



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 25000 万 pcs 精密注塑及汽车传动零部件项目

建设单位：浙江星诺奇精密科技有限公司
(盖章)

编制日期：二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	37
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	61
四、主要环境影响和保护措施	72
五、环境保护措施监督检查清单	115
六、结论	118
附表	119
附件	错误！未定义书签。

附表

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围环境状况图

附图 3 建设项目环境保护目标分布图

附图 4-1 建设项目厂区平面布置图

附图 4-2 建设项目 3#车间平面布置图

附图 5 项目与江南运河位置图

附图 6 项目与杭州塘位置图

附图 7 生态红线分布图

附图 8 建设项目生态环境分区图

附图 9 “三区三线”划定图

附件

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 原辅料安全技术说明书

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证复印件

附件 5 不动产权证

附件 6 VOCs 承诺书

附件 7 申请审批函

附件 8 报批前信息公开说明

附件 9 生态环境信用承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 25000 万 pcs 精密注塑及汽车传动零部件项目		
项目代码	2508-330521-07-01-763596		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	浙江省湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台		
地理坐标	(E <u>120</u> 度 <u>2</u> 分 <u>47.851</u> 秒, N <u>30</u> 度 <u>37</u> 分 <u>50.581</u> 秒)		
国民经济 行业类别	C3670 汽车零部件及配件 制造	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业 36, 71 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核 准/备案)部门 (选填)	德清县湖州莫干山高新 技术产业开发区管理委 员会	项目审批(核 准/备案)文号 (选填)	2508-330521-07-01-763596
总投资 (万元)	65000	环保投资 (万元)	400
环保投资占比 (%)	0.62	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海) 面积 (m ²)	33721.00 (50.07 亩)
专项评价设 置情况	无需专项评价, 见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价 的类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气包含有毒有害污染物(二氯甲烷、甲醛、乙醛), 但厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的	本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理,	否

	除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	清洗废水经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理；冷却水循环使用不外排	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于	否
<p>注：（1）废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>（2）环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>（3）临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	规划名称：《德清新一代智能汽车关键零部件产业园控制性详细规划》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	无		
<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 《德清新一代智能汽车关键零部件产业园控制性详细规划》</p> <p>（1）规划用地范围</p> <p>规划用地范围：东起杭宁高速公路、西至杭宁高铁以西、南到武洛公路、北到德清县界，规划面积 914.55 公顷。</p> <p>（2）功能定位</p> <p>规划区发展愿景为：车联先锋未来智谷</p> <p>围绕智能网联+，聚焦关键零部件、车联网装备、智能模具等主导产业，引入智慧创新、服务共享、绿色生态的规划理念，通过“水绿生态网络+智慧交通网络+公共服务共享网络”的“三网”建设，打造高质量发展的未来增长极。</p>			

功能定位为：全国——车联智造高地、长三角——产研转化平台、德清——绿色园区示范。

（3）规划结构

规划区形成“一核、两轴、四区、一环、多节点”的结构形式。

一心：以两条主要干道交叉口为中心，打造产业综合服务核心，布局创智服务、测试认证、孵化中试等产业平台和企业服务功能，打造整个片区的中心，形成园区的产业转型升级高地；

两轴：分别是沿南北景观主干道发展大道的产业发展轴，和沿东西向主干道创业大道的产业服务轴；

四区：依据主导功能不同，划分为产业集聚区、产业创新区、生活配套区、工业旅游休闲区等功能类型的组团；

一环：依托规划区周边山体，形成环绕规划区的生态绿环；

多节点：沿规划区两条主轴，围绕园区的两个出入口和北塔山水库，重点打造门户形象和生活服务功能，建设形成多个重要空间节点。

（4）产业用地规划

①用地指标

规划区产业用地面积为 405.23 公顷，占规划建设用地面积的比例为 68.80%。规划产业用地主要包括一类工业用地、二类工业用地、一类物流仓储用地、工业商业服务业兼容用地。

②用地布局

规划区内产业用地总体以二类工业用地为主；工业商业服务业兼容用地主要布局在核心区、园区南部门户区域，用以安排创新型产业及各类园区产业升级平台功能；一类工业用地主要布局在核心区外围和北塔山水库周边对环境质量要求较高的区域；物流仓储用地布局在高速出入口南侧，为园区企业提供仓储物流服务。

符合性分析：

项目位于湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，用地性质为工业用地，位于德清新一代智能汽车关键零部

件产业园的产业集聚区功能组团，规划区发展愿景为：车联先锋、未来智谷，功能定位为：全国一车联智造高地、长三角一产研转化平台、德清一绿色园区示范，项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，符合《德清新一代智能汽车关键零部件产业园控制性详细规划》主导产业的要求。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 “三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），“三区三线”中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

本项目位于浙江省湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，位于“三区三线”中的城镇空间中城镇开发边界内集中建设区，符合“三区三线”管控要求。

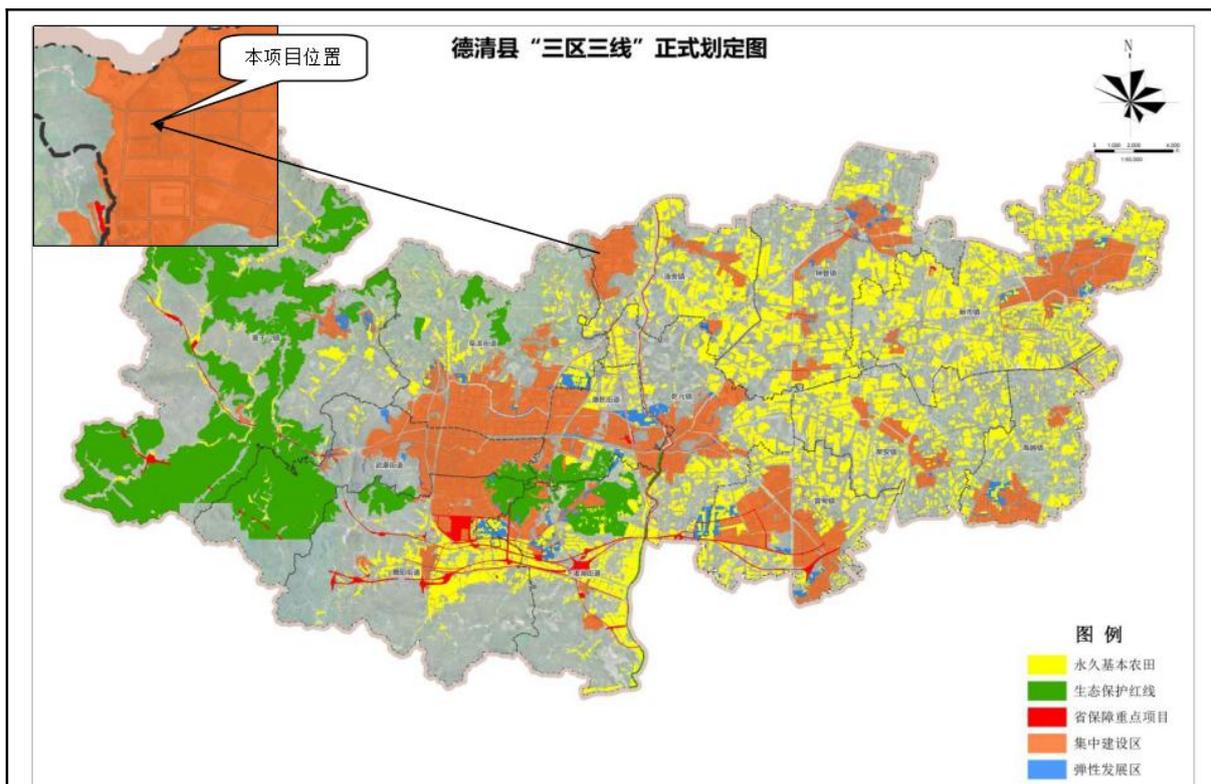


图 1.2-1 本项目在“三区三线”划定图中的位置

1.2.2 “三线一单”符合性分析

1.2.2.1 生态保护红线符合性分析

对照《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域。本项目位于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，不属于红线区域，符合生态保护红线规划要求。

1.2.2.2 环境质量底线符合性分析

根据《德清县环境质量报告书（2024 年）》，项目选址区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，属于不达标区。在落实《湖州市大气环境质量限期达标规划》《德清县 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（美丽德清专发〔2024〕4 号）等相应的措施后，环境空气质量能够得到进一步的改善，预计 2025 年，德清县大气环境质量将达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准。本项目废气污染物均能达标排放。

根据《德清县环境质量报告书（2024 年）》，本项目所在地地表水各项监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水标准限值要求。本

项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。项目所有废水均不直接排入周边地表水体，对周边地表水环境质量基本无影响。

本项目用地范围内均已硬化处理，不存在土壤、地下水污染途径，对土壤、地下水环境质量现状基本无影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

1.2.2.3 与资源利用上线的相符性分析

本项目位于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，属于湖州莫干山高新技术产业开发区。项目在已规划的工业用地上新建工业厂房组织生产，不占用农田、耕地等土地资源，主要能源需求类型为电和水资源，项目用能不触及上线，符合资源利用上线要求。

1.2.2.4 与环境准入负面清单的相符性分析

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4号），本项目位于湖州市德清县洛舍镇产业集聚重点管控单元（ZH33052120007）内，对照生态环境分区管控动态更新方案，其符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 湖州市德清县洛舍镇产业集聚重点管控单元符合性分析

序号	项目	具体条款	项目情况	是否符合
1	空间分布约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目行业类别为汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目。本项目位于工业区内，远离居住、医疗卫生、文化教育等功能区块。企业不属于土壤污染重点监管单位。本项目不属于“两高”项目，不需要开展碳排放评价。	符合
2	污染物排	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、	企业将严格遵守污染物总量控制制度，污染物排放水平达到	符合

	放管 控	三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	同行业国内先进水平后再进行排放。并实现雨污分流，生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理；冷却水循环使用不外排。	
3	环境 风险 防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。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，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目行业类别为汽车零部件及配件制造，不涉及石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目。项目排放的二氯甲烷很少，风险较低、可控。有关部门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，落实防控措施。同时强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	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、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目主要能源为电和水，单位产品基准排水量远小于要求，本项目不使用煤炭。	符合

综上所述，本项目符合湖州市德清县洛舍镇产业集聚重点管控单元相关要求。

1.2.2.5 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》

根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目位于湖州市德清县洛舍镇产业集聚重点管控单元（ZH33052120007）内，其符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 重点减污降碳单元管控措施

编号	管控单元名称	管控单元分类	新增减污降碳管控要求	项目情况	结论
ZH33052120007	湖州市德清县洛舍镇产业集聚重点管控单元	产业集聚重点管控单元	鼓励火电项目使用洁净煤以及高热值煤，提高煤电用煤利用效率，降低电厂自用电率和碳排放量，实现火电平均供电标煤耗不断下降。鼓励发展冷热电三联供，提高能源使用效率。持续实施煤改气工程，有序推进天然气分布式发展，提高天然气覆盖率和气化率。	项目行业类别为汽车零部件及配件制造，不属于火电项目。主要能源为电、水，能耗较小。	符合

1.2.3 《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》

《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》的相关条款如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：

本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，产品为精密注塑及汽车传动零部件，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水（不含氮磷）经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理；冷却水循环使用不外排。因此，本项目建设符合《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》要求。

1.2.4 《太湖流域水环境综合治理总体方案》

2022 年 6 月 23 日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959 号），对照该总体方案要求，项目符合性分析见表 1.2-3。由表可知，项目符合总体方案要求。

表 1.2-3 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

要求	项目情况	结论
督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化	企业依法持证排污、按证排污，不涉及总磷许可排放。项目不属于所列涉水行业。本	符合

<p>工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</p>	<p>项目清洗废水经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理；冷却水循环使用不外排。</p>	
<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p>	<p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类及淘汰类项目，未列入《市场准入负面清单（2025 年版）》，不属于《湖州市产业发展指导目录（2012 年本）》中禁止及淘汰类项目。项目产品、设备、生产工艺不属于国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别，本项目已在 德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为 2508-330521-07-01-763596。项目不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内。本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水（不含氮磷）经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理；冷却水循环使用不外排。</p>	符合

1.2.5 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

符合性分析：

本项目位于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，距离太湖约 3.52 千米。不在主要入太湖河道的河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，也不在太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内。

本项目位于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，属于太湖流域范围内，行业类别属于汽车零部件及配件制造，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水（不含氮磷）经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，冷却水循环使用不外排。全厂不设置入河、湖、漾排污口；厂区已实行雨、污分流。综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》中的相应要求。

1.2.6 《〈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》

本项目对照该指南进行符合性分析，具体见表 1.2-4。

表 1.2-4 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》（节选）符合性分析表

序号	指南具体要求	项目情况	结论
第十二条	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理；冷却水循环使用不外排。不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
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。	本项目位于浙江省湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，行业类别为汽车零部件及配件制造，不属于化工项目，不在长江支流、太湖岸线一公里范围内。	符合
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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，不在长江重要支流岸线一公里范围内。	符合

	态环境保护水平为目的改扩建除外。		
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。	本项目不属于条例中的高污染项目。	符合
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。	本项目不涉及石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
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。	本项目不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。	符合
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。	本项目不属于严重过剩产能的行业。	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据固定资产投资节能登记表结论，本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

综上所述，本项目的建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》中的相关要求。

1.2.7 建设项目环评审批原则符合性分析

1.2.7.1 “三线一单”符合性分析

根据前文 1.2.2 所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”管控要求。

1.2.7.2 污染物达标排放符合性分析

本项目污染物均采用可行技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废水、噪声均可做到达标排放，固废得到妥善处置，对所在区域环境影响不大。

1.2.7.3 总量控制指标符合性分析

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VO

CS。本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1:1 进行区域削减替代，颗粒物、VOC_S 按照 1:2 的比例进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。因此本项目主要污染物排放符合总量控制要求。

1.2.7.4 国土空间规划的要求符合性分析

如前文所述（规划及规划环境影响评价符合性分析），本项目符合国土空间规划、当地总体规划和用地规划要求。

1.2.7.5 国家和省产业政策等要求符合性分析

项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的产品、设备、生产工艺均不在限制或禁止实施之列，属于允许类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类；不属于《湖州市产业发展指导目录（2012 年本）》中禁止及淘汰类项目。

项目产品、设备生产工艺不属于国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别，同时项目已在德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为：2508-330521-07-01-763596。因此项目建设符合国家和地方产业政策要求。

1.2.8 “四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正本）的重点要求进行符合性分析，见表 1.2-5。

表 1.2-5 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析表

内容		项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目已经德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，且根据前文所述，其符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号）中的管控要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目环境影响根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行评价，是可靠的。	
	环境保护措施的有效性	本项目营运期排放的污染物成分均不复杂，属常规污染物，均采用可行技术进行治理，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	
	环境影响评价结论的科学性	环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	

五 不 批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，属于工业区，新建工业厂房组织生产，项目建设内容为年产 25000 万 pcs 精密注塑及汽车传动零部件，以上均符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不 属 于 不 予 批 准 的 情 形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域大气环境质量未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，经改善措施实行后，实现 2025 年环境空气质量全部达标、地表水环境质量能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准。另外，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	
	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。	报告基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	

综上所述，本项目建设符合“四性五不批”的要求。

1.2.10 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

由省发展和改革委员会、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅和省文物局于 2023 年 4 月 17 日共同印发了《关于印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知》（浙发改社会〔2023〕100 号），本清单自 2023 年 5 月 20 日起施行。项目的符合性分析见下表 1.2-6。由表可知，项目符合负面清单要求。

表 1.2-6 负面清单符合性分析

序号	内容	项目情况	是否符合
1	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外	本项目位于浙江省湖州市德清县莫干山高	不涉

<p>的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。</p>	<p>新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，对照《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》，本项目距杭州塘北岸距离 20.2km，不在核心监控区内。本项目距离大运河的江南运河（中线）约 17.4km，不在拓展河道监控区内。</p>	<p>及</p>
--	---	----------

1.2.11 《大运河（湖州段）遗产保护规划》符合性分析

表 1.2-7 《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表

遗产类别			遗产内容	
大运河水利工程遗产 (16)	河道 (5)	大运河河道	正河 (1)	江南运河
			支线运河 (1)	頔塘
			人工引河 (1)	太湖溇港（大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇）
		城河、内河 (2)	頔塘故道、湖州城市河	
	水源 (1)	湖泊、水柜 (1)	太湖	
	交通与漕运工程设施 (10)	古桥系列(6)	代表性古桥 (6)	潮音桥、洪济桥、通津桥、晟舍塘桥、圣济桥、双林三桥
			其它有价值的古桥群 (1)	小西街石梁桥、永丰桥、长发桥、新民桥、立新桥、朱家桥、锦秀桥、兴隆桥、戴家村桥、菩萨桥、酒仙桥、永昌塘桥、渡难桥、永安桥、龙带桥、清风桥、长春桥、保安桥、得道桥、来凤桥、同兴桥、洗马桥、郝家桥、圣堂桥、芳广塘桥、太保桥、毓秀桥、高家桥、金济桥、永庆桥、庆云桥等
			码头(3)	南浔客运码头、练市粮库码头、新市镇古码头
	大运河城镇和村落 (4)	大运河城镇 (4)	湖州城	小西街历史文化街区、衣裳街历史文化街区
				潘公桥、永安桥、霁溪馆旧址、清莲阁茶楼旧址、仁济善堂
南浔镇			南浔镇历史文化街区	
			南浔商会旧址、南浔丝业会馆、南浔天主教堂	
新市镇			西河口等八片历史文化街区	
			望仙桥、太平桥、广福桥、驾仙桥、德源当、杨元新酱园	
练市镇	练市镇历史文化街区			
	仁寿桥			
其他大运河物质	古建筑(1)	含山塔		

文化遗产 (6)	石刻 (1)	旧馆頔塘碑亭
	近现代重要史迹及代表性建筑 (4)	南浔粮站总粮仓、敬业亭、练市粮站粮库、练市米厂圆筒仓
大运河生态与景观环境 (2)		溇港圩田
		湖荡湿地 (茗溪)
大运河相关非物质文化遗产 (3)		湖笔制作技艺、含山轧蚕花、湖州船拳

本项目位于湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，距离江南运河约 17.4km，不属于《大运河（湖州段）遗产保护规划》中划定的规划范围内，本项目占地范围未涉及《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产。

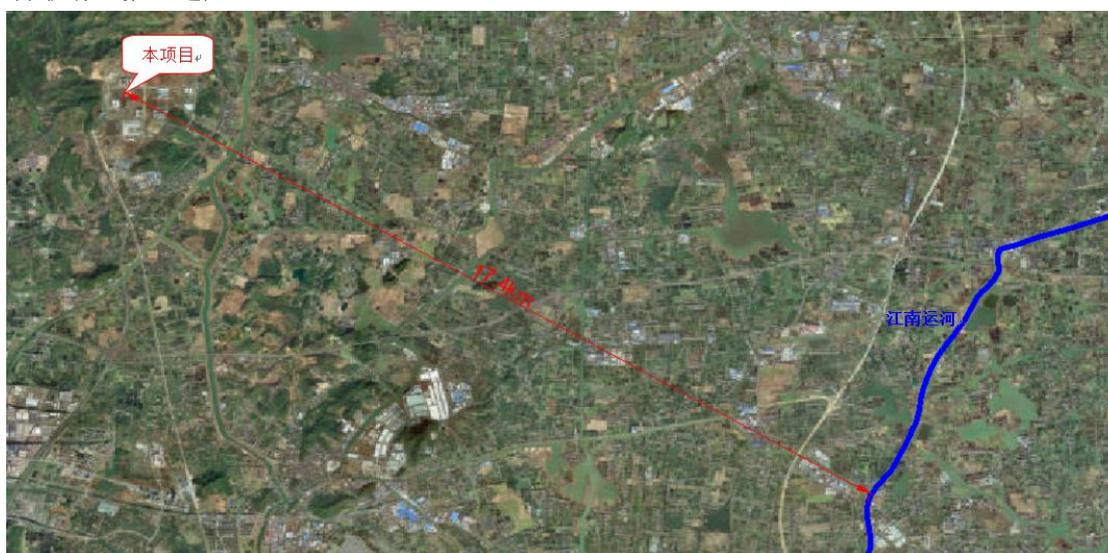


图1.2-2 项目与江南运河位置图

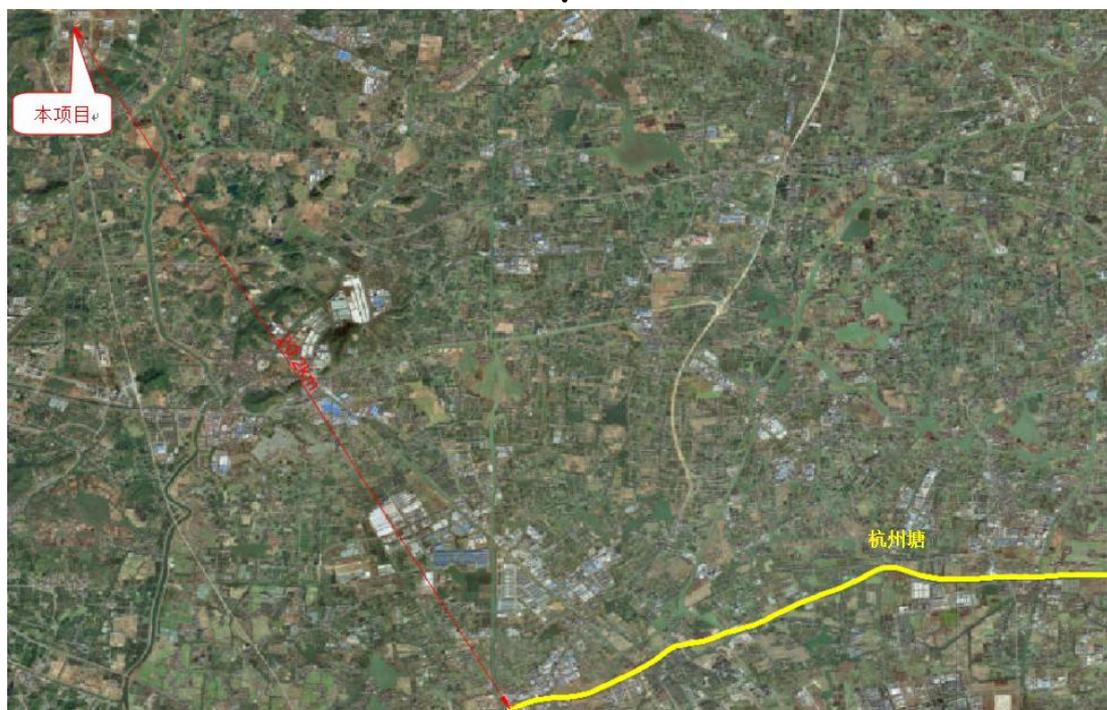


图1.2-3 项目与杭州塘位置图

1.2.12 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

管控河道：大运河（湖州段）分为运河主河道和拓展河道。其中，运河主河道为頔塘故道，长度约 1.6 公里；拓展河道为江南运河（中线），长度约 43.9 公里。管控涉及主河道杭州塘（河道位于杭州市，其核心监控区辐射湖州境内）。

核心监控区范围划定：核心监控区为頔塘故道、杭州塘北岸起始线至同岸终止线距离约 2000 米范围，总面积约 22 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

拓展河道监控区范围界定：拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，总面积约 86 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

滨河生态空间范围界定：原则上除城镇建成区外，頔塘故道、杭州塘等主河道两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。原则上除城镇建成区外，江南运河（中线）等拓展河道两岸起始线至同岸终止线距离约 3

00 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 300 米。

核心监控区实行负面清单管理制度，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100 号）执行；拓展河道监控区新建项目参照负面清单进行管理，改扩建项目应满足环境保护相关要求。

除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、教育文化设施和符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育用途以及以划拨方式取得土地使用权的用途外，滨河生态空间严控新增非公益用途的用地，现有工业逐步腾退。

符合性分析：

项目位于浙江省湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，项目与江南运河（中线）最近距离为 17.4km，项目距杭州塘北岸距离 20.2km，不在核心监控区内，且不在拓展河道监控区内和滨河生态空间内。综上，项目符合《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》。

1.2.13 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析

本项目对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）要求进行符合性分析，见表 1.2-8。

表 1.2-8 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析表

序号	内容	项目情况	结论
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境分区管控要求。	符合
2	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平	本项目为新建项目，符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、环评文件审批原则等要求。	符合

	板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。		
3	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	项目 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 按照 1:1 进行区域削减替代，颗粒物、VOC _s 按照 1:2 的比例进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。	不涉及
4	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	企业将提升清洁生产和污染防治水平。企业将采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	符合
5	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	企业将在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污许可证，企业将做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。	符合
6	强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	企业将在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污登记。	符合
7	强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生	本项目满足生态环境准入条件，将落实环评及“三同时”要求。	符合

	<p>态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。</p>		
--	---	--	--

1.2.14 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

本项目对照《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》要求进行符合性分析，见表 1.2-9。

表 1.2-9 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析表

序号	内容	项目情况	结论
1	<p>加强重点用能地区结构调整。以产业绿色低碳高效转型为重点，着力提升地区产业发展能级。杭州要严格控制化纤、水泥等高耗能行业产能，适度布局大数据中心、5G 网络等新基建项目。宁波、舟山要严格控制石化、钢铁、化工等产能规模，推动高能耗工序外移，缓解对化石能源的高依赖性。绍兴、湖州、嘉兴、温州要严格控制纺织印染、化纤、塑料制品等制造业产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。金华、衢州要着力控制水泥、钢铁、造纸等行业产能，推动高耗能生产工序外移，有效减少能源消耗。</p>	<p>本项目位于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，项目按要求严格控制塑料制品产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。</p>	符合
2	<p>以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。</p>	<p>本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，单位工业增加值能耗与年综合能耗分别为 0.2002 吨标准煤/万元与 1066.65 吨标准煤（当量），低于“十四五”单位工业增加值能效控制标准的 0.52 吨标准煤/万元与年综合能耗 5000 吨标准煤。</p>	符合
3	<p>加大传统产业节能改造力度。以纺织、印染、造纸、化学纤维、橡胶和塑料制品、金属制品等高耗能行</p>	<p>本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，</p>	符合

	业为重点，全面实施传统制造业绿色化升级改造。加强节能监察和用能预算管理，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、石油化工等新（改、扩）建项目严格实施产能、用能减量置换。推动纺织印染、化学纤维、造纸、橡胶和塑料制品、电镀等行业产能退出，加大落后产能和过剩产能淘汰力度，全面完成“散乱污”企业整治。组织实施“公共用能系统+工艺流程系统”能效改造双工程，全面提升工业企业能效水平。	不属于表述高耗能行业，项目采用先进生产技术与节能设备，全面提升工业企业能效水平。	
4	化工行业：大力推进膜蒸馏、亲和膜分离、膜催化反应器等绿色化工技术。推进流程工业系统节能改造，热泵辅助的精馏、干燥技术等节能改造工程。推进适用于化工行业循环水系统节能技术、零极距、氧阴极等离子膜烧碱电解槽节能技术、废盐酸制氯气等技术。对先进、节能显著的重点化工节能改造项目给予重点扶持。	本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工行业。	不涉及
5	建立健全节能技术推广机制。加快突破一批符合先进能效标准、对能效提升具有重大推动力的节能技术和装备，尤其在石化、钢铁、水泥、化纤、纺织印染等重点耗能行业领域，加大新技术新装备的推广应用力度。加强对节能产品研发、设计和制造的投入，协同配置产业节能创新链，开展关键技术的研究和示范推广。鼓励国际节能新技术合作交流，鼓励省内企业参与节能新技术新装备新产品相关领域合作，持续增强我省节能新技术新装备新产品的市场竞争力。	企业将参与节能新技术新装备新产品相关领域合作，提高企业能效水平。	符合

1.2.15 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1.2-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（节选）符合性分析

序号	方案内容	项目情况	结论
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。	本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，项目位于浙江省湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等行业，且不涉及涂料、胶粘剂使用，油墨使用符合国家标准。	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	本项目不属于纺织印染（数码喷印）、石化行业，且符合“三线一单”要求，同时，新增的颗粒物、VOCs 总量按 1:2 进行区域削减替代。	符合

	源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，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。		
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、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。	项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于石化、化工等行业。项目不涉及涂装行业。移印工序使用水性油墨。	符合
4	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》规定的 VOCs 含量限值要求。本项目不涉及溶剂型工业涂料、胶粘剂、清洗剂等使用。	符合
5	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	企业涉及的 VOCs 物料主要为水性油墨等，均为有组织排放，并采用集气罩方式进行废气收集，	符合

	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。	在保证安全的前提下，做好 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理、储存、转移（不涉及输送）、工艺过程等无组织排放环节管理（不涉及载有 VOCs 物料的设备与管线组件、敞开液面），并根据相关规范合理设置通风量。项目采用半密闭罩、集气罩对废气进行收集，风速应不低于 0.3 米/秒。	
6	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。	本项目涉及有机废气产生环节为注塑、移印、保养，废气收集后通过“二级活性炭吸附装置”净化处理（处理效率 65%）。	符合

综上所述，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中的要求。

1.2.16 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的“表 D.3 塑料行业排查重点与防治措施”进行符合性分析，见表 1.2-11。

表 1.2-11 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	内容	项目情况	结论
1	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备。	本项目注塑工艺采用水冷技术。	符合
2	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施。	本项目采取半密闭罩收集措施。	符合
3	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s。	本项目废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s。	符合

4	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。	本项目涉异味危废产生量较小，且采用密闭容器包装存放于密闭的危废仓库内。	符合
5	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一。	本项目涉及有机废气产生环节为注塑、移印、保养，废气收集后通过“二级活性炭吸附装置”净化处理。	符合
6	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	企业将制定、落实设施废气监测台账、废气处理运行台账、危险废物台账、原辅材料使用台账等。企业将落实专人负责废气收集、废水收集、处理设施的运行管理和维护保养，台账保存期限不少于三年。	符合

综上所述，项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求。

1.2.17 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）

对照 2022 年 12 月 6 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号），项目符合性分析见表 1.2-12。

表 1.2-12 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（节选）符合性分析

序号	要求	项目情况	结论
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。	本项目涉及有机废气产生环节为注塑、移印、保养，废气收集后通过“二级活性炭吸附装置”净化处理。	符合
2	重点行业 VOCs 源头替代行动。各地结合产业特点	本项目使用的水性油墨符	符合

	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”。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,各市场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。	合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》规定的 VOCs 含量限值要求。本项目不涉及溶剂型工业涂料、胶粘剂、清洗剂等使用。	
3	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。	本项目使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》规定的 VOCs 含量限值要求。本项目不涉及溶剂型工业涂料、胶粘剂、清洗剂等使用。	符合
4	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。	企业未纳入重点排污单位,无需安装自动监测设备、在线监测设备,将根据当地政府部门要求安装用电监控模块,不设置含 VOCs 排放的旁路。	符合
5	大气污染区域联防联控行动。建立覆盖省一市一县	本项目不属于石化、化工行	符合

	<p>的污染天气应对体系，2022 年 11 月底前，各市建立中、轻度污染天气应对管控方案；2023 年 3 月底前，各县（市、区）制定中、轻度污染天气应对响应方案。着力提升臭氧污染预报水平，重点城市应具备臭氧污染过程分析诊断能力和未来 10 天臭氧污染级别预报能力。结合各地实际，研究制订臭氧污染预警标准和应对措施。加强政企协商，组织排污单位修订污染天气应对响应操作方案，开展季节性生产调控，引导市政工程和工业企业设 VOCs 施工避开臭氧污染易发时段。具备条件时，实施人工影响天气作业应对臭氧污染。推进长三角区域大气污染联防联控，建立完善环杭州湾区域石化化工行业 VOCs 治理监管“统一标准、统一监测、统一执法”工作机制，2023 年 8 月底前，嘉兴市与上海市金山地区率先建立实施“三统一”工作机制，2025 年底前，逐步扩大至宁波市、舟山市等杭州湾南岸地区。</p>	<p>业，并将按照当地政府部门要求实施季节性生产调控，涉 VOCs 施工避开臭氧污染易发时段，将根据当地政府部门要求配合大气污染区域联防联控行动。</p>	
--	--	---	--

综上所述，本项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）中的相关要求。

1.2.18 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）符合性分析

项目与《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）的符合性分析见表 1.2-13。

表 1.2-13 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析

内容	具体要求	项目情况	结论
<p>优化产业结构，推动产业高质量发展</p>	<p>坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区分管管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。</p>	<p>项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于“两高一低”项目。项目不涉及产能置换，也不属于石化产业链。</p>	<p>符合</p>
<p>强化多</p>	<p>全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目</p>	<p>本项目使用的水性油</p>	<p>符合</p>

污染物 减排、 提升废 气治理 绩效	优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》规定的 VOCs 含量限值要求。本项目不涉及溶剂型工业涂料、胶粘剂、清洗剂等使用。	符合
	深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目涉及有机废气产生环节为注塑、移印、保养，废气收集后通过“二级活性炭吸附装置”净化处理。项目不涉及储罐，也不涉及污水处理。项目不属于石化、化工、化纤、油品仓储等企业。	

综上所述，本项目符合《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》要求。

1.2.19 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》

表1.2-14 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（节选）符合性分析

序号	判断依据	项目情况	结论
1	优先使用合成树脂新料生产塑料制品，不使用有毒有害废塑料作为原料。	本项目原料均为新料，不涉及有毒有害废塑料的使用。	符合
2	应加强对塑料生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放，VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求。	本项目注塑废气经半密闭罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放。	符合
3	企业应根据实际情况优先采用污染预防技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的末端治理技术。	本项目注塑废气经半密闭罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放。	符合
4	企业应按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附	项目建成后将按照 HJ 944 的要求建立台账并记录相关内容，并保存三年及三年以上。	符合

	剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。		
5	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 GB16297、GB14554、GB37822 等要求。	项目建成后企业将、按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，确保所有污染物达标排放。	不涉及
6	企业应按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	项目建成后企业将严格按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	符合

综上所述，项目符合《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》要求。

1.2.20 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析

表 1.2-15 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	结论
加强源头控制	采用环境友好型原辅材料	1	严格落实《环境保护部 发展改革委 商务部 关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（2012 年第 55 号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）等有关要求。	本项目原料为新料，不涉及废塑料加工利用。	符合
		2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅材料。鼓励企业对造粒前的废塑料采用节水、节能、高效、低污染的技术进行清洗，减少其中的固体杂质，降低造粒机过滤网的更换频率。	本项目原材料均为新料，不涉及废塑料。	符合
		3	禁止使用抛料和加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛、聚氯乙烯等）。模压复合材料检查井盖生产企业再生利用废塑料应使用已经粉碎、分选（拣）的清洁原料。	本项目产品为达到性能要求，会混料使用极少量产生臭味的原料。	基本符合
		4	不饱和树脂、苯乙烯等含 VOCs 的有机液体原料应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	不涉及。	符合
	提高生产工艺装备水平	5	破碎工艺宜采用干法破碎技术，并配备防治粉尘和噪声污染的设备。	项目破碎工艺宜采用干法破碎技术，粉碎机位于单独的粉碎房，粉碎机为密闭式，并且粉碎颗粒较大，因此产生的粉尘量很少。	符合
		6	在安全允许的前提下，不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料应采用储罐储存，设置平衡管或将呼吸废气收集处理，并采用管道将物料输送至调配间或生产工位，减少废气无组织排放。桶装料在非使用状态必须密闭存放，并应选用隔膜泵	不涉及。	不涉及

			进行送料,抽料区域应设置密闭间,并安装集气装置收集废气进行处理。		
		7	模压复合材料检查井盖的搅拌工序应按照重力流方式布置,有机液体物料全部采用管道密闭输送至生产设备,固体物料应采用密闭式固体投料装置送至搅拌釜,搅拌釜之间的混合物料应通过密闭管道进行转移。禁止使用敞开式搅拌釜,收集密闭式搅拌釜产生的呼吸废气进行处理。	不涉及。	不涉及
		8	模压复合材料检查井盖生产中的搅拌后的物料,应选用密闭式螺旋输送机送至生产工位,不得采用人工转运方式进行物料转移。	不涉及。	不涉及
加强 废气 治理	收集 所有 产生 的废 气	9	塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出(包括注塑、挤塑等)等生产环节中产生的废气。	项目注塑废气经半密闭罩收集后,通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过一根 26m 高的排气筒(DA001)高空排放。	符合
		10	模压复合材料检查井盖生产企业应收集有机液体物料储存、搅拌、抽料、放料、模压等生产环节中产生的废气。	不涉及。	不涉及
		11	企业应采用密闭式集气方式进行废气收集,不得采用集气罩方式。	项目注塑废气经半密闭罩收集,除物料进出口外其余均保持密闭,该措施能够与浙江省生态环境厅于 2020 年 9 月发布的《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》中的相关要求衔接,两者不发生冲突。	符合
		12	对废塑料熔融造粒和挤出生产线进行全密闭,常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离,常开面采用自吸式软帘隔离,确保非进出时间密闭间呈密闭状态。在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩,优先将大部分废气直接引至收集系统。	不涉及。	不涉及
规范 收集 方式 和参 数	13	对模压复合材料检查井盖生产企业的有机液体原料储罐、搅拌釜呼吸废气采用管道直接连接的方式收集废气。	不涉及。	不涉及	
	14	对模压复合材料检查井盖生产企业的抽料、放料、模压区域应设置密闭间,常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离,常开面采用双道门隔离,人员进出时必须确保其中一道门处于关闭状态。在密闭空间内针对抽料口、放料口或模压机压头区域的废气产生点设置半密闭集气罩,优先将大部分废气直接引至收集系统。	不涉及。	不涉及	

		15	采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能的敞开截面应控制风速不小于 0.5 米/秒。	不涉及。	不涉及
		16	企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外 1 米，不低于 1.5 米高度处；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指生产设备外 1 米，不低于 1.5 米高度处；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	本项目实施后，厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度可以满足 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度可以满足 50 毫克/立方米。	符合
		17	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	项目将严格按照《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）及相关规范的要求实施。	符合
提升 废气 处理 水平	采用 有效 的废 气处 理工 艺	18	破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	项目粉碎机为密闭式，并且粉碎颗粒较大，因此产生的粉尘量很少。	符合
		19	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行除臭处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果，喷淋液停留时间不小于 10 分钟。每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 3 千瓦，油烟净化效率不小于 80%。造粒废气臭气浓度的净化效率不低于 75%，注塑废气臭气浓度的净化效率不低于 60%。	不涉及。	符合
		20	模压复合材料检查井盖生产企业的储存、搅拌、抽料、放料、模压废气应采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理，搅拌过程如有颗粒物应先采用布袋除尘进行预处理。	不涉及。	符合
		21	每万立方米/小时的光催化或等离子体设施的设计功率不小于 10 千瓦。	不涉及。	符合
		22	活性炭吸附设施中，采用颗粒状活性炭的风速应不大于 0.5 米/秒，采用蜂窝状活性炭的风速应不大于 1 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。当采用一次性活性炭吸附时，按废气处理设施的 VOCs 进口速率和 80% 以上净化效率计算每日的 VOCs 去除量，进而按照 15% 的活性炭吸附	不涉及。	符合

		容量核算活性炭更换周期, 定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。			
	23	塑料加工企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放的臭气浓度应不高于 1000 (无量纲)。	废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)。	符合	
	24	废气处理设施配套安装独立电表。	本项目实施后, 废气处理设施配套将安装独立电表。	符合	
建设 配套 废气 采样 设施	25	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT 397-2007) 建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本项目实施后, 将严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT 397-2007) 建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	符合	
	26	采样孔的位置优先选择在垂直管段, 原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时, 采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时, 采样孔位置可不受限制, 但应避开涡流区; 如同时测定排气流量, 则采样孔位置仍按上述规定设置。	本项目实施后, 将按要求设置采样孔的位置。	符合	
	27	应设置永久性采样平台, 平台面积不小于 1.5 平方米, 并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板, 采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米, 采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	本项目实施后, 将按要求设置永久性采样平台。	符合	
加强 日常 管理	制定 落实 环境 管理制度	28	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养, 遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	本项目实施后, 会落实专人负责废气收集设施的运行管理和维护保养, 遇有非正常情况应及时向当地生态环境进行报告并备案。	符合
		29	制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔的循环液, 原则上更换周期不低于 1 次/周; 定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施, 原则上清理频率不低于 1 次/月; 定期更换紫外灯管、催化剂等耗材, 按核算时间定期更换活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	本项目实施后, 严格按照相关规范, 制定落实设施运行管理制度。	符合
		30	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容: 定期检查修补破损的风管、设备, 确保螺	本项目实施后, 严格按照相关规范, 制定	符合

		栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的通用锂基润滑脂，易老化的塑料管道等。	落实设施维护保养制度。	
	31	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	本项目实施后，会建立原材料使用、设施运行等管理台账。	符合
制定，落实环境监测制度	32	定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于 1 次。	本项目实施后，会定期委托有资质的第三方进行监测。	符合
	33	监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；废塑料加工企业建议监测颗粒物、油烟、非甲烷总烃和臭气浓度，模压复合材料检查井盖生产企业建议监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	本项目实施后，会定期委托有资质的第三方进行监测，严格根据监测规范要求进行。	符合
完善环保监督管理	34	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年 5~10 月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段（10:00 -16:00）。未完成深化治理要求的企业，一律纳入夏秋季错峰生产名单。	本项目投产后，会执行相关生产管控措施。	符合
	35	企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	本项目为新建项目，不属于整治企业。	符合

综上所述，项目符合《湖州市塑料行业废气整治规范》要求。

1.2.21 《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》

根据《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湖发改资环[2020]156 号）中规定，（一）实施源头控塑减量行动，1、禁止或限制部分塑料制品生产和销售。严格禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面落实禁止废塑料进口规定。到 2020 年底，全市范围内禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

符合性分析：本项目产品不属于超薄塑料购物袋和聚乙烯农用地膜制造，不涉及废旧塑料和塑料微珠的使用。因此符合《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》中的要求。

1.2.22 《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》符合性分析

本环评对照该行动方案中的相关条款要求进行符合性分析，具体见表 1.2-16。

表 1.2-16 《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》符合性分析

内容	主要内容	项目情况	结论
全力开展工业污染治理	<p>一是推进重点行业工程减排。玻璃行业，才府玻璃 6 月底前完成老厂区 1 台 130 吨/日玻璃熔窑 A 级改造，PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 15、50、200mg/m³；12 月底前完成新厂区 3 台 220 吨/日玻璃熔窑 A 级改造或关停，完成老厂区全厂 A 级改造。9 月底前，完成旗滨玻璃 1 台 600t/d 玻璃熔窑（3 号线）清洁能源替代和玻璃熔窑 A 级改造，12 月底前，完成最后 1 台 600t/d 玻璃熔窑（4 号线）清洁能源替代，完成才府、杭华、诺万特克、泰伦等 4 家玻璃企业全厂绩效 A 级改造和申报。水泥行业，6 月底前，完成长兴南方 1 条 2500 吨/日水泥熟料生产线关停；12 月底前完成长兴南方 1 条 2500 吨/日、安吉南方 1 条 2000 吨/日、1 条 2500 吨/日水泥熟料生产线退出或拆除。12 月底前完成白岷南方、长兴南方、槐坎南方 3 家企业全流程超低排放改造和绩效 A 级创建。垃圾发电和燃煤热电行业，9 月底前，安吉旺能再生资源启动超低排放基础设施建设；11 月底前启动南太湖环保能源 4 号线超低排放改造，12 月底前力争完成长兴新城环保建设和试运行；加快推进嘉骏热电异地搬迁工作，3 月底前启动前期工程建设，5 月底前实现土建开工，12 月底前完成土建的 30%。漆包线行业，3 月底前，南浔区出台漆包线行业整合提升方案，12 月底前基本完成生产线 6 条以下的漆包线企业关停整合。</p>	<p>本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于玻璃、水泥、垃圾发电和燃煤热电、漆包线行业。</p>	不涉及
	<p>二是持续推进重点行业源头替代。新改扩建项目原则上不得使用溶剂型涂料、油墨，因市场或工艺需求无法替代的，需达到国内先进生产工艺水平，并配套适宜高效治理设施。持续推进工业涂装、木质家具、包装印刷等重点行业 VOCs 源头替代，完成 100 家涉 VOCs 企业源头替代，实现重点行业“应替尽替”。</p>	<p>本项目不使用溶剂型涂料和油墨。</p>	符合
	<p>三是加快重点行业绩效评级。以砖瓦窑、耐火材料、玻璃、家具制造、工程机械、工业涂装等 43 个重点行业为对象，培育一批大气污染防治绩效先进企业，提升我市大气污染防治水平。2025 年，全市开展绩效 A/B 级、引领性企业培育 110 家以上，新增绩效先进企业 35 家以上。12 月底，完成 12 家烧结砖企业整合关停或绩效 A 级排放改造、9 家水泥粉磨站整合关停或绩效引领性改造。</p>	<p>本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，项目投产后将积极开展绩效评级工作。</p>	符合
	<p>四是开展重点企业淘汰整治。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，6 月底前，完成 43 台 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰更新，做到全面清零。11 月底前，对照《湖州市化工行业污染整</p>	<p>本项目不涉及使用锅炉。</p>	不涉及

	治提升工作方案》完成全市 90 家化工企业装备水平、治污设施、排放监管等 30 项指标改造提升。		
	五是常态化做好管理减排。 2025 年，全市新增纳入活性炭使用监管体系 435 家，实现“应纳尽纳”，12 月底前基本完成长兴县活性炭集中脱附中心主体工程建设。实施臭气异味消除攻坚，完成 7 个臭气异味治理项目。全面实施低效失效废气治理设施排查整治，针对治理工艺不适用、治理设备简陋、运行维护不到位、自行监测弄虚作假等 4 种低效失效情形，以涉工业炉窑、锅炉、VOCs 排放等企业为重点开展排查整治，确保 2025 年 9 月底前基本完成发现问题的整改。	本项目产生的恶臭经“二级活性炭吸附装置”处理。	符合
强化 移动 源减 排攻 坚	一是实施运输结构优化攻坚。 2025 年底前，淘汰不少于 2500 辆国四及以下排放标准货车，其中国四及以下营运柴油货车 239 辆。新增及更新的公交车、出租车新能源比例达到 100%，新增及更新的城市物流配送、轻型环卫车辆新能源车比例不低于 80%。淘汰老旧营运货船 200 艘，加大新能源船舶投运，新增千吨级新能源货船不低于 20 艘。全年铁路和水路货运量比 2020 年分别增长 10%、22.2%。	不涉及	不涉 及
	二是实施重点领域清洁运输攻坚。 2025 年 11 月底前，火（热）电、水泥等重点行业完成清洁运输改造，大宗货物清洁运输比例达到 80%，建设车辆门禁并完成省厅联网。各区县推进渣土、混凝土等工程运输领域实施新能源替代，各级国资平台建设项目率先推广使用新能源货车，力争新能源和国六排放标准货车保有量占比超过 42%。加快推湖州城市绿色货运配送示范工程建设。新能源汽车在新车销售中的占比达到 43%。	不涉及	不涉 及
	三是实施移动源执法监管攻坚。 各区县加强移动源专项执法，开展重型货车达标排放治理，严厉打击柴油货车擅自改装、破坏污控装置违法行为，以工程车、物流运输园、用车大户为重点，年度核查柴油货车污控改装及现场抽测 1600 辆，加大柴油货车排气违法行为典型案例宣传及柴油车主告知。各区县对辖区内机动车检测机构和机动车维修机构开展专项执法监督，严厉打击虚假检测、虚假维修等违法行为。加强油气回收监督执法，全年加油站、油罐车油气回收检测率不低于 50%，汽油储库全覆盖，推进 12 个加油站实施三次油气回收技改、2 个汽油储罐完成浮盘改造。	不涉及	不涉 及
	四是实施车船机械综合管控攻坚。 全市各建筑工地、线性工程、矿山开采全过程杜绝使用未经环保上牌及排冒黑烟的非道路工程机械。淘汰国二及以下排放标准非道机械 1500 台，国一及以下非道机械基本淘汰。以老旧机械为重点，加强非道机械抽测，全年监督抽测不少于 1250 台，环保上牌 1500 台，超标排放机械严格依法查处。全年船舶燃油检查总数达到 1200 艘次以上，重点区域航道抽查数量不少于 600 艘次，力	不涉及	不涉 及

	争完成 4000 艘船舶加装废气处理设施。		
持续强化各类扬尘防治	一是持续工地扬尘治理。聚焦重点区域周边 5 公里范围内所有建筑工地，严格落实“7 个 100%”并推广全年封闭化施工。优化扬尘自动监测点位设置，确保监测设施安装规范、数据真实。	本项目新建厂房过程中会加强施工废气治理。	符合
	二是加强线性工程及码头扬尘治理。加强全市在建 26 条线性工程扬尘管控，落实三集中场地和主要出入口道路硬化、围挡喷淋、防风抑尘等措施。施工过程中严禁使用吹风设备清洁路面。9 月底前完成 16 座内河码头抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	不涉及	不涉及
	三是加强矿山扬尘治理。在产矿山实施矿山粉尘在线监测，6 月底前，全市数字化矿山应建尽建，积极做好矿山修复过程中扬尘治理工作。新建矿山应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，采用新能源运输车辆和矿山机械。	不涉及	不涉及
	四是推动厂区洁化整治。督促各级物业管理保洁主体加强园区及周边道路清洗（清扫），企业落实厂区保洁及门前三包，确保路面无积尘、车辆行驶无扬尘。涉粉体企业须配备冲洗（雾炮）车辆和无组织颗粒物监测设施。	企业将落实厂区保洁、门前三包工作，确保路面无积尘、车辆行驶无扬尘。	符合
统筹推进城乡面源治理	一是加大秸秆禁烧监管。强化属地政府秸秆禁烧主体责任，严格落实“1530”秸秆露天焚烧发现处置闭环机制，30 分钟内火点处置闭环率力争达到 100%。在农收等重点时段开展专项联合执法，加大处罚力度。	不涉及	不涉及
	二是抓好餐饮油烟治理。落实源头管控，把好餐饮服务项目准入关，全面排查全市餐饮服务单位油烟治理情况，确保油烟净化设施或装置“应装尽装”。健全完善油烟净化设施或装置定期清洗维护制度，确保设施使用正常。加强重点区域日常巡查，杜绝油烟直排行为。	本项目食堂油烟经油烟净化装置处理后排放，油烟净化装置定期清洗维护制度。	符合
	三是严管烟花爆竹“双禁”。严格落实烟花爆竹“双禁”有关要求，压实“双禁”工作各方责任，成立工作专班，制定专项方案。提前开展工作部署，强化部门协同配合，加大重点时段督导检查，严厉打击非法销售、运输、存储、燃放烟花爆竹行为。	不涉及	不涉及
强化开展污染应急管理	一是精准预测污染过程。完善预测会商机制，根据预报预测情况及污染天气应急管控要求，及时启动应急预案和响应。	不涉及	不涉及
	二是加强重污染天气应对。结合排污许可证，按季度动态更新 6769 家涉气企业全覆盖的管控清单，完善污染天气应急响应操作规程。根据企业实际减排措施，制定差异化实施方案，对于简易工序或重污染预警期间实施全厂、整条生产线停产和实施全厂、整条生产线停产的轮流停产的工业企业制定“公示牌”并上墙；落实削减产能等减排措施的工业企业制定“一厂一策”实施方案。	不涉及	不涉及
	三是加强常态化污染管控。加强政企协商减排，优化“长大重”和“秋冬季”减排清单，分级分类持续实施攻	不涉及	不涉及

	<p>坚减排（A类）、强化减排（B类）。加强重点区域道路机动车疏导引流和内河船舶排放管控，合理调度错峰。根据气象条件，及时实施人影作业。应急响应期间，以线上线下相结合的方式，加密开展巡查检查，督导企业严格落实减排措施。</p>		
	<p>四是实施夏季污染防治攻坚。制定臭氧污染防治专项行动方案，以降低臭氧浓度为重点，强化挥发性有机物排放管控。加强木质家具、钢结构、汽车零部件、包装印刷等行业污染防治，原则上实现“应替尽替”。加强储油罐油气回收，推动加油站油气回收系统兼容轻型车车载油气回收系统（ORVR）。协调市政工程、工业企业优化涉 VOCs 作业安排，错峰开展施工，引导加油站装卸油避开臭氧易发时段（10：00—17：00）。</p>	<p>本项目使用水性油墨 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）要求。</p>	符合
深化落实日常执法监管	<p>一是常态开展 VOCs 走航。根据各区县工业企业分布特点及地理位置等原因，吴兴区、南浔区、德清县、长兴县、安吉县每年开展不少于 30 次 VOCs 走航、南太湖新区不少 20 次、长合区不少于 10 次，并于次日将走航报告上报市局。</p>	不涉及	不涉及
	<p>二是保持执法高压态势。加强督查检查，重点针对中央和省委生态环保督察等问题整改情况，开展常态化督查、问题交办和回头看，确保问题整改闭环。持续开展执法专项行动，加强生态环境类案件行行衔接、行刑衔接，依法从严从快查处涉气环境违法行为，对涉嫌犯罪的一律依法追究刑事责任。</p>	不涉及	不涉及
	<p>三是提升科学治理能力。常态化开展重点大气污染物来源解析、大气污染物与温室气体融合排放清单编制更新、重点时段大气污染溯源分析等基础性研究，弄清全市大气污染成因和来源，摸清污染物排放状况，协同应对大气复合污染、温室气体排放和新污染物排放问题。</p>	不涉及	不涉及
<p>综上所述，本项目建设符合《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》中的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目概况

浙江星诺奇精密科技有限公司成立于 2025 年 01 月，生产地址位于湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，是一家主要从事新能源商用大轿车零部件、专用汽车生产的企业。

基于良好的市场前景，企业拟总投资约为 6.5 亿元，其中固定资产投资额约为 5.6 亿元，计划新增工业用地约 50.57 亩，新建标准厂房约 42931.85 平方米，规划建设智能生产基地，含精密模具加工中心、智能制造中心及智转数改服务中心，拟购置注塑成型机、模温机、机械手臂等生产设备，以形成年产 25000 万 pcs 精密注塑及汽车传动零部件的生产能力。

项目已通过德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为：2508-330521-07-01-763596。

注：EDX 能量色散型荧光 X 射线分析仪另行编制辐射环评，本环评不包括辐射影响分析内容。

（1）建设项目环境影响评价分类类别

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 部令 第 16 号），本项目分类归属于“三十三、汽车制造业 36，71 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类类别

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

造 366; 汽车零部件及配件制造 367			
-----------------------	--	--	--

(2) 建设项目排污许可分类类别

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目分类归属于“三十一、汽车制造业 36，85 汽车零部件及配件制造 367—其他”，应属于登记管理，见表 2.1-2。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。

表 2.1-2 建设项目排污许可分类类别

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

2.1.2 项目工程组成

表 2.1-3 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	建设内容及规模
主体工程	1#车间	共 3 层，占地面积 7386.3m ² ，建筑面积 16659.52m ² ，总层高 17.25m。一层作为本项目的生产车间，从南向北、从东向西依次为设备维修区，组模、修模区，沉淀池，移印区域，粉碎间，注塑区域，测量室，注塑区域，测量区域。
	2#车间	共 3 层，占地面积 7386.22m ² ，建筑面积 16285.64m ² ，总层高 17.25m。暂时闲置，作为后期发展车间。
辅助工程	宿舍楼（含食堂）	位于厂区南侧，共 6 层，占地面积 863.7m ² ，建筑面积 5850.09m ² ，总层高 22.95m。
	门卫	位于厂区北侧，共 1 层，占地面积 69m ² ，总层高 4.65m。
储运工程	仓库	位于厂区南侧，共 1 层，占地面积 4067.6m ² ，总层高 14.15m。用于存放原辅料、成品。
	化学品仓库	位于 1#车间西南侧，占地面积 40m ² 。
公用工程	供水	由德清县水务公司供应，市政水压约为 0.25-0.30MPa，干管管径 DN150-DN200。
	排水	厂区实行雨污分流；雨水汇集后接入市政雨水管网。生活污水经化粪池预

		处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。
	供电	由国网德清供电公司供电。
	压缩空气	设置 2 台空压机，供气压力 0.78MPa。
环保工程	废气	①食堂油烟：经油烟净化装置处理后，于食堂屋顶高空排放（DA002）； ②注塑废气、调配废气、印刷废气、烘干废气、保养废气、清洁废气：注塑废气通过半密闭罩收集后，调配废气、印刷废气、烘干废气、保养废气、清洁废气通过集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 26m 高的排气筒（DA001）高空排放； ③磨床粉尘：经布袋除尘装置收集处理后，直接无组织排放于车间内； ④投料废气、拌料废气、烘料废气、粉碎废气、镗雕粉尘、激光打标废气、焊接废气：直接无组织排放于车间内。
	废水	①生活污水：生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司； ②生产废水：本项目拟配置 2 套 480m ³ /h 的冷却水系统（一备一用），冷却水循环使用不外排；清洗废水经混凝沉淀（处理能力 0.2m ³ /h）处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司。
	固废	①生活垃圾：分类收集，委托当地环卫部门清运。 ②生产固废：一般固废仓库：面积 50m ² ，位于 1#车间外南侧。 ③危废仓库：面积 56m ² ，位于 1#车间西南侧。 一般固废出售给废旧物资回收公司，危险废物委托资质单位进行处置。
	噪声	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗。
	环境风险	将配备相应应急物资；危险废物暂存规范管理，加强危废仓库的防渗措施。

项目新增各构筑物经济指标见表 2.1-4。

表 2.1-4 建筑主要经济技术指标（一期）

指标名称		单位	数量	备注
用地面积		m ²	33721	/
总建筑面积（地上+地下）		m ²	42931.85	/
地上计容总建筑面积		m ²	42931.85	/
其中	宿舍楼（含食堂）	m ²	5850.09	/
	门卫	m ²	69	/
	1#车间	m ²	16659.52	/
	2#车间	m ²	16285.64	/
	仓库	m ²	4067.6	/
地下室面积		m ²	0	/
建筑占地面积		m ²	19772.82	/
其中	宿舍楼（含食堂）	m ²	863.7	/
	门卫	m ²	69	/
	1#车间	m ²	7386.3	/

	2#车间	m ²	7386.22	/
	仓库	m ²	4067.6	/
	建筑密度	%	58.64	/
	容积率	—	2.01	/
	绿地率	%	4.05	≤20
	绿地面积	m ²	1365.7	/
	建筑高度	米	22.95	≤50
	停车位	辆	178	/
	非机动车停车位	辆	258	/

2.1.3 主要产品及产能

表 2.1-5 建设项目产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	产品规格	设计生产能力 (/a)	年工作时间
1	注塑制品 生产线	精密注塑汽车传 动零部件	0.01g-25g	25000 万 pcs (约 1550t)	300d

2.1.4 主要生产设备

表 2.1-6 建设项目主要生产设施一览表

序号	主要 生产单元	主要工艺	设备名称	规格型号	数量 (台)	位置
1	注塑产品生产	注塑	注塑机-ZY	SE100EV-A-FT/C30 0、450、145、360	32	注塑间
2			注塑机-ZHJM	ZH-300-ii1000YD、Z H-120、300、ZH-40 0T-ZS	8	
3			注塑机-CFY	长飞亚、ZE/1900/64 0、ZE2300WM-210/ 120	9	
4			注塑机-MLKL	EE110-120-18	3	
5			注塑机-HT	MA2500III/500h	15	
6			注塑机-FNK	S-2000i30B、A07B-0 322-B00、5#E00、α- S250iA	6	
7			注塑机-DMG	SYSTEC210/580-430 C	10	
8			注塑机-CM	创明 DR-1200	5	
9			注塑机-DY	TY-1200S	1	
10			注塑机-BDFE	HM150/750	1	
11	注塑机辅机	注塑	搅拌机	KVM-50、CZQE-50	2	

12			机械手	HS-800II-5S	90	
13			模温机	TK-12-12	90	
14			烘料机	CZHDD-150	90	
15	产品转移	转移	流水线	NAS-0415A	24	
16	报废产品回收	粉碎	粉碎机	CZ-5010	37	粉碎间
17	模具零件加工	加工	磨床	TFL-200III	2	模具间
18			铣床	—	1	
19		补件	激光焊机	磨床宇青 LSG-618S	1	
20		清洗	超声波清洗机	1450×800×950mm	1	
21	印刷、烘干	印刷	移印机	—	6	移印间
22		烘干	移印烘烤流水线	非标	2	
23	二次加工	镲雕样件	镲雕机	—	2	二次加工间
24		打印塑料产品标签	激光打标机	—	6	
25		组装、冲切、剪切、热熔、电测等	非标自动化设备	非标	40	注塑间、二次加工间
26	不同要求的测量	检验	EDX 能量色散型荧光 X 射线分析仪	EDX-720	1	测量室
27			新宝数字测力计	FGJ-5	1	
28			X-rite 分光光度仪	CI60	1	
29			三丰测高仪	518-351DC	1	
30			推力测试设备	非标定制 M200052	1	
31			MICRO VU 影像仪操纵杆	C9340210	1	
32			XNR-400D 熔体流动速率仪	XNR-400D	1	
33			振动耐磨试验机	T-ZDNM-30	1	
34			消音箱	AK20200903-Cj25	1	
35			超声波焊接推拉力测试装置	122021	1	
36			三爪冲子成型器	GIN-PFC A10Z0022004	1	
37			动平衡测试机	RYZ-0.5	1	

38			非接触式三次元量测仪	Vertex 311HC	1	
39			威尔轮廓仪	SP2012W-sgo 22102 53838	1	
40			三坐标测量机	SPECTRUM 7/10/6 RDS 241262	1	
41	循环水系统	冷却	冷却水系统	480t/h	2	一用一备
42	压缩空气系统	提供气动力	空压机	0.78MPa	2	1#车间
43	废气处理	生产废气	二级活性炭吸附装置	—	1	
44		食堂油烟	油烟净化器	—	1	

2.1.5 原辅材料及能源消耗

表 2.1-7 建设项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	年耗用量 (t/a)	形态	包装规格	最大存储量 (t)	存储位置	用途
1	ABS	40	粒状	25kg/袋	2	仓库、1# 车间原辅 料暂存区	原辅料
2	LCP	4	粒状	25kg/袋	0.2		
3	PA6	120	粒状	25kg/袋	6		
4	PA66	200	粒状	25kg/袋	10		
5	PA6T/66 (1:1)	100	粒状	25kg/袋	5		
6	PBT	50	粒状	25kg/袋	2.5		
7	PC	200	粒状	25kg/袋	10		
8	PC/ABS (7:3)	600	粒状	25kg/袋	30		
9	PEEK	20	粒状	25kg/袋	1		
10	PET	20	粒状	25kg/袋	1		
11	POM (共聚)	80	粒状	25kg/袋	4		
12	POM (均聚)	10	粒状	25kg/袋	0.5		
13	PP	15	粒状	25kg/袋	0.75		
14	PPS	70	粒状	25kg/袋	3.5		
15	PVC	25	粒状	25kg/袋	1.25		
16	WD-40 除湿防锈润滑剂	105L	液态	350ml/瓶	5.25L	1#车间防 爆柜	辅料
17	无水乙醇(工业酒精)	150L	液态	25L/桶	25L		

18	防锈剂	10.08L	液态	420ml/瓶	0.84L		
19	模具	600 套	固态	散装	200 套	货架	模具
20	焊丝	0.5	固态	5kg/箱	0.1		
21	通用锂基润滑脂	1.2kg	液态	200g/桶	0.06kg	1#车间防爆柜	
22	水性泡沫清洗剂	720L	液态	20L/桶	40L		
23	氩气	800L	气态	80L/瓶	40L		
24	清洗液	400L	液态	20L/桶	20L		
25	导热油（模温机）	2000L	液态	200L/桶	200L	化学品库	
26	抗磨液压油（注塑机）	1600L	液态	200L/桶	200L		
27	极压锁轴铜套油	30L	液态	2.5L/桶	2.5L		
28	水性洗网水	0.1	液态	25kg/桶	0.05	1#车间防爆柜	移印
29	水性油墨	0.8	液态	1kg/瓶	10kg		
30	PP 处理水	10L	液态	1L/瓶	2L		
31	783 慢干水	40L	液态	1L/瓶	10L		
32	网版	0.05	固态	散装	/	/	
33	包装及其他	若干	固态	散装	/	仓库	包装
34	活性炭	22.5	固态	散装	/	/	废气处理
35	絮凝剂	0.01	固态	5kg/袋	5kg	仓库	废水处理
36	水	26282.5	/	/	/	/	生活、生产用水
37	电	400 万 kwh	/	/	/	/	供应各用电设备

(1) 主要原辅料理化性质

表 2.1-8 原辅料成分表

原料名称	成分	CAS No.	含量 (%)
WD-40 除湿防锈润滑剂	脂肪族烃类	64742-47-8	<70
	二氧化碳	124-38-9	<5
无水乙醇（工业酒精）	乙醇	64-17-5	99.7
防锈剂	石油磺酸盐类	—	1-5
	石蜡烃类	8002-74-2	20-30

	烯基丁二酸	9780-11-1	1-5
	脂肪族溶剂	64742-47-8	15-50
	丙烷	74-98-6	10-15
	丁烷	106-97-8	25-30
通用锂基润滑脂	基础油	—	>86.0
	脂肪酸锂盐	—	<13.5
	添加剂	—	<0.5
水性泡沫清洗剂	去离子水	7732-18-5	余量
	液化石油气推进剂	68476-85-7	<10
	D-柠檬烯	5989-27-5	>2
	二乙二醇单丁醚	112-34-5	<5
清洗液	水	7732-18-5	70-80
	氢氧化钠	1310-73-2	10-20
	氢氧化钾	1310-58-3	5-10
导热油	精炼矿物基础油	—	98-99.9
	添加剂	—	0.1-2.0
抗磨液压油	精炼矿物基础油	—	90-99.5
	添加剂	—	0.5-10
极压锁轴铜套油	环烷烃	—	98.8
	添加剂	—	1.2
水性洗网水	水	7732-18-5	50-90
	酒精	64-17-5	5-8
	其他非公开	—	5-15
水性油墨	水性丙烯酸树脂	9003-1-4	30-50
	颜料	1103-38-4	5-15
	颜料	6358-85-6	5-15
	颜料	147-14-8	5-15
	颜料	13463-67-7	5-15
	颜料	1333-86-4	5-15
	助剂	9002-88-4	1-3
	水	7732-18-5	40-50
PP 处理水	PP 水	7722-64-7	20-50
	芳烃溶剂	3524-68-3	50-80
783 慢干水	慢干溶剂	—	>98.0

①水性油墨

表 2.1-9 挥发份含量分析

原料名称	成分	CAS No.	含量 (%)	本项目取值%	备注
水性油墨	水性丙烯酸树脂	9003-1-4	30-50	33	按质量的 2%计入挥发
	颜料	1103-38-4	5-15	5	不挥发
	颜料	6358-85-6	5-15	5	不挥发
	颜料	147-14-8	5-15	5	不挥发
	颜料	13463-67-7	5-15	5	不挥发
	颜料	1333-86-4	5-15	5	不挥发
	助剂	9002-88-4	1-3	2	挥发
	水	7732-18-5	40-50	40	水分
合计	固分		57.34%		
	挥发分		2.66%		
	水分		40.00%		

1.本项目所使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）要求（≤30%）。

2.VOCs 含量以非甲烷总烃计。

②水性泡沫清洗剂

表 2.1-10 挥发份含量分析

原料名称	成分	CAS No.	含量 (%)	本项目取值%	备注
水性泡沫 清洗剂	去离子水	7732-18-5	余量	83	水分
	液化石油气推进剂	68476-85-7	<10	10	挥发
	D-柠檬烯	5989-27-5	>2	2	不挥发
	乙二醇单丁醚	112-34-5	<5	5	挥发
合计	挥发分		15.0%		
	水分		85.0%		

1.根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 6.3.3，水性洗网水的 VOC 含量按下式计算：

$$\rho_{VOC} = (\omega_{挥} - \omega_{水} - \omega_i) \times \rho \times 0.01$$

式中： ρ_{VOC} —清洗剂 VOC 含量，单位为克每升（g/L）；

$\omega_{挥}$ —样品测试液中挥发性物质的质量分数，%；

$\omega_{水}$ —样品测试液中水分的质量分数，%；

ω_i —样品测试液中可扣减物质 i 的质量分数，%；

ρ —样品测试液的密度，单位为克每升（g/L）；

0.01—换算系数。

根据 MSDS，该清洗剂成分主要为水，所以 ρ 按 1g/mL 计，则 $\rho_{VOC} = (100-85) \times 1000 \times 0.01 = 150\text{g/L}$ 。本项目所使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）

0) 中半水基清洗剂要求 (300g/L)。

2.VOCs 含量以非甲烷总烃计。

③水性洗网水

表 2.1-11 挥发份含量分析

原料名称	成分	CAS No.	含量 (%)	本项目取值%	备注
水性洗网水	水	7732-18-5	50-90	83.5	水分
	酒精	64-17-5	5-8	6.5	挥发
	其他非公开	—	5-15	10	按全部挥发计
合计	挥发分		16.5%		
	水分		83.5%		

1.根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中 6.3.3, 水性洗网水的 VOC 含量按下式计算:

$$\rho_{VOC} = (\omega_{挥} - \omega_{水} - \omega_i) \times \rho \times 0.01$$

式中: ρ_{VOC} —清洗剂 VOC 含量, 单位为克每升 (g/L);

$\omega_{挥}$ —样品测试液中挥发性物质的质量分数, %;

$\omega_{水}$ —样品测试液中水分的质量分数, %;

ω_i —样品测试液中可扣减物质 i 的质量分数, %;

ρ —样品测试液的密度, 单位为克每升 (g/L);

0.01—换算系数。

根据 MSDS, ρ 按 1g/mL 计, 则 $\rho_{VOC} = (100 - 83.5) \times 1000 \times 0.01 = 165\text{g/L}$ 。本项目所使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中半水基清洗剂要求 (300g/L)。

2.VOCs 含量以非甲烷总烃计。

④无水乙醇 (工业酒精)

表 2.1-12 挥发份含量分析

原料名称	成分	CAS No.	含量 (%)	本项目取值%	备注
无水乙醇 (工业酒精)	酒精	64-17-5	99.7	99.7	挥发
	水	7732-18-5	0.3	0.3	水分
合计	挥发分		99.7%		
	水分		0.3%		

1.根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中 6.3.3, 水性洗网水的 VOC 含量按下式计算:

$$\rho_{VOC} = (\omega_{挥} - \omega_{水} - \omega_i) \times \rho \times 0.01$$

式中: ρ_{VOC} —清洗剂 VOC 含量, 单位为克每升 (g/L);

$\omega_{挥}$ —样品测试液中挥发性物质的质量分数, %;

$\omega_{\text{水}}$ —样品测试液中水分的质量分数，%；
 ω_i —样品测试液中可扣减物质 i 的质量分数，%；
 ρ —样品测试液的密度，单位为克每升（g/L）；
 0.01—换算系数。

根据 MSDS， ρ 按 0.79g/mL 计，则 $\rho_{\text{VOC}} = (100-0.3) \times 790 \times 0.01 = 788\text{g/L}$ 。本项目所使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中有机溶剂清洗剂要求（900g/L）。

2.VOCs 含量以非甲烷总烃计。

(2) 项目主要原辅料理化性质见表 2.1-13。

表 2.1-13 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，黄色不透明的粉状或粒状固体，密度（水=1）：1.02~1.16，不溶于水	易燃	无毒
LCP	芳香族聚酯树脂，由对羟基苯甲酸、2,6-羟基萘甲酸等组成，白色或米黄色、无臭、无味固体，密度 1.35-1.45g/cm ³ ，熔点：260-410°C。	不易燃	无毒
PA6	脂肪族聚酰胺树脂，由己内酰胺组成，半透明或不透明乳白色固体，密度 1.14-1.15 g/cm ³ ，熔点 210-220°C，闪点>400°C。	不易燃	无毒
PA66	脂肪族聚酰胺树脂，由己二胺、己二酸组成，白色或淡黄色不透明固体，密度 1.14~1.16 g/cm ³ ，熔点 255~265°C，吸水率高（1.5%~2.5%）。	易燃	低毒
PA6T	半芳香族聚酰胺树脂，由己二胺、对苯二甲酸组成，白色或米黄色固体，密度 1.12~1.18 g/cm ³ ，熔点 310~320°C，耐水解性优异。	难燃	低毒
PBT	聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂，由对苯二甲酸、1,4-丁二醇组成，乳白色或透明固体，密度 1.30~1.38 g/cm ³ ，熔点 220~230°C，耐化学性一般。	可燃	低毒
PC	聚碳酸酯树脂，由双酚 A、光气（碳酸二苯酯）组成，透明、无味固体，密度 1.18-1.22 g/cm ³ ，熔点 180-210°C。	不易燃	无毒
PEEK	聚醚醚酮树脂，由 4,4'-二氟二苯甲酮、对苯二酚组成，黑色、褐色、固体，密度 1.29g/cm ³ ，熔点 320-350°C。	不易燃	无毒
PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂，由对苯二甲酸、乙二醇组成，透明、无	易燃	无毒

	臭、无味的固体，熔点 165~170°C，相对密度 1.33-1.34。		
POM	聚甲醛树脂，由甲醛组成，淡黄或白色、无臭、无味固体，密度 1.42g/cm ³ ，熔点 160°C。	易燃	无毒
PP	聚丙烯树脂，由丙烯组成，白色、无臭、无味固体，熔点 165~170°C。	可燃	无毒
PPS	聚苯硫醚树脂，由对二氯苯，硫化钠组成，白色或浅褐色固体，密度 1.34~1.40 g/cm ³ ，熔点 280~290°C，耐强酸强碱。	难燃	低毒
PVC	聚氯乙烯树脂，由氯乙烯组成，白色、无臭、无味固体，不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯，溶于丙酮、二甲苯等溶剂。	不易燃	无毒
WD-40 除湿防锈润滑剂	浅琥珀色的液体，有轻微特征化学气味。相对密度(水=1): 0.8-0.82 (25°C)，相对蒸气密度(空气=1): 大于 1，初沸点(°C): 150，溶解性: 不溶于水。	爆炸下限 [% (V/V)]: 0.6， 爆炸上限 [% (V/V)]: 8	大鼠经口 LD50: > 5000 mg/kg 大鼠经皮 LD50: > 2000 mg/kg
无水乙醇(工业酒精)	无色液体有酒香。闪点 12°C，沸点 78.3°C，引燃温度 363°C。	易燃	急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。
防锈剂	淡琥珀色液体，略有溶剂气味，比重 0.9±0.05g/mL，蒸气密度>1	易燃	长期或频繁与皮肤接触会引起皮肤脱脂，个别人会因刺激而引发皮炎。
通用锂基润滑脂	淡黄色至褐色光滑油膏，密度 0.88-0.991g/cm ³ ，不溶于水	可燃	低毒
水性泡沫清洗剂	白色气雾剂泡沫，柑橘香味，混溶于水，VOC<10% (质量比)	易燃	造成皮肤刺激
氩气	CAS 号: 7440-37-1，分子式: Ar，分子量: 40。无色、无味的惰性气体。熔点: -189°C，沸点: -186°C。密度: 1.784kg/m ³ 。	不燃	无毒
清洗液	淡黄色透明液体，密度 1.15g/cm ³ ，易溶于水	不易燃	急性毒性 (经口) 类别 5
导热油	黄色至褐色透明油状液体，无气味或略带异味，初沸点 293°C，闪点 176°C，密度 0.88-0.99kg/l，不溶于水	不易燃	低毒
抗磨液压油	浅黄色至棕色透明油状液体，无气味或略带异味，闪点 190°C，密度	不易燃	低毒

	0.84-0.95kg/l, 不溶于水		
极压锁轴铜套油	矿物油特性气味液体, 闪点 >180°C, 密度 0.87-0.88g/cm ³ , 难溶于水	不易燃	低毒
水性洗网水	透明液体, 沸点 100°C, 相对密度 (水=1): 1	不易燃	低毒
水性油墨	混合色液体, 轻微气体, pH8.0-9.5, 可溶于水	不燃	低毒
PP 处理水	沸点 171°C, 相对密度 0.9015	易燃	低毒
783 慢干水	无色或微黄色液体, 比重 (20°C) 0.9580-1.0, 闪点 95°C, 不溶于水	可燃	低毒

2.1.6 VOCs 平衡

表 2.1-14 项目 VOCs 平衡表

输入				输出		
物料	数量 (t/a)	产污系数	VOCs (t/a)	类别	排放方式	VOCs (t/a)
塑料粒子	1554 (原料量)	2.368kg/t	4.0351	废气	有组织排放	1.0674
	150 (回用量)				无组织排放	1.3316
WD-40 除湿防锈润滑剂	105L	70%	0.0595	固废	活性炭吸附	1.9821
无水乙醇 (工业酒精)	150L	99.7%	0.1181			
防锈剂	10.08L	72.5%	0.0066			
水性泡沫清洗剂	720L	15%	0.0767			
水性洗网水	0.1	16.5%	0.0165			
水性油墨	0.8	2.66%	0.0213			
PP 处理水	10L	100%	0.0090			
783 慢干水	40L	100%	0.0383			
合计			4.3811	合计		4.3811

2.1.7 水平衡

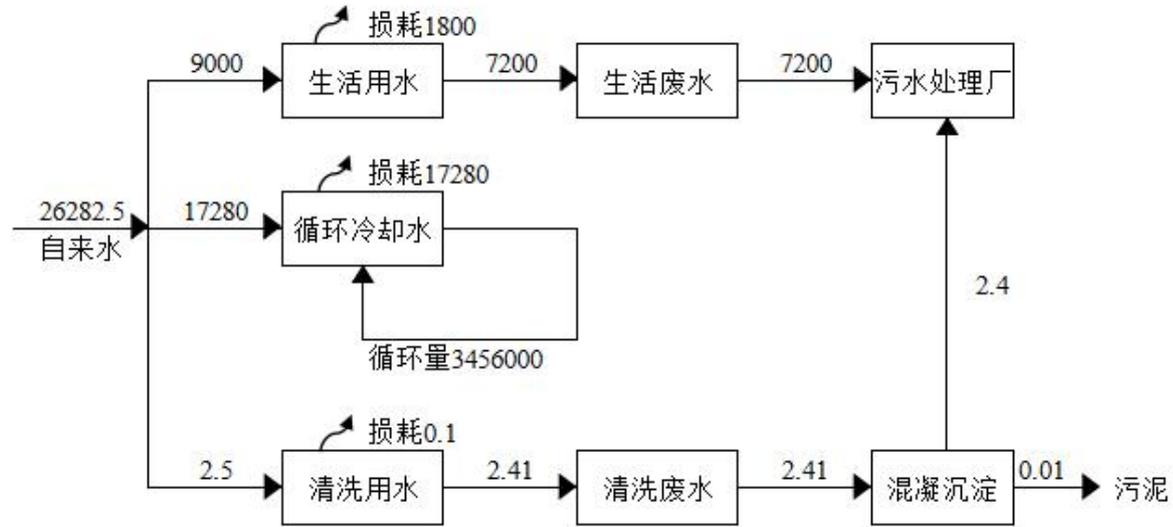


图 2.1-1 项目水平衡图（单位：t/d）

2.1.7 劳动定员和工作制度

项目员工定员 200 人,年生产天数为 300 天,实行两班制生产(24 小时:8:30-20:30、20:30-8:30)。厂区内设有宿舍、食堂。

2.1.8 平面布置及其合理性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台(洛舍镇)龙头路南侧、龙岗路北侧,企业四周情况如表 2.1-15 所示。厂区总体布局主要分为生产区、非生产区。

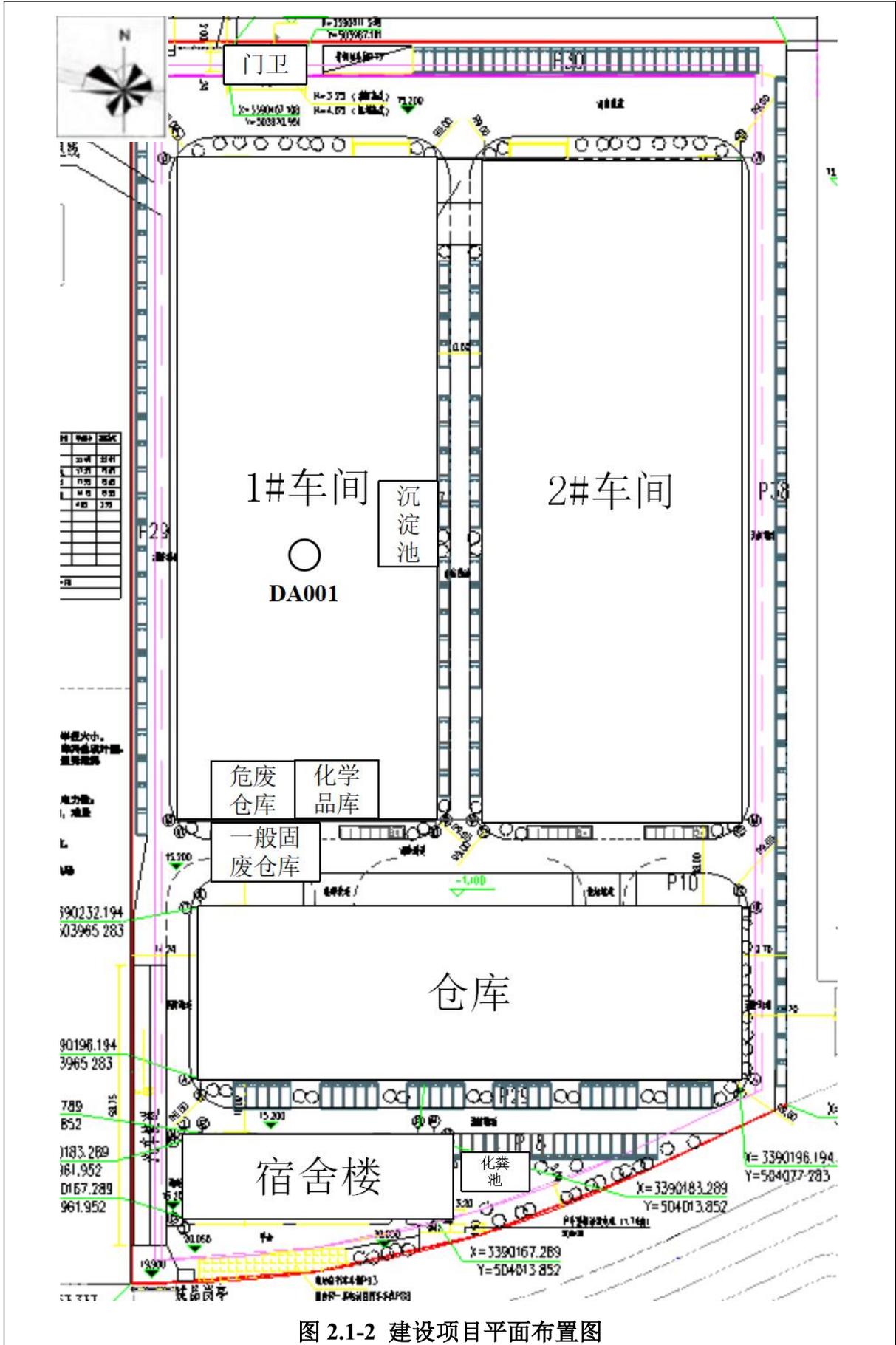
生产区主要为 1#车间及仓库。1#车间共 3 层,总层高 17.25m,一层作为本项目的生产车间,从南向北、从东向西依次为设备维修区,组模、修模区,沉淀池,移印区域,原料暂存区,危废仓库,化学品库,粉碎间,注塑区域,测量室,注塑区域,测量区域;三层作为办公区域;仓库用于存放原辅料、成品。

非生产区包括 2#车间(暂时闲置)、宿舍楼(含食堂)、门卫。

总平面布置将生产车间和办公区分区布置,避免了生产对设计人员、办公人员的干扰。生产车间各功能划分清楚,各区域功能明确,物料顺畅,便于操作和管理,提高工作效率。生产车间及可能产污的工艺均设置在远离周边敏感点的位置,满足环保要求。综上所述,本项目平面布置较为合理,见图 2.1-2 与图 2.1-3。

表 2.1-15 本项目周围环境状况

方位	周围环境状况
东	浙江三钛科技有限公司
南	隔龙岗路为闲置工业用地
西	浙江宝泰电源有限公司-建设中
北	隔龙头路为浙源科技智造工场、浙江南恩泵业有限公司



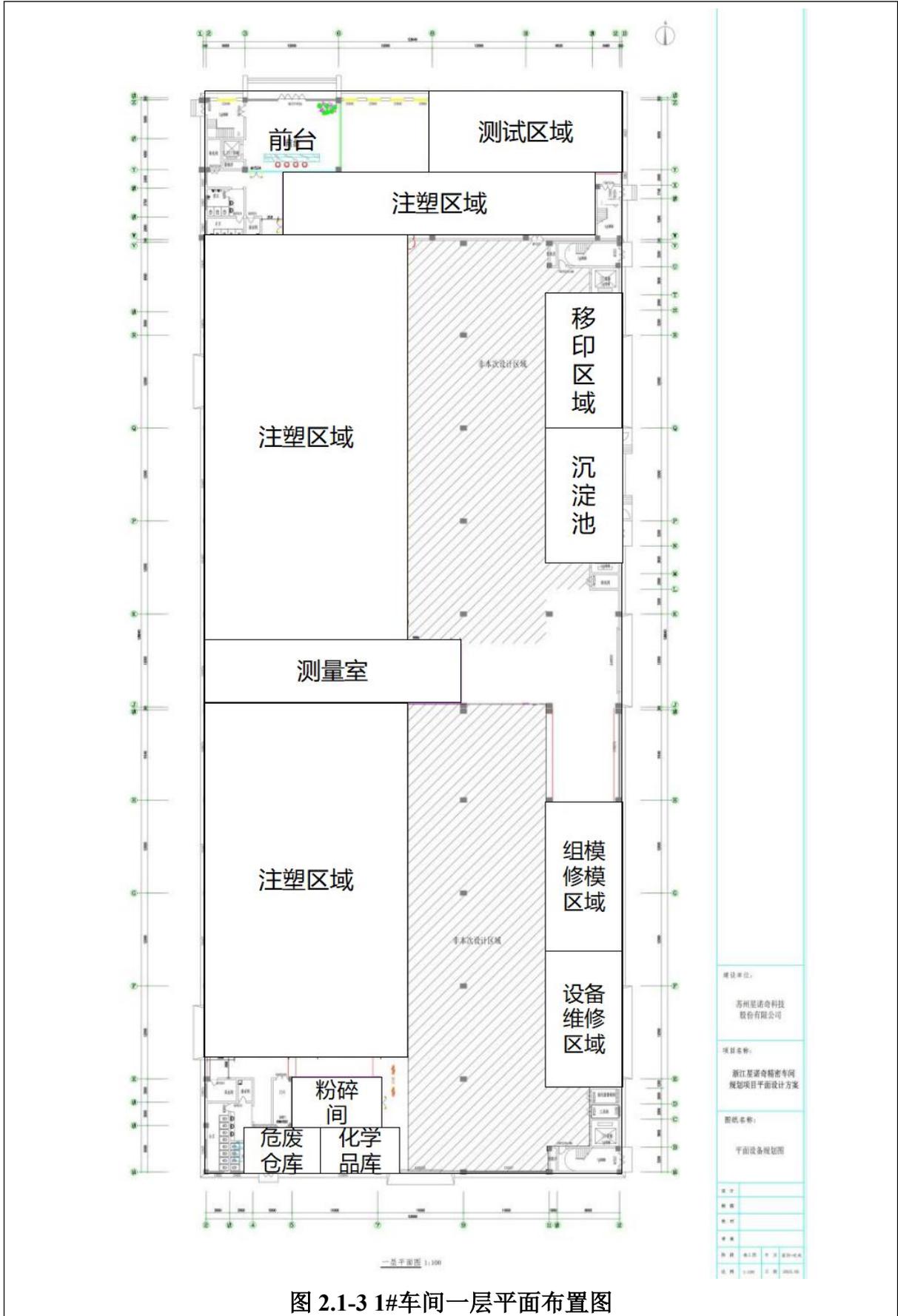
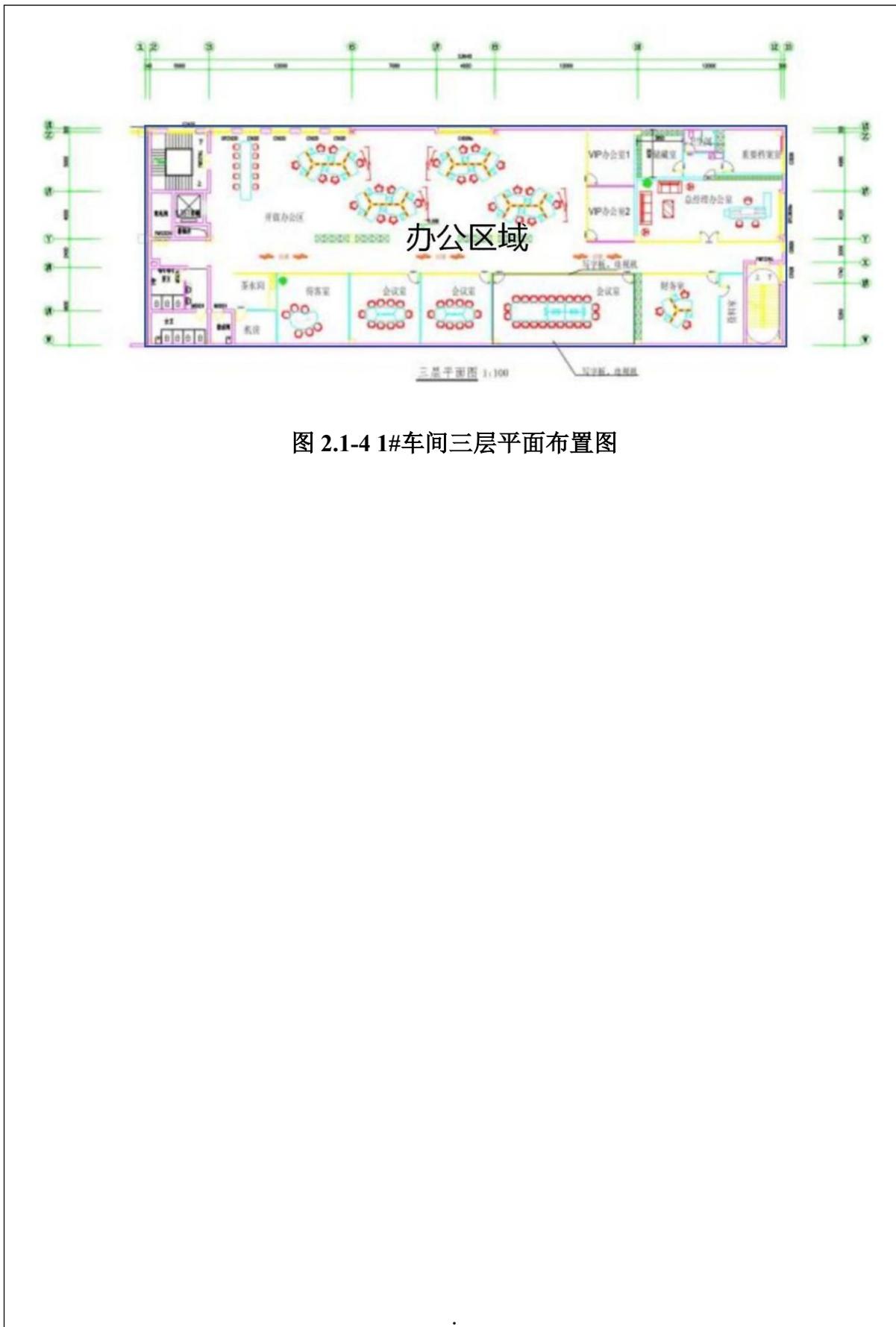


图 2.1-3 1#车间一层平面布置图

设计单位:	苏州星诺奇科技 股份有限公司
项目名称:	浙江星诺奇精密车间 规划项目平面设计方案
图名:	平面设备规划图
比例:	1:100
日期:	2023.10



2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

本项目产品为精密注塑汽车零部件，注塑过程所需模具由企业外购，具体生产工艺如下。

2.2.1.1 精密注塑汽车零部件生产工艺流程

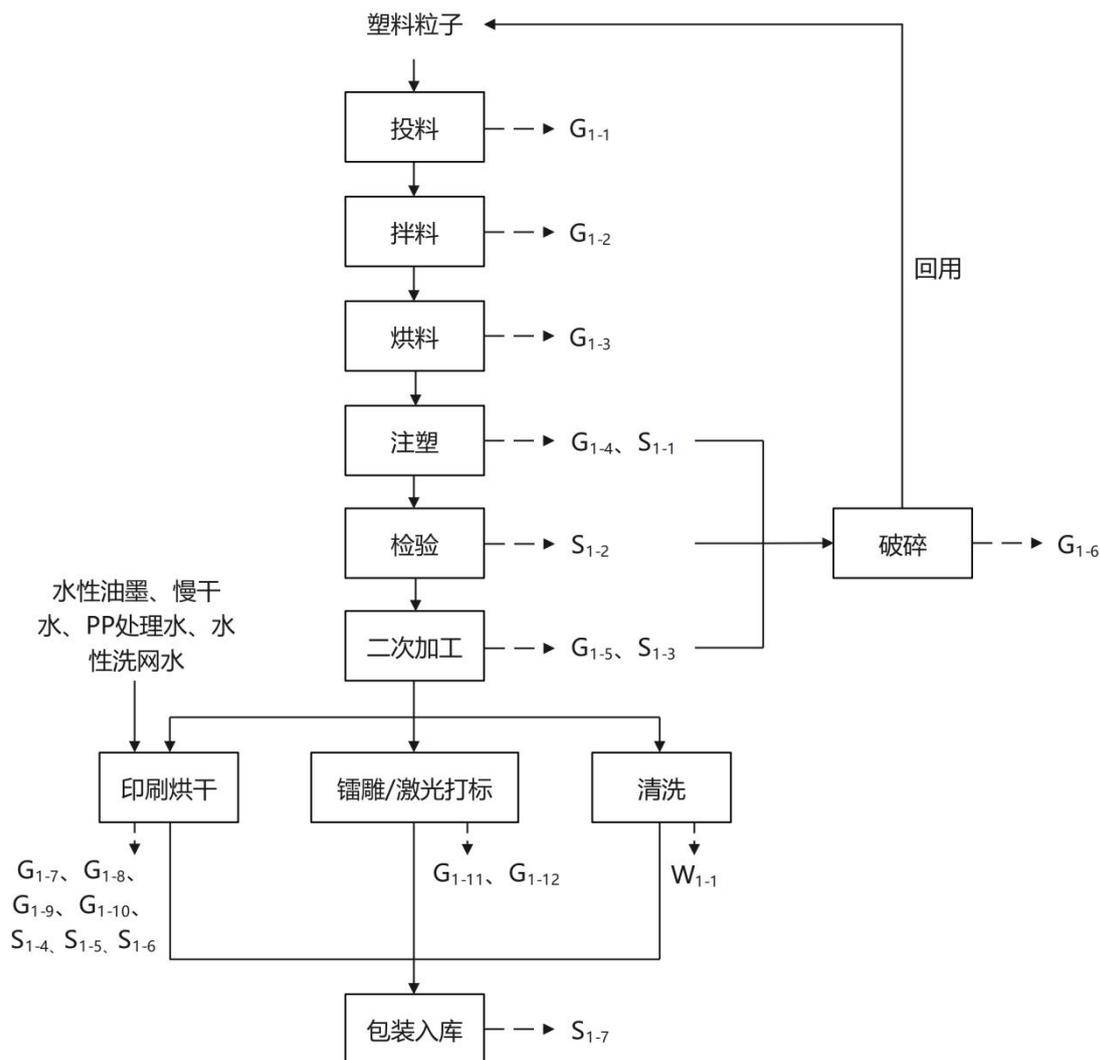


图 2.2-1 精密注塑汽车零部件生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

生产工艺简介：

投料：根据产品要求，利用上料系统，将外购的塑料粒子加入到搅拌机中进行混合搅拌或者直接加入到烘料机中进行烘料。该工序会产生投料废气（ G_{1-1} ）。

拌料：利用搅拌机将部分塑料粒子按比例进行混合搅拌，搅拌时长约为 30 分钟。该工序会产生拌料废气（ G_{1-2} ）。

烘料：利用烘料机对塑料粒子进行除湿干燥，烘干温度为 80℃，为电加热。该工序会产生烘料废气（G₁₋₃）。

注塑：本项目注塑机为一体式设备。注塑工序分为加热熔融、成型和冷却开模。

①加热熔融：原料塑料粒子通过进料斗进入机筒，由注塑机自带的电加热系统慢慢加热，加热温度根据不同的塑料做调整，温度范围 180~400℃，均通过模温机精确控制模具的温度，使其保持在工艺要求的最佳范围内。该工序会产生注塑废气（G₁₋₄）、边角料（S₁₋₁）。

②成型：然后借助螺杆（或柱塞）的推力，将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的塑料注射入闭合好的模腔内，经固化定型后成为制品。

③冷却开模：靠近模腔处有冷却水管，冷却塔循环冷却水管以热对流方式间接对模具中的注塑件进行降温。

表 2.2-1 原料生产加工温度一览表

序号	塑料类型	裂解温度（℃）	生产加工温度
1	ABS	350-450	240
2	LCP	450-550	340
3	PA6	300-350	280
4	PA66	320-380	280
5	PA6T	350-420	280
6	PBT	340-400	250
7	PC	380-450	320
8	PEEK	550-600	400
9	PET	350-420	230
10	POM	220-270	180
11	PP	250-350	200
12	PPS	450-500	320
13	PVC	200-300	180

检验：冷却开模之后，根据产品要求，在测量室利用相关检测设备进行检验，筛选出次品，然后进行人工修剪、整理。该工序会产生次品、边角料（S₁₋₂）。

二次加工：根据产品需求，部分工件需要二次加工，主要包括组装、冲切、剪切、热熔（热熔温度根据不同的塑料做调整，与注塑温度一致）、电测等工艺。该工序会产生热熔废气（G₁₋₅）、边角料（S₁₋₃）。

破碎：注塑、检验、二次加工工序产生的边角料经过粉碎机粉碎为塑料粒子回收利用。粉碎机为密闭式，并且粉碎颗粒较大，粒径大约为 5mm，该工序会产生破碎废气（G₁₋₆）。

根据产品要求，仅部分产品需要经过印刷烘干、镭雕/激光打标或清洗中的一道工序。

印刷烘干：根据客户需求，部分产品利用移印机在规定的位置印上印记，然后利用烘干设备对印刷后的工件进行烘干处理，烘干温度约为 60℃，采用电加热，时间约 260~300s。印刷前水性油墨需要加入慢干水进行调配，部分注塑件印刷前需要使用 PP 处理水擦拭表面，印刷后需要使用水性洗网水擦拭清洁网版。该工序会产生调配废气（G₁₋₇）、印刷废气（G₁₋₈）、烘干废气（G₁₋₉）、擦拭废气（G₁₋₁₀）、危险废包装（S₁₋₄）、废网版（S₁₋₅）、废抹布手套（S₁₋₆）。

镭雕/激光打标：根据客户需求，部分产品利用镭雕机、激光打标机在产品表面产生印记，该工序会产生少量的镭雕粉尘（G₁₋₁₁）、激光打标废气（G₁₋₁₂）。

清洗：根据客户需求，利用超声波清洗机对部分产品使用自来水进行清洗，去除产品表面灰尘，然后将产品自然晾干。该工序会产生清洗废水（W₁₋₁）。

包装入库：将检验合格、印刷、打标后的产品包装入库。该工序会产生一般废包装（S₁₋₇）。

2.2.1.2 注塑模具维修工艺流程

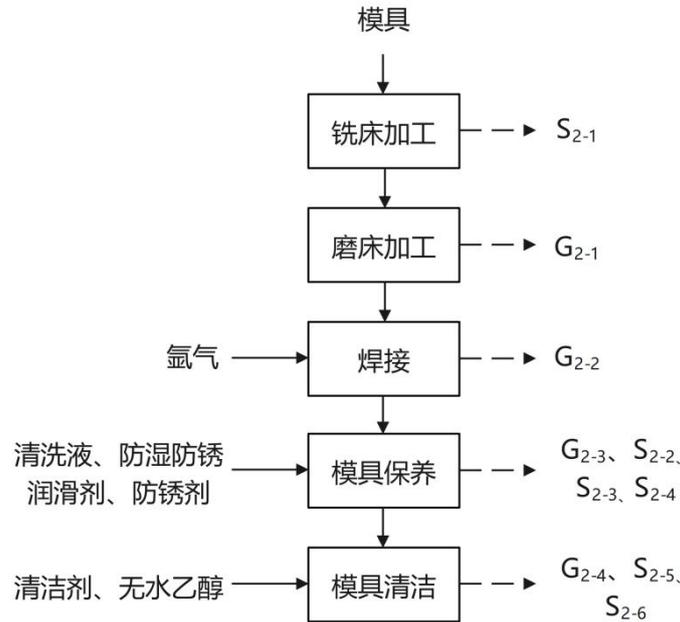


图 2.2-2 注塑模具维修工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

生产工艺简介：

铣床加工：利用铣床对模具进行表面加工。该工序会产生边角料（S₂₋₁）。

磨床加工：利用磨具对模具表面进行磨削加工。该工序会产生磨床粉尘（G₂₋₁）。

焊接：部分模具零件在加工或生产过程存在异常，导致模具零件表面缺少，需要利用激光焊机进行电焊补漏。该工序会产生焊接废气（G₂₋₂）。

模具保养：利用超声波清洗机，使用清洗液对加工后的模具零件或拆下来的零件进行清洗，清洗后使用除湿防锈润滑剂和防锈剂对零件进行保养，保养后组装成模具用于注塑生产。该工序会产生保养废气（G₂₋₃）、清洗废液（S₂₋₂）、危险废包装（S₂₋₃）、废抹布手套（S₂₋₄）。

模具清洁：注塑机装上模具后，使用水性泡沫清洗剂、无水乙醇对模具进行清理、擦拭、保养。该工序会产生清洁废气（G₂₋₄）、危险废包装（S₂₋₅）、废抹布手套（S₂₋₆）。

2.2.2 建设项目主要污染工序

表 2.2-2 建设项目主要污染工序一览表

周期	类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
施工期	废气	/	施工扬尘	施工建设	颗粒物
		/	汽车尾气	车辆运输	NO _x 、非甲烷总烃
	废水	/	生活污水	施工人员生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
		/	施工废水	施工建设	COD _{Cr} 、SS
	固废	/	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
		/	建筑垃圾	施工建设	废土石方及建筑废料、包装材料
	噪声	/	机械噪声	机械设备运行	噪声
营运期	废气	/	食堂油烟	食堂烹饪	油烟
		G ₁₋₁	投料废气	投料	颗粒物
		G ₁₋₂	拌料废气	拌料	颗粒物
		G ₁₋₃	烘料废气	烘料	非甲烷总烃、臭气浓度
		G ₁₋₄	注塑废气	加热熔融	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度
		G ₁₋₅	热熔废气	二次加工	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度
		G ₁₋₆	破碎废气	破碎	颗粒物
		G ₁₋₇	调配废气	调配	非甲烷总烃、臭气浓度
		G ₁₋₈	印刷废气	印刷	非甲烷总烃、臭气浓度
		G ₁₋₉	烘干废气	烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
		G ₁₋₁₀	擦拭废气	清洁网版	非甲烷总烃
		G ₁₋₁₁	镭雕粉尘	镭雕	颗粒物
		G ₁₋₁₂	激光打标废气	激光打标	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
G ₂₋₁	磨床粉尘	磨床加工	颗粒物		

		G ₂₋₂	焊接废气	焊接	颗粒物
		G ₂₋₃	保养废气	模具保养	非甲烷总烃
		G ₂₋₄	清洁废气	模具清洁	非甲烷总烃
废水		/	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
		/	循环冷却排污水	冷却	盐分
		W ₁₋₁	清洗废水	清洗	COD _{Cr} 、SS
固废		/	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
		/	食堂固废	职工就餐	泔水、废弃食物等
		S ₁₋₁ 、S ₁₋₂ 、 S ₁₋₃	次品、边角料	注塑、检验、二次加工	塑料
		S ₁₋₄ 、S ₂₋₃ 、 S ₂₋₅	危险废包装	各类化学品使用完毕	危险废包装
		S ₁₋₅	废网版	印刷烘干	油墨
		S ₁₋₇	一般废包装	包装入库	纸盒、塑料等
		S ₂₋₁	边角料	铣床加工	钢材
		S ₂₋₂	清洗废液	模具保养	清洗剂、油污
		S ₁₋₆ 、S ₂₋₄ 、 S ₂₋₆	废抹布手套	模具保养	油脂、抹布手套
		/	废矿物油	设备维保	矿物油
		/	废液压油	设备维保	液压油
		/	废活性炭	废气处理	活性炭
		/	废油桶	设备维保	油桶
		/	污泥	废水处理	污泥
噪声	N	机械噪声	机械设备运行	噪声	

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，因此无原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

①基本污染物环境质量现状评价及达标区判定

对照《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。德清县 2024 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	164	160	102.5	不达标

根据监测结果，德清县 2024 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，超标指标主要是 O₃，属于不达标区。

湖州市人民政府早在 2019 年已制定了《湖州市大气环境质量限期达标规划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。相关内容如下：

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 35.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O₃ 污染恶化趋势得到遏制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 32.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，O₃ 浓度达到拐点，PM₁₀、SO₂、NO

2、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

根据《德清县 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（美丽德清专发（2024）4 号）其中提出深入打好大气污染防治攻坚战，具体包括开展涉挥发性有机物综合治理、开展污染源协同管控深度治理、开展重点区域整治提升、开展区域面源污染综合治理以及完善机制体制、提升治理水平，持续改善空气质量，从而使市区 PM_{2.5} 平均浓度力争达到 25.5 微克/立方米，空气优良率力争达到 88%以上；高新区、各镇（街道）中度及以上污染天数同比下降 20%以上，力争不发生重度及以上污染天气；挥发性有机物重点工程减排量完成市定任务，重点行业氮氧化物排放强度下降 30%。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

②引用现状监测数据

TSP 质量现状引用浙江安联检测技术有限公司报告（报告编号为 2022-H-873，引用数据的监测点位于本项目的东南侧 2.1km，监测时间为 2022 年 10 月 28 日-11 月 3 日，监测 7 天，每天 1 次，24h 连续采样，符合周边 5 千米范围内近三年数据，符合编制指南要求）。引用监测点位示意图见图 3.1-1，监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 特征污染因子环境质量监测结果统计表

监测点位	监测项目	浓度范围 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)	最大占标率	达标情况
东南侧砂村	TSP	0.204-0.276	0.3	95.3%	达标

根据监测结果，监测期间特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准。

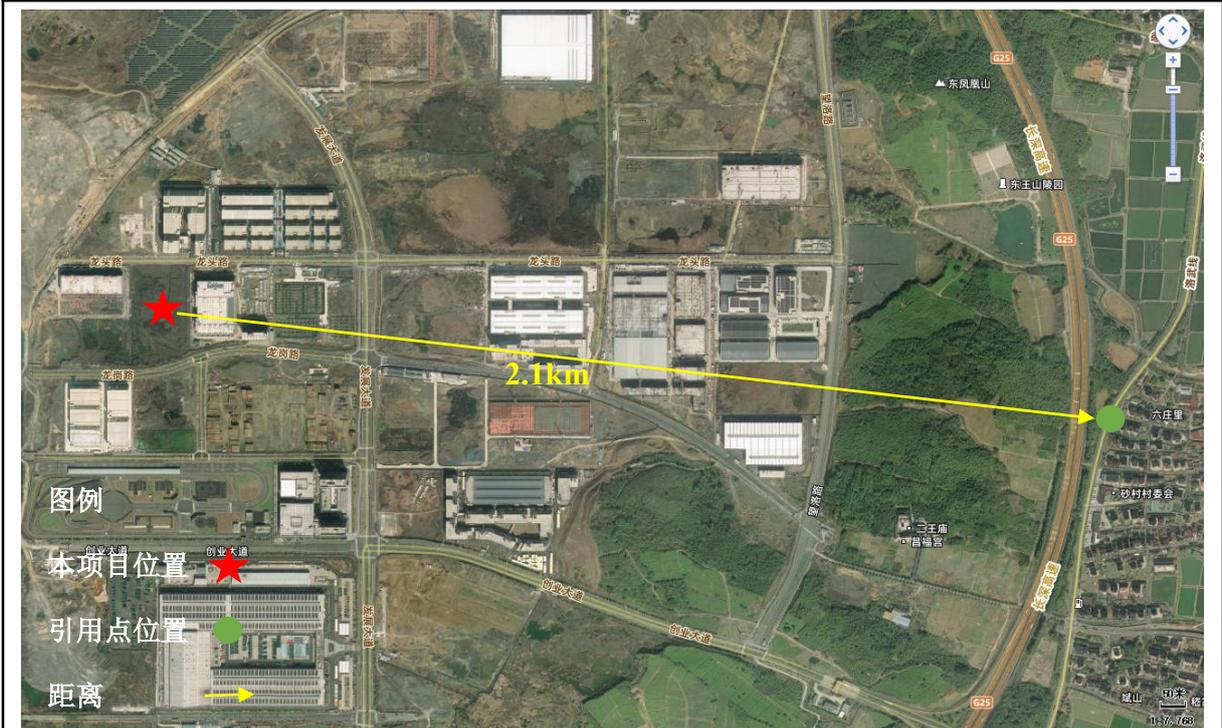


图 3.1-1 引用监测点位示意图

3.1.2 地表水环境

项目所在地附近水体和最终纳污水体均为阜溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，其水功能编号为苕溪 70，水功能区属于阜溪德清工业、农业用水区，水环境功能区属于工业、农业用水区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准。阜溪各监测断面地表水环境质量现状引用《2024年度德清县环境质量状况报告书》中的监测数据，具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 地表水环境质量现状

监测点位		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别	
						2023 年	2024 年
阜溪	山东弄闸	3.1	0.42	0.14	25	III类	III类
	郭世桥	3.2	0.39	0.11	24	III类	III类
	上横	4.5	0.64	0.11	20	III类	III类
	五四瓜桥	3.3	0.21	0.06	21	II类	II类

根据监测结果，项目所在地最终纳污水体阜溪各监测断面监测周期内水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准。

3.1.3 声环境

项目选址于湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，根据《德清县声环境功能区划分方案》，项目所在地属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

因项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标及规划目标，不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

项目选址于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，属于工业区，且用地范围内无生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目行业类别为汽车零部件及配件制造，生产工艺主要为注塑、清洗、印刷烘干等，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水环境、土壤环境

项目用地范围内均进行硬化处理并配套完善的污染收集和防治措施，排放的废气污染物不涉及对土壤环境产生污染的污染因子，且经配套废气治理设施处理后达标排放、排放量不大，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

3.2 环境保护目标

根据本项目特性和所在地环境特征，确定主要环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	最近距离	范围内规模	环境功能
			E	N				
1	环境空气	厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标及规划保护目标						二级
2	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标及规划目标						3 类

3	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标	/
4	生态	项目属于工业区，新建厂房组织生产，无生态环境保护目标	

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水

本项目所在地污水管网已接通，施工期生活污水经临时化粪池预处理后，纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产废水经混凝沉淀处理后，一起纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。因为项目主要对注塑件进行表面灰尘清洗，不属于合成树脂的生产过程，因此企业全厂纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准，见表 3.3-1。

表 3.3-1 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 值外）

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤100

注：氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

湖州碧水源环境科技有限公司尾水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的现有城镇污水处理厂排放限值，其他指标排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准，见表 3.3-2。

表 3.3-2 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）

序号	污染物项目	限值（mg/L）
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	40
2	氨氮	2（4） ¹
3	总氮	12（15） ¹
4	总磷	0.3

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3.3-3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项 目	pH	BOD ₅	SS
标准值	6~9	≤10	≤10

3.3.2 废气

(1) 施工期

本项目建设期施工扬尘、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“无组织排放监控浓度限值”，见表 3.3-4。

表 3.3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO _x		0.12
非甲烷总烃		4.0

(2) 营运期

① 食堂油烟

本项目食堂拟设置 8 个单眼灶，根据排风罩灶面投影面积折合成 8 个基准灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的大型规模标准，见表 3.3-5。

表 3.3-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）

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

② 烘料废气、热熔废气、注塑废气、调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气、保养废气、清洁废气

本项目注塑废气主要污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，烘料废气、热熔废气、调配废气、印刷废气、烘干废气主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度，擦拭废气、保养废气、清洁废气主要污染因子

为非甲烷总烃，均为有组织排放。

有组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准且满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022），苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准，氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 限值且满足《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）限值要求；无组织废气非甲烷总烃、甲苯、苯、氯化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准，苯乙烯、氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级新改扩建标准值，丙烯腈、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准（无组织废气乙苯、1,3-丁二烯、二氯甲烷在国家标准及合成树脂标准中无排放浓度限值）。

表 3.3-6 废气有组织及厂界无组织排放执行标准

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	污染物排放监控位置	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60 ^a	车间或生产设施排气筒	企业边界	4.0
	70			
苯乙烯	20			5.0
丙烯腈	0.5			0.6
乙苯	50			—
1,3-丁二烯	1			—
甲苯	8			0.8
氨	20			1.5
二氯甲烷	50			—
氯苯类	20			0.4
酚类	15			0.08
二氧化硫	50			0.4
乙醛	20			0.04

甲醛	5			0.2
苯	2			0.4
硫化氢	5			0.06
氯化氢	20			0.2
臭气浓度	6000 (无量纲)			20 (无量纲)
	1000 (无量纲) ^b			

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准值	监控点	浓度 (mg/m ³)
氯乙烯	36	26	3.2 ^c	周界外浓度最高点	0.6

注：a.本项目非甲烷总烃浓度有组织排放从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准，限值为 60。后期如果印刷标准更新后排放限值低于合成树脂标准，则从严执行印刷标准；

b.本项目臭气浓度有组织排放从严执行《湖州市塑料行业废气整治规范》中的限值要求，限值为 1000（无量纲）；

c.氯乙烯采用内插法计算得出排气筒高度 26m 时“新污染源 二级标准”的最高允许排放速率为 3.2kg/h。

确定某排气筒最高允许排放速率的内插法：

某排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率，按下式计算：

$$Q=Q_a + (Q_{a+1}-Q_a) (h-h_a) / (h_{a+1}-h_a)$$

式中：Q——某排气筒最高允许排放速率；

Q_a——比某排气筒低的表列限值中的最大值；

Q_{a+1}——比某排气筒高的表列限值中的最小值；

h——某排气筒的几何高度；

h_a——比某排气筒低的表列高度中的最大值；

h_{a+1}——比某排气筒高的表列高度中的最小值。

本项目排气筒高度 h=26m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值可知：

氯乙烯：Q_a=1.3，Q_{a+1}=4.4，h_a=20，h_{a+1}=30，故 Q=3.2kg/h。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值，具体标准见表

3.3-7。

表 3.3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

③投料废气、拌料废气、破碎废气、镗雕粉尘、激光打标废气、磨床粉尘、焊接废气

本项目投料废气、拌料废气、破碎废气、镗雕粉尘、磨床粉尘、焊接废气主要污染因子为颗粒物，激光打标废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，均为无组织排放。

无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级新改扩建标准值。

表 3.3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）

污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	4.0	
臭气浓度	20（无量纲）	

3.3.3 噪声

（1）施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），见表 3.3-9。

表 3.3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（2）营运期

项目选址于湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，位于产业园区内，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3.3-10。

表 3.3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

3.3.4 固废

一般固废应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定（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，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

3.4 总量控制指标

项目排放的污染物中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物和 VOCs。

表 3.4-1 总量控制指标建议（单位：t/a）

类别	总量控制指标名称	产生量	削减量	排入自然环境的量	建议申请量	区域平衡削减替代量
废气	颗粒物	0.019	0.005	0.014	0.014	0.028
	VOCs	4.381	1.982	2.399	2.399	4.798
废水	水量	7202.4	0	7202.4	/	/
	COD _{Cr}	2.160	1.872	0.288	0.288	0.288
	NH ₃ -N	0.216	0.196	0.020	0.020	0.020

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、挥发性有机物（VOCs），其排放量分别为 0.288t/a、0.020t/a、0.014t/a 和 2.399t/a。

项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，项目 COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1:1 进行区域削减替代。

根据《关于印发 2025 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通

知》（湖环函[2025]7 号）等相关内容，本项目新增的颗粒物、VOCs 需要按照 1: 2 进行区域削减替代（0.028t/a、4.798t/a），由当地生态环境部门予以区域平衡。

注：为严格落实污染物排放总量控制措施，在项目发生实际排污行为之前，本项目须完成的排污权交易量分别为：COD_{Cr}：0.288t/a、NH₃-N：0.020t/a。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

项目施工期间，各项施工活动将会对周围的环境造成一定影响。施工期对环境的影响主要来自施工开挖和场地的清理粉尘；施工机械、车辆尾气和噪声；工程临时占地对土地利用类型及交通的影响；施工产生的固体废物等。施工期间存在的主要环境问题有以下方面：

4.1.1 施工废气防治措施

为减少施工废气（主要为扬尘）对周边环境的影响，本评价要求建设方采取以下措施：

（1）保持施工场地路面的清洁，每天洒水 4-5 次。为减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。

（2）做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置于远离附近村落的场所，同时周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。

（3）选择合理施工方式。施工过程中采取边施工边洒水等方式防止扬尘；大风天气停止灰土拌和、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌和应尽可能采取设置相对集中式灰土拌和站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境的影响，施工单位应尽量采用商品混凝土。

（4）物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆，非道路移动机械达到国三标准。施工机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的施工机械不得进入作业现场施工。

为减少对周围环境的影响，运输路线应尽量避免敏感点。由于运输道路平坦，四周环境开阔，有利于尾气扩散，对周围环境影响不大。而且本项目施工期时间不长，施工期汽车产生的 NO_x 、CO 和烃类物质对周围环境影响在施工结束后即可消除。

4.1.2 施工废水防治措施

(1) 施工期生活污水

本项目建设期施工单位设置固定的施工人员生活场所和厕所等生活配套设施，施工人员生活污水应经化粪池预处理后，纳管排入湖州碧水源环境科技有限公司集中处理后达标排放。

(2) 施工期施工废水

本项目施工废水通过完善施工场地内临时排水系统，并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体，车辆冲洗水、地面冲洗水经三级沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗、洒水降尘。另土地平整后及时进行硬化和绿化，以减少雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流。

4.1.3 施工噪声防治措施

建设期噪声对项目周边地区影响较大，为减少对周围环境的影响，评价要求施工单位采取以下噪声防治措施：

(1) 采用先进施工设备和工艺，平时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。

(2) 施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22 时至次日凌晨 6 时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需报县级以上人民政府或者其他有关主管部门备案，取得夜间施工许可，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业；施工单位应该避免在高考、中考等特殊时段进行施工。

(3) 施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

4.1.4 施工固废防治措施

(1) 施工期生活垃圾

施工期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

(2) 施工期建筑垃圾

①废土石方：项目基础开挖产生的土石方用于抬高地基和绿化用土，多余废土石方由施工方负责外运作综合利用，如作为施工填筑材料、绿化用土等。建设方应严格按照规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

②建筑废料：各种建筑材料将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定

的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

③包装材料：包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

4.1.5 施工期振动防治措施

(1) 科学合理的施工现场布局是减少施工振动的重要途径，在满足施工作业的前提下，应充分考虑施工场地布置与周边环境的相对位置关系，将施工现场的固定振动源，如加工车间、料场等相对集中，以缩小振动干扰的范围。

(2) 在保证施工进度的前提下，优化施工方案，合理安排作业时间，在环境振动背景值较高的时段内进行高振动作业，限制夜间进行有强振动污染严重的施工作业，并做到文明施工。

4.2 营运期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

表 4.2-1 废气产生情况一览表

车间	废气类型	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	工作时间 (h)	产生速率 (kg/h)
食堂	食堂油烟	烹饪	油烟	0.2160	1200	0.1800
1#车间	投料废气、拌料废气、破碎废气	投料、拌料、破碎	颗粒物	少量	3600	—
	烘料废气、热熔废气	烘料、热熔	非甲烷总烃、臭气浓度	少量	7200	—
	注塑废气	注塑	非甲烷总烃	4.0351		0.5604
			苯乙烯	0.0056		0.0008
			丙烯腈	0.0023		0.0003
			乙苯	0.0034		0.0005
			1,3-丁二烯	0.0009		0.0001
			甲苯	0.0162		0.0023
			氨	0.0084		0.0012
			二氯甲烷	0.2924		0.0406
			氯苯类	少量		—
			酚类	0.0001		0.00001
			二氧化硫	少量		—
			乙醛	0.0034		0.0005
			甲醛	0.0005		0.0001
苯			少量	—		
硫化氢	少量	—				

		氯化氢	0.0013		0.0002
		氯乙烯	0.0008		0.0001
		臭气浓度	少量		—
调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气	印刷烘干	非甲烷总烃	0.0851	1000	0.0851
		臭气浓度	少量		—
镭雕粉尘、激光打标废气	镭雕、激光打标	颗粒物	0.0030	1000	0.0030
		非甲烷总烃、臭气浓度	少量	1000	—
磨床粉尘	磨床加工	颗粒物	0.0110	1000	0.0110
保养废气、清洁废气	模具保养	非甲烷总烃	0.2609	4000	0.0652
焊接废气	焊接	颗粒物	0.0046	1000	0.0046

表 4.2-2 废气收集与治理情况一览表

工序/生产线	排放方式	污染物种类	收集效率 (%)	产生风量 (m ³ /h)	污染物产生		治理措施		
					产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	是否为可行技术
食堂	有组织	油烟	100	16000	11.3	0.2160	油烟净化器	85	是
注塑	有组织	非甲烷总烃	70	14500	27.1	2.8246	二级活性炭吸附装置 (设计风量 19000m ³ /h)	65	是
		苯乙烯			0.04	0.0039			
		丙烯腈			0.02	0.0016			
		乙苯			0.02	0.0024			
		1,3-丁二烯			0.01	0.0006			
		甲苯			0.1	0.0113			
		氨			0.1	0.0059			
		二氯甲烷			2.0	0.2047			
		氯苯类			—	少量			
		酚类			0.001	0.00007			
		二氧化硫			—	少量			
		乙醛			0.02	0.0024			
		甲醛			0.004	0.0004			
		苯			—	少量			
		硫化氢			—	少量			
		氯化氢			0.01	0.0009			
		氯乙烯			0.01	0.0006			
		臭气浓度			—	少量			
		无组织			非甲烷总烃	—			
	苯乙烯		0.0017						
丙烯腈	0.0007								
乙苯	0.0010								
1,3-丁二烯	0.0003								
甲苯	0.0049								

		氨				0.0025			
		二氯甲烷				0.0877			
		氯苯类				少量			
		酚类				0.00003			
		二氧化硫				少量			
		乙醛				0.0010			
		甲醛				0.0001			
		苯				少量			
		硫化氢				少量			
		氯化氢				0.0004			
		氯乙烯				0.0002			
		臭气浓度				少量			
印刷、烘干	有组织	非甲烷总烃	65	2200	25.1	0.0553	二级活性炭吸附装置（设计风量19000m ³ /h）	65	是
		臭气浓度	—	—	—	少量	—	—	—
	无组织	非甲烷总烃	—	—	—	0.0298	—	—	—
		臭气浓度	—	—	—	少量	—	—	—
镭雕、激光打标	无组织	颗粒物	—	—	—	0.0030	—	—	—
		非甲烷总烃	—	—	—	少量	—	—	—
		臭气浓度	—	—	—	少量	—	—	—
磨床加工	无组织	颗粒物	70	—	—	0.0110	布袋除尘装置	60	是
模具保养、清洁	有组织	非甲烷总烃	65	2300	18.4	0.1696	二级活性炭吸附装置（设计风量19000m ³ /h）	65	是
	无组织	非甲烷总烃	—	—	—	0.0913	—	—	—
焊接	无组织	颗粒物	—	—	—	0.0046	—	—	—

表 4.2-3 废气排放情况一览表

有组织												
名称	排放口基本情况					年排放 小时数 (h)	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	标准限值	
	排气筒底部中 心坐标	排气筒 高度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	烟气 速率 (m/s)	烟气温 度 (°C)						速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
1#车间 DA001	E120°2'47.7351 " N30°37'51.4120 "	26	0.5	12.73	25	7200	非甲烷总烃	9.0	0.1716	1.0674	/	60
						7200	苯乙烯	0.01	0.0002	0.0014	—	20
							丙烯腈	0.01	0.0001	0.0006	—	0.5
							乙苯	0.01	0.0001	0.0008	—	50
							1,3-丁二烯	0.002	0.00003	0.0002	—	1
							甲苯	0.03	0.0006	0.0040	—	8
							氨	0.02	0.0003	0.0021	—	20
							二氯甲烷	0.5	0.0099	0.0716	—	50
							氯苯类	—	—	少量	—	20
							酚类	0.0002	0.000003	0.00002	—	15
							二氧化硫	—	—	少量	—	50
							乙醛	0.01	0.0001	0.0008	—	20
							甲醛	0.001	0.00001	0.0001	—	5
苯	—	—	少量	—	2							

							硫化氢	—	—	少量	—	5
							氯化氢	0.002	0.00004	0.0003	—	20
							氯乙烯	0.002	0.00003	0.0002	3.2	36
							臭气浓度	—	—	少量	—	1000 (无量纲)
注：本项目排气筒为一般排放口。												
无组织												
名称	年排放小时数 (h)	污染物种类	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	标准限值							
					浓度 (mg/m ³)							
1#车间	1000	颗粒物	0.0140	0.0140	1.0							
	7200 (注塑)；1000 (移印)；4000 (保养)	非甲烷总烃	1.3316	0.2207	4.0							
	7200	苯乙烯	0.0017	0.0002	5.0							
		丙烯腈	0.0007	0.0001	0.6							
		乙苯	0.001	0.0001	—							
		1,3-丁二烯	0.0003	0.00004	—							
		甲苯	0.0049	0.0007	0.8							
		氨	0.0025	0.0003	1.5							
		二氯甲烷	0.0877	0.0122	—							
		氯苯类	少量	—	0.4							
酚类	0.00003	0.000004	0.08									

		二氧化硫	少量	—	0.4
		乙醛	0.001	0.0001	0.04
		甲醛	0.0001	0.00001	0.2
		苯	少量	—	0.4
		硫化氢	少量	—	0.06
		氯化氢	0.0004	0.00006	0.2
		氯乙烯	0.0002	0.00003	0.6
		臭气浓度	少量	—	20（无量纲）

4.2.1.1 废气源强分析

(1) 食堂油烟

本项目职工定员 200 人，均在食堂内就餐，厨房工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。食堂食用油耗油系数为 12kg/100 人·d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2-4%（取均值 3%），则油烟的产生量为 0.2160t/a（年工作天数 300d，年工作时间为 1200h）。

本项目实施后，食堂内共设置 8 个单眼灶，根据排风罩灶面投影面积折合成 8 个基准灶头，基准风量为 16000m³/h，则食堂油烟产生浓度约为 11.3mg/m³，要求油烟净化装置净化效率不小于 85%（按 85%计算），则油烟的排放量为 0.0324t/a，排放浓度约为 1.7mg/m³。

(2) 投料废气、拌料废气、破碎废气

项目塑料粒子投料、拌料、破碎过程中会有颗粒物产生，由于塑料粒子为颗粒状，粒径大约为 5mm，同时投料通过管道气力输送，拌料破碎都在密闭的设备内，因此产生的粉尘量很少，所以本项目不进行定量分析，废气直接无组织排放于车间内。

(3) 烘料废气、热熔废气

项目塑料粒子烘料、注塑件热熔过程中会有有机废气产生，由于烘料时间短、温度低，热熔时间短、需要热熔的工件量少（约为注塑件的 1%），产生的有机废气量很少，所以本项目不进行定量分析，废气直接无组织排放于车间内。

(4) 注塑废气

由于项目原料是高分子有机物的聚合物（本项目使用塑料粒子均为新料，不使用再生塑料），塑化温度达到 180℃时，物质中残存未聚合的反应单体将从聚合物中分解出来挥发至空气中，形成有机废气。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）编制说明中表 5-合成树脂工业大气污染指标识别结果一览表：LCP（液晶聚合物）、PP（聚丙烯树脂）的污染指标确定为非甲烷总烃；其余塑料粒子的污染指标确定为非甲烷总烃及其特征污染因子，具体分析如下。

废气产污系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染物排放源排放量计算方法》（1.1 版）中表 1-7 塑料行业的排放系数中“塑料皮、板、管材其他塑料制品制造工序”中，非甲烷总烃产污系数为 2.368kg/t-原料。本项目塑料粒子使用量共为 1704t/a（其

中新料 1554t/a、回用的塑料粒子约 150t/a），则注塑成型中非甲烷总烃产生量约为 4.0351t/a。

①ABS（年用量 220t/a）

ABS 注塑过程中还会产生丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征因子，其产污系数见表 4.2-4。

表 4.2-4 ABS 特征因子产污系数表

污染物	产污系数 (mg/kg)	产生量 (t/a)	数据来源
苯乙烯	25.55	0.0056	李丽.丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究[J].炼油与化工,2016,27(06): 62-63.
丙烯腈	10.63	0.0023	
乙苯	15.34	0.0034	
1,3-丁二烯	4.31	0.0009	陈旭明,刘贵深,侯晓东.PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定[J].塑料包装,2018,28(03): 29-32.
甲苯	73.74	0.0162	蒋霞,向小亮.用热脱附-GC/MS 分析 ABS 中挥发性有机化合物含量[J].怀化学院学报,2017,36(05): 54-57.

②PA6、PA66、PA6T/66（年用量 420t/a）

PA6、PA66、PA6T/66 注塑过程中还会产生特征因子氨，其产污系数见表 4.2-5。

表 4.2-5 PA 特征因子产污系数表

污染物	产污系数 (µg/g)	产生量 (t/a)	数据来源
氨	20 (0.002%)	0.0084	《气相色谱法测定聚酰胺树脂中己内酰胺残留量》

③PBT（年用量 50t/a）

根据《PBT 聚合过程中四氢呋喃生产机理的探讨》（合成纤维工业 第 11 卷 第 2 期 1988 年 4 月），结论中“同时也排除了 THF 的生成是由于聚合体热裂解的可能性，因为此时体系中没有聚合物生成……THF 不是在聚合温度下聚合体热裂解而生成的。THF 的生成是一双分子反应，他是端基 A 与醇羟基反应生成的一种中间产物而实现的”。因此本项目利用聚酯进行生产过程中，未达到热裂解温度，亦不涉及 PBT（聚酯）聚合，因此无四氢呋喃产生。同时，PBT 注塑过程中还会产生极少量乙醛，因此不进行定量分析。

④PC（年用量 620t/a）

《聚碳酸酯产品与环保标准分析》（张红岩，周建军. 塑料工业，2016（11）：16-19）报道，国外早期工业化生产聚碳酸酯的方法有酯交换法和溶液光气法，现在已

基本被替代。工业上原采用的生产方法主要是界面光气法，但由于光气毒性大，同时二氯甲烷等溶剂对环境会产生严重的污染，故 20 世纪 90 年代后非光气法工艺得到重视并发展迅速。根据中国合成树脂协会官方报道，目前工业生产上广泛使用的聚碳酸酯 PC 合成方法为界面缩聚法和熔融酯交换法，故本项目不分析 PC 颗粒产生的光气。PC（聚碳酸酯）注塑过程中还会产生二氯甲烷、氯苯类、酚类等特征因子，其产污系数见表 4.2-6。

表 4.2-6 PC 特征因子产污系数表

污染物	产污系数 (mg/kg)	产生量 (t/a)	数据来源
二氯甲烷	471.6	0.2924	《聚碳酸酯粒料中微量二氯甲烷的气相色谱分析》（乐慧慧，张明华. 化学世界, 1994（3）：152-154）
氯苯类	/	/	极少量，不进行定量分析。
酚类	0.211	0.0001	《聚碳酸酯水桶中 5 种酚类物质的残留量检测以及迁移风险评估》（高亚婷，刘桂华，商贵芹. 食品安全质量检测学报, 2020（14）：4821-4827）

⑤PEEK（年用量 20t/a）

PEEK 粒子在注塑过程中会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃计，其中包含微量的特征因子：酚类及二氧化硫，本项目使用的 PEEK 粒子为高分子聚合物，聚合反应彻底无单体残留，同时本项目 PEEK 粒子用量不大，注塑温度远低于分解温度不会发生热分解反应，挥发的酚类、二氧化硫极低，因此不进行定量分析。

⑥PET（年用量 20t/a）

注塑过程中还会产生特征因子乙醛，其产污系数见表 4.2-7。

表 4.2-7 POM 特征因子产污系数表

污染物	产污系数 ($\mu\text{g/g}$)	产生量 (t/a)	数据来源
乙醛	17.16	0.0034	《不同使用温度下 pet 饮料瓶乙醛释放量的研究》(刘容宏，郭风，张圣斌，李宁. • 2017,45(8): 86~88)

⑦POM（年用量 90t/a）

POM 注塑过程中还会产生特征因子甲醛、苯，其产污系数见表 4.2-8。

表 4.2-8 POM 特征因子产污系数表

污染物	产污系数 (mg/kg)	产生量 (t/a)	数据来源
甲醛	5	0.0005	根据《紫外可见分光光度计测定 POM 塑料中甲醛含量的不确定度评价》（赵芳萍，匡莉，王友顺），POM 塑料中甲醛含量为 (5.015 ± 0.254) mg/kg

苯	/	/	极少量，不进行定量分析。
---	---	---	--------------

⑧PPS（年用量 70t/a）

PPS 粒子在注塑过程中会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃计，其中包含微量的特征因子：硫化氢及氯苯类，本项目使用的 PPS 粒子为高分子聚合物，聚合反应彻底无单体残留，同时本项目 PPS 粒子用量不大，注塑温度远低于分解温度不会发生热分解反应，挥发的硫化氢、氯苯类极低，因此不进行定量分析。

⑨PVC（年用量 25t/a）

PVC 注塑过程中还会产生特征因子氯化氢、氯乙烯，其产污系数见表 4.2-9。

表 4.2-9 PVC 特征因子产污系数表

污染物	产污系数 (g/t)	产生量 (t/a)	数据来源
氯化氢	50	0.0013	《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）
氯乙烯	30	0.0008	

项目注塑废气经半密闭罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 26m 高的排气筒（DA001）高空排放，收集效率按 70%计，处理效率按 65%计。

(2) 调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气

项目选用移印机印刷，使用低 VOCs 含量的水性油墨进行移印，并使用 PP 处理水（增强附着力）、783 慢干水（调节油墨干燥速度）、水性洗网水（清洗网版）进行辅助处理，生产过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供的原辅料成分，水性油墨、PP 处理水、783 慢干水、水性洗网水挥发份占比分别为 2.66%、100%、100%、16.5%，项目配油墨、移印、烘干、清洗工序有机溶剂全部挥发，故注塑件移印过程非甲烷总烃产生量共计为 0.0851t/a。

表 4.2-10 调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气产污系数表

物料名称	年用量 (L/a)	相对密度 (g/ml)	折算年用量 (kg/a)	挥发份占比 (%)	废气产生量 (kg/a)
水性油墨	—	—	800	2.66	21.2800
PP 处理水	10	0.9015	9.015	100	9.0150
783 慢干水	40	0.9580	38.32	100	38.3200
水性洗网水	—	—	100	16.5	16.5000
合计					85.115

项目调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 26m 高的排气筒（DA001）高空排放，收集效率按 65%计，处理效率按 65%计。

（3）镭雕粉尘、激光打标废气

项目镭雕过程中会有镭雕塑料粉尘产生，以颗粒物计；激光打标过程中会有激光打标废气产生，以颗粒物、非甲烷总烃计。该工序产生粉尘按加工工件量的 0.1%~0.5%，本次按 0.3%计，根据业主提供数据资料，该镭雕/激光打标工序加工量约为 1t/a，则颗粒物产生量为 0.0030t/a；非甲烷总烃产生量较小，不进行定量分析，废气直接无组织排放于车间内。

（4）磨床粉尘

项目模具在磨床加工过程中会有磨床粉尘产生，以颗粒物计。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，打磨的产污系数为 2.19kg/t，根据业主提供数据资料，加工量约为 5t/a，则粉尘产生量为 0.0110t/a，利用布袋除尘装置进行收集处理，无组织排放。

（5）焊接废气

项目模具在焊接过程中会有焊接废气产生，以颗粒物计。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，焊接的产污系数为 9.19kg/t，根据业主提供数据资料，焊接工序焊丝加工量约为 0.5t/a，则粉尘产生量为 0.0046t/a，产生量较小，直接无组织排放于车间内。

（6）保养废气、清洁废气

日常车间使用防锈剂对模具进行保养，模具使用前需要使用无水乙醇、水性泡沫清洗剂进行擦拭清洗，保养过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计，溶剂挥发量按用量的 100%计。根据企业提供数据，WD-40 除湿防锈润滑剂、无水乙醇（工业酒精）、防锈剂、水性泡沫清洗剂用量分别为 85.05kg/a（105L/a）、118.35kg/a（150L/a）、9.07kg/a（10.08L/a）、511.2kg/a（720L/a），其中挥发分含量分别为 70%、99.7%、72.5%、15%，则保养废气产生量为 0.2609t/a。

表 4.2-11 保养废气产污系数表

物料名称	年用量 (L/a)	相对密度 (g/ml)	折算年用量 (kg/a)	挥发份占比 (%)	废气产生量 (t/a)
WD-40 除湿 防锈润滑剂	105	0.81	85.05	70	0.0595
无水乙醇 (工业酒精)	150	0.79	118.5	99.7	0.1181
防锈剂	10.08	0.9	907.2	72.5	0.0066
水性泡沫清 洗剂	720	0.71	511.2	15	0.0767
合计					0.2609

项目保养废气、清洁废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 26m 高的排气筒（DA001）高空排放，收集效率按 65%计，处理效率按 65%计。

（7）恶臭

由于水性油墨、清洗剂等原辅料自身理化性质、塑料粒子加热熔融软化等因素，本项目塑料粒子注塑生产、水性油墨使用、清洗剂使用过程中有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭是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。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB 1455 4-1993）。

根据对同类型项目的现场踏勘，正常情况下车间内很容易闻到气味，有所不快，但不反感。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，车间内的恶臭等级在 3 级左右。本项目注塑、印刷、模具保养清洁过程产生的臭气异味通过后其设置的废气收集设施与 VOCs 废气一道收集后，经由二级活性炭吸附装置净化处理通过排气筒高空排放，同时，加强车间局部通风，强制扩散，如此，相关恶臭污染因子能够得到有效控制、处理并达标排放，车间外 10m 基本闻不到气味，臭气浓度有组织排放可控制在约 600（无量纲）以下，厂界无组织排放基本可控制在约 15（无量纲）。

（8）风量设置情况

按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），本项目集气罩主要为半密闭罩和上吸式集气罩。排风量计算参照《大气污染控制工程》（第三版）集气罩排风量公式进行计算：

按截面风速计算排风量：

$$Q=3600 \cdot A_0 \cdot v_0 \cdot \beta$$

Q——排风量，m³/h。

A₀——操作口断面面积，m²；

v₀——操作口平均吸气速度，m/s，一般取 0.5~1.5m/s，本评价按 0.6m/s 考虑。

β——安全系数，一般情况下介于 1.05~1.10，本评价按 1.05 考虑。

项目所需风量见下表。

表 4.2-12 废气风量设置情况

工段	尺寸(m)	断面面积(m ²)	数量(个)	控制风速(m/s)	风量(m ³ /h)
注塑机吸风口	半径 0.15	0.07	90	0.6	14500
印刷烘干吸风口	0.3*0.6	0.18	8	0.6	3300
保养、清洁吸风口	0.5*0.5	0.25	2	0.6	1200
合计					19000
注：设计风量安全系数取 1.05					

4.2.1.2 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目大气监测方案如表 4.2-13 所示。

表 4.2-13 排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放标准		监测要求		
		浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	1#车间排放口(DA001)	60	/	DA001	非甲烷总烃	1次/半年
		20	/		苯乙烯	1次/年
		0.5	/		丙烯腈	1次/年
		50	/		乙苯	1次/年
		1	/		1,3-丁二烯	1次/年

		8	/		甲苯	1 次/年
		20	/		氨	1 次/年
		50	/		二氯甲烷	1 次/年
		20	/		氯苯类	1 次/年
		15	/		酚类	1 次/年
		50	/		二氧化硫	1 次/年
		20	/		乙醛	1 次/年
		5	/		甲醛	1 次/年
		2	/		苯	1 次/年
		5	/		硫化氢	1 次/年
		20	/		氯化氢	1 次/年
		36	3.2		氯乙烯	1 次/年
		1000 (无量纲)	/		臭气浓度	1 次/年
	油烟废气排放口 (DA002)	2.0	/	DA002	油烟	1 次/年
无组织	厂界	4.0	/	厂界四周	非甲烷总烃	1 次/年
		5.0	/		苯乙烯	1 次/年
		0.6	/		丙烯腈	1 次/年
		—	/		乙苯	1 次/年
		—	/		1,3-丁二烯	1 次/年
		0.8	/		甲苯	1 次/年
		1.5	/		氨	1 次/年
		—	/		二氯甲烷	1 次/年
		0.4	/		氯苯类	1 次/年
		0.08	/		酚类	1 次/年
		0.4	/		二氧化硫	1 次/年
		0.04	/		乙醛	1 次/年
		0.2	/		甲醛	1 次/年
		0.4	/		苯	1 次/年
		0.06	/		硫化氢	1 次/年
		0.2	/		氯化氢	1 次/年
		0.6	/		氯乙烯	1 次/年
		1.0	/		颗粒物	1 次/年
		20 (无量纲)	/		臭气浓度	1 次/年

	厂区内	6(监控点处1小时平均浓度限值)	/	厂区内	非甲烷总烃	1次/年
		20(监控点处任意一次浓度值)				

4.2.1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障时，废气治理效率下降，处理效率仅为原处理效率 50%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染或影响。废气非正常工况源强情况见表 4.2-14。

表 4.2-14 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001 (1#车间)	废气处理设施故障，处理效率为原处理效率 50%	非甲烷总烃	0.3332	17.5	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修。
		苯乙烯	0.0004	0.02			
		丙烯腈	0.0002	0.01			
		乙苯	0.0002	0.01			
		1,3-丁二烯	0.00006	0.003			
		甲苯	0.0011	0.06			
		氨	0.0006	0.03			
		二氯甲烷	0.0193	1.0			
		氯苯类	—	—			
		酚类	0.000007	0.0004			
		二氧化硫	—	—			
		乙醛	0.0002	0.01			
		甲醛	0.00004	0.002			
		苯	—	—			
		硫化氢	—	—			
氯化氢	0.00008	0.004					
氯乙烯	0.00006	0.003					

4.2.1.4 污染治理措施可行性分析

烘料废气、热熔废气、注塑废气、调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气、保养废气、清洁废气的主要污染物非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢、氯乙烯）、臭气浓度。活性炭吸附处理装置主要是利用活性炭作为有机物的吸附剂，当有机物同吸附剂发生接触时，有机物被吸附于吸附剂的表面以及内部微孔结

构中，达到废气净化的目的。由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离。它能有效地净化环境、消除污染、改善劳动操作条件，对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气吸附，确保工人身体健康，并能回收再生利用，降低成本。本项目注塑废气、调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气、保养废气、清洁废气通过“二级活性炭装置”处理后，经 26m 高的排气筒排放后能达到相应排放标准要求。本项目使用碘吸附值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ 1122-2020）中表 7，烘料废气、热熔废气、注塑废气采用的污染防治措施技术是可行的；参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气、保养废气、清洁废气采用的污染防治措施技术是可行的，详见表 4.2-15。注塑废气、调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气、保养废气、清洁废气能达到相应排放标准要求。预计本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。

表 4.2-15 废气污染防治可行技术

废气来源	污染物	可行技术	本项目情况	是否可行
烘料废气、热熔废气、注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	二级活性炭装置	是
调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气、保养废气、清洁废气	非甲烷总烃	有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）	二级活性炭装置	是

4.2.1.5 项目废气竣工验收监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，废气竣工验收监测计划，见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目废气竣工验收监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率
废气	DA001（1#车间）	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	监测 2 天，3 次/天

	DA002(食堂油烟)	油烟	监测 2 天, 5 次/天
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、氨、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	监测 2 天, 4 次/天
	厂区内无组织	非甲烷总烃	监测 2 天, 3 次/天

4.2.1.5 废气达标排放情况

注塑废气通过半密闭罩收集，调配废气、印刷废气、烘干废气、擦拭废气、保养废气、清洁废气通过集气罩收集后，通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 26m 高的排气筒（DA001）高空排放。

磨床粉尘通过设备自带的除尘装置收集处理后，和投料废气、拌料废气、破碎废气、烘料废气、热熔废气、镭雕粉尘、激光打标废气、焊接废气直接无组织排放于车间内。

经核算，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢有组织排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准，氯乙烯有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准，臭气浓度烯有组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 限值；非甲烷总烃、甲苯、苯、氯化氢、颗粒物厂界无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准，苯乙烯、氨、硫化氢、臭气浓度厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级新改扩建标准值，丙烯腈、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、氯乙烯厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。

食堂油烟主要污染因子为油烟，经油烟净化装置处理，于食堂屋顶高空排放（DA002），经核算，油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的大型规模标准要求，对周围环境空气质量和大气环境保护目标的影响较小。

综上所述，本项目各大气污染物经治理后均达标排放。在非正常工况下，企业生

产工序产生的废气未经达标处理对大气环境排放，对厂界周围环境保护目标及周围大气环境会造成一定影响，环评要求废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，平时应加强废气处理设施检修，在采取上述措施情况下，可大大降低对周围大气环境的影响。

4.2.1.6 废气排放环境影响

项目选址区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，属于不达标区，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，实现 2025 年环境空气质量全部达标。本项目 500m 范围内无环境保护目标及规划保护目标且各类废气污染物采取相应的处理措施后均能够达标排放，污染物排放源强不大，均能达到相应排放标准要求。因此本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 产排污环节及废水源强分析

（1）生活污水

本项目职工定员合计 200 人，厂区内设有宿舍、食堂，实行两班制生产，员工生活用水量以每人每天 150L 计，年生产天数为 300d，则年用水量为 9000t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 7200t/a。生活污水的污染因子主要是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，浓度分别为 COD_{Cr} ：350mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：35mg/L，则污染物的产生量分别为 COD_{Cr} ：2.520t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.252t/a。经化粪池预处理后，浓度分别为 COD_{Cr} ：300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30mg/L，则污染物的纳管量分别为 COD_{Cr} ：2.160t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.216t/a，水质达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准，纳管至湖州碧水源环境科技有限公司，达标排放。

湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，则排入自然水体的主要污染物量为 COD_{Cr} ：0.288t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.020t/a。

（2）循环冷却水

项目设置 2 座 PCW 站（一用一备），冷却水系统为开式冷却塔，循环量为 480t/h，年工作时间以 7200h 计，则冷却水循环量为 3456000t/a，考虑到蒸发等因素，冷却水年损耗率为循环量的 0.5%，项目损耗量约为 17280t/a，冷却水循环使用不外排。本项目

冷却方式为间接冷却，对水质影响仅为温度，因此冷却水回用可行。

(3) 超声波清洗废水

项目部分产品需要使用超声波清洗机进行清洗产品表面的灰尘和毛刺，在清洗过程将产生一定量的清洗废水，废水中含有灰尘，根据企业提供的资料，年产生量约为 2.4t/a，主要污染物为COD_{Cr}、SS，浓度分别为COD_{Cr}：200mg/L、SS：100mg/L。清洗废水进入沉淀池经过混凝沉淀之后，纳管至湖州碧水源环境科技有限公司，达标排放。

表 4.2-17 本项目生产废水产生量核定情况

废水类型	废水编号	主要污染物	产生方式	用水量 (t/a)	废水量 (t/a)
循环冷却水	/	盐分	冷却塔循环用水	17280	不外排
清洗废水	W ₁₋₁	COD _{Cr} 、SS	工件清洗	2.5	2.41
合计				17282.5	2.41

4.2.2.2 废水污染源强核算表

表 4.2-18 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物纳管情况			排污口编号	外排标准 浓度限值 mg/L
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 m ³ /h	处理效率 %	是否为可行技术	废水纳管量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a		
职工生活	生活污水	COD _{Cr}	7200	350	2.520	沉淀、厌氧	/	14.3	是	7200	300	2.160	DW001	40
		NH ₃ -N		35	0.252			14.3			30	0.216		2(4)
清洗	生产废水	COD _{Cr}	2.41	200	0.0005	混凝沉淀	/	50.0	是	2.4	100	0.00024		40
		SS		100	0.0002			80.0			20	0.00005		10

4.2.2.3 排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，本项目水污染物监测方案见表 4.2-19。

表 4.2-19 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			纳管标准 浓度限值 (mg/L)
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	
厂内	废水总	间接	湖州碧	间断排	E 120°2'	一般	废水总	流量	1次/年	/

综合 废水	排口 D W001	排放	水源环 境科技 有限公 司	放, 排放 期间流 量不稳 定, 但有 周期性 规律	47.619" N 30°37' 54.637"	排放 口	排放口 (DW00 1)	pH	1 次/年	6-9
								化学需 氧量	1 次/年	500
								氨氮	1 次/年	45
								悬浮物	1 次/年	400
								总氮	1 次/年	70
								总磷	1 次/年	8

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，项目制定废水竣工验收监测计划。详见表 4.2-20。

表 4.2-20 项目废水监测要求

监测点位	监测指标	监测频率	备注
废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总磷、总氮	监测 2 天，4 次/天	竣工验收监测计划

4.2.2.4 措施可行性及影响分析

根据工程分析可知，本项目需要纳管的废水为生活污水、生产废水，生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理，生产废水经混凝沉淀处理后出水能够符合湖州碧水源环境科技有限公司纳管标准，可以接管。

（1）污水处理达标排放分析

本项目营运期生活污水经隔油池、化粪池处理，生产废水经混凝沉淀处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准后，纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放的各项水质指标能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级A标准及《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。

（2）接管可行性分析

湖州碧水源环境科技有限公司设计处理能力为 6 万 m³/d，中水回用规模 1.2 万 m³/d。其中一期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d；二期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d。目前仅完成一期工程建设，即现有设计处理能力 3.0 万 m³/d，目前日平均处理污水量为 2.5 万 m³，剩余约 0.5 万 m³日的处理能力。污水处理采用水解酸化+A²/O 工艺，设计进水各项水质指标达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处

理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准和《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，尾水最终排入阜溪。

本次评价收集浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的湖州碧水源环境科技有限公司 2025 年 08 月 06 日~2025 年 08 月 12 日的在线监测数据，见表 4.2-21。

表 4.2-21 水质排放在线监测数据汇总表

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	08.06	6.70	10.11	0.2684	0.214	7.36
2	08.07	6.76	10.70	0.1942	0.209	6.56
3	08.08	6.86	10.58	0.1530	0.164	7.15
4	08.09	6.86	10.71	0.1525	0.193	7.23
5	08.10	6.70	10.58	0.1584	0.190	8.49
6	08.11	6.68	12.05	0.1571	0.175	7.56
7	08.12	6.64	11.47	0.1814	0.191	5.61
标准限值		6~9	≤40	≤2	≤0.3	≤12
是否达标		是	是	是	是	是

根据监测数据可知，湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准，COD_{Cr}、总磷、总氮、氨氮达到《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；本项目生活污水、生产废水水量相对不大（排放量约为 24t/d，占余量的 0.48%），污染物成分也比较简单，不会对其处理能力和处理效率产生影响，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，对最终纳污水体水质不会产生明显影响。

（3）污水处理工艺分析

由于生产废水排水具有间歇性，其废水排放量较小，污染因子种类少、浓度低，企业对清洗废水进行混凝沉淀处理，处理能力 0.2m³/h。

废水处理工艺流程图如下：

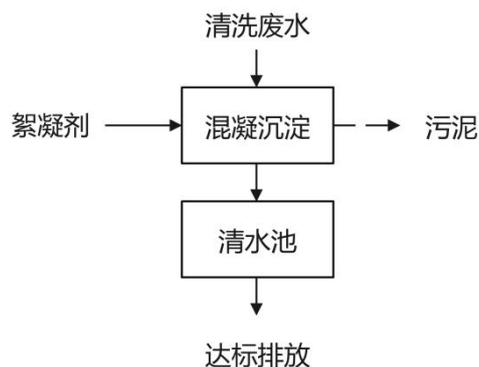


图 4.2-1 本项目废水处理工艺流程图

其处理工艺简述如下：

生产废水经车间超声波清洗机收集后，人工转移到混凝沉淀池，同时加入絮凝剂进行絮凝、混凝反应，反应后的废水通过气浮浮选的方式将水中的大部分悬浮物带出，使污水得到净化，较重的一部分悬浮物沉降于池底，上清液流入清水池，混凝沉淀池定期打捞污泥。

表 4.2-22 废水处理效果预测表

污染因子	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	综合处理效率 (%)
COD _{Cr}	200	100	50%
SS	100	20	80%

生活污水经隔油池、化粪池预处理后与经混凝沉淀处理后的生产废水一并纳管，废水总排口预计 COD_{Cr} 浓度 ≤ 300mg/L，NH₃-N 浓度 ≤ 30mg/L，SS 浓度 ≤ 200mg/L，纳管水质可以达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准，最终纳管至湖州碧水源环境科技有限公司处理，达标排放。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 预测模型

本环评采用环保小智环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

4.2.3.2 预测参数

（1）噪声源强

项目噪声污染主要来自生产设备、废气处理设施等运行噪声。根据相关生产企业

类比，各主要设备噪声源强见表 4.2-233、4.2-24（注：表中坐标以厂界中心（120.041900,30.633024）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向）。

表 4.2-23 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	运行时段
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A) /m)	
1	废气处理装置风机	4.1	16.7	1.2	85/1	24 小时
2	冷水塔水泵	4.6	37	1.2	80/1	
3	油烟净化器风机	-8.2	-97.4	1.2	80/1	昼间 4 小时

表 4.2-24 全厂营运期设备设施噪声源源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	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	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	1#车间	注塑机 17 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 82.6)	吸声、 减振、 隔声等	-23.8	85	1.2	25.9	125.4	29.0	16.0	63.9	63.8	63.9	63.9	24 小时	20.0 (14+6)	43.9	43.8	43.9	43.9	1
2		注塑机 42 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 86.2)		-24	46.5	1.2	26.1	86.9	28.8	54.5	67.5	67.4	67.5	67.4			47.5	47.4	47.5	47.4	1
3		注塑机 31 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 85.1)		-23.4	-0.8	1.2	25.5	39.6	29.4	101.8	66.4	66.4	66.4	66.3			46.4	46.4	46.4	46.3	1
4		粉碎机 37 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 91.0)		-30.7	-29	1.2	32.8	11.4	22.1	130.0	72.3	72.4	72.3	72.2	08:00-20:00		52.3	52.4	52.3	52.2	1
5		磨床 2 台(按点声源组预测)	75/1 (等效后: 78.0)		-3.3	-21.5	1.2	5.4	18.9	49.5	122.5	60.0	59.3	59.2	59.2	昼间 4 小时		40.0	39.3	39.2	39.2	1
6		铣床	75/1		-3.3	-14.9	1.2	5.4	25.5	49.5	115.9	57.0	56.3	56.2	56.2			37.0	36.3	36.2	36.2	1
7		激光焊机	80/1		-3.9	-8.2	1.2	6.0	32.2	48.9	109.2	61.9	61.3	61.2	61.2			41.9	41.3	41.2	41.2	1
8		超声波清洗机	75/1		-4.1	-1.8	1.2	6.2	38.6	48.7	102.8	56.9	56.3	56.2	56.2			36.9	36.3	36.2	36.2	1

9	移印机 6 台 (按点声源 组预测)	65/1 (等效 后: 72.8)	-5.5	66.3	1.2	7.6	106.7	47.3	34.7	54.5	54.0	54.1	54.1	24 小时	34.5	34.0	34.1	34.1	1
10	镗雕机 2 台 (按点声源 组预测)	70/1 (等效 后: 76.0)	-4.6	57.7	1.2	6.7	98.1	48.2	43.3	57.8	57.2	57.3	57.3		37.8	37.2	37.3	37.3	1
11	激光打标机 6 台(按点声 源组预测)	70/1 (等效 后: 77.8)	-5.3	50.6	1.2	7.4	91.0	47.5	50.4	59.5	59.0	59.1	59.0		39.5	39.0	39.1	39.0	1
12	空压机	80/1	-39.6	76	1.2	41.7	123.32	13.2	25.0	61.3	61.2	61.4	61.3		41.3	41.2	41.4	41.3	1
13	模温机 17 台 (按点声源 组预测)	60/1 (等效 后: 72.6)	-25.2	85	1.2	27.3	125.4	27.6	16.0	53.9	53.8	53.9	53.9		33.9	33.8	33.9	33.9	1
14	烘料机 17 台 (按点声源 组预测)	65/1 (等效 后: 77.6)	-25.7	85	1.2	27.8	125.4	27.1	16.0	58.9	58.8	58.9	58.9		38.9	38.8	38.9	38.9	1
15	模温机 42 台 (按点声源 组预测)	60/1 (等效 后: 76.2)	-23.6	46.5	1.2	25.7	86.9	29.2	54.5	57.5	57.4	57.5	57.4		37.5	37.4	37.5	37.4	1
16	烘料机 42 台 (按点声源 组预测)	65/1 (等效 后: 81.2)	-25.4	46.5	1.2	27.5	86.9	27.4	54.5	62.5	62.4	62.5	62.4		42.5	42.4	42.5	42.4	1
17	模温机 31 台 (按点声源 组预测)	60/1 (等效 后: 75.1)	-23.4	-0.6	1.2	25.5	39.8	29.4	101.6	56.4	56.4	56.4	56.3		36.4	36.4	36.4	36.3	1
18	烘料机 31 台	65/1 (等效	-23.1	-0.4	1.2	25.2	40.0	29.7	101.4	61.4	61.4	61.4	61.3	41.4	41.4	41.4	41.3	1	

		(按点声源组预测)	后: 80.1)																			
19		搅拌机 2 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 78.0)	-24.3	74	1.2	26.4	114.4	28.5	27.0	59.3	59.2	59.3	59.3	08:00-20:00			39.3	39.2	39.3	39.3	1
20		烘烤流水线 2 条 (按点声源组预测)	65/1 (等效后: 68.0)	-5.1	66.5	1.2	7.2	106.9	47.7	34.5	49.7	49.2	49.3	49.3	昼间 4 小时			29.7	29.2	29.3	29.3	1

4.2.3.3 预测结果

通过采取噪声防治措施，根据导则预测模式，本环评以项目投产后全厂所有设备同时开启时，预测厂界及声环境保护目标昼间、夜间噪声达标情况，预测结果见表 4.2-25。

表 4.2-25 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	70.6	2.7	1.2	昼间	52.2	65	达标
	70.5	26.7	1.2	夜间	46.5	55	达标
南侧	37.9	-112.9	1.2	昼间	46.9	65	达标
	37.9	-112.9	1.2	夜间	35.3	55	达标
西侧	-67.1	-15.5	1.2	昼间	56.7	65	达标
	-66.9	38.5	1.2	夜间	52.9	55	达标
北侧	-27.5	124.9	1.2	昼间	50.0	65	达标
	-27.5	124.9	1.2	夜间	47.8	55	达标

从上表预测结果看，项目投产后，各侧厂界昼间、夜间噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境质量的影响不大。

4.2.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等要求，本项目噪声监测方案如表 4.2-26 所示。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，噪声竣工验收监测计划如表 4.2-26 所示。

表 4.2-26 噪声自行监测计划

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	备注
噪声	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)、 夜间最大声级	1 次/季（昼间、夜间）	日常监测
噪声	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	监测 2 天，1 次/天，昼间 夜间各一次	竣工验收监测

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废产生、利用或处置情况

(1) 生活垃圾

项目职工定员 200 人，年工作天数为 300 天，按每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，生活垃圾产生量约为 60t/a，委托当地环卫部门清运。

(2) 食堂固废

本项目投产后，职工定员 200 人，食堂内泔水、废弃食物等按 0.2kg/人·d，年工作天数以 300d 计算，则每年的食堂固废的产生量为 12t/a，对照《固体废物分类与代码名录》，废物种类为 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61。委托当地环卫部门及时清运。

(3) 生产固废

1) 危险废包装

水性泡沫清洗剂等使用完毕会产生一定量的危险废包装，根据其消耗量及包装规格估算，产生量约为 0.49t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

表 4.2-27 危险废包装估算表

序号	名称	年用量 (t/a)	包装规格	桶数 (个)	单桶重量 (kg)	废包装产生量 (kg/a)
1	WD-40 除湿防锈润滑剂	105L	350ml/瓶	300	0.02	6
2	无水乙醇 (工业酒精)	150L	25L/桶	6	1.2	7.2
3	防锈剂	10.08L	420ml/瓶	24	0.3	7.2
4	水性泡沫清洗剂	720L	20L/桶	36	1	36
5	清洗液	400L	20L/桶	20	1	20
6	水性洗网水	0.1	25kg/桶	4	3	12
7	水性油墨	0.8	1kg/瓶	800	0.5	400
8	PP 处理水	10L	1L/瓶	10	0.1	1
9	783 慢干水	40L	1L/瓶	40	0.1	4
总计						0.49t/a

2) 废网版

项目移印过程中会有废网版产生，根据企业提供的资料，年产生量约为 0.05t/a。该废物属于一般固废，对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废物种类为可再生类废物，废物代码为 SW17，废网版经洗网水擦拭清洁之后，由供应商回收利用。

3) 一般废包装

塑料粒子年用量合计为 1554t/a，包装规格均为 25kg/袋，单个包装袋重量按 0.1kg 计；絮凝剂年用量合计为 0.01t/a，包装规格均为 5kg/袋，单个包装袋重量按 0.01kg 计，则一般废包装的产生量约为 6.2t/a。该废物属于一般固废，对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废物种类为可再生类废物，废物代码为 SW17，收集后出售给废旧物资回收公司。

4) 次品、边角料

注塑、检验、二次加工过程中会产生一定量的边角料，根据企业提供的资料，边角料产生量约为 150t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）第 4.1 条及第 6.1 条 a) 款之规定，任何用于原始用途的物质，若可直接返回原生产线作为原料替代或用于替代生产过程中的中间物料，且不经额外的废物处理或处置工序，则不纳入固体废物管理。项目次品、边角料收集后经厂区粉碎机破碎后回用于注塑工艺，故不作为固体废物管理。

5) 边角料

铣床加工过程会产生一定量的边角料，根据企业提供的资料，边角料产生量约为 0.1t/a。该废物属于一般固废，对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废物种类为可再生类废物，废物代码为 SW17，收集后出售给废旧物资回收公司。

6) 清洗废液

模具保养过程中会产生一定量的清洗废液，年产生量约为 0.4t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW35 其他废物，废物代码为 900-352-35，集中收集后委托资质单位处置。

7) 废抹布手套

设备在维修和保养过程将产生一定量的含油废抹布手套，年产生量约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位处置。

8) 废矿物油

设备在维修、保养过程中会产生一定量的废通用锂基润滑脂、废导热油、废极压锁轴铜套油，产生量约为 2.0t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，集中收集后委托资质单位处置。

9) 废液压油

设备使用的液压油需要定期更换，根据企业提供的资料，项目液压油使用量为 1600L/a，使用过程中会产生损耗，则废液压油产生量约为 1.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，集中收集后委托资质单位处置。

10) 废活性炭

①项目活性炭吸附装置装填量及更换周期类比《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）》中的相关要求，见表 4.2-28。

表 4.2-28 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm ³ /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填量/ 吨 (按 500 小时使用 时间计)	项目情况
1	Q<5000	0~200	0.5	两级活性炭吸附装置风量 19000m ³ /h，初始浓度小于 200。
2		200~300	2	
3		300~400	3	
4		400~500	4	
5	5000≤Q<10000	0~200	1	
6		200~300	3	
7		300~400	5	
8		400~500	7	
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5	
10		200~300	4	

11		300~400	7	
12		400~500	10	
备注：风量超过 20000Nm ³ /h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。				

由上表可知，项目两级活性炭吸附装置一次装填量以 2.25t 计，活性炭 500 小时更换一次，更换次数按 15 次/年计，吸附废气量为 1.9821t/a，则废活性炭产生量约为 35.73t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

11) 废油桶

通用锂基润滑脂、导热油、液压油使用完毕会产生一定量的含油空桶。导热油和液压油年用量合计为 3600L/a，包装规格均为 200L/桶，单个空桶重量按 20kg 计，通用锂基润滑脂年用量为 1.2kg/a，包装规格为 200g/桶，单个空桶重量按 0.02kg 计，则包装空桶产生量约为 0.36t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后委托资质单位处置。

12) 污泥

废水处理过程中会产生一定量的污泥，根据企业提供的资料，污泥产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，集中收集后委托资质单位处置。

13) 氩气瓶

氩气使用完毕会产生氩气瓶，由厂家回收并重新作为其对应的包装容器使用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）中 6.1 节的表述：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”，因此本项目营运过程产生的氩气瓶可不作为固体废物管理。

4.2.4.2 固废污染源强核算及环境管理要求

表 4.2-30 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活固废	SW64	900-099-S64	60	生活垃圾	/	1 天	/	委托当地环卫部门清运
2	食堂固废	食堂就餐	固态	生活固废	SW61	900-002-S61	12	泔水、废弃食物等	/	1 天	/	
3	废网版	印刷烘干	固态	一般固废	SW17	900-003-S17	0.05	塑料	/	1 年	/	由供应商回收利用
4	一般废包装	原辅料使用	固态	一般固废	SW17	900-003-S17	6.2	废塑料包装	/	1 天	/	出售给废旧物资回收公司
5	边角料	铣床加工	固态	一般固废	SW17	900-001-S17	0.1	钢材	/	1 年	/	
6	危险废包装	原辅料使用	固态	危险废物	HW49	900-041-49	0.49	包装瓶	润滑剂、防锈剂等	1 天	T/In	委托资质单位进行处置
7	清洗废液	模具保养	液态	危险废物	HW35	900-352-35	0.4	清洗液	清洗液	1 个月	C, T	
8	废抹布手套	维修保养	液态	危险废物	HW49	900-041-49	0.2	擦拭布	油、酒精	1 天	T/In	
9	废矿物油	维修保养	液态	危险废物	HW08	900-217-08	2.0	矿物油	润滑脂、导热油等	半年	T, I	
10	废液压油	设备使用	液态	危险废物	HW08	900-218-08	1.5	液压油	液压油	半年	T, I	
11	废活性炭	废气处理	液态	危险废物	HW49	900-039-49	35.73	活性炭	有机废气	20 天	T	
12	废油桶	原辅料使用	固态	危险废物	HW08	900-249-08	0.36	包装桶	润滑脂等	半年	T, I	
13	污泥	废水处理	固态	危险废物	HW49	772-006-49	0.01	污泥	污泥等	1 年	T/In	

由表 4.2-30 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

(1) 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.2-31。

表 4.2-31 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	危险废包装	HW49	900-041-49	1#车间西南侧	56m ²	隔离储存、密封包装	56t	6 个月
2		废矿物油	HW08	900-217-08					6 个月
3		废液压油	HW08	900-218-08					6 个月
4		清洗废液	HW35	900-352-35					6 个月
5		废抹布手套	HW49	900-041-49					6 个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49					6 个月
7		废油桶	HW08	900-249-08					6 个月
8		污泥	HW49	772-006-49					6 个月

本项目危险废物贮存场所设置于 1#车间西南侧单独房间内，占地面积约 56m²，贮存能力为 56t，本项目危险废物最大存在量约为 20t，贮存能力满足贮存要求。所有危险废物的收集和暂存都应按 2023 年 7 月 1 日后执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《危险废物转移管理办法》中的相关规定执行，暂存点为防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，否则，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；盛装危险废物

的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示的标签。

②危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；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；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（2）一般固废

1）在厂区内设置一般废物暂存场所，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般固废仓库设置于 1#车间外南侧，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物定置分类存放。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废按资源化、无害化的方式进行处置。

2）根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》，本环评提出如下管理要求：

①移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业废物的种类、重量（数量）等信息。承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工业废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②工业固体废物产生量大且单类工业固体废物平均每日通过道路运输车辆转移 5 批次及以上的移出人，可通过省固体废物治理系统按日填写、运行大宗工业固体废物电子转移联单。转移多类工业废物的，应当分别填写大宗工业固体废物电子转移联单。

③因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的，移出人可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后 10 个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

4.2.5 地下水、土壤

本项目属于塑料制品业、汽车零部件及配件制造，不属于《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47 号）中的化工（含制药、焦化、石油加工等）、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼等 8 个重点行业。

本项目对生产区域和原辅料储存区域均按要求进行了防腐、防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水产生影响。但也存在着生产区域和原辅料储存区域破裂，液体和废水下渗和废气大气沉降对土壤和地下水的影响。

本项目主要水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，均属于非持久性污染物，不属于重金属和持久性有机污染物。

为此项目拟按下表进行分区防渗处理，保证在事故情况下，杜绝生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗对土壤和地下水的影响。

4.2.6 分区防渗措施

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》（GB 18599-2020）中内容要求，重点及特殊污染区的防渗设计执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）。厂区污染防治区分布见表4.2-32。

表 4.2-32 污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	重金属、持 久性污染 物	危废仓库、化 学品仓库、沉 淀池	粘土层≥1m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；高密度聚乙烯膜或其他人工材料≥2 毫米，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s
	中-强	难			
	弱	易			

一般防 渗区	弱	易-难	其他类型	一般固废仓 库	等效黏土防渗层 MB \geq 1.5 m, 渗透系数 \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s
	中-强	难	重金属、持 久性污染 物	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防 渗区	中-强	易	其他类型	厂区其他 地面	一般地面硬化

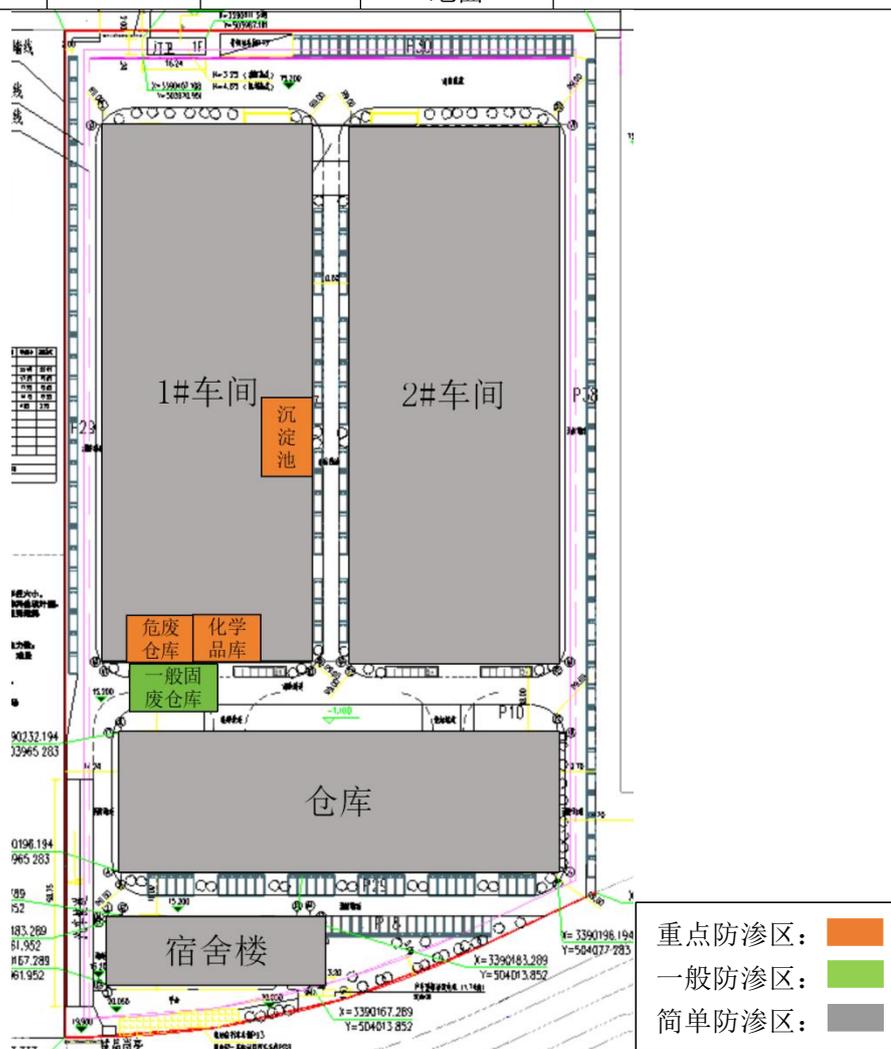


图4.2-2 项目分区防渗图

4.2.7 生态环境

本项目位于德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧，所选地属于工业区，项目新建厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境基本没有影响。

4.2.8 环境风险评价

本项目涉及的危险物质分布及影响途径见表 4.2-33。

表 4.2-33 建设项目环境风险物质及影响途径识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危险废物仓库	危险废包装、清洗废液、废活性炭等	泄漏、火灾	地表径流、土壤渗透
2	1#车间防爆柜	防锈剂、无水乙醇等	泄漏、火灾	地表径流、土壤渗透
3	化学品库	导热油、液压油等	泄漏、火灾	地表径流、土壤渗透
4	废气处理装置	/	装置故障、废气超标排放	扩散至大气

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要是危险废包装、清洗废液、废活性炭等危险废物，其临界量比值Q值计算见表4.2-34。

表 4.2-34 建设项目危险物质 Q 值计算结果

物料名称	最大存在量	折算成 t	临界量 t	q/Q
危险废物	20t	20	50	0.40
WD-40 除湿防锈润滑剂	5.25L	0.0043	100	0.00004
无水乙醇（工业酒精）	25L	0.0197	100	0.0002
防锈剂	0.84L	0.0008	100	0.00001
丙烷	15%	0.0001	10	0.00001
丁烷	30%	0.0002	10	0.00002
通用锂基润滑脂	0.06kg	0.0001	2500	0.00000004
水性泡沫清洗剂	40L	0.0400	100	0.0004
清洗液	20L	0.0230	100	0.0002
导热油	200L	0.1760	2500	0.0001
抗磨液压油	200L	0.1680	2500	0.0001
极压锁轴铜套油	2.5L	0.0022	2500	0.000001
水性洗网水	0.05t	0.0500	100	0.0005
水性油墨	10kg	0.0010	100	0.0001
PP 处理水	2L	0.0009	100	0.00001
783 慢干水	10L	0.0010	100	0.0001
合计				0.402

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。可能存在化学品泄漏和发生火灾以及末端处置过程中废气事故性排放所引起的风险，对当地大气环境、水环境、土壤环境造成影响。企业要从多方面积极采取防护措施，力争通过

系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，把此类风险事故降到最低，使得项目风险水平维持在较低水平。

(1) 泄漏事故风险防范措施

a) 为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

c) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

(2) 火灾事故风险防范措施

a) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；动火须按动火手续办理动火证，并采取有效防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

b) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

(3) 物料贮存风险防范措施

a) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光暴晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

b) 原料仓库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标识，并配有进出台账管理。

c) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废

物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废物管理制度和管理程序，固体废物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

d) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

(4) 废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

(5) 应急要求

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）等要求，企业需编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门备案。

(6) 环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目二级活性炭吸附装置等设施属于重点环保设施。

1) 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

2) 建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后,建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序,对环保设施进行验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求,并形成书面报告。

3) 严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面,建立环保设施台账和维护管理制度,对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,定期进行安全可靠性鉴定,设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护,严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度,落实安全隔离措施,实施现场安全监护,配齐应急处置装备,确保环保设施安全、稳定、有效运行。

4.2.9 环保投资

本项目环保投资估算 400 万元,约占总投资的 0.62%,环保投资估算见表 4.2-35。

表 4.2-35 环保工程投资估算表

时间	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算 (万元)	备注
施工期	废气	厂界围挡(含水雾喷淋装置)、洒水抑尘系统、施工便道、建筑材料料棚、篷布、车辆冲洗等	100	施工废气控制、处理
	废水	临时卫生间、化粪池、沉淀池以及截流沟、临时排水工程等	60	施工人员生活污水、施工生产废水控制、处理
	噪声	临时隔声围护措施、低噪声施工设备、隔声耳塞等	30	建设期噪声防治
	固废	建筑垃圾、土石方堆场及其外运处置、生活垃圾箱(筒)处理等	30	施工人员生活垃圾、施工固废收集、处置
	水土保持	绿化种植、表土堆场等生态保护和水土流失防治措施	20	建设期生态保护措施
营运期	废气	油烟净化器、二级活性炭吸附装置、排气筒	50	新建
	废水	隔油池、化粪池、污水管道	50	新建
	噪声	设备养护、减振垫、隔声门窗、绿化等	25	噪声防治
	固废	危废暂存场所	10	危废暂存
		一般固废暂存场所	5	一般固废暂存
风险	分区防渗、风险防范等	20	风险防范等	
合计			400 万元	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 1#车间废气	非甲烷总烃	通过半密闭罩、集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根26m高的排气筒（DA001）高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5标准、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）
		苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、甲苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、苯、硫化氢、氯化氢		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5标准
		氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2限值、《湖州市塑料行业废气整治规范》
	DA002 食堂油烟	油烟	经油烟净化装置处理，于食堂屋顶高空排放（DA002）。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的大型规模标准要求
	厂界	非甲烷总烃、甲苯、苯、氯化氢	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9标准
		颗粒物	布袋除尘装置	
		苯乙烯、氨、硫化氢、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中的“二级、新扩改建”标准值
		丙烯腈、氯苯类、酚类、二氧化硫、乙醛、甲醛、氯乙烯	/	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

	生产废水	冷却水	盐分	冷却水经冷却水池冷却后循环使用，定期添加新鲜水，不对外排放。	/
		清洗废水	COD _{Cr} 、SS	清洗废水经混凝沉淀处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
声环境	机械噪声	噪声	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（其中采用库房、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，不适用本标准，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）。 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。	
		食堂固废			
	生产固废	废网版	由供应商回收利用		
		一般废包装	出售给废旧物资回收公司		
		边角料			
		次品、边角料	破碎回用于注塑		
		危险废包装	委托资质单位进行处置		
		废矿物油			
		废液压油			
		清洗废液			
废抹布手套					
废活性炭					
废油桶					
污泥					
土壤及地下水污染防治措施	项目化学品库、危废仓库进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 ≤ 10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 ≤ 10 ⁻¹⁰ cm/s；一般仓库防渗层为等效黏土防渗层 MB ≥ 1.5m，渗透系数 ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。				
生态保护措施	/				
环境风险防范	①泄漏事故风险防范措施、②火灾事故风险防范措施、③物料贮存风险防范措施、④废气事故排放的防范措施、⑤应急要求。详见环境风险评价章节。				

措施	
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度建设</p> <p>企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，并设置环保科，指派一名领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理，并明确环保责任，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序开展。</p> <p>2、“三同时”管理要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，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。</p> <p>3、竣工自主环保验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后由企业开展自主验收。</p> <p>4、核发排污登记表</p> <p>《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污登记表。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于“三十一、汽车制造业 36，85 汽车零部件及配件制造 367—其他”，属于登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污登记表。</p> <p>5、信息公开</p> <p>建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。</p>

六、结论

浙江星诺奇精密科技有限公司年产 25000 万 pcs 精密注塑及汽车传动零部件项目选址于湖州市德清县莫干山高新区车联智造万亩千亿产业平台（洛舍镇）龙头路南侧、龙岗路北侧。项目建设符合生态环境分区、城乡总体规划和土地利用规划的要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，即符合生态保护红线、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重点污染物排放总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。同时项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”要求；符合《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中的“四性五不准”要求。

综上，本环评认为，项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
		VOCs	/	/	/	2.399	/	2.399	+2.399
废水		废水量	/	/	/	7202.4	/	7202.4	+7202.4
		COD _{Cr}	/	/	/	0.288	/	0.288	+0.288
		NH ₃ -N	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
一般工业 固体废物		废网版	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		一般废包装	/	/	/	6.2	/	6.2	+6.2
		边角料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物		危险废包装	/	/	/	0.49	/	0.49	+0.49
		废矿物油	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
		废液压油	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
		清洗废液	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
		废抹布手套	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废活性炭	/	/	/	35.73	/	35.73	+35.73
		废油桶	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	污泥	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01	
	生活垃圾	/	/	/	60	/	60	+60	
	食堂固废	/	/	/	12	/	12	+12	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

