m^3, 4 hours (rat inhalation)
降解性 **Biodegradable**	生物降解性：无数据 Biodegradability: no data 非生物降解性：无数据 Non-biodegradable: no data 生物富集或生物积累性：无数据 Bioconcentration or bioaccumulation: No data
其他信息 **Others**	无数据 No data

第十三部分：废弃处置

XIII. Waste disposal

废弃物处置方法 **Waste disposal methods**	联系一家持牌的专业废物处置机构来处置，按照当地法规进行废弃处理。 Contact a licensed professional waste disposal agency to dispose of waste in accordance with local regulations.
包 装 废 弃 物 处 置 方 法 **Packages of waste disposal methods**	联系一家持牌的专业废物处置机构来处置，按照当地法规进行废弃处理。 Contact a licensed professional waste disposal agency to dispose of waste in accordance with local regulations.

第十四部分：运输信息

XIV. Transportation information

联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》（TDG） **PTFE 危险货物编号** **United Nations proposals on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations "(TDG)** **PTFE Dangerous Goods Code**	21032
PTFE UN 编号 **TFE UN NO.**	1081
包装方法 **Package**	塑料桶 Plastic dram
国 际 海 运 危 规 IMDG **International shipping IMDG**	和 TDG 的分类相同 Same as TDG
国 际 空 运 危 规 ICAO-TI 和 IATA-DGR **International Air Transport IMDG ICAO-TI and IATA-DGR**	和 TDG 的分类相同 Same as TDG

第十五部分：法规信息

XV. Regulatory information

适用法规 **Applicable laws and regulations**	化学危险物品安全管理条例实施细则[化劳发(1992)667 号] Implementation of the Regulations of the safety management of dangerous chemicals [the Labor Fa (1992) No. 667] 工作场所安全适用化学品规定[(1996)劳部发 423 号] Workplace Safety appropriate chemicals provisions of [the Ministry of Labor (1996) 423] 危险化学品安全管理条例[2002 年 2 月 1 日国务院发布] Dangerous chemicals [February 1, 2002 the State Council issued] 化学品分类和危险性公示通则[GB 13690-2009]

技 术 资 料 TECH

	Classification of chemicals and dangerous publicity General Principles [GB 13690-2009]
EINECS(欧洲现有商业化学物质名录) **EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)**	该化学品被列入 EINECS 目录中 The chemicals are included in EINECS directory
EPA TSCA(有毒物质控制法) **EPA TSCA (Toxic Substances Control Act)**	该化学品被列入 TSCA 目录中 The chemicals are included in TSCA directory
加拿大 DSL（国内物质清单） **Canadian DSL (Domestic Substances List)**	该化学品被列入 DSL 目录中 The chemicals are included in DSL directory

第十六部分：其他信息

XVI. Other information

使用者只能把本物质安全资料表的信息当作他们所获其他信息的补充信息，并能独立判断此信息的适用性，以确保正确使用并保护使用者的健康和安全。本物质安全资料表提供的信息并不具担保作用。

Users only to use the Material Safety Data Sheet information as additional information of other gathered one. And could judge the suitability of this information to ensure proper use and protect the health and safety of users. The information provided in this material safety data sheet doesn’t mean any guarantee.

编制者 **Prepared by**	浙江赛利隆新材料科技有限公司
编制日期 **Preparation date**	2019 年 6 月 01 日
修订日期 **Revision date**	2019 年 6 月 01 日

(结束End）

杭州吉华高分子材料股份有限公司

化学品安全技术说明书

（SDS）

第一部分　化学品及企业标识

化学品中文名称：耐高温涂料
化学品编号：吉华 2600-系列涂料
生产企业名称：杭州吉华高分子材料股份有限公司
企业地址：杭州市萧山区杭州萧山临江工业园区新世纪大道 1766-1 号
邮政编码：311228
传真号码：0086-571-22898297
企业应急电话：0086-571-22868026
E-mail：jihua200808@163.com

第二部分　成分/组成信息

化学品名称：2600-系列
√混合物
成份信息

成分：	比例：	CAS.
颜填料	20-30%	--
改性有机硅树脂	31-55%	63148-62-9
环氧树脂	1-20%	
酯类溶剂	1-10%	--
丙二醇甲醚醋酸酯(PMA)	13-15%	108-65-6
助剂	1-3%	--

第三部分　危险性概述

GHS 危险分类：易燃液体 3 类
皮肤腐蚀/刺激 2 类
严重眼损伤/眼刺激 2A 类
危害水生环境-急性危险 2 类

GHS 危险标签：
信号词：警告
危险说明：H226:易燃液体和蒸气
H315：造成皮肤刺激
H319:造成严重眼刺激

H401:对水生生物有毒

防范说明：
预防：
P210:远离热源/火花/明火/热表面。---禁止吸烟。
P233:保持容器密闭
P240：容器与接收设备接地/等势联接
P241：使用防爆的电器/通风/照明设备
P242:只能使用不产生火花的工具
P243:采取防止静电放电的措施
P264：作业后彻底清洗双手
P273:避免释放到环境中
P280：戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面具

防范说明：
反应：
P302+P352:如皮肤沾染，用大量水清洗。
P303+P361+P353:如皮脸（或头发）沾染，立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
P305+P351+P338:如进入眼睛，用水小心清洗几分钟。如戴隐形眼镜且可方便得取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。
P332+P313:如发生皮肤刺激，求医/就诊。
P337+P313:如仍觉眼刺激，求医/就诊。
P362+P364:立即脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
P370+P378:火灾时，使用灭火器灭火。

安全储存：
防范说明：
P403+P235:存放于凉爽/通风处。
P501:依据地方法规处置内装物/容器。

不导致分类的其他危险　未知

第四部分　急救措施

对医师的建议：在呼吸急促的情况下，需给受害人输氧。保持受害人温暖。让受害人处于观察监护下。

吸入后：立即脱离现场至空气新鲜处。如需要，须输氧或进行人工呼吸或马上就医。

皮肤接触：立即用大量的水冲洗皮肤。脱掉被污染的衣服和鞋子。如皮肤刺激依继续：须就医。如原是小面积的皮肤接触，防止接触面积的扩大。污染的衣服在使用前，须单独清洗。

眼睛接触：立即用大量的水冲洗眼睛至少15分钟。用手指分开眼睑以保证充分冲洗眼睛。马上就医。

吸入：无医师建议的情况下不要引吐。如果受害人需呕吐，使基前倾以减少倒吸的危险。解松过紧的衣物，如领带、领子、皮带、或腰带。不要使用嘴对嘴的方法实施救助。马上就医。

主要的症状和影响，包括急性和迟发效应。　造成皮肤刺激。
造成严重眼刺激。

第五部分 消防措施

合适的灭火器： 干粉灭火器、灭火沙、二氧化碳灭火器。
由物质本身或其燃烧产物烟气产生的特殊危险 在发生火灾时可能释放：碳氧化物，刺激性有毒烟雾和气体。
消防人员的特殊防护设备 穿全套防护衣物，包括头盔，呼吸器，防护服和面罩

第六部分 泄漏应急处理

与人相关的安全防范措施： 确保通风充分。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。移除所有点火源。在穿上合适的防护服前，请勿触摸损坏的容器或泄漏物。在进入封闭空间前先通风。请不相关人员撤离。
环境防护措施： 如能做到应防止进一步的汇露和溢出。无相关政府许可，不允许把该物质释放到环境中。
清洁/收集措施： 控制汇露，用不燃性吸收材质（如沙子、土、硅藻土、蛭石等）收集并将其放入合适的容器中。彻底清洁被污染物的表面。
附加说明： 关于安全操作的信息见第 7 部分
关于个人防护设备的信息见第 8 部分
关于处置的信息见第 13 部分

第七部分 操作处置与储存

操作
安全操作的信息： 避免和皮肤、眼睛、衣服接触。
避免吸入蒸气、烟雾和气体。
在通风不充分的情况下，使用合适的呼吸设备。
防止爆炸和火灾的信息： 远离热源、火源、火花或明火。
采取措施防止静电电荷积累。

存储
对储藏室和容器的要求： 存放在阴凉、干燥、通风良好的地方。
使用前保持容器密闭。
容器需耐溶剂腐蚀。
关于储藏在普通存储设施中的信息： 远离不相容的物质如强氧化剂、水等。
关于储藏条件进一眇的信息： 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料

第八部分 接触控制/个体防护

减少接触的工程控制方法： 储存和使用该材料区域应配备一个洗眼器和一个安全淋浴设备。采用局部排气设备或者其他的工程控制措施来保持空气水平低于推荐暴露限值。
一般保护和卫生措施：不要让该物质与皮肤、衣服、眼睛接触。依据良好的工业卫生和安全条例操作。在休息或一天工作结束前要洗手。

个人护防用品：	防化眼镜、橡胶手套、防护服及防毒面具。
呼吸设备：	当工人在高深度的环境下工作时，必须使用合适的已认证的呼吸器。
双手保护：	戴合适的耐化学腐蚀的手套。
睛睛/面部保护：	使用带侧罩或安全眼镜的护目镜作为工作长期暴露的机械屏蔽
身体防护：	全套防化学试剂工作服，阻燃防静电防护服，防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。
其它防护：	工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

注： N.E 是还没有建立的意思

第九部分 理化特性

物理状态 ：	粘性液体及糊状物
气味 ：	酯香味
溶点/凝固点 ：	-73.5℃
沸点或初始沸点和沸程 ：	124℃（0.1MPa）
易燃性：	易燃
上.下爆炸极限/易燃极限 ：	上限：8%（V）；下限：1.4%（V）
闪点(℃) ：	31.2℃（闭杯）
自燃温度：	421℃
分解温度：	无数据资料
PH 值：	无数据资料
运动粘度：	500-800mPa.s
溶解性：	可溶解于有机溶剂中
分配系数：正辛醇/水（对数值）：	无数据资料
密度和/或相对密度：	0.88-0.9g/ml(25℃)
蒸气压	2KPa(20℃)
密度和/或相对密度：	1.1-1.2g/ml (25℃)
相对蒸气密度（空气=1.0）	无数据资料
颗粒特性：	不适用

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：	常温常压下稳定。
有害反应的可能性：	无数据资料。
需避开的条件（如静电放电，震动等）：	热、火焰和火花。极端温度和直接日晒。静电。
不相容的物质：	与强氧化剂，水等分开存放。
有害分解产物：	碳氧化物、氮氧化物。刺激性的有毒烟雾和气体。

第十一部分 毒理学资料

该配制品无现有毒性数据。现有的该产品的有害成份的毒性数据罗列如

下。进入人体内的途径：皮肤接触、眼睛接触、吸入和摄入。

皮肤腐饰/刺激：	造成皮肤刺激。
严重眼损伤/眼刺激：	造成严重眼刺激。
呼吸或皮肤敏化作用：	未分类
生殖细胞致突变性：	未分类
致癌性 ：	未分类
生殖毒性 ：	未分类
特定目标器官毒性-单次接角 ：	未分类
特定目标器官毒性-重复接角 ：	未分类
吸入危险：	未分类
慢性影响：	未分类
其他信息：	未分类

第十二部分　生态学资料

生态毒性：　　无资料

水性毒性：

改性耐高温树脂　　测试&物种

96Hr　LC50　鱼：3.16mg/l

48Hr　EC50　藻类：未知

72Hr　EC50　藻类：未知

持久性及降解性：	未知
潜在的生物累积性：	未知
在土壤中的迁移性 ：	未知
其他信息：	对水生生物有毒

第十三部分　废弃处理

废弃物处置方法：　联系一家持牌的专业废物处置机构来处置。

按照当地的环境法规或地方当局的要求来进行处置。

第十四部分　运输信息

联合国《关于危险货物运输的建议书　规章范本》（TDG）

UN 编号：	UN1263
正式运输名称：	耐高温涂料
危险类别：	第 3 类，易燃液体
包装类别：	PGⅢ
次要危险性：	无

危险性标签:

国际海运危规 IMDG/海洋污染物（是/否）：　与 TDG 的分类相同/否
国际空运危规 ICAO-TI 和 IATA-DGR：　与 TDG 的分类相同

第十五部分　法规信息

欧洲/国际法规 OSHA（美国职业安全和健康管理法）：
危险性根据危害通讯标准来编写（29CFR 1910.1200）
EINECS 目录中。

HMIS（危险品识别系统）：
健康危害：2
易燃性：3
物理危害：0
个人防护：1
（4.极其严重危害；3.严重危害；2.中度危害；1.轻度危害
0.极小危害）

GB 12268-2012 危险品清单：
该产品是危险品，被列入 GB 12268-2012 危险品清单

第十六部分　其它信息

修改信息：　第 0 次修订
编制标准：　全球化学品统一分类和标签制度第 1.5 部分。
缩略语：
ADR：≤关于危险货物道路国际运输的欧洲协议≥
RID：≤关于危险货物铁路国际运输的规则≥
IMDG:国际海运危规
IATA-DGR:国际航空运输协会≤危险货物规则≥（IATA）
ICAO-TI:国际民用航空组织《国际民航公约》（ICAO）
EINECS:欧洲现有商业化学物质名录
CAS:化学文摘要
LC50:半数致死浓度
LD50:半数致死浓度

其他信息：　使用者有责任对说明书内容的正确性与完整性评估后，根据实际情况自行决定其适用性，并对其使用后果承担法律责任。

化学品安全技术说明书

修订日期：2016年9月3日
产品名称：稀释剂

SDS 编号：
版本：A/0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：稀释剂
化学品英文名称：thinner
企　业　名　称：浙江银鹿新材料有限公司
地　　址：绍兴县滨海工业区安滨路3072号
邮　　编：312073 **传　　真**：0575-81199807
企业化学事故应急咨询电话：0575-81199815
电子邮件地址：Web@cn-ldhg.com
国家化学事故应急咨询电话：0532-83889090
产品推荐及限制用途：用于涂料的稀释作用。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：

- 液体。
- 不能与水混合。
- 浮在水上。易燃.
- 吸入有害。
- 跟皮肤接触有害.
- 对眼睛有刺激性.
- 对皮肤有刺激性
- 对水生物有害。

GHS 危险性类别	易燃液体类别3，急性经皮肤毒性类别4，急性吸入毒性类别4，皮肤腐蚀/刺激类别2，严重眼损伤/眼刺激类别1，生殖细胞致突变性类别1B，致癌物质类别1B，特异性靶器官毒性一次接触类别3，特异性靶器官毒性反复接触类别2，吸入危害类别1，危害水生环境-急性危险类别3

标签要素

GHS 标签组件 

警示词 危险

危险性说明：

- 易燃液体和蒸气
- 皮肤接触有害
- 吸入有害
- 造成皮肤刺激
- 造成严重眼损伤
- 对水生生物有害
- 可能造成昏昏欲睡或眩晕

防范说明：

预防措施

- 在使用前获取特别指示。
- 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- 保持容器密闭。
- 只能在室外或通风良好之处使用。
- 容器和接收设备接地/等势联接。
- 使用防爆的电气/通风/照明/设备。
- 只能使用不产生火花的工具。
- 采取防止静电放电的措施。
- 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- 避免释放到环境中。
- 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

- 火灾时：使用抗溶性泡沫或正常蛋白泡沫灭火。
- 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
- 不得诱导呕吐。
- 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
- 如仍觉眼刺激：求医/就诊。
- 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
- 如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
- 如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。
- 如发生皮肤刺激：求医/就诊。
- 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

安全储存

- 存放在通风良好的地方。保持低温。
- 存放处须加锁。
- 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

废弃处置

- 处置内装物/容器

物理和化学危险:

- 液体。
- 不能与水混合。
- 浮在水上。
- 易燃。
- 蒸气/气体比空气重。
- 火灾产生有毒烟雾。
- 对静电进行预防措施。
- 应该在规定危害性物质或特殊废物收集地点把本物质及其容器销毁。如果发生火灾或爆炸，绝不能吸入气雾。

健康危险:

吸入	在正常的加工处理过程中，吸入本物质的气溶胶(雾、烟)可能有害。 吸入蒸气可能引起瞌睡和头昏眼花。可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。 有证据表明，本物质能够对某些人造成呼吸道刺激。人体对该刺激的反应会造成进一步的肺损伤。 吸入危害会随着温度的升高而增加。 吸入高浓度气体/蒸气会导致肺部刺激，伴有咳嗽、恶心以及头痛、头晕、反应迟钝、疲劳和共济失调等中枢神经系统抑制症状。 过量接触二甲苯最主要的症状是头痛、疲倦、兴奋和胃肠(恶心、厌食和胀气)。心脏、肝、肾和神经系统的损伤也曾在工人中观察到。在大量接触二甲苯(1%)的工人中，曾有暂时性失忆、肾功能障碍、暂时性精神错乱和肝功能障碍病例的报道，其中 1 位工人死亡，尸检显示死者有肺充血、水肿和局灶性肺泡出血的症状。 吸入 100ppm 二甲苯 5—6 小时可引起反应迟钝和轻度共济失调。工作期间会逐渐产生耐受性，但是耐受性在周末消失。锻炼身体可能减少耐受性。被吸收的二甲苯大约有 4—8%被蓄积在脂肪组织内。 二甲苯是一种中枢神经系统抑制剂。 吸入高浓度的混合烃能导致麻醉，并有恶心、呕吐和晕眩等现象。低分子量(C2—C12)的烃类会刺激粘膜，并引起共济失调、眩晕、恶心、头晕、精神错乱、头痛、厌食、嗜睡、震颤和木僵。接触极大剂量可导致严重的中枢神经系统抑制、深度昏迷和死亡。由于脑刺激和/或 缺氧可发生抽搐。也可形成永久性脑瘢痕，而其接触后数月仍然可发生癫痫发作和脑出血。呼吸系统影响包括肺炎、肺水肿和出血。轻烃主要引起肾脏和神经系统损 伤；重链烷烃和重链烯烃主要刺激呼吸系统。高浓度的烯烃能引起肺水肿。液态链烷烃能引起感觉丧失和抑制作用，从而导致无力、头晕、呼吸浅慢、丧失意识、抽 搐和死亡。C5—7 链烷烃也能引起多发性神经损害。芳香烃能富集在含脂肪较多的组织(通常是大脑、脊髓和外周神经)中，并可能引起功能障碍，表现为恶心、无力、疲倦和眩晕等非特性症状；严重接触可引起酒醉状态或不省人事。许多石油烃类能够使心脏致敏，并可能引起心室颤动从而导致死亡。
食入	吞咽液体可能呛入肺内并有化学性肺炎的风险，可能导致严重的后果。 [ICSC13733] 意外食入该物质可对个体健康造成伤害。

在商业或工业环境中，本物质不太可能进入人体。若吞食，液体能引起严重的胃肠不适，对人体有害或有毒。食入本物质能引起恶心、疼痛和呕吐。呕吐物抽吸进入肺内可引发能致命的肺炎。

皮肤接触

皮肤接触本品可能有害，吸收后可导致全身性反应。

直接接触本物质可能立即或延迟一段时间后造成皮肤中度炎症。反复接触可引起接触性皮炎，表现为发红、肿胀和水泡。

未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。

通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。 在使用该物质前应该检查皮肤， 确保任何损伤处得到合理的保护后才能使用该物质。

眼睛

液体会引起眼睛严重不适，并能引发疼痛和严重的结膜炎。如不及时、充分的治疗，可能发展为角膜损伤，并可能会造成永久性的视力损伤。

有证据显示本物质可能会对一些人的眼睛产生刺激，并在滴入后 24 小时或更长时间内对眼睛造成损害。可能会造成严重的炎症会伴随有疼痛。本物质可能会对角膜造成损伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。反复接触可引起结膜炎。

|Corneal changes have been reported in furniture polishers exposed to xylene.

慢性

物质能引起癌症或基因突变，因而受到一定的关注，但是没有充足资料来进行评价。

有限的证据表明反复或长期职业接触可能会产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。

有证据表明人体接触该物质可能会造成发育毒性。该证据是基于动物研究，观察到的影响是基于没有显著的母体毒性，或相当剂量等同于其他毒性作用，但并不是其它毒性作用导致的次要的非特定因素。

怀孕前三个月接触二甲苯的孕妇自然流产或小儿出生缺陷的发生率稍有增加。对长期接触二甲苯工作人员的评估表明缺乏遗传毒性的证据。接触二甲苯曾经被认为与血癌发病率增加有关，但这可能由病人同时接触其它物质(包括苯)而使这一关系很复杂。长期动物实验未发现二甲苯有致癌作用的证据。

长期接触本物质可能导致发育中的胚胎出现身体缺陷（致畸）。

长期吸入溶剂可引起神经系统损害以及肝脏和血液病变。[PATTYS]

环境危害

对水生物有害。

其他危险性质

食入可能会引起健康的损害*。

暴露可能会有积累性作用*。

可能会造成呼吸系统不适*。

可能对胎儿/胚胎有害*。

气体有引起头晕和窒息的潜能*。

有害 - 如果被吞食，可能会造成肺部损伤*。

第三部分 成分/组成信息

物质		混合物 √
成分/组成信息	CAS NO.	浓度或浓度范围（质量分数 %）
二甲苯	1330-20-7	20-30
乙酸正丁酯	123-86-4	15-25

乙酸乙酯	141-78-6	15-25
丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	108-65-6	30-40
环己酮	108-94-1	/
甲苯	108-88-3	/
2-丁酮	78-93-3	/

第四部分 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品： 立即用流动清水进行冲洗。 通过不时地提起上、下眼睑，确保眼睛得到彻底的清洗。 如疼痛持续或重新发作，应当立即就医。 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。
皮肤接触	如果发生皮肤接触： 立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋袜。 用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发； 如有刺激感，应当就医。
吸入	如果吸入烟气或燃烧产物，将患者转移出污染区。 使病人平躺，注意保暖和休息。 尽可能地在开始急救之前取出假牙等假体，以防堵塞呼吸道。 如果呼吸停止，要进行人工呼吸，最好使用带有截止阀型或袋式阀面罩型或袖珍面罩型的人工呼吸器。必要时实行心肺复苏术。 转到医院或就医。
食入	如果吞食，禁止催吐。 如果病人发生呕吐，让病人前倾或左侧卧(如可能，采取头低位)以保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。 密切观察病人。 严禁给有嗜睡或神志不清迹象（即失去知觉）的病人喂食液体。 让病人用水漱口，然后慢慢给其饮用大量液体(病人能感觉舒适的饮用量)。 就医。 避免喂食牛奶或油脂 避免饮酒。 如果即将出现或发生自发性呕吐，让病人头朝下，使其头部位置比臀部低，以避免呕吐物呛入气管(肺)中。

对保护施救者的忠告

对医生的特别提示

呕吐时，物质呛吸可能导致肺损伤，因此不应使用机械催吐或药物催吐。如果认为有必要清除胃中的物质，

可以利用机械的方法，包括气管插管后洗胃。如果摄入后发生自发性呕吐，应对患者进行观察以防出现呼吸困难。呛入肺部的不良反应可能延迟 48 小时后才出现。

对于急性或短期反复接触二甲苯：

• 食入后，胃肠道能显著吸收。如果食入超过 1~2 ml (二甲苯)/kg，推荐使用带褰气管插管进行洗胃。使用活性炭和泄药不可靠。

• 经肺快速吸收，在静息状态下 60~65%能滞留在肺中。

• 食入和/或吸入该物质对生命的主要危险是呼吸衰竭。

• 应立即评估病人呼吸窘迫体征（如发绀、呼吸急促、肋间肌回缩和迟钝）并给输氧。如果病人显示潮气量不足或动脉血气体压力失常 (氧压小于 50 毫米汞柱或二氧化碳压大于 50 毫米汞柱)，应进行插管。

• 食入及/吸入某些烃会发生心律失常，而且，有报道称，心电图显示有心肌损伤；出现明显症状明显的病人应进行静脉滴注和心电监护。吸入的溶剂可经肺排泄，所以过量换气可使排泄加快。

• 呼吸和循环稳定后应立即进行胸部 X 射线透射，以确诊呛吸并诊断气胸。

• 因为儿茶酚胺类有潜在的心肌敏感性，所以不建议用肾上腺素治疗支气管痉挛。最佳药物是吸入型选择性 β2 受体激动剂(例如奥西那林、舒喘宁)，其次是氨茶碱。

生物暴露指数（BEI）

这些指数代表暴露于 ES 或 TLV 水平的健康人员查出的参数。

测定参数	指数	取样时间	注释
尿液中甲基马尿酸的浓度	1.5 gm/gm 肌酐	下班时	
	2 mg/分钟	上班最后 4 小时内	

第五部分 消防措施

灭火剂

• 泡沫。
• 化学干粉。
• BCF(当法规允许时)。
• 二氧化碳。
• 喷水或水雾一仅适用于大火。

特别危险性

火灾禁忌	避免被氧化剂，诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染，因为可能引起着火。

灭火注意事项及防护措施

消防措施	通知消防队，并告知事故位置与危害特性。 可能具有激烈或爆炸反应性。 佩戴呼吸设备及防护手套。 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 如果可以保证安全，关掉电器，直至气体火灾危害被清除。 用喷水雾的方法来控制火势，并冷却邻近区域。

避免直接喷水到液池中。
不要靠近可能灼热的容器。
从有防护的位置喷水以便冷却暴露于火灾中的容器。
如果这么做安全的话，将容器从火场中移走。

火灾/爆炸危害

液体和蒸气易燃。
受热或接触明火，有中等程度的火灾危险。
蒸气与空气能形成爆炸性混合物。
受热或接触明火，有中等程度的爆炸性危险。
蒸气可能会飘散到离火源相当远的地方。
受热能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。
燃烧时可能释放有毒的一氧化碳(CO) 烟雾。
燃烧产物包括：
,
一氧化碳(CO)
,
二氧化碳 (CO_2)
,
有机物燃烧产生的其他典型热解产物。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护装备和应急处置程序

小量泄露

清除所有点火源。
立即清理所有泄漏物。
避免吸入蒸气，避免避免接触皮和眼睛。
使用防护装备控制人员接触。
用蛭石或其它吸附性物质来收集并吸附少量泄漏物。
擦除。
收集残留物置于易燃废弃物容器。

大量泄漏

化学类别:芳香烃类
对于往陆地上排放：按优先级顺序推荐使用的吸附剂。

吸附剂类型	级别顺序	应用	收集	限制
陆地泄露—少量				
羽毛—垫子	1	扔掉	草耙	DGC, RT
交联聚合物—颗粒	2	铲起	铲子	R,W,SS
交联聚合物—垫子	2	扔掉	草耙	R, DGC, RT
粘土吸附剂—颗粒	3	铲起	铲子	R, I, P,
活化白土/ 处理过的天然有机—颗粒	3	铲起	铲子	R, I
木纤维—垫子	4	扔掉	草耙	R, P, DGC, RT
陆地泄露—中等程度				

交联聚合物一颗粒	1	鼓风机	翻斗式装载机	R, W, SS
活化白土/处理过的天然有机一颗粒	2	鼓风机	翻斗式装载机	R, I
粘土吸附剂一颗粒	3	鼓风机	翻斗式装载机	R, I, P
聚丙烯一颗粒	3	鼓风机	翻斗式装载机	W, SS, DGC
羽毛一垫子	3	扔掉	翻斗式装载机	DGC, RT
膨胀矿物一颗粒	4	鼓风机	翻斗式装载机	R, I, W, P, DGC

注释：

DGC：地被植物浓密时无效

R；不可重复使用

I：不可焚烧

P:下雨时效果降低

RT:地形崎岖时无效

SS：不适用于环境敏感区域

W:有风时效果降低

参阅：液体有害物质清除和控制用吸附剂；

R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

疏散所有工作人员，向上风向转移。

报告消防队，并告知事故地点和危害特性。

可能发生剧烈的或爆炸性反应。

穿戴呼吸设备和防护手套。

采取一切可能的措施防止泄漏物进入下水道或水体。

禁止吸烟、明火或点火源。

加强通风。

在安全的前提下，阻止泄漏。

可以用喷水或水雾的方法来驱散/吸收蒸气。

用沙子、土或蛭石来吸收泄漏物。

只能使用不产生火花的铲子和防爆设备。

收集可回收的产品于贴有标签的容器中，以便回收利用。

用沙子、土或蛭石来吸收残留的产品。

收集固体残留物，密封于贴有标签的桶中，以便废弃处置。

冲洗泄漏区域，并防止进入下水体。

如果下水道或水体被污染，报告应急部门。

个体防护设备的建议位于本 MSDS 的第八部分。

防止发生次生灾害的预防措施

请参阅以上部分

环境保护措施

请参阅第 12 部分

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：

即使是那些已经被清空的容器也可能含有爆炸性蒸气。
不准对容器或在容器附近切割、钻孔、粉碎、焊接或进行类似操作。
严禁物料弄湿的衣服直接接触皮肤。
在用泵抽吸过程中产生的静电放电可能会导致火灾。
通过将所有设备连接和接地以确保电路连续性
限制抽吸速度，从而避免产生静电放电（小于等于 1 米/秒直到填充管道浸没于两倍它的直径，然后小于等于 7 米/秒）。
避免罐装飞溅。
禁止在注入，装卸或操作过程中使用压缩空气。
避免个体接触，包括吸入。
当有接触危险时，穿戴防护服。
在通风良好的区域使用。

安全操作

防止本品在低洼处汇集。
未作空气检测，禁止进入封闭空间内。
禁止吸烟、明火或点火源。
防止产生静电。
禁止用塑料桶。
所有线路和设备都应接地。
操作处置时，使用不产生火花的工具。
避免接触不相容物料。
操作处置时，禁止进食、饮水或吸烟。
不使用时，容器应保持安全密封。
防止容器受到物理损伤。
操作完要用肥皂和清水洗手。
工作服应单独洗涤。
遵从良好的职业工作规范。
遵从制造商有关储存和操作处置的建议。
定期检测作业场所有害物质浓度，遵从相应的标准，保证作业场所安全。

其他信息

采用原装容器存放在经批准的防爆区域。
远离不相容材料，存储于阴凉、干燥、通风良好的地方。
禁止存放在凹坑、洼地、地下室或者气体能够汇聚的场所。
禁止吸烟、明火、受热或接触点火源。
存储区域应当明确标识、照明良好、无障碍物，并且只允许受过培训和授权的人员进入一必须提供足够的安全措施以确保未经授权的人员不得进入。
遵循有关易燃物质的储罐、容器、管道、建筑、房间、储藏柜、允许的存储量以及最小存放间距的适用法规进行存储。
使用无火花的通风系统，经批准的防爆设备以及本质安全型电气系统。
存储区域应当有适当的灭火能力（如便携式灭火器一干粉、泡沫或二氧化碳灭火器）及可燃气体探测器。
备有用于处理泄漏的吸附剂。
防止容器受到物理损伤，定期检查泄漏情况。
遵从制造商储存和处理方面的建议。
另外，对于罐存储（如适用）：
存储于设计合理且经过批准的接地容器，并远离不相容材料。

对于散装存储，可考虑使用浮顶的或氮气保护的容器；如果有可能排放到大气中，在储罐通风口处安装阻火器；在冬季检查储罐通风口处的蒸气/积聚的冰。

储罐应当高于地面，而且还要筑堤全部围住。

储存注意事项

按制造商提供的方法包装。

塑料容器只能在批准用于易燃液体后使用。

检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。

对粘度低的物质 (i): 必须用顶部不可拆卸的桶和筒易罐。 (ii): 当罐被用于内包装时，必须有螺丝固定的外壳。

适当容器	对于粘度不低于 2680cSt(23℃) 的物质 对于粘度不低于 250cSt(23℃)的产品 以及粘度不低于 20cSt(23℃)，使用前需要搅拌的产品要求 (i): 可揭开顶部的包装； (ii):使用摩擦密封的罐； (iii): 可以使用低压管和桶。 使用内包装是玻璃的组合包装时，在内外包装接触的地方必须有充足的惰性填充物。 另外，当内包装是玻璃并装有 I 类包装的液体时，必须填满惰性的吸附物质以便吸附任何泄漏物，除非外包装是一个紧贴的模压塑料盒，并且内含物质与塑料是相容的。
储存禁配	避免与氧化剂反应

附件 7 项目现状监测报告

丰合检测

CMA 181112051717

No.W2309065

正本

检 测 报 告

Test Report

丰合检测（2023）综字第 10-086-01 号

项目名称：浙江特利迦工贸有限公司委托检测

委托单位：浙江特利迦工贸有限公司

浙江丰合检测技术股份有限公司

浙江丰合检测技术股份有限公司 检验检测专用章 3307250405784

说　明

一、本报告一式3份。无编制人、审核人、签发人签字无效，涂改或未加盖浙江丰合检测技术股份有限公司红色检验检测专用章、及其骑缝章均无效；

二、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告，私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他形式篡改，均属无效，且本公司将追究上述行为的法律责任；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、委托方若对本报告有异议，请收到报告后向浙江丰合检测技术股份有限公司提出。

浙江丰合检测技术股份有限公司
地址：义乌市北苑街道望道路337号
邮编：322000
电话：0579-89932266
邮箱：ywfhjc@163.com
网址：http://www.fenghejiance.com/

一、检测信息

检测类别	地下水、土壤、噪声	报告类型	委托检测
委托方	浙江特利迦工贸有限公司	委托方地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6-1 号
委托方联系人	吕聪	联系电话	15867918860
受检方	浙江特利迦工贸有限公司	受检方地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6-1 号
来样方式	本公司负责采样	委托日期	2023.09.12
采样地点	详见"检测点位示意图"	采样日期	2023.09.18
检测地点	本公司实验室及现场检测	检测日期	2023.09.18-10.12

检测项目	地下水检测方法依据
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991
水位	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物指标 GB/T 5750.12-2006（2） 多管发酵法
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018
溶解性总固体	地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T0064.9-2021
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
六价铬	地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021
耗氧量	地下水质分析方法第 68 部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
亚硝酸盐（氮）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
硝酸盐（氮）	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007

氰化物	地下水质分析方法 第52部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
间,对-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
邻-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
钾离子	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016
钠离子	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016
钙离子	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016
镁离子	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016
碳酸根离子	地下水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021
碳酸氢根离子	地下水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021
检测项目	**土壤检测方法依据**
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011

1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
苯胺	气相色谱/质谱法测定半挥发性有机物 US EPA 8270E-2017
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017
渗滤率 (饱和导水率)	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999

土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006
土粒密度	土壤检测 第23部分 土粒密度的测定 NY/T 1121.23-2010
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
检测项目	**噪声检测方法依据**
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
主要采样仪器	环保钻机 QY-60L，环境空气综合采样器 2050，真空箱采样器 TW-7000
主要检测仪器	便携式 pH 计 PHBJ-260，便携式浊度计 WZB-175，离子色谱仪 CIC-D120，电子天平 YP502N，电子天平 ME204E，原子吸收分光光度计 TAS-990F，气相色谱-质谱联用仪 8860+5977B，可见分光光度计 722N，电感耦合等离子体质谱仪 7800，紫外可见分光光度计 TU-1810PC，实验室 PH 计 PHSJ-4F，气相色谱质谱联用仪 8890+5977B，气相色谱仪 8890，气相色谱仪 8860，原子吸收分光光度计 TAS-990AFG，原子荧光光度计 AFS-11U，高效液相色谱仪 LC310，气相色谱仪 GC9790II，电子天平 SECURA125-1CN，多功能声级计 AWA6228+
检测结果	见表1－表12
备注	1、无分包，无偏离； 2、"<"表示检测结果低于检出限； 3、本报告土壤采样深度均已去除表面硬化； 4、土壤孔隙度是由土壤容重和土粒密度经公式计算而得。

一、检测结果

续

表9 土壤检测结果（2023.09.18）

丰合检测（2022）

三、检测点位示意图

北

注：1、☆W1、☆W2、☆W3—地下水水质采样点；

2、☆W1、☆W2、☆W3、☆W4、☆W5、☆W6、☆W7—地下水水位检测点；

3、□A、□B、□C、□D、□E、□F、□G、□H、□I、□J、□M—土壤采样点；

4、▲N1、▲N3—厂界噪声检测点；

5、△N4—噪声检测点。

编制人：　　审核人：　　签发人(授权签字人)：

签发日期：2023 年 10 月 20 日

检验检测专用章

点位编号		土壤剖面照片	层次
涂装工序 A			0-0.5m
			0.5-1.5m
			1.5-3.0m
			3.0m以下
废水处理区 B			0-0.5m
			0.5-1.5m
			1.5-3.0m
			3.0m以下
危废暂存区 C			0-0.5m
			0.5-1.5m
			1.5-3.0m
			3.0m以下
生产厂房 D			0-0.5m
			0.5-1.5m
			1.5-3.0m
			3.0m以下
办公室边绿化 E			0-0.5m
			0.5-1.5m
			1.5-3.0m
			3.0m以下

丰合检测

231112051717

No.W2309065

检 测 报 告

正本

Test Report

丰合检测（2024）声字第 01-016 号

项目名称： 浙江特利迦工贸有限公司委托检测

委托单位： 浙江特利迦工贸有限公司

浙江丰合检测技术股份有限公司

浙江丰合检测技术股份有限公司 检验检测专用章

说 明

一、本报告一式3份。无编制人、审核人、签发人签字无效，涂改或未加盖浙江丰合检测技术股份有限公司红色检验检测专用章、及其骑缝章均无效；

二、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告，私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他形式篡改，均属无效，且本公司将追究上述行为的法律责任；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、委托方若对本报告有异议，请收到报告后向浙江丰合检测技术股份有限公司提出。

浙江丰合检测技术股份有限公司

地址：义乌市北苑街道望道路337号

邮编：322000

电话：0579-89932266

邮箱：ywfhjc@163.com

网址：http://www.fenghejiance.com/

一、检测信息

检测类别	噪声	报告类型	委托检测
委托方	浙江特利迦工贸有限公司	委托方地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6-1号
委托方联系人	吕聪	联系电话	15867918860
受检方	浙江特利迦工贸有限公司	受检方地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6-1号
来样方式	本公司负责采样	委托日期	2024.01.10
检测地点	详见“检测点位示意图”	检测日期	2024.01.23
检测项目	检测方法依据		
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
主要检测仪器	多功能声级计 AWA5688		
检测结果	见表1		
备注	无分包，无偏离		

二、检测结果

B(A)

三、检测点位示意图

注：▲—厂界噪声检测点。

编制人：

审核人：

签发人（授权签字人）：

签发日期：2024年1月22日

附件 8 专家评审意见及修改清单

浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目环境影响报告书技术评审会专家组意见

2023年12月20日，受丽水市生态环境局委托，浙江环科环境研究院有限公司丽水分公司在缙云县组织召开了《浙江特利迦工贸有限公司年产390万只压铸锅生产线项目环境影响报告书》（以下简称《环评报告书》）技术评审会。参加会议的有丽水市生态环境局缙云分局、缙云县经济商务局、新碧街道、浙江翠金环境科技有限公司（环评单位）和浙江特利迦工贸有限公司（建设单位）等单位代表，邀请省、市环评专家库成员担任专家（名单附后）。与会人员听取了建设单位关于项目基本情况的汇报，听取了环评单位关于《环评报告书》主要内容的介绍，并进行了认真的讨论。专家组综合与会人员发言内容，形成如下审查意见：

一、项目基本情况

浙江特利迦工贸有限公司年产390万只压铸锅生产线项目选址位于丽水市缙云县新碧街道上应6-1号，租用浙江鸿顺投资有限公司闲置厂房（租赁面积13504m^2）作为生产场所，拟购置熔化炉、压铸机、喷漆烘干流水线、抛丸机、喷砂机、台钻等国产设备，采用压铸、机加工、喷涂等生产工艺，项目实施后将形成年产390万只压铸锅的生产能力，项目估算总投资10877万元。

该项目已在缙云县经济商务局（缙云县中小企业局）备案，项目代码为2306-331122-07-02-671402。

二、对报告书总体评价

与会代表认为由浙江翠金环境科技有限公司编制完成的《环评报告书》基本符合环评导则和相关技术规范的要求，选用的评价模式、方法、标准合适；评价重点明确，内容比较全面；提出的污染治理思路和建议措施基本可行，结论总体可信。《环评报告书》经修改完善后可上报。

三、建议《报告书》在以下方面进行修改、补充：

1、核实项目区域规划及规划环评开展情况；结合区域“三区三线”，完善项目“三线一单”符合性分析；从项目设备、生产工艺、污染治理及污染物排放水平等角度，补充项目与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》等文件要求的符合性分析。

2、校核设备数量与种类，完善设备参数与型号，校核熔铸设备产能与设计产能的匹配性分析；校核涂料种类、用量、成分及调配方式，核实项目使用的涂料挥发性有机物含量是否满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中规定的限值，完善涂料平衡分析；完善牛骨胶成分，补充其挥发性有机物含量是否满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》中规定的限值分析；细化生产工艺分析，完善项目先进性分析；完善物料平衡及水平衡分析。

3、校核涂装废气污染因子及源强核算，明确各废气收集与处理方式，校核废气收集与处理效率，校核大气环境影响预测参数与因子，完善预测结果及评价，进一步论证废气处理设施的可行性；补充脱模液喷洒控制及地面滴落控制措施；完善废水循环使用、自行处理可行性及城镇污水处理厂可纳性分析；校核声环境影响预测参数及预测结果分析；充实区域水文地质、土壤类型调查，完善土壤环境影响预测与评价，完善分区防渗措施要求；校核环境风险物质种类与数量，完善风险识别、风险影响分析；根据浙应急基础【2022】143号文，完善项目环保设施安全生产要求；校核固废产生种类及数量、属性判断，完善危险废物贮存场所分区管理要求及规模合理性分析；完善污染物总量控制要求及平衡替代方案。

4、更新并完善地表水、环境空气、土壤环境、污水处理厂等现状调查资料；完善周边环境及污染源调查；核实项目现状及规划环境保护目标，完善环境保护目标分布图。根据行业排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南，进一步完善环境监测计划及环境管理制度、排放口规范化设置等环境管理要求；校核环保投资估算。

5、完善项目编制依据；校核评价因子识别；完善相关附图、附件；其他内容根据与会代表意见修改完善。

专家组：

2023年12月20日

关千浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目

环境影响报告审查意见修改说明

序号	审查意见	修改说明	位置
1	核实项目区域规划及规划环评开展情况;结合区域“三区三线”，完善项目“三线一单”符合性分析;从项目设备、生产工艺、污染治理及污染物排放水平等角度，补充项目与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》等文件要求的符合性分析。	以核实项目区域规划及规划环评开展情况，经查阅资料和核实，项目所在地目前尚无相关规划环评	详见 P26-27
		已结合区域“三区三线”，完善项目“三线一单”符合性分析	详见 P264
		已从项目设备、生产工艺、污染治理及污染物排放水平等角度，补充项目与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》、《铸造企业清洁生产综合评价方法》（JB/T 11995-2014）等文件要求的符合性分析	详见 P266-267
2	校核设备数量与种类，完善设备参数与型号，校核熔铸设备产能与设计产能的匹配性分析;校核涂料种类、用量、成分及调配方式，核实项目使用的涂料挥发性有机物含量是否满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中规定的限值，完善涂料平衡分析;完善牛骨胶成分，补充其挥发性有机物含量是否满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》中规定的限值分析;细化生产工艺分析，完善项目先进性分析;完善物料平衡及水平衡分析。	已校核设备数量与种类，并完善设备参数与型号	详见 P37-38
		已校核熔铸设备产能与设计产能的匹配性分析	详见 P38-39
		校核涂料种类、用量、成分及调配方式	详见 P41、43-44
		项目使用的涂料挥发性有机物含量能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆”VOCs 限量值≤420g/L 限值要求。	详见 P43-44
		已完善涂料平衡分析	详见 P44
		已完善牛骨胶成分，主要为明胶肽蛋白质，纯度能达 99%，能满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂中“其他-其他”≤50g/L 的 VOC 含量限值要求。	详见 P43

序号	审查意见	修改说明	位置
		已细化生产工艺分析，并完善项目先进性分析	详见 P47-48
		已完善物料平衡及水平衡分析	详见 P63-65
3	校核涂装废气污染因子及源强核算，明确各废气收集与处理方式，校核废气收集与处理效率,校核大气环境影响预测参数与因子,完善预测结果及评价，进一步论证废气处理设施的可行性; 补充脱模液喷洒控制及地面滴落控制措施;完善废水循环使用、自行处理可行性及城镇污水处理厂可纳性分析;校核声环境影响预测参数及预测结果分析;充实区域水文地质、土壤类型调查，完善土壤环境影响预测与评价，完善分区防渗措施要求;校核环境风险物质种类与数量，完善风险识别、风险影响分析;根据浙应急基础【2022】143 号文，完善项目环保设施安全生产要求;校核固废产生种类及数量、属性判断，完善危险废物贮存场所分区管理要求及规模合理性分析;完善污染物总量控制要求及平衡替代方案	已校核涂装废气污染因子及源强核算	详见 P75-77
		已明确各废气收集与处理方式	详见 P236-238、70-71
		已校核废气收集与处理效率	详见 P71-72
		已校核大气环境影响预测参数与因子,并完善预测结果及评价	详见 P126-128
		已进一步论证废气处理设施的可行性	详见 P211-218
		已补充补充脱模液喷洒控制及地面滴落控制措施	详见 P66
		已完善废水循环使用、自行处理可行性	详见 P163-164
		已完善城镇污水处理厂可纳性分析	详见 P165
		已校核声环境影响预测参数及预测结果分析	详见 P171-173、详见 P81-82
		已充实区域水文地质、土壤类型调查	详见 P178-179
		已完善土壤环境影响预测与评价	详见 P188-189
		已完善分区防渗措施要求	详见 P227-230
		已校核环境风险物质种类与数量，并完善风险识别、风险影响分析	详见 P193、195-196

序号	审查意见	修改说明	位置
		已根据浙应急基础【2022】143 号文，完善项目环保设施安全生产要求	详见 P200-201
		已校核固废产生种类及数量、属性判断	详见 P83-85
		已完善危险废物贮存场所分区管理要求及规模合理性分析	详见 P176
		已完善污染物总量控制要求及平衡替代方案	详见 P90-91
4	更新并完善地表水、环境空气、土壤环境、污水处理厂等现状调查资料:完善周边环境及污染源调查;核实项目现状及规划环境保护目标，完善环境保护目标分布图。根据行业排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南，进一步完善环境监测计划及环境管理制度、排放口规范化设置等环境管理要求;校核环保投资估算。	已更新并完善地表水、环境空气、土壤环境、污水处理厂等现状调查资料	详见 4.5 现状调查与评价章节；详见 P97-98
		已完善周边环境及同类污染源调查	详见 P132-134
		已核实项目现状及规划环境保护目标	详见 P1、P31-33
		已根据行业排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南，完善环境监测计划及环境管理制度、排放口规范化设置等环境管理要求	详见 P251-255、201
		已校核环保投资估算	详见 P240-241
5	完善项目编制依据，校核评价因子识别;完善相关附图、附件;其他内容根据与会代表意见修改完善	已完善项目编制依据	详见 P1-2
		已校核评价因子识别	详见 P13-14
		已完善相关附图、附件	详见附图附件
		文本已根据与会代表意见修改完善	详见全文

附件 9 企业承诺书

企业承诺

我公司委托浙江翠金环境科技有限公司所编制的《浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目环境影响报告书》经我公司审查，确认该环评报告所述内容，符合项目建设要求，同时我公司郑重承诺：

1、严格遵守各项环保法律法规和政策文件，诚信守法。

2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，建设项目在未通过环保验收前不投入正式运营。

3、严格实施排污总量控制制度，施行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。

4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接收社会公众和新闻媒体的监督。

5、我公司郑重承诺《浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目环境影响报告书》中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告内容不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意环评报告全本公开。

法人代表（签字）：吕骁

单位（盖章）：浙江特利迦工贸有限公司 33112210058946

年 月 日

附件 8 环评文件确认书

环评文件确认书

建设单位	浙江特利迦工贸有限公司	项目名称	年产 390 万只压铸锅生产线项目
项目地址	缙云县新碧街道上应 6-1 号	联系人	吕聪
		联系方式	15867918860

我单位委托浙江翠金环境科技有限公司所编制的《浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目环境影响报告书》，经我单位核实，确认该环评文件所述内容，主要包括有：

1.项目产品生产规模及其内容

2.生产设备数量及型号；

3.原辅材料名称及消耗量；

4.项目生产工艺及流程；

如改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报，重新开展相应的环境影响评价及审批。

建设单位：（盖章）

法人代表：（签字）

年 月 日

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：	浙江特利迦工贸有限公司	填表人（签字）：	吕聪	建设单位联系人（签字）：	吕聪

建设项目									
建设项目	项目名称	浙江特利迦工贸有限公司年产 390 万只压铸锅生产线项目				建设内容	390 万只压铸锅		
建设项目	项目代码[1]	2306-331122-07-02-671402				建设内容	390 万只压铸锅		
建设项目	环评信用平台项目编号	ti3z6x				建设内容	390 万只压铸锅		
建设项目	建设地点	丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号				建设规模	390 万只压铸锅		
建设项目	项目建设周期（月）	12				计划开工时间	/		
建设项目	环境影响评价行业类别	30-066 金属制日用品制造				预计投产时间	/		
建设项目	建设性质	新建				国民经济行业类型及代码[2]	C3381 金属制厨房用器具制造		
建设项目	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）	/		现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）	/	项目申请类别	新申项目		
建设项目	规划环评开展情况	未开展				规划环评文件名	/		
建设项目	规划环评审查机关	/				规划环评审查意见文号	/		
建设项目	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	120.10210136	纬度	28.74683124	占地面积（平方米）	13504	环评文件类别	环境影响报告书
建设项目	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)	
建设项目	总投资（万元）	10877				环保投资（万元）	173	所占比例（%）	1.59

建设单位									
建设单位	单位名称	浙江特利迦工贸有限公司	法定代表人	吕聪	环评编制单位	单位名称	浙江翠金环境科技有限公司	统一社会信用代码	/
建设单位	统一社会信用代码（组织机构代码）	91331122MACL7E1431	主要负责人	吕聪	环评编制单位	编制主持人	姓名：袁以能 信用编号：BH000960 职业资格证书管理号：07353343507330194	联系电话	13600540064
建设单位	通讯地址	丽水市缙云县新碧街道上应 6-1 号	联系电话	15867918860	环评编制单位	通讯地址	浙江省杭州市拱墅区申花路 33 号汉之昀商业中心 1 幢 1201 室		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程拟建或调整变更	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				区域削减量来源（国家、省级审批项目）
			①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量[4](吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)	
污染物排放量	废水	废水量(万吨/年)			0.5772		/	0.5772	+0.5772	
污染物排放量	废水	COD			0.231		0.231	0.231	0	

		氨氮			0.006		0.006	0.006	0	
		总磷								
		总氮								
		铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		其他特征污染物								
	废气	废气量 (万标立方米/年)								
		二氧化硫			0.152		0.228	0.152	-0.076	
		氮氧化物			1.421		2.132	1.421	-0.711	
		颗粒物			6.721		10.082	6.721	-3.361	
		挥发性有机物			4.527		4.527	4.527	0	
		铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		其他特征污染物								

项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	自然保护区				核心区、缓冲区、实验区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）				一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）				一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）

	风景名胜区				核心景区、一般景区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	其他							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）

	主要原料					主要燃料					
	序号	**名称**	**年最大使用量**	**计量单位**	**有毒有害物质及含量（%）**	**序号**	**名称**	**灰分(%)**	**硫分(%)**	**年最大使用量**	**计量单位**
主要原料及燃料信息	1	铝合金锭	4185	t/a		1	天然气			76	万 m^3/a
	2	脱模剂	5.4	t/a							
	3	水性氟树脂不粘涂料	80	t/a							
	4	耐高温涂料	28	t/a							
	5	稀释剂	7	t/a							
	6	金刚砂	5	t/a							
	7	牛骨胶	0.25	t/a							
	8	抛光轮、砂带	1	t/a							
	9	五金配件	390	t/a							
	10	包装材料	390	t/a							
	11	模具	20	t/a							
	12	机油	0.34	t/a							
	13	抹布	0.5	t/a							
	14	水	10841	t/a							
	15	电	100	万 KW/a							

					污染防治设施工艺			**生产设施**		**污染物排放**				
大气污染治理与排放信息	有组织排放（主要排放口）	**序号（编号）**	**排放口名称**	**排气筒高度（米）**	**序号（编号）**	**名称**	**污染防治设施处理效率**	**序号（编号）**	**名称**	**污染物种类**	**排放浓度（毫克/立方米）**	**排放速率(千克/小时)**	**排放量（吨/年）**	**排放标准名称**
		DA001	熔化工序废气排气筒	15	TA001	布袋	95%	/	/	颗粒物	3	0.025	0.178	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的排放限值
							0%			SO_2	0.9	0.008	0.054	
							0%			NOx	9	0.070	0.505	
		DA002	压铸工	15	TA002	水喷淋	85%	/	/	颗粒物	19	0.153	1.101	《铸造工业大气污染物排放标准》

			序废气排气筒											（GB39726-2020）的排放限值
							0%	/	/	非甲烷总烃	8	0.062	0.443	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准
		DA003	内抛工序废气排气筒	15	TA003	水喷淋	95%	/	/	颗粒物	21	0.166	0.399	
		DA004	外抛工序废气排气筒	15	TA004	水喷淋	95%	/	/	颗粒物	10	0.166	0.399	
		DA005	喷砂工序废气排气筒	15	TA005	布袋	95%	/	/	颗粒物	21	0.185	0.443	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 排放限值
		DA006	内涂喷漆工序排气筒	15	TA006	水喷淋	95%	/	/	颗粒物	10.3	0.134	0.281	
							90%	/	/	非甲烷总烃	3.5	0.046	0.096	
		DA007	内涂喷漆工序排气筒	15	TA007	水喷淋	95%	/	/	颗粒物	10.3	0.134	0.281	
							90%	/	/	非甲烷总烃	3.5	0.046	0.096	
		DA008	内涂烘干工序废气排气筒	15	TA008	水喷淋	95%	/	/	颗粒物	0.5	0.002	0.004	
							90%	/	/	非甲烷总烃	45.6	0.182	0.383	
							0%	/	/	SO_2	6.86	0.027	0.058	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值
							0%	/	/	NOx	64.1	0.256	0.539	
		DA009-1	外涂油性漆调漆、喷漆、流平、烘干工序废气排气筒	15	TA009-1	水帘+气动旋流塔+干式过滤+活性炭吸附	95%	/	/	颗粒物	4.3	0.141	0.297	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值
							90%			苯系物	2.27	0.075	0.158	
							90%			乙酸酯类	5	0.180	0.378	
							90%			非甲烷总烃	17	0.564	1.184	
							0%			SO_2	0.4	0.012	0.025	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值
							0%			NOx	3.4	0.112	0.235	
		DA009-2	外涂油性漆调漆、喷漆、流平、烘干工序废气排气筒	15	TA009-2	脱附+催化燃烧	97%	/	/	苯系物	9	0.035	0.042	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值
										乙酸酯类	21	0.085	0.102	
										非甲烷总烃	67	0.266	0.320	
		DA010	磨底工序废气	15	TA0010	水喷淋	85%	/	/	颗粒物	10	0.086	0.206	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准

			排气筒										

		序号	**无组织排放源名称**	**污染物排放**		
				污染物种类	**排放浓度（毫克/立方米）**	**排放标准名称**
	无组织排放	1	厂房 1F	颗粒物	/	颗粒物、SO_2、NO_X 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的厂界标准；其他污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的限值；，厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的厂区内排放限值
				二甲苯	/	
				乙酸乙酯	/	
				乙酸丁酯	/	
				非甲烷总烃	/	
				SO_2	/	
				NOx	/	

水污染治理与排放信息（主要排放口）	车间或生产设施排放口	**序号（编号）**	**排放口名称**	**废水类别**	**污染防治设施工艺**			**排放去向**	**污染物排放**			
					序号（编号）	**名称**	**污染治理设施处理水量(吨/小时）**		**污染物种类**	**排放浓度（毫克/升）**	**排放量（吨/年）**	**排放标准名称**

水污染治理与排放信息（主要排放口）	总排放口（间接排放）	**序号（编号）**	**排放口名称**	**污染防治设施工艺**	**污染防治设施处理水量（吨/小时）**	**受纳污水处理厂**		**受纳污水处理厂排放标准名称**	**污染物排放**			
						名称	**编号**		**污染物种类**	**排放浓度（毫克/升）**	**排放量（吨/年）**	**排放标准名称**
		DW001	生活污水排放口	化粪池	0.479	缙云县第二污水处理厂	1	CODcr、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III	COD_{Cr}	40	0.231	CODcr、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018)中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH_3-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准
			生产废水排放口	格栅调节混凝沉淀芬顿氧化	1.93				氨氮	1	0.006	

	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体		污染物排放			
						名称	功能类别	污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
							类标准，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准				

固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力(吨/年)	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
	一般工业固体废物	1	抛光沉渣	抛光工序	/	/	37.917	/	/	/	/	是
		2	抛光沉降物	抛光工序	/	/	0.887	/	/	/	/	是
		3	废抛光轮、砂带	抛光工序	/	/	1	/	/	/	/	是
		4	喷砂集尘灰	喷砂工序	/	/	8.426	/	/	/	/	是
		5	废砂	喷砂工序	/	/	2	/	/	/	/	是
		6	金属边角料	机加工工序	/	/	50	/	/	/	/	是
		7	一般废包装物	原料包装	/	/	10	/	/	/	/	是
	危险废物	1	铝灰渣	熔化工序	HW48	321-026-48	160	危废贮存间	45	/	/	是
		2	熔化集尘灰	熔化废气处理	HW48	321-034-48	3.379			/	/	是
			压铸沉渣	压铸废气处理	HW48	321-034-48	16.104					
		3	磨底沉渣	磨底工序	HW12	900-252-12	2.924					
		4	磨底沉降物	磨底工序	HW12	900-252-12	0.076					
		5	水性漆渣	涂装工序	HW12	900-252-12	27.305			/	/	是
		6	油性漆渣	涂装工序	HW12	900-252-12	14.420			/	/	是
		7	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	3			/	/	是
		8	废过滤棉	废气处理	HW49	900-041-49	3			/	/	是
		9	废催化剂	废气处理	HW49	900-041-49	0.3/2a			/	/	是

		10	浮油	废水处理	HW08	900-210-08	0.1			/	/	是
		11	污泥	废水处理	HW17	336-064-17	11.098			/	/	是
		12	危险废包装物	原料包装	HW49	900-041-49	9.80			/	/	是
		13	废机油	设备维护	HW08	900-249-08	0.15			/	/	是
		14	废机油桶	设备维护	HW08	900-249-08	0.02			/	/	是
		15	含油废抹布	设备清洁	HW49	900-041-49	0.5			/	/	是

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③−④−⑤，⑥=②−④+③