

项目代码：2020-330691-36-03-122671

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：年产 10 万套汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、  
油泵等项目

建设单位(盖章)：绍兴方特汽车配件有限公司

编制日期：2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	绍兴方特汽车配件有限公司年产 10 万套汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、油泵等项目		
项目代码	2020-330691-36-03-122671		
建设单位 联系人	谢**	联系方式	137*****
建设地点	浙江省绍兴市越城(区)斗门(街道)新海路与马海路交叉口		
地理坐标	(经度: 120 度 38 分 3.051 秒, 纬度: 30 度 6 分 29.565 秒)		
国民经济 行业类别	汽车零部件及配件制造 C3670	建设项目 行业类别	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)	绍兴滨海新区管理委员会 经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	项目代码: (2020-330691-36-03-122671)
总投资(万元)	6400	环保投资(万元)	102
环保投资占比(%)	1.44	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	10134
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不产生含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气。故无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的水集中处理厂	本项目废水为间接排放, 因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价。
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	本项目不设取水口, 因此无需开展生态专项评价。	

		建设项目															
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不涉及。														
	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)。 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。 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。																
规划情况	相关规划名称：绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划																
规划环境影响评价情况	/																
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划符合性分析</b></p> <p>根据不动产权证书，项目所在地用途为工业用地，项目建设符合绍兴市土地利用规划。</p> <p>根据绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划，本项目位于袍江分区“一城两片、双核三轴”的北片，该区域“打造国家级高新技术产业集聚区、中心城市生产服务中心，增加生产性服务用地，形成以机电一体化、电子材料、新材料、节能环保、生物医药为主的新兴产业类型”。本项目进行汽车零部件生产，项目符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划相关要求。</p> <p>总体而言，该项目符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划、土地利用规划和城乡规划的要求。</p>																
其他符合性分析	<p><b>1、绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</b></p> <p>根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地位于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元(ZH33060220001)内，绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析具体见表 1-2。</p> <p>表 1-2 绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>序号</th> <th>要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空间布局约束</td> <td>1</td> <td>优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。</td> <td>项目进行汽车零部件生产，目前本项目已由绍兴滨海新区管理委员会经济发展局备案(项目代码：2020-330691-36-03-122671)。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止新建三类工业项目，现</td> <td>项目进行汽车零部件生产，属</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			类别	序号	要求	项目情况	符合性分析	空间布局约束	1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目进行汽车零部件生产，目前本项目已由绍兴滨海新区管理委员会经济发展局备案(项目代码：2020-330691-36-03-122671)。	符合	2	禁止新建三类工业项目，现	项目进行汽车零部件生产，属	符合
类别	序号	要求	项目情况	符合性分析													
空间布局约束	1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目进行汽车零部件生产，目前本项目已由绍兴滨海新区管理委员会经济发展局备案(项目代码：2020-330691-36-03-122671)。	符合													
	2	禁止新建三类工业项目，现	项目进行汽车零部件生产，属	符合													

			有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	于二类工业。	
		3	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目位于工业集中区，距离最近居住区约 1900 米。	符合
		4	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	项目不进行畜禽养殖。	不涉及
	污染物排放管控	5	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	项目实施后将严格实施污染物总量控制制度，新增废水排放总量、VOCs 总量将按要求进行替代削减。	符合
		6	新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	项目属于二类工业，采用先进生产设备和工艺，污染物排放量能够达到同行业国内先进水平。	符合
		7	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目实施雨污分流，按“污水零直排区”要求建设。	符合
		8	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟建设完善的污水收集系统，落实防渗措施，不会对土壤和地下水造成污染。	符合
	环境风险防控	1	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。	/	/
		2	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	企业拟对项目建设强化环境风险防控，及时编制应急预案。	按要求落实后符合

根据上表分析可知，项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管

**控方案要求。**

**2、“三线一单”符合性分析**

本项目“三线一单”符合性分析具体见表 1-3。

表 1-3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于绍兴市越城区斗门街道新海路与马海路交叉口，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30 号)，本项目不在浙江省生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不触及资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目废水经处理达标后全部纳管排放，对水环境不产生影响；项目废气污染物经治理后均能达标排放，对周围环境空气质量影响较小，不会降低现状等级；噪声经落实相应防治措施后对周围声环境影响较小；固废能够妥善处置，不产生二次污染。因此，本项目实施不会改变区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元(ZH33060220001)，根据表 1-2 可知，项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。并且项目未列入负面清单内。	符合

**3、浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析**

经对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)中的相关要求，**本项目和《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》**有较好的符合性。

**4、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析**

项目涉及涂装加工，故本次环评根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)要求进行对照分析，具体可见表 1-5。

表 1-5 浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外(UV)光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★。	项目底漆 VOCs 含量 165g/L、中间漆 VOCs 含量 204g/L、面漆 VOCs 含量 209/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-(底漆≤420g/L、中漆≤420g/L、面漆(单组分)≤480g/L)”。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》(HJ 2537-2014)的规定)使用比例达到 50% 以上。	项目主要进行汽车零部件生产，不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业。	不涉及
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★。	项目采用先进的高压空气喷涂工艺，提高涂料利用率。	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。	项目所涉及的有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品符合危化品相关规定。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求。	项目油漆调配作业在独立调配间内完成，满足建筑设计防火规范要求。	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	项目无集中供料系统，油漆转运均采用密闭容器封存。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)。	项目涂装和烘干工序均采用密闭喷漆间内进行，无敞开式涂装或露天敞开式晾(风)干作业。	符合

			8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统。	项目采用喷涂加工工艺,不属于浸涂、辊涂、淋涂等作业。	不涉及
			9	应设置密闭的回收物料系统,淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料,涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间。	项目涂装作业结束将剩余的所有涂料送回调配间暂存。	符合
			10	禁止使用火焰法除旧漆。	项目不使用火焰法除旧漆。	不涉及
	废气收集		11	严格执行废气分类收集、处理,除汽车维修行业外,新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理。	项目工件涂装废气和烘干废气分类收集。	符合
			12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集。	项目对调漆、涂装和烘干废气都进行有效收集。	符合
			13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统,涂装废气总收集效率不低于90%。	项目产生 VOCs 污染物工序均配备有废气收集系统,对喷漆废气进行有效收集处理,涂装废气总收集效率为95%。	符合
			14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识。	项目 VOCs 污染气体收集与输送拟满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路设有走向标识。	符合
			15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾,且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式。	项目有机废气采用干式过滤棉去除漆雾,且后段采用活性炭吸附-脱附+催化焚烧处理工艺。	符合
	废气处理		16	使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气处理设施总净化效率不低于90%。	项目烘干废气处理设施总净化效率达到90%。	不涉及
			17	使用溶剂型涂料的生产线,涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于75%。	项目溶剂型涂料涂装、烘干废气处理设施总净化效率达到90%。	符合
			18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定装置, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求,实现稳定达标排放。	项目拟按要求对废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置。	符合

监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	项目拟按要求制订完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度等。	符合
	20	落实监测监控制度，企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于2次，厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率。	项目拟按要求落实监测监控制度，每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理率。	符合
	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。	项目拟按要求健全各类台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。	符合
	22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	项目拟按要求建立非正常工况申报管理制度。	符合

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

**从上表分析可知，本项目和《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》有较好的符合性。**



## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 2.1.1 项目由来

根据目前汽车零部件行业市场形势，绍兴方特汽车配件有限公司决定投资 6400 万元，拟于绍兴市越城区斗门街道新海路与马海路交叉口，实施年产 10 万套汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、油泵等产品建设项目。项目总用地面积约 10134 平方米，新建生产车间、仓库、办公综合楼等总建筑面积约 19500 平方米，购置数控车床、数控钻铣床、卧式加工中心、数控磨床、三坐标测量仪、电子万能试验机、烤漆房等设备，形成年产 10 万套汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、油泵等产品的生产能力。目前本项目已由绍兴滨海新区管理委员会经济发展局进行备案（项目代码：2020-330691-36-03-122671）。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目必须进行环境影响评价，使经济建设与环境保护能够协调发展。受绍兴方特汽车配件有限公司的委托，我单位承担该项目环评编制任务，通过对项目拟建地周围实地踏勘、工程分析、收集相关资料的基础上，通过对相关资料的分析、研究，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环境影响报告表，敬请审查。

### 2.1.2 环境影响评价文件类别

项目为汽车零部件生产，根据《国民经济行业类别》(GB/T4754-2017)，本项目属于汽车零部件及配件制造 C3670。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的环评类别划分，详见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

	环评类别	报告书	报告表	登 表	本栏目环境敏感区含义
三十、汽车制造业					
71	汽车整车制造 361； 汽车用发动机制造 362； 改装汽车制造 363； 低速汽车制造 364； 电车制造 365； 汽车车身、挂车制造 366； 汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造(仅组装的除外)； 汽车用发动机制造(仅组装的除外)； 有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	<b>其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)</b>	/	

项目属于汽车零部件生产，并且年用溶剂型油漆量(含稀释剂9.07吨)。因此，根据上表可知，本项目需编制环境影响报告表。

### 2.1.3 项目建设内容

项目建设内容具体见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目建设内容一览表

项目名称	年产 10 万套汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、油泵等项目	
建设单位	绍兴方特汽车配件有限公司	
建设地点	绍兴市越城区斗门街道新海路与马海路交叉口	
建设性质	新建	
主要技术经济指标	项目总投资 6400 万元，其中固定资产投资 5250 万元(土建 3000 万元，设备购置费 1000 万元，安装工程 150 万元，工程建设其他费用 710 万元，预备费 390 万元)，建设期利息 150 万元，铺底流动资金 1000 万元。	
工程内容及生产规模	项目总用地面积约 10134 平方米，新建生产车间、仓库、办公综合楼等总建筑面积约 19500 平方米，购置数控车床、数控钻铣床、卧式加工中心、数控磨床、三坐标测量仪、电子万能试验机、烤漆房等设备，形成年产 10 万套汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、油泵等产品的生产能力。	
生产组织与劳动员	项目定员 100 人，其中厂内住宿 40 人，实行二班制(8 小时/班)生产，年工作日为 300 天。	
主体工程	项目新建建筑面积约 16720 平方米，作为项目 1 个生产车间。	
配套工程	项目新建 面积约 2780 平方米 作为项目仓库、办公综合楼等。	
公用工程	供水	项目用水由斗门街道自来水管网统一提供，水源为小舜江水。
	排水	项目采取雨污分流，雨水经收集后排入园区市政雨水管网；项目生活污水中粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油处理和其他废水一并进入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理达标后排放，不排入附近河道。
	供电	项目用电由斗门街道供电管网统一供应。
环保工程	废气	项目建设 1 套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化焚烧”处理装置，对喷漆废气进行收集处理。
	废水	项目建设 5m <sup>3</sup> 化粪池 1 只，3m <sup>3</sup> 隔油池 1 只，10m <sup>3</sup> 污水收集池 1 只。
	固废	项目建设 20m <sup>2</sup> 危险废物仓库 1 间，50m <sup>2</sup> 一般固废仓库 1 间。
	噪	各项隔声降噪措施。

### 2.1.4 产品方案

本项目加工产品方案具体见表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目加工产品方案一览表

序号	产 名称	型号/规格	单位	产量	备注
1	汽车电子助力泵	4729000550	套/年	50000	外壳需进行喷漆; 平均喷涂面积 0.4m <sup>2</sup> /套
2	油泵	st-20	套/年	10000	
3	EBS 制动系统	4801041000	套/年	20000	
4	机械配件	汽车传动系统中心轴	套/年	20000	
5	合计	-	套/年	100000	

### 2.1.5 项目生产设备

根据企业提供资料, 项目生产设备情况具体见表2.1-4, 环保设备情况具体见表2.1-5。

表 2.1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	产地	数量(台)	备注
1	数控车床	AE2510NT	沈阳	5	
2	数控钻铣床	ZK7132510	沈阳	5	
3	高速冲床	30t-160t	沈阳	2	
4	卧式加工中心	NH8000DCG	沈阳	2	
5	数控立式加工中心	VTL1600ATC	沈阳	1	
6	立式加工中心	MXR- 60V	沈阳	2	
7	数控卧式镗铣中心	KBN-135	沈阳	1	
8	五轴立式加工中心	DMU70	沈阳	1	
9	立式数控磨床	MATE85	沈阳	2	
10	磨床	M1332B/1000	沈阳	1	
11	冲床	JD23J21	沈阳	2	
12	喷漆流水线		国产	1	喷枪 2 支
13	自动装配流水线		日本	2	
14	变频螺杆空压机	BLT-100AGVFC	上海	2	
15	洛氏硬度计	HRSA-150	上海	1	
16	超声波探伤仪	CST-9002	浙江	1	
17	电 万能试验机	CMT5255	上海	1	
18	三坐标测量仪	CMS8106C	上海	1	
19	液压式材料试验机	WAW	上海	1	

20	测试实验台		上海	1	
21	行车	1T、3T、5T	杭州	2	
22	叉车	CODS18JD1	杭州	1	
23	小计			38	

表 2.1-5 项目环保设备一览表

序号	设备名称	治理方法	数量 (台/套)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	备注
1	油漆废气处理装置	干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化焚烧	1	20000	油漆调配、喷漆及流平、烘干等工序

### 2.1.6 主要原辅材料消耗

主要原料介绍：

#### (1) 切削液

切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。项目切削液原液需和水以 3：7 比例进行配制后使用。

项目主要化学品理化性质详见表 2.1-8。

表 2.1-8 主要化学品理化性质

序号	物料名称	理化性质	毒性	危害特性
1	丁醇	分子式 C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O；CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH，分子量 74.12，无色透明液体，具有特殊气味。熔点：-88.9℃、沸点 117.5℃，蒸汽压 0.82kPa/25℃，闪点 35℃，相对密度(水=1)0.81；相对密度(空气=1)2.55，微溶于水，溶于乙醇、醚多数有机溶剂。	毒性：属低毒类。 急性毒性： LD <sub>50</sub> 4360mg/kg(大鼠经口)；3400mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> 24240mg/m <sup>3</sup> ，4 小时(大鼠吸入)。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受容器有爆炸危险。
2	二甲苯	分子式：C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ；C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ，分子量：106.17，熔点：-25.5℃，沸点：144.4℃，蒸气压	毒性：属低毒类。 LD <sub>50</sub> 1364mg/kg(小鼠静脉)。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能

		41.33kPa/32℃, 闪点: 30℃, 相对密度(水=1)0.88; 相对密度(空气=1)3.66, 无色透明液体, 有类似甲苯的气味。		引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散至相当远的地方, 遇明火会引着回燃。 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。
3	丙酮	分子式: CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ; 分子量 58.08, 无色透明易流动液体, 有微香气味, 极易挥发。相对密度(水=1)0.7899; 相对密度(空气=1)2.00; 沸点 56.53℃; 饱和蒸汽压 3.32 kPa (39.5℃); 燃烧热 1788.7kJ/mol, 临界温度 235.53℃, 临界压力 4.72MPa, 引燃温度 465℃。与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	毒性: 属低毒类。 LD <sub>50</sub> 5800mg/kg(大鼠静脉), 20000mg/kg(兔经皮)。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。 燃烧(分解)产物: 氧化碳、二氧化碳。
4	溶剂油	溶剂油, 无色或浅黄色液体, 不溶于水, 溶于多数有机溶剂, 引燃温度 350℃。是五大类石油产品之一。溶剂油的用途十分广泛。用量最大的为涂料溶剂油(俗称油漆溶剂油), 其次有食用油、印刷油墨、皮革、农药、杀虫剂、橡胶、化妆品、香料、医药、电子部件等溶剂油。项目溶剂油属于高沸点溶剂油, 沸程为 140-200℃, 油墨溶剂油的干点可高达 300℃。	LC <sub>50</sub> : 16000mg/m <sup>3</sup> , 4小时(大鼠吸入)。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。
5	环氧固化剂	环氧树脂固化剂是与环氧树脂发生化学反应, 形成网状立体聚合物。项目属于合成树脂类固化剂。	-	-
6	高环烷烃类	环烷烃是指分子结构中含有一个或者多个环的饱和烃类化合物, ≥C <sub>17</sub> 烷烃为固体。由于环烷烃分子中单键旋转受到一定的限制, 分子运动幅度较小, 具有一定的对称性和刚性。因此, 环烷烃的	-	-

		熔点、沸点和相对密度均比相应的烷烃高一些，但相对密度仍小于 1，不溶于水，易溶于有机溶剂。环烷烃有相对较大的刚性和较好的对称性，分子间作用力较强,结合更紧密。因此熔点、沸点和相对密度高于碳原子数相同的烷烃。		
7	环氧树脂	环氧树脂简称 EP，是分子结构中含有两个或两个以上环氧基的树脂的总称。不论分子长或短，键的两端基本上都是环氧基，而环氧基的官能度为 2，与固化剂交联固化后，可以形成三维网状结构，所以环氧树脂是一种体型高分子化合物。根据聚合度，可分为液态或固态。由于环氧基是一个三元环，此种三元环很容易开环及有很强的反应性，环氧树脂的许多特点均由此而产生。环氧树脂最重要的品种是由环氧氯丙烷与双酚 A 缩聚而成的双酚 A 型环氧丙基醚类环氧树脂；此外，还有与含烯键化合物反应而制成的环氧树脂，密度 1.36g/mL。		

### 2.1.7 有机物料平衡

项目有机物料平衡具体见图 2.1-1。

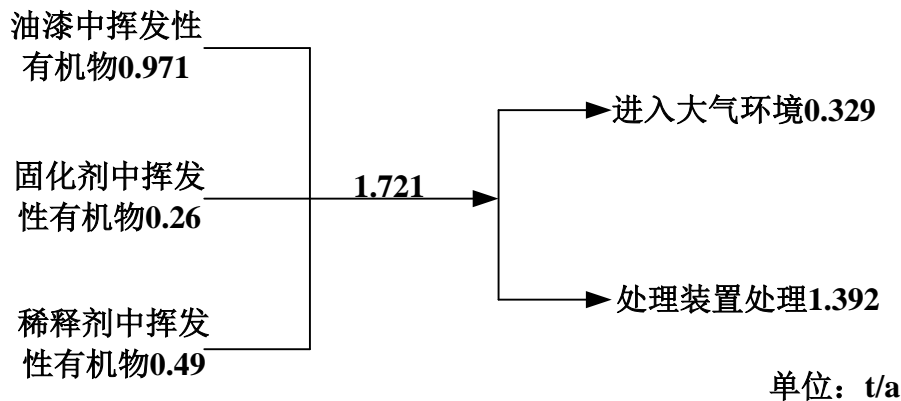


图 2.1-1 项目有机物料平衡图

### 2.1.8 厂区平面布置

根据企业厂区总平面布置图可知，项目厂区主出入口设置在东面靠近新海路一侧，厂区共设置 2 幢厂房，其中东侧布置检验车间及办公用房，西侧布置生产车间。项目生产区布局物流顺畅，便于管理，降低物流成本；生产车间设有附房，可有效减轻生产车间产生的噪声等污染物对外环境的影响。企业厂区平面布置情况详见附图 5：项目厂区平面布置图。

## 2.2 项目生产工艺

项目汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、油泵及机械配件生产，具体生产工艺流程如下。

### 2.2.1 生产工艺流程

#### 1、汽车电子助力泵

##### (1)生产工艺流程

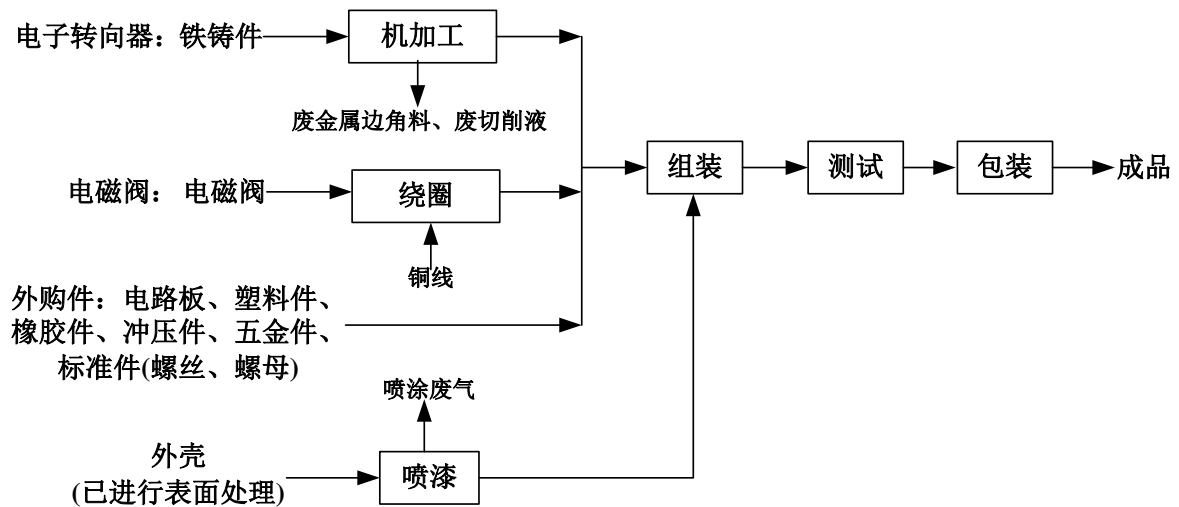


图 2.2-1 汽车电子助力泵生产工艺流程图

##### (2)生产工艺说明

项目汽车电子助力泵由电子转向器、电磁阀和外购件组装而成。电子转向器由车床、加工中心等进行机加工，钻床钻加工和冲床冲压加工而成，电磁阀经铜线由绕线而成；加工完成的电子转向器、电磁阀和电路板、塑料件、橡胶件、冲压件、五金件、标准件(螺丝、螺母)等外购件和自行喷漆加工后的外壳进行组装，经组装后经测试合格后包装，即为成品。

#### 2、EBS 电子制动系统

##### (1)生产工艺流程

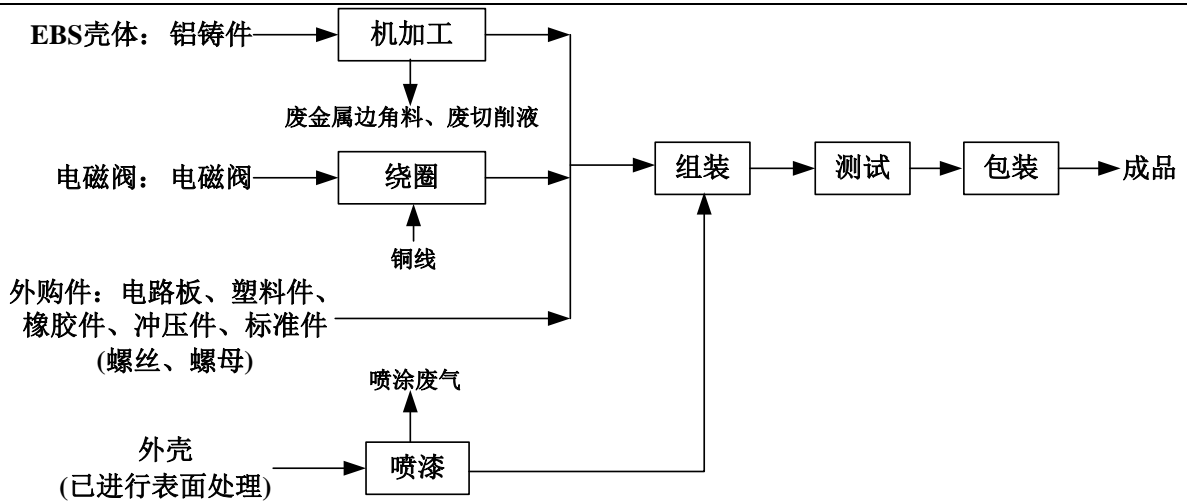


图 2.2-2 EBS 电子制动系统生产工艺流程图

### (2)生产工艺说明

项目 EBS 电子制动系统由 EBS 壳体、电磁阀和外购件组装而成。EBS 壳体由车床、加工中心等进行机加工，钻床钻加工而成，电磁阀经铜线由绕线而成；加工完成的 EBS 壳体、电磁阀和电路板、塑料件、橡胶件、冲压件、标准件(螺丝、螺母)等外购件和自行喷漆加工后的外壳进行组装，经组装后经测试合格后包装，即为成品。

## 3、油泵

### (1)生产工艺流程

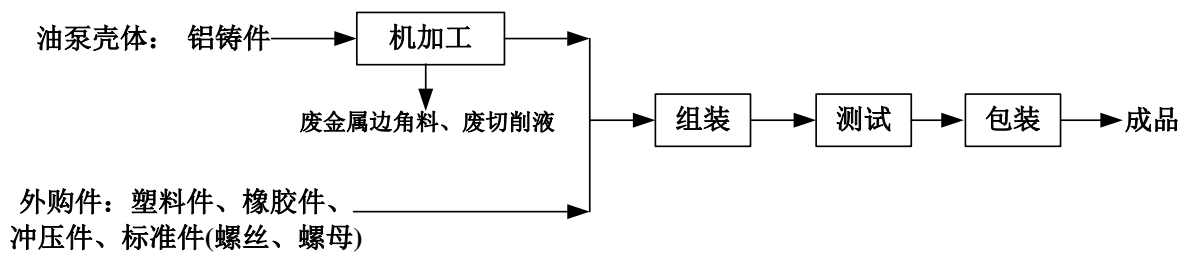


图 2.2-3 油泵生产工艺流程图

### (2)生产工艺说明

项目油泵由油泵壳体和外购件组装而成。油泵由车床、加工中心等进行机加工，钻床钻加工而成；加工完成的油泵壳体和塑料件、橡胶件、冲压件、标准件(螺丝、螺母)等外购件经进行组装，经组装后经测试合格后包装，即为成品。

## 4、机械配件(汽车传动系统中心轴)



### (1)生产工艺流程

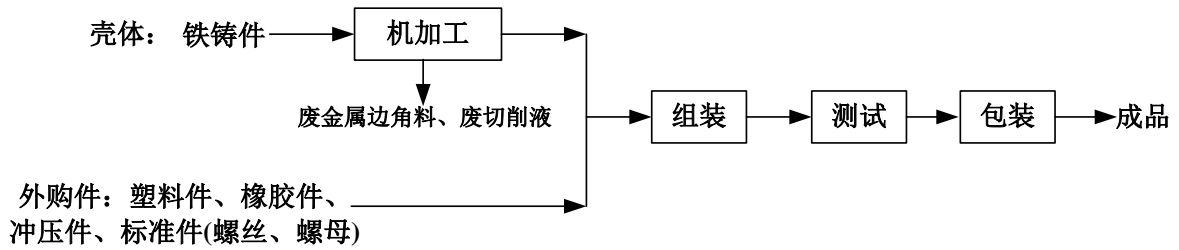


图 2.2-4 机械配件(汽车传动系统中心轴)生产工艺流程图

### (2)生产工艺说明

项目机械配件(汽车传动系统中心轴)生产由壳体和外购件组装而成。壳体由车床、加工中心等进行机加工，钻床钻加工而成；加工完成的壳体和塑料件、橡胶件、冲压件、标准件(螺丝、螺母)等外购件进行组装，经组装后经测试合格后包装，即为成品。

## 5、喷漆加工

### (1)生产工艺流程

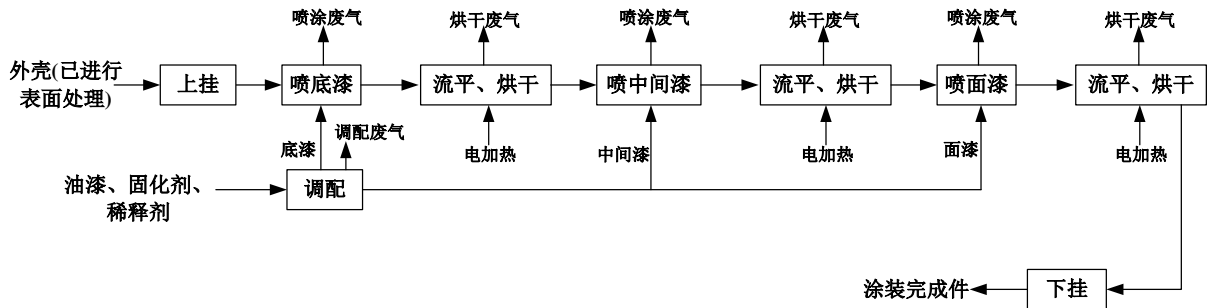


图 2.2-5 喷漆加工生产工艺流程图

### (2)生产工艺说明

#### ①油漆调配

油漆调配在密闭调配间内进行，以便于对调漆过程中挥发的有机废气进行收集。喷漆所用油漆包括底漆、中间漆和面漆，底漆、中间漆和面漆按照既定配比进行调配。

#### ②喷漆

项目喷漆采用全自动封闭流水线，待涂装工件上挂至自动流水线，随流水线运转自

动转移至喷台接受常规喷枪涂装，喷漆时利用喷枪将油漆雾化并喷在待喷涂件表面。喷漆时喷漆房密闭，喷漆房整体抽风形成负压状态。涂装完成后工件流转至流平通道，之后进入烘干通道。经烘干通道(电加热)烘干后的工件随动至下挂点。底漆、中间漆、面漆喷漆工艺相同，仅为喷漆油漆不同。

油漆调配、喷漆、流平和烘干产生的有机废气经过滤棉过滤后由集气系统送入有机废气处理装置。

### 2.2.3 产排污环节

项目各生产工序产污环节及污染因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 各生产工序污染因子产生情况表

产污环节		主要污染因子
机加工		废金属边角料、废切削液、废机油
原料使用		一 外包装废物
		含油漆、稀释剂等废包装材料
喷漆	调配	调配废气、废油漆
	喷漆	喷漆废气
		废过滤棉
烘干	烘干废气	
废气处理装置		废过滤棉、废活性炭、废催化剂
职工食		燃料废气
		油烟废气
		食堂废水
员工生活		生活污水
		生活垃圾

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

项目新征土地 10134 平方米，根据调查，项目所在地原先为农田，未进行过工业开发建设，无与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 3.1.1 环境空气质量现状监测及评价

##### 3.1.1.1 基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据绍兴市 2020 年环境监测中心站提供的数据，绍兴市城市环境空气质量状况总体较好。全市环境空气质量指数(AQI)优良天数比例为 94.0%。全市环境空气质量综合指数为 3.34，其中国控站点为 3.50。越城区(按国控三站点计)2020 年各项污染物年均浓度见表 3.1-1。

表 3.1-1 越城区环境空气质量现状评价表

污染物	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 <sub>2</sub>	年均浓度	5	60	8.3	达标
	日均第 98 百分位值	11	150	7.3	
NO <sub>2</sub>	年均浓度	30	40	75.0	达标
	日均第 98 百分位值	68	80	85.0	
PM <sub>10</sub>	年均浓度	49	70	70.0	达标
	日均第 95 百分位值	98	150	65.3	
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	28	35	80.0	达标
	日均第 95 百分位值	59	75	78.7	
CO	年均浓度	0.7	4.0	17.5	达标
	日均浓度第 95 百分位数	1.0	10	10.0	
O <sub>3</sub>	年均浓度	95	160	59.4	达标
	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	148	160	92.5	

注：[1]CO单位 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《绍兴市 2020 年环境状况公报》，2020 年越城区环境空气基本因子中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧年均浓度和相应百分位数日均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。因此，判定越城区为达标区。

##### 3.1.1.2 其他污染物环境质量现状数据及现状评价

项目所在区域监测点特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》规定的标准( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )；二甲苯满足《环境影响评价技术导则—大气环境》

	<p>(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值(二甲苯<math>\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3</math>)。</p> <p><b>3.1.2 地表水环境质量现状监测及评价</b></p> <p>项目所在地附近地表水监测断面水质能够达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的III类水质标准的要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p>(1)环境空气保护目标</p> <p>企业厂界外 500 米环境空气评价范围内无现状和规划敏感点。</p> <p>(2)声环境保护目标</p> <p>企业厂界外 50 米声环境评价范围内无现状和规划敏感点。</p> <p>(3)地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(4)生态环境质量现状</p> <p>本项目位于绍兴市越城区斗门街道新海路与马海路交叉口，通过对本项目拟建区域的实地踏勘和调查，项目所在地人类活动频繁，周边基本无野生动物栖息空间，也未曾发现国家级及省级野生保护动植物。项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>

(1)废气

项目有组织工艺废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值要求；苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度等无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 中的企业边界大气污染物浓度限值，具体标准限值详见表 3.3-1~表 3.3-2；非甲烷总烃(NMHC)处理效率详见表 3.3-3；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 规定的特别排放限值，详见表 3.3-4。

表 3.3-1 大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物			40	
	臭气浓度 <sup>1</sup>			1000	
4	总挥发性有机物(TVOC)	其他		150	
5	非甲烷总烃(NMHC)	其他企业		80	

注 1：气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3.3-2 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	臭气浓度 <sup>1</sup>		20

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3.3-3 非甲烷总烃(NMHC)处理效率要求

适用范围	重点工序	处理效率要求
年使用溶剂涂料(含稀释剂、固化剂等)≥20t/a	烘干/烘烤	≥90%
	喷涂、自干、烘干、调漆等 <sup>1</sup>	≥75%
	烘干/烘烤与喷涂、自干、烘干、调漆等废气混合处理	≥80%

表 3.3-4 厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### (2)废水

项目无生产废水产生，产生的生活污水经收集后进入污水管网，最终送绍兴水处理发展有限公司生活污水处理系统处理后达标排放，进管废水的水质指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中纳管氨氮、总磷指标按《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求执行的最高允许浓度 35mg/L、8mg/L，总氮根据《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》(绍政办发明电[2017]57 号)要求，排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。绍兴水处理发展有限公司处理后排入环境的水质指标执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表 1《基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)》一级 A 标准，具体标准限值详见表 3.3-5。

表 3.3-5 污水排放标准 单位: 除 pH 外为 mg/L

序号	指	纳管	排环境
1	pH	6~9	6~9
2	化学需氧量(COD)≤	00	50
3	生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	300	10
4	悬浮物(SS)≤	400	10
5	氨氮(以 N 计)≤	35	5(8)
6	总氮(以 N 计)≤	45	15
7	总磷(以 P 计)≤	8	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### (3)噪声

项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准，具体见表 3.3-6。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》限值 单位：dB

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	备注
3 类		65	55	厂界四周



根据环评有关规范及环保管理部门要求，本项目污染物总量控制指标确定为CODcr、氨氮、总氮和VOCs。

**(1)水污染物总量控制分析**

项目实施后，环评建议以废水量9.8t/d(0.294万t/a)，CODcr排放量0.88t/a，氨氮排放量0.09t/a，总氮排放量0.13t/a作为企业水污染物进入管网总量控制建议值。

环评建议以废水量 9.8t/d(0.294 万 t/a)，CODcr 排放量 0.15t/a，氨氮排放量 0.01t/a，总氮排放量0.04t/a作为企业水污染物经绍兴水处理发展有限公司处理后排入环境的总量控制建议值。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号)的相关要求，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，不需区域替代削减。项目排放的废水属于生活污水，因此不需进行区域替代削减。

**(2)大气污染物总量控制分析**

项目挥发性有机物(VOCs)排放量 0.329t/a。根据《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》(环发[2014]197号)，本项目新增挥发性有机物(VOCs)按 1:2 实行区域内现役源 2 倍削减量替代，因此，项目需交易挥发性有机物 0.658t/a。

在落实总量交易手续后，项目大气污染物符合总量控制要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目总用地面积约 10134 平方米，新建建筑面积 19500 平方米，目前厂房正在建设过程中，项目施工期环境保护措施具体见下表。

表 4-1 本项目施工期环境保护措施一览表

类别	污染防治措施	预期治理效果
废气	加强施工现场管理，施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫；施工期道路和黄砂等易产尘堆场进行洒水抑尘；不宜在施工现场配制水泥砂浆；施工现场运输车和部分施工机械应控制车速；油漆和涂料喷刷作业时应对建筑物进行自然性通风，尽量采用新型无污染环保产品。	减轻对周围环境的影响。
废水	施工人员如厕等利用移动公厕；泥浆、地面冲洗水等通过沉淀池沉淀后上层清液循环回用，底层沉淀物干燥后作为建筑垃圾清运，砂浆和石灰浆等废液应集中处理，干燥后与固体废物一起处置；水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取防风防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料。	
噪声	加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区机动车辆数量和行车密度，控制车辆鸣笛。	
固废	施工人员产生的生活垃圾实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点；尽量减少建筑材料在运输 装卸、施工过程的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，固废要定期清运。	
建材	使用环保型 筑材料，如环保 涂料、装饰 材等。	

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

### 4.1 运营期大气环境影响和保护措施

#### 4.1.1 废气污染源强

项目生产过程中产生的废气污染物主要为喷漆废气。

项目废气产排情况、治理设施详见表 4.1-10，项目排放口基本情况及监测要求详见表 4.1-11~4.1-12。

表 4.1-10 项目废气产排情况及治理设施一览表

产排污环节		排放源	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施				污染物排放	
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	效率/%	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
喷漆生产线	调配、喷漆和烘干生产线	干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理装置(DA001)	非甲烷总烃	30.8	1.108	有组织	干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	20000	90	是	3.08	0.111
				-	0.123	无组织			-		-	0.123
			二甲苯	8.6	0.306	有组织			90		0.86	0.031
				-	0.034	无组织			-		-	0.034
			丁醇	1.9	0.067	有组织			90		0.2	0.007
				-	0.008	无组织			-		-	0.008
			丙酮	1.9	0.067	有组织			90		0.2	0.007
				-	0.008	无组织			-		-	0.008

表 4.1-11 项目排放口基本情况及监测要求一览表

序号	排放口基本情况							排放污染物	执行标准	监测要求		
	高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	排污口编号	排放口类型	地理坐标				监测点	监测因子	监测频次
						经度	纬度					
1	15	1.0	50	喷漆废气处理装置排放口(DA001)	一般排放口	120.314986	30.84756	颗粒物、苯系物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	废气排放口	颗粒物、苯系物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年

表 4.1-12 项目无组织废气监测要求一览表

监测点	监测因子	监测频次	执行标准
周界外无组织监控点	苯系物、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)

## 4.1.2 污染防治工艺可行性及达标性分析

### 4.1.2.1 喷漆废气

#### 1、收集

项目有机废气收集情况详见表 4.1-13。

表 4.1-13 有机废气收集系统一览表

序号	工序	收集系统	收集风量 (m <sup>3</sup> /h)	备注
1	调配	设置密闭调配间	1000	1 间油漆调配间
2	喷漆、流平 及烘干	喷漆流水线进行密闭,并配套收集装置	19000	1 条喷漆流水线

#### 2、处理工艺

项目调配间废气、喷漆及流平废气和烘干废气一并经进入干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化焚烧处理装置进行处理达标后 15 米高排气筒高空排放。

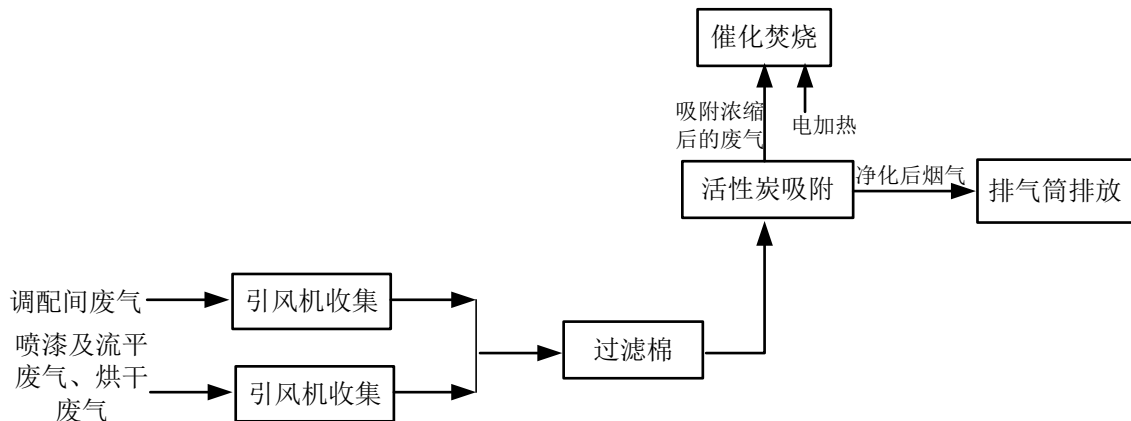


图 4.1-1 喷漆废气处理工艺流程图

本废气处理系统由干式过滤系统(过滤棉)、活性炭吸附系统、催化燃烧系统、电气控制系统及通风管道系统等五大系统组成。

调配间、喷漆及流平、烘干工序均设置废气收集装置，该部分废气收集风量为合计 20000m<sup>3</sup>/h，低浓度废气经收集后先进入活性炭装置进行吸附浓缩，浓缩后的废气再进入催化焚烧装置焚烧处理。

### 4.1.2.2 油烟废气

职工食堂厨房应安装油烟净化装置，油烟废气经治理后通过 15m 高排气筒排放，油烟净化设施的去除效率不得低于 75%。

#### 4.1.2.3 废气排放口规范化设置

##### ①排气筒高度

废气排放口高度必须符合国家有关标准(不低于 15m)，末端出口应为粗细均匀的垂直管段，管段长度应大于 10 倍管道直径。对于矩形烟道，其当量直径计算方法为： $D=2AB/(A+B)$ ，其中 D 为当量直径，A、B 为边长。

##### ②采样孔

应设置在处理设施处理后排气管的垂直管段，且距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样孔内径不小于 80 毫米，孔管长不大于 50 毫米。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

③采样平台：面积不小于  $1.5m^2$ ，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，平台承重不小于  $200kg/m^2$ ，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5$  米的位置时，必须设置通往平台的固定旋梯或“Z”字梯，确保监测人员在负重采样设备时可方便到达。在采样平台上应设置防雨固定的 220 伏三眼电源插座，工作用电应可承载 500 瓦。

#### 4.1.2.4 无组织排放控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，建设单位应具体落实以下控制措施：

##### (1)储存过程控制措施

①含 VOCs 原辅材料应储存于密闭的容器、储库、料仓中，含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。并存放于密闭原料仓库内。

②废过滤棉、废活性炭、废催化剂等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。

③存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废过滤棉、废活性炭、废催化剂等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。

④含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

## (2)调配过程控制措施

①减少油漆调配等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。

②油漆调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，设置专门的油漆调配间，调配间密闭设置，油漆调配废气进行收集处理。宜采用黏度自动控制仪控制稀释剂的添加量。

## (3)输送过程控制措施

①液态含 VOCs 原辅材料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态含 VOCs 原辅材料时，应采用密闭容器。减少原辅材料供应过程中 VOCs 的逸散。

②添加油漆时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供料过程中 VOCs 的逸散。

## (4)生产过程控制措施

使用溶剂型油漆等原辅材料的相关工序产生的 VOCs 无组织废气，集气面积和风量必须符合技术要求，使废气收集率达到 90% 以上。

## (5)废气收集处理系统控制措施

废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

### 4.1.3 大气环境影响分析

项目产生的废气主要为喷漆工序产生的喷漆废气，本项目喷漆废气处理装置正常运行情况下排放的非甲烷总烃、二甲苯等均能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中大气污染物排放限值(苯系物 $\leq 40\text{g}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 80\text{g}/\text{m}^3$ 、TVOC $\leq 150\text{g}/\text{m}^3$ )。因此，项目喷漆废气排放对周围环境的影响较小。

### 4.2 营运期水环境影响和保护措施

项目废水污染物产污环节、治理设施详见表 4.2-2，废水排放口基本信息详见表 4.2-3，自行监测方案详见表 4.2-4。

表 4.2-2 项目项目废水污染物产污环节、治理设施一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	治理工艺	效率(%)	是否为可行技术	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
职工生活	职工生活污水	CODcr	2940	300	0.88	10t/d	化粪池等	/	是	2940	300	0.88
		氨氮		30	0.09			/			30	0.09
		总氮		45	0.13			/			45	0.13

表 4.2-3 废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
		经度	纬度				
DW001	生活污水排放口	120.38506	30.62905	间接排放	绍兴水处理发展有限公司	连续排放, 流量不稳定, 但有周期性规律	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准; 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

表 4.2-4 自行监测方案

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测频次
废水	DW001	生活污水排放口	流量	化学需氧量	手工	/	/	/	/	1次/季度
				氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	手工	/	/	/	/	1次/季度
				悬浮物	手工	/	/	/	/	1次/年
				五日生化需氧量	手工	/	/	/	/	1次/年
				总氮(以 N 计)	手工	/	/	/	/	1次/年
				总磷(以 P 计)	手工	/	/	/	/	1次/年
				石油类	手工	/	/	/	/	1次/年



#### 4.2.2 污染防治措施可行性及达标性分析

项目厂区实行雨污分流，污废分流。雨水经收集后排入工业区雨水管网；项目生活污水中粪便污水经化粪池处理、含油废水经隔油处理后和其他生活污水一并进入污水管网，最终送至绍兴水处理发展有限公司处理至达标后排放。

项目建设 5m<sup>3</sup> 化粪池 1 只，3m<sup>3</sup> 隔油池 1 只，10m<sup>3</sup> 污水收集池 1 只。

##### (1) 污水处理工艺

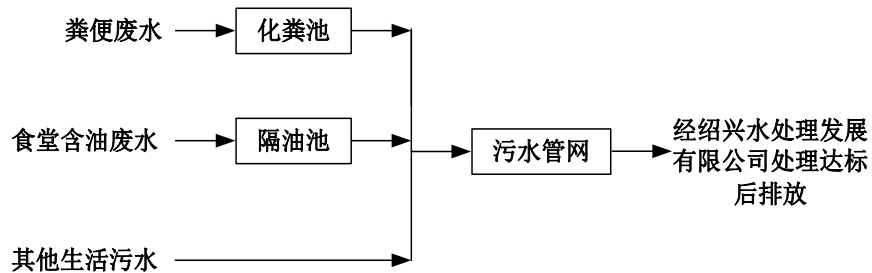


图 4.2-1 项目生活污水处理工艺流程图

项目产生的生活污水中粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后出水能够达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。

#### 4.2.3 水环境影响分析

##### (1) 废水纳管可行性分析

项目位于绍兴市越城区斗门街道新海路与马海路交叉口，根据绍兴市水务产业有限公司出具的污水入网意见书(详见附件)，项目产生的生活污水经处理后可接入新海路城市排污管网，送绍兴水处理发展有限公集中处理。

##### (2) 绍兴水处理发展有限公司运行情况

项目产生的废水经收集预处理达标后全部纳入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司司生活污水处理系统集中处理达标后排放至钱塘江。

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道，由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组成，主要承担越城区、柯桥区范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设的任务。最大污水处理能力为 90 万吨/日，其中 30 万

吨/日为生活污水处理系统，根据浙江省企业自行监测信息公开平台数据统计，目前绍兴水处理发展有限公司运行稳定，污水处理系统出水可以做到达标排放。

因此，项目建设不会对附近河道的水环境产生不良影响。

### 4.3 营运期噪声环境影响和保护措施

#### 4.3.1 噪声污染源强

项目生产过程中产生的噪声源主要为各生产设备及相关辅助设备等动力机械运行时产生的噪声，项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数详见表 4.3-1，主要噪声设备具体位置详见附图 4：项目厂区平面布置图。

表 4.3-1 项目噪声污染源源强一览表

噪声源	声源类型(偶发、频发等)	产生强度/dB(A)	降噪措施		排放强度/dB(A)	持续时间/(h/a)
			工艺	降噪效果/dB(A)		
数控车床	频发	85	隔声减震	10	75	4800
数控钻铣床	频发	85	隔声减震	10	75	4800
高速冲床	频发	87	隔声减震	10	77	4800
卧式加工中心	频发	84	隔声减震	10	74	4800
数控立式加工中心	频发	85	隔声减震	10	75	4800
立式加工中心	频发	83	隔声减震	10	73	4800
数控卧式镗铣中心	频发	85	隔声减震	10	75	4800
五轴立式加工中心	频发	85	隔声减震	10	75	4800
立式数控磨床	频发	83	隔声减震	10	73	4800
磨床	频发	85	隔声减震	10	75	4800
冲床	频发	86	隔声减震	10	76	4800
喷漆流水线	频发	83	隔声减震	10	73	4800
自动装配流水线	频发	80	隔声减震	10	70	4800
变频螺杆空压机	频发	80	隔声减震	10	70	4800

#### 4.3.2 污染防治措施可行性及达标性分析

建设单位应对生产设备进行噪声治理，企业对噪声采取以下治理措施：

- (1)在设计和设备采购阶段，应选用先进的、低噪声、低能耗和高效设备；
- (2)合理布置生产车间，把生产设备集中设置在生产车间的中间，在冲床、加工

中心等高噪声设备底部设置减震垫，厂界四周布置仓库等辅助用房对项目噪声进行阻隔；

(3)空压机单独设间，墙体敷设隔声、吸声材料；各管道采用软性连接，风机口加装消声器；

(4)对生产设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大，从源头上削减噪声源强。

经采取上述噪声防治措施后，项目各厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

#### 4.3.3 监测要求

项目噪声监测要求见表4.3-2。

表4.3-2 项目营运期废气污染源监测方案

类别	监测点	监测方法	监测项目	监测计划
噪声	厂界四周	委托有资质监测单位监测	等效A声级	1次/年

#### 4.3.3 噪声环境影响分析

本项目在落实各项噪声防治措施的基础上，本项目噪声贡献值具体见下表。

表4.3-3 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源		预测目标			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
叠加贡献值		44.1	52.3	48.6	51.5
超标值	昼间	/	/	/	/
	夜间	/	/	/	/
标准限值	昼间	65			
	夜间	55			

由上表可知，本项目设备噪声对周围声环境质量影响较小，总体来讲本项目建设运行后不会对周围声环境带来明显影响，企业各厂界噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准(昼间≤65dB; 昼间≤55dB)。因此，总体来说，项目的实施对周边声环境影响较小，声环境能够维持现状。但为减轻项目的建设对周围声环境的影响，确保企业厂界噪声达标，企业应做好各项噪声防治工作。

#### **4.4 营运期固体废物影响和保护措施**

##### **4.4.1 固体废物污染源强**

项目生产过程中产生的固体废物主要有废金属边角料、废切削液、废油漆、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、沾染危化品废包装材料、普通废包装材料及生活垃圾等。

运营  
期环境  
影响和  
保护  
措施

表 4.4-1 项目固体废弃物产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	形态	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	最终去向	利用或处置量(t/a)
1	机加工	废金属边角料	一般固废	360-001-09	-	固态	-	11.5	袋装	综合利用	废品收购站。	11.5
2	包装	废一般包装材料	一般固废	360-001-07	-	固态	-	2	袋装	综合利用		2
3	喷漆	废漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	油漆、稀释剂、固化剂	液态	T,I	0.19	桶装密闭贮存	综合利用	委托有资质单位处置。	0.18
4	油漆、稀释剂包装拆封	沾染危化品废包装材料	危险废物	HW49 900-041-49	油漆、稀释剂、固化剂	固态	T/In	0.3	桶装密闭贮存	委托处置	委托有资质单位处置。	0.84
5	过滤	废过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	过滤棉、有机溶剂	固态	T/In	0.3	桶装密闭贮存	委托处置	委托有资质单位处置。	0.3
6	机加工	废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	切削液	液态	T	5.8	桶装密闭贮存	综合利用	委托有资质单位处置。	5.8
7	机加工	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	机油	液态	T,I	0.5	桶装密闭贮存	综合利用	委托有资质单位处置。	0.5
8	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 900-041-49	活性炭、有机溶剂	固态	T/In	2.7	桶装密闭贮存	委托处置	委托有资质单位处置。	2.7
9	废气处理	废催化剂	危险废物	HW50 772-007-50	催化剂	固态	T	0.4	桶装密闭贮存	委托处置	委托有资质单位处置。	0.4
10	职工生活	生活垃圾	一般固废	-	-	固态	-	15	袋装	卫生收集	当地环卫收集统一清运处置。	15

#### 4.4.2 固体废弃物环境管理要求

项目生产过程中产生的固体废物主要有废金属边角料、废切削液、废油漆、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、沾染危化品废包装材料、普通废包装材料及生活垃圾等。

为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，项目可用于厂家回收的废包装桶应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管。

按一般固废、危险废物类别分别设置固废堆放场所，设置 1 间 50m<sup>2</sup> 一般固废仓库，1 间 20m<sup>2</sup> 危险废物仓库。

项目应进一步加强固废的管理，应严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例(修正)》。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》(浙环发[2019]2 号)中的有关规定要求。一般固废和危险废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)。做好项目固体废物收集、贮存、运输和处置等工作。

##### (1)一般固废环境管理要求

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关工业固废管理条款要求执行。

项目产生的一般固废在一般固废暂存间暂时集中存放，做好防雨和防渗措施。

##### (2)危险废物环境管理要求

根据《关于进一步加强工业固废环境管理的通知》(浙环发[2019]2 号)，对危险废物暂存间的要求和管理提出如下意见：

①危废暂存间为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物；

②暂存间门口必须设置警告标识和《危险废物信息公开栏》；

③有围墙、雨棚、门锁(防盗)，避免雨水落入或流入仓库内；

④地面须硬化处理，设置泄露液体的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)。暂存间门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄露。仓库地面应保持干净整洁；

⑤不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔(如过道等)。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签；

⑥危险废物必须进行包装(袋装、桶装)，不得散装。容器应完好无损，产生气味废物应实行密闭包装。每个包装桶(袋)均须悬挂或张贴危险废物标签；

⑦暂存间内须悬挂《危险废物污染防治责任制度》和每种废物的台账记录本，便于管理。

#### 4.4.3 固体废弃物环境影响分析

##### 4.4.3.1 危险废物

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目危险废物贮存场所基本情况表

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(吨)
危险废物仓库	废漆渣	HW12	900-252-12	见厂区平面图	20m <sup>2</sup>	桶装密闭贮存	0.2
	沾染危化品废包装材料	HW49	900-041-49			桶装密闭贮存	0.5
	废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装密闭贮存	0.5
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装密闭贮存	2
	废机油	HW08	900-214-08			桶装密闭贮存	1
	废活性炭	HW49	900-041-49			桶装密闭贮存	2.7
	废催化剂	HW50	772-007-50			桶装密闭贮存	0.4

根据《危险废物污染防治技术政策》(GB7665-2001)、《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》(GB18597-2001)和《关于进一步加强工业固废环境管理的通知》(浙环发[2019]2 号)，对危险废物暂存间提出如下要求和管理意见：

①危废暂存间为独立的封闭建筑，专用于贮存危险废物。

②暂存间门口必须设置警告标识和《危险废物信息公开栏》。

③有围墙、雨棚、门锁(防盗)，避免雨水落入或流入仓库内。

④地面须硬化防渗处理，设置泄漏液体的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)。暂存间门口须有围堰(缓坡)或截留沟防止仓库废物向外泄漏。仓库地面应保持干净整洁。

⑤不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔

(如过道等)。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签。

⑥危险废物必须进行包装(袋装、桶装)，不得散装。容器应完好无损，产生气味或VOC的废物应实行密闭包装。每个包装桶(袋)均须悬挂或张贴危险废物标签。

⑦暂存间内须悬挂《危险废物污染防治责任制度》和每一种废物的台账记录本，便于管理。

⑧危险废物储存设施应配备照明设施和消防设施；设置观察窗口，安装监控装置。

项目各类危险废物收集后均委托有资质单位处置，危险固废转移应严格执行危险废物转移联单制度。

#### 4.4.3.2 一般固废

废金属边角料、废一般包装材料等一般固废经收集后出售综合利用。

生活垃圾收集袋装后委托当地环卫部门统一清运处置。

要求对一般废物加强管理，合理利用资源，减少各辅助工序和包装中产生的废料、废品等。设立固废台账管理制度。

综上，项目产生的各类固废经妥善处置后周围环境影响较小。

### 4.5 营运期地下水、土壤影响和保护措施

#### 4.5.1 地下水、土壤污染源及污染途径

项目地下水、土壤污染源及污染途径识别见表 4.5-1。

表 4.5-1 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	调漆、喷漆	垂直入渗	二甲苯、锌、石油烃等	二甲苯、锌、石油烃	事故、间歇
原料仓库、危废仓库	仓储	垂直入渗	二甲苯、锌、石油烃等	二甲苯、锌、石油烃	事故、间歇

#### 4.5.2 地下水和土壤污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。项目所在地地下水环境不敏感，但企业应做好各项防渗工作。

##### (1)防渗要求



项目防渗防腐设计具体可参照如下要求执行：

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗区域划分及防渗要求见表 4.5-2。

表 4.5-2 污染区划分及防渗要求

分区类别	分区划分	防渗要求
简单防渗区	管理区、厂前区等	一般地面硬化
一般防渗区	生产区、管廊区、污水管道、道路等	等效粘土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s
重点污染防治区	原料(油漆、稀释剂等)仓库、危废仓库等	等效粘土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s

## (2)防渗漏措施

①所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质(如系统中的润滑油等)泄漏。

### ②仓库和危险废物堆场

原料(油漆、稀释剂等)仓库和危险废物室内堆场按表 4.5-1 要求做好防渗处理。

## 4.5.3 地下水、土壤环境影响分析

本项目废水产生量较小，产生的废水为生活污水，无工艺废水排放，项目用水均由当地自来水管网提供，水源为小舜江水，不采用地下水，不会引起地下水位变化；并且项目产生的污水经收集预处理达标后全部进入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理，不排入附近河道。企业只要切实落实项目的废水集中收集处理工作，同时做好厂区内的地面和危险废物堆场地面硬化防渗工作。本项目的建设对地下水、土壤环境影响较小。

## 4.6 营运期环境风险影响和保护措施

### 4.6.1 风险源调查

根据调查，项目主要原材料以及生产过程排放的“三废”污染物等涉及的危险物质分布情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 危险物料的分布情况

序号	单元名称	主要危险物质
1	原料暂存	油漆，固化剂，稀释剂、切削液
2	喷漆工序	油漆，固化剂，稀释剂
3	危险废物仓库	废漆渣、沾染危化品废包装材料、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液等

本项目涉及的危险物质为油漆、固化剂和稀释剂中所含的二甲苯、丁醇、丙酮，用于喷漆工序；废漆渣、沾染危化品废包装材料、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液等危险废物暂存于危废仓库内。

#### 4.6.2 风险潜势初判

##### 1、环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/VI<sup>+</sup>级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4.6-2 确定环境风险潜势。

表 4.6-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感程度(E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感程度(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感程度(E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

##### 2、危险物质及工艺系统危险性(P)分级

###### (1)危险物质数量与临界量比值(Q)

项目涉及的风险物质，物质总量与其临界量比值 Q 计算公式如下：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1, q2...qn——每种危险物质的最大存在总量，t

Q1, Q2...Qn——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$ ; (2) $10 \leq Q < 100$ ; (3) $Q \geq 100$ 。

项目涉及的危险物质量及其 Q 值的计算见表 4.6-3。

表 4.6-3 项目涉及的危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	物料最大存在量 t	所含危险物质名称	CAS 号	含量 (%)	最大存在总量(t)	临界量 (t)	该种危险物质Q值	
1	环氧稀释剂	0.3	二甲苯	1330-20-7	70	0.21	10	0.021	
			丁醇	71-36-3	15				0.0045
			丙酮	67-64-1	15				0.0045
2	环氧富锌底漆	0.7	溶剂油*	-	10	0.315	2500	0.0001	
	底漆固化剂	0.07			35				
	环氧云铁中间漆	0.7			10				
	中间漆固化剂	0.07			35				
	环氧高防腐面漆	0.7			15				
	面漆固化剂	0.07			30				
3	废机油	-	-	-	-	0.5	2500	0.0002	
	废切削液	-	-	-	-	5.8	2500	0.0023	
4	废漆渣、沾染危化品废包装材料、废活性炭、废过滤棉等危险废物	-	-	-	-	4	50	0.08	
$\sum(qn/Qn)$								0.1126	

注: \*溶剂油临界量参照油类物质。

由上表可得, 本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计为 0.1126,  $< 1$ , 因此, 项目的环境风险潜势为 I。

#### 4.6.3 环境风险识别

对项目风险物质进行分析, 项目环境风险识别情况见表 4.6-4。

表 4.6-4 项目环境风险识别情况表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受到影响的 环境敏感目标
原料仓库/ 生产现场	油漆、固化剂、 稀释剂、切削 液	包装桶破损导致 的泄露、火灾爆 炸	泄漏后进入下水道，或 者通过渗漏进入土壤、 地下水	大气环境、地表 水、地下水、土 壤
危废仓库	废漆渣、废机 油、废切削液	包装桶破损导致 的泄露	泄漏后进入下水道，或 者通过渗漏进入土壤、 地下水	地表水、地下水、 土壤
废气处理设 施	-	废气处理设施发 生故障	废气超标排放	大气环境

#### 4.6.4 环境风险分析

##### (1) 大气环境影响分析

##### a、废气事故排放

生产过程中废气若未有效收集处理，废气将在车间内呈无组织排放，对内会引起操作员工吸入导致身体健康受损，会对周边大气环境产生一定的影响。废气处理装置发生故障，将导致废气超标排放。

##### b、火灾、爆炸事故影响分析

线路老化、油漆遇明火等存在发生火灾、爆炸的可能。火灾事故的影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧，同时发生爆炸事故时，容易衍生出消防废水等泄漏进入土壤或地表水，进而污染周边环境。对此企业应加强线路设备的维护保养与检修，确保各类排气等设备处于正常运行状态。

##### (2) 地表水环境影响分析

##### a、液体物料泄漏事故风险评价

根据项目所使用的原辅物理化性质分析结果，油类物质、油漆进入水体，会对一定面积水生生物产生严重影响。项目原料均采用桶装密闭贮存，考虑多个包装单位同时泄漏的可能性很小，而单个包装单位容量较小，泄漏量不大。若泄露地面未进行防腐防渗处理，会对地下水环境产生影响。

因此转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，设置地下水水质监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响。因此企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险化学品的泄漏。

#### b、火灾、爆炸事故影响分析

火灾爆炸事故容易衍生出消防废水等泄漏进入地表水，进而污染周边环境。

#### (3)地下水环境影响分析

本项目危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致地下水环境受到污染，危废未按要求处置，随意倾倒填埋可能会导致倾倒区及周围水体环境受到污染。

### 4.6.5 环境风险防范措施及应急要求

#### (1)原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。

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

#### (2)末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物

应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

### (3)火灾爆炸事故环境风险防范

加强管道的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

### (4)洪水、台风等风险防范

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

### (5)突发环境污染事故应急监测

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

#### a.布点位置

当发生突发环境污染事故，并启用应急池时，需对应急池中的废水进行监测。

当废气治理措施非正常运转时，应对企业生产车间和厂界相应废气因子浓度进行监测。大气污染物有便携式监测仪的采用便携式监测仪进行监测。无便携式监测仪的委托当地相关监测部门进行监测。

#### b.监测项目与频次

监测项目与频次见表表 4.6-5。

表 4.6-5 事故应急监测方案建议

污染类型		采样位置	建议采样频次	监测项目
大气污染	废气处理设施非正常运转	生产车间、厂界、周边敏感点	事故发生时 4 次/天，事故结束后 1 次/天，直达到标为止	二甲苯、丁醇、丙酮、非甲烷总烃等
水污染	火灾、泄漏等	应急池、雨水排放口	事故发生时 1 次/时，事故结束后 2 次/天，直达到标为止	pH、COD、石油类、SS 等

#### 4.6.6 事故应急预案

企业拟按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)》(环发[2015]4 号)要求制订突发环境应急预案，并报绍兴市生态环境局越城分局备案。

风险事故应急预案主要包括事故处置程序和应急反应计划两部分。事故处置的核心是及时报警、正确决策、迅速扑救，各部门充分配合、协调行动。

#### 4.6.7 分析结论

项目涉及的风险物质在厂区内贮存量较小，环境风险潜势为 I，周围环境敏感性一般，环境风险事故影响较小。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，项目环境风险属可接受水平。

#### 4.7 环保投资估算

根据建设单位提供资料，项目环保投资估算见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目环保投资估算一览表

项目	内容	投资(万元)
废水处理	生活污水收集系统 1 套(含化粪池、隔油池等)。	10
废气治理	设置密闭式的油漆调配间,油漆调配、喷漆、流平和烘干等工序集中配套 1 套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化焚烧”处理装置;废气排放口规范化设置。	70
噪声防治	设备隔声、减振及消声措施。	12
固废处置	固废暂存场所建设,固废收集及处置。	10
合计		102

项目环保投资 102 万元,占项目总投资 6400 万元的比例为 1.6%,项目总投资中应包括环保投资。



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
	编号	名称			
大气环境	DA001	喷漆废气排放口	非甲烷总烃、二甲苯、丁醇、丙酮等	调配间和喷漆间密闭设置，调配间废气、喷漆及流平废气和烘干废气等低浓度废气进入干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化焚烧处理装置进行处理，收集率按 95% 计，催化焚烧装置废气处理效率 90% 以上。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 中的大气污染物排放限值要求
地表水环境	DW001	废水排放口	CODcr、氨氮、总氮等	生活污水中粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其它废水一起排入截污管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准
声环境	生产设备		噪声	(1)在设计及设备采购阶段，应选用先进的、低噪声、低能耗和高效设备； (2)合理布置生产车间，把生产设备集中设置在生产车间的中间，在冲床、加工中心等高噪声设备底部设置减震垫，厂界四周布置仓库等辅助用房对项目噪声进行阻隔； (3)空压机单独设间，墙体敷设隔声、吸声材料；各管道采用软性连接，风机口加装消声器； (4)对生产设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大，从源头上削减噪声源强。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准
固体废物	危险废物	废漆渣、沾染危化品废包装材料、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、废机油、废切削液等危险废物经收集后委托有资质单位处理。 设置 20m <sup>2</sup> 危险废物仓库 1 间。 危废堆场严格按“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求设置，暂存间周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。同时配备照明设施和消防设施，设立标识标牌。按危险废物的种类和特性进行分区贮存；项目危险废物应依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管，严格执行转移联单制度，设立固废台账管理制度。			
	一般固废	废金属边角料、废一般包装材料等一般固废及时外运出售综合利用；生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门统一清运，集中处置。 设置 50m <sup>2</sup> 一般固废仓库 1 间。			
	固废应分类集中存放、定期清运、定点处置，储存时应放置在室内堆放场，避免雨水冲刷，污染周围水体。				

土壤及地下水污染防治措施	<p>1、厂区内车间地面采用混凝土硬化。</p> <p>2、厂区内的物料堆场、暂存场地采用混凝土硬化，危废堆场采取防腐防渗措施，设置围堰和导流沟。</p>															
环境风险防范措施	<p>项目应配备必要的应急物资，加强应急演练，加强本单位应急体系建设，提高应急人员的应急能力，以保证若发生事故能第一时间采取正确的应急响应行动。</p>															
其他环境管理要求	<p>1、排污许可分类管理</p> <p>根据《排污许可管理条例》(国务院国令第 736 号)以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》要求：新建、改建、扩建排放污染物的项目；生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。排污单位有以上情形之一的，应当重新申请取得排污许可证。</p> <p>企业排污许可分类管理如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(摘录)</p> <table border="1" data-bbox="300 891 1391 1579"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 891 395 943">序号</th> <th data-bbox="395 891 719 943">行业类别</th> <th data-bbox="719 891 970 943">重点管理</th> <th data-bbox="970 891 1209 943">简化管理</th> <th data-bbox="1209 891 1391 943">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" data-bbox="300 943 1391 994"><b>三十一、汽车制造业 36</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 994 395 1579">85</td> <td data-bbox="395 994 719 1579">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，<b>汽车零部件及配件制造367</b></td> <td data-bbox="719 994 970 1579">纳入重点排污单位名录的</td> <td data-bbox="970 994 1209 1579">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、<b>汽车零部件及配件制造367</b></td> <td data-bbox="1209 994 1391 1579">其他</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目进行汽车零部件生产，根据上表可知，本项目排污许可属于简化管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台申请取得排污许可证。</p> <p>2、竣工验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部 2018 年第 9 号公告)、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	<b>三十一、汽车制造业 36</b>					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， <b>汽车零部件及配件制造367</b>	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、 <b>汽车零部件及配件制造367</b>	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
<b>三十一、汽车制造业 36</b>																
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， <b>汽车零部件及配件制造367</b>	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、 <b>汽车零部件及配件制造367</b>	其他												

## 六、结论

绍兴方特汽车配件有限公司年产 10 万套汽车电子助力泵、EBS 电子制动系统、油泵等项目选址于绍兴市越城区斗门街道新海路与马海路交叉口，项目建设符合绍兴市土地利用规划、绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案和“三线一单”要求；项目符合国家及地方相关产业政策；项目优化工艺路线，在生产过程中产生的污染物较少；项目产生的各类污染物经治理后均能达标排放；在落实总量交易手续后，项目污染物符合总量控制原则；项目排放的污染物对周围环境影响较小，项目建成后区域环境质量可维持现状。项目建设符合环保审批原则。因此，只要落实各项污染防治措施，严格执行“三同时”，从环境的角度出发，该项目的建设是可行的。

