

项目代码：2509-330652-04-01-123834



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：

绍兴新弘电器有限公司年产 2000 万个智能家电零
部件项目

建设单位（盖章）：

绍兴新弘电器有限公司

编制日期：

2025 年 10 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.....	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	54
四、主要环境影响和保护措施.....	63
五、环境保护措施监督检查清单.....	98
六、结论.....	99
附表.....	100

附图：

附图一	项目地理位置示意图
附图二	项目生产车间平面布置示意图
附图三	项目厂区总平面布置示意图
附图四	项目周边 500m 大气评价范围图
附图五	项目周边环境概况图
附图六	越城区生态环境管控单元分类图
附图七	绍兴市区水功能区划图
附图八	绍兴市区声环境功能区划图
附图九	越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案图
附图十	用地规划图

附件：

附件一	基础信息表（赋码表）
附件二	企业营业执照
附件三	规划设计条件书
附件四	纳管证明
附件五	钝化液 MSDS 报告
附件六	硅胶 MSDS 报告及 VOCs 检测报告
附件七	硅烷处理剂 MSDS 报告
附件八	红胶 MSDS 报告
附件九	聚氨酯密封胶 MSDS 报告及 VOCs 检测报告
附件十	陶瓷釉料 MSDS 报告
附件十一	除油清洗剂（底壳、面板）MSDS 报告及 VOCs 检测报告
附件十二	除油清洗剂（燃烧器、内胆）MSDS 报告
附件十三	油墨 MSDS 报告
附件十四	慢干水 MSDS 报告

附件十五 助焊剂 **MSDS** 报告

附件十六 锡条、锡膏 **MSDS** 报告及成分测试报告

附件十七 除蜡剂 **MSDS** 报告

附件十八 企业声明

附件十九 危险废物环境安全管理承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	绍兴新弘电器有限公司年产 2000 万个智能家电零部件项目			
项目代码	2509-330652-04-01-123834			
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXXX	
建设地点	绍兴滨海新区沥海街道，东至规划地块，南至规划地块，西至支河十三，北至乾诚道（滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块）			
地理坐标	(120°43'42.534", 30°8'14.420")			
国民经济行业类别	C3861 燃气及类似能源家用器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；77.非电力家用器具制作 386	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	仅备案	
总投资（万元）	20000 万元	环保投资（万元）	94	
环保投资占比	0.4%	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	26681	
专项评价设置情况	根据分析，本项目无需设置专项评价，具体判别依据见表 1-1。 表 1-1 专项评价设置一览表			
	专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经处理后纳管排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质 Q 值为 0.5821，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	企业生产、生活用水均由市政自来水管网提供，不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋排放污染物，非海洋工程项目	否

一、建设项目基本情况

	注：根据指南规定，土壤、声环境、地下水环境（不涉及特殊资源保护区）均不开展专项评价。
规划情况	（1）规划名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划》 （2）审批机关：绍兴市人民政府 （3）审批文号：绍政函[2010]50 号
规划环境影响评价情况	（1）规划环评文件名：《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响报告书》 （2）规划环评审查机关：原浙江省环境保护厅 （3）规划环评审查意见文号：浙环函[2016]102 号

一、建设项目基本情况

1、《绍兴滨海新城江滨区分区规划》及符合性分析

绍兴滨海新城正式成立于 2010 年 7 月，是浙江省构筑海洋经济发展带、推进大平台大产业大项目大企业建设的重点区域，是浙江省“十二五”重点布局的 14 个省级产业集聚区和重点开发区（园区）之一。新城地处杭州湾金南翼，位于上海、杭州、宁波三大城市中心地带，规划总面积近 500 平方公里，空间结构为“三区、两带、一心”。“三区”即：南区的国家级绍兴袍江经济技术开发区、西区的绍兴县滨海工业区、东区的杭州湾上虞工业园区；“两带”指沿钱塘江的滨海景观带和沿曹娥江两岸的江滨景观带，是绍兴滨海新城的生态功能调节区、城市休闲旅游区、滨江景观居住区；“一心”是绍兴滨海新城目前正在重点开发的江滨区域，规划面积 142 平方公里。

绍兴滨海新城江滨区位于绍兴市北部，上虞区西北，曹娥江与钱塘江交汇处。规划四至范围为：北起钱塘江，西南至曹娥江，东到嘉绍高速公路和沥海镇界，包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约 151.95 平方公里（含曹娥江水域面积 9.95 平方公里）。

根据《绍兴滨海新城江滨分区规划（2010-2030）（修编）》，修编后规划“以发展现代医药高新技术产业和先进交通运输设备产业为主，适当发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业和其他产业”。

（1）规划概况

①规划范围：北起钱塘江，西南至曹娥江，东到规划的嘉绍高速公路和沥海镇界，包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约 151.95 平方公里。

②规划期限：规划期限确定为 2010-2030 年，其中：近期至 2020 年，远期至 2030 年。

③发展目标：江滨区发展需立足整个绍兴滨海新城，协调其与周边产业新区的关系，依托自身生态环境基础以及核心区位优势，发展新型制造业，推动经济转型；提升生产服务水平，为区域产业发展提供支撑；挖掘生态湿地、水乡风貌特色，建设高品质生活、旅游、休闲空间，将江滨区建设成为绍兴滨海新城生产服务创新基地、生态宜居宜旅新城、具有水乡特色的城市门户。

④功能定位：江滨区定位为：（1）杭州湾重要的先进制造业基地、生产服务业基地和滨海生态宜居新城；（2）绍兴滨海新城生态功能调节区、城市休闲旅游区和生态农业示范区。

规划及规划环境影响评价符合性分析

一、建设项目基本情况

（2）产业发展规划

以发展现代医药高新技术产业和先进交通运输设备产业为主，适当发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业和其他产业，培育发展休闲旅游、现代物流、商贸商务等服务业，适度发展高效生态农业。

抓住绍兴乃至全省医药企业生产装备大提升和新修订药品 **GMP** 倒逼医药生产装备提升的契机，发挥区位优势，以大型制药装备制造企业为招商主攻方向，以无菌药品生产装备等进口替代装备为主要导向，引进一批重大制药装备项目，推动现代制药装备产业大发展；同时发展先进交通运输设备产业。

重点发展：先进制药装备、制药工程服务、航空航天新材料、航空通信导航设备研发生产、通航零部件制造、游艇核心技术研发、游艇部件及相关产品制造和游艇设计及装配。

修编后规划补充产业类别：

根据修编后的规划，在原有规划工业用地上增加战略性新兴产业，工业用地总面积不增加。战略性新兴产业非重污染类别，原规划环评减缓措施要求、环境影响预测结论等不改变。区块内增加新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。

（3）总体空间规划

规划形成——一心一轴、两区四产业基地的用地空间结构：

①一心：江滨区中心，同时与上虞滨海新城共同构筑绍兴滨海新城的高端综合服务中心，集中新城商业金融、行政办公、科研创新、休闲旅游等功能；

②一轴：江滨区城市空间拓展轴，沿通港大道，连接北部江滨区中心与南部工业片区、沥海片区服务中心；

③两区：结合滨江河口景观形成的滨海生态旅游区，南部滨江生态农业观光区；

④四产业基地：游艇母港及俱乐部基地、通用航空产业基地、现代装备制造基地和现代医药高新技术产业园区。

（4）规划工业用地布局规划

规划工业用地主要集中在三个工业园区：即北部工业园区、南部工业园区、东部工业园区。

北部工业园区位于越兴路西、七六丘北河北，规划工业用地 **544ha**，园区内设置 **1** 个生活配套的工业邻里。

一、建设项目基本情况

南部工业园区位于七六丘北河南侧，规划工业用 1373ha，园区内设置 3 个生活配套的工业邻里。

东部工业园区位于通港大道东、七六丘中河北侧，规划工业用地 297ha。嘉绍高速东侧现状已有一定基础，规划延续工业发展，规划工业用地 167ha。规划期末工业用地面积 2381.5 公顷，占建设用地的 36.25%。

（5）公用工程规划

①给水工程

实施分质供水。规划近期工业用水可由绍兴市第二水厂供给，管道由袍江大桥接入本区块，近期生活用水需由上虞自来水公司解决，管道沿 76 丘中心河接入。远期工业用水由袍江大桥增加一条供水管道接入本区，生活用水由上虞自来水公司供水，管道由世纪大道处接入。

②排水工程

规划采用雨污分流制，规划区最高日总污水量 37 万 m^3/d ，平均日污水量 30 万 m^3/d 。规划近期沥海镇污水通过现状沥海泵站接入上虞污水处理厂进行处理；其他工业区块污水往西排入绍兴滨海污水处理厂进行处理。规划远期自建江滨污水处理厂处理污水，总规模 30 万 m^3/d ，位置可选择于规划区西面靠曹娥江处，污水经处理达标后排放杭州湾。沥海镇污水远期排入江滨污水处理厂进行处理。

③燃气工程

规划以天然气作为燃气气源，规划期末天然气总用气量 2320 万 m^3/a 。规划天然气门站至滨海工业区输气管道沿越兴路、展望大道敷设，采用 1.6MPa 设计压力。规划建设占地 2000 平方米的天然气接收站、调压站，布置在地块东北区域，可兼顾北面未来开发地块的燃气需求。

④供热工程

规划总热负荷 150~300t/h，供热热媒采用过热蒸汽。

规划符合性分析：本项目位于绍兴市越城区滨海新区【2025】G19科技城东侧8号地块，属于规划中的“现代装备制造基地”，根据该地块规划条件设计书，确认用地性质为二类工业用地（M2）。根据《绍兴滨海新城江滨区分区规划》，项目主要为家电塑料配件、脉冲点火器、内胆等零部件的生产，因此本项目建设符合江滨分区规划要求。

2、《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响报告书》符合

一、建设项目基本情况

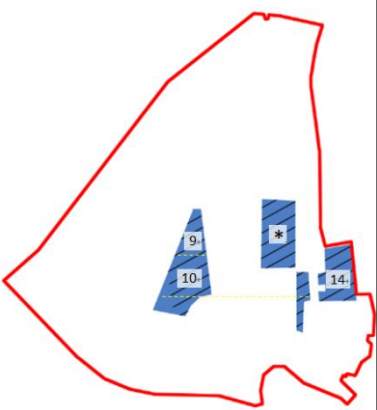
性分析

《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》由浙江省环科院编制完成，于2013年1月取得了相关审查意见的函（浙环函[2013]10号）。为落实《绍兴滨海产业集聚区提升发展方案》，绍兴滨海新城管理委员会对江滨区分区规划进行了修编，并委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》，并获得了浙江省生态环境厅（原浙江省环保厅）环保意见的函（浙环函[2016]102号）。

根据《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）、《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评[2016]61号）、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号）、《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发[2017]34号）等有关文件要求，以及省里的统一部署，为推进“区域环评+环境标准”改革、强化“三线一单”的约束作用，更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用。2017年11月，绍兴滨海新城管理委员会委托杭州九寰环保科技有限公司承担原有规划环评的补充完善工作。制定了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单以及“三线一单”管控要求。本项目与规划环评的六张清单符合性分析如下：

（1）“生态空间清单”符合性分析

表 1-2 生态空间清单

工业 区内的 规划地 块	生态 空间 名称 及编 号	生态空间范围示意图	管控要求	现状 用地 类型
9	现代制 药装备 区	滨海 新城江 滨区环 境优化 准入区 V-0-8	 禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。加快基础设施建设；新建和现有企业必须进行纳管处理。对已建工业区按照发展循环经济的要求进行改造。 禁止畜禽养殖；	现状 为耕 地、水 域（鱼 塘）

一、建设项目基本情况

				优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 加强土壤和地下水污染防治与修复。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。																
本项目位于滨海新区【2025】G19科技城东侧8号地块，属于9现代制药装备区。本项目用地性质属于工业用地，项目为家电塑料配件、脉冲点火器、内胆等零部件的生产，属于二类工业，项目实施后所产生的废水、废气污染物均经过有效处理后达标排放，严格实施污染物总量控制制度量。因此本项目建设符合生态空间清单的管控要求。 （2）“现有问题整改清单”符合性分析 表 1-3 现有问题整改清单 <table><tr><th>类型</th><th>存在问题</th><th>主要原因</th><th>解决方案</th></tr><tr><td>产业结构</td><td>1、江滨区近期开发核心区内已建成并投产的企业主要有：浙江医药股份有限公司昌海分公司、浙江纳诺科技有限公司、浙江大唐国际绍兴江滨热电有限责任公司。符合规划产业结构和布局要求。 2、沥海镇工业现状主要发展塑料行业(含涂装行业、铝氧化工序)、节能灯、日用品制造、建材（防火材料、混凝土、管道、玻璃制品）、机械等产业，基本符合一类工业用地的规划产业要求，部分不符合一类工业用地要求。</td><td>早期规划指引不足，沥海镇部分产生废气等工序的企业位于一类工业用地。</td><td>1、目前沥海镇规划生活区与已建工业园连接成片，必需严格控制在沥海镇规划居住区内建设工业企业。 2、沥海镇工业区现有企业应按规划定位逐步转型升级，腾笼换鸟，根据规划指引，培育主导产业及新兴战略企业。 3、结合“小散乱污”企业治理工作进行整治，明确整治要求。不满足整改要求企业，政府合理引导，列计划外迁。</td></tr><tr><td rowspan="2">空间布局</td><td>1、目前在中心城区北部已建有浙江宝仔农业发展有限公司等养殖基地。</td><td>历史遗留问题，取缔手续不完善、不满足畜禽养殖验收要求的企业。</td><td>目前区域在取缔不满足畜禽养殖验收要求的企业后，区内仅保留 4 家手续完善、治理设施完善的畜禽养殖企业：浙江一景生态牧业有限公司、上虞市沥海镇田野畜禽养殖场、浙江宝仔农业发展有限公司和绍兴红发生态农业科技有限公司，上述四家公司必须控制养殖规模，加强对其环境治理及监管力度。</td></tr><tr><td>曹娥江游艇码头位于曹娥江大闸东南面水域，现有一期泊位 586 个，</td><td>历史遗留问题。</td><td>根据《绍兴市区生态保护红线划定》（绍兴市政府，2017.9），该</td></tr></table>						类型	存在问题	主要原因	解决方案	产业结构	1、江滨区近期开发核心区内已建成并投产的企业主要有：浙江医药股份有限公司昌海分公司、浙江纳诺科技有限公司、浙江大唐国际绍兴江滨热电有限责任公司。符合规划产业结构和布局要求。 2、沥海镇工业现状主要发展塑料行业(含涂装行业、铝氧化工序)、节能灯、日用品制造、建材（防火材料、混凝土、管道、玻璃制品）、机械等产业，基本符合一类工业用地的规划产业要求，部分不符合一类工业用地要求。	早期规划指引不足，沥海镇部分产生废气等工序的企业位于一类工业用地。	1、目前沥海镇规划生活区与已建工业园连接成片，必需严格控制在沥海镇规划居住区内建设工业企业。 2、沥海镇工业区现有企业应按规划定位逐步转型升级，腾笼换鸟，根据规划指引，培育主导产业及新兴战略企业。 3、结合“小散乱污”企业治理工作进行整治，明确整治要求。不满足整改要求企业，政府合理引导，列计划外迁。	空间布局	1、目前在中心城区北部已建有浙江宝仔农业发展有限公司等养殖基地。	历史遗留问题，取缔手续不完善、不满足畜禽养殖验收要求的企业。	目前区域在取缔不满足畜禽养殖验收要求的企业后，区内仅保留 4 家手续完善、治理设施完善的畜禽养殖企业：浙江一景生态牧业有限公司、上虞市沥海镇田野畜禽养殖场、浙江宝仔农业发展有限公司和绍兴红发生态农业科技有限公司，上述四家公司必须控制养殖规模，加强对其环境治理及监管力度。	曹娥江游艇码头位于曹娥江大闸东南面水域，现有一期泊位 586 个，	历史遗留问题。	根据《绍兴市区生态保护红线划定》（绍兴市政府，2017.9），该
类型	存在问题	主要原因	解决方案																	
产业结构	1、江滨区近期开发核心区内已建成并投产的企业主要有：浙江医药股份有限公司昌海分公司、浙江纳诺科技有限公司、浙江大唐国际绍兴江滨热电有限责任公司。符合规划产业结构和布局要求。 2、沥海镇工业现状主要发展塑料行业(含涂装行业、铝氧化工序)、节能灯、日用品制造、建材（防火材料、混凝土、管道、玻璃制品）、机械等产业，基本符合一类工业用地的规划产业要求，部分不符合一类工业用地要求。	早期规划指引不足，沥海镇部分产生废气等工序的企业位于一类工业用地。	1、目前沥海镇规划生活区与已建工业园连接成片，必需严格控制在沥海镇规划居住区内建设工业企业。 2、沥海镇工业区现有企业应按规划定位逐步转型升级，腾笼换鸟，根据规划指引，培育主导产业及新兴战略企业。 3、结合“小散乱污”企业治理工作进行整治，明确整治要求。不满足整改要求企业，政府合理引导，列计划外迁。																	
空间布局	1、目前在中心城区北部已建有浙江宝仔农业发展有限公司等养殖基地。	历史遗留问题，取缔手续不完善、不满足畜禽养殖验收要求的企业。	目前区域在取缔不满足畜禽养殖验收要求的企业后，区内仅保留 4 家手续完善、治理设施完善的畜禽养殖企业：浙江一景生态牧业有限公司、上虞市沥海镇田野畜禽养殖场、浙江宝仔农业发展有限公司和绍兴红发生态农业科技有限公司，上述四家公司必须控制养殖规模，加强对其环境治理及监管力度。																	
	曹娥江游艇码头位于曹娥江大闸东南面水域，现有一期泊位 586 个，	历史遗留问题。	根据《绍兴市区生态保护红线划定》（绍兴市政府，2017.9），该																	

一、建设项目基本情况

		占水域面积 138000m ² 。接待中心（游艇俱乐部）占地面积 280m ² ，各国国旗展示区域占地面积 160m ² ，隔离墙占地面积 28m ² ，游客休憩长亭两个，每个占地面积 60m ² ，鱼跃石花坛占地面积 735m ² ，位于码头西侧；两层江景别墅三间，每间占水域面积 140m ² ，直升机停机坪占地面积 1020m ² ，位于码头北侧；游艇下水坡道（含人工沙滩区）占地面积 1600m ² ，位于码头南侧闸前大桥下。根据《绍兴市区生态保护红线划定》（绍兴市政府，2017.9），该位置为上虞区曹娥江水厂水源涵养生态保护红线。		区域为水源涵养生态保护红线。前述位于该区域的各类设施、船只岸边设置污水收集系统，不得向曹娥江水域排放污染物。
	现有企业污染防治	从现有沥海镇工业区企业现有环保设施配备及运行调查来看，铝氧化及喷涂企业环保设施较为落后，如酸洗槽废气收集效率低，喷涂产生的非水溶性有机废气仅采用碱喷淋处理后排放。此外，从现场调查来看，多数设备循环水循环利用率低。	环保治理设施处理效果无法满足 VOCs 整治要求；水资源利用率低。	1、结合 VOCs 整治提升要求，制定产业转型升级和淘汰方案，对现有中小企业实施逐步实施设备、工艺的转型升级。 2、结合“小散乱污”企业治理工作进行整治，明确整治要求。不满足整改要求企业，政府合理引导，列计划外迁。
环境质量	大气环境	从现状调查来看，区域环境空气质量可以达到二类功能区标准要求，HCl 和臭气浓度的最大占标率呈下降趋势。	受周边企业排放影响，HCl 和臭气浓度呈降低趋势，主要与近期上虞区重污染行业整治提升有关。	推进能源结构调整； 持续推行标准化建设和改造； 持续推行重污染行业废气治理； 实现区域废气污染物排放减排。
	水环境	水环境质量有所改善，但尚不能达到Ⅲ类水环境功能区要求，水质主要超标因子为总磷。	核心区块现有企业尚有部分为严格实行清污分流、雨污分流、污水待纳管；农村生活污水尚未实现集中纳管排放；养殖企业废水粪便直接农用。	加快污水管网延伸工程建设，提高区域污水截污纳管率，结合“五水共治”，对农村生活污水收集后集中处理达标排放；加强对养殖企业监管及规范，减少粪便直接农用。
	资源	沥海镇工业区存在一定数量的分散	集中供热尚有	优化能源结构，推广使用清洁能

一、建设项目基本情况

利用	小锅炉，脱硫设施配备率低，除尘设施运行效果也较差，不利于区域大气环境改善。	部分区域不能覆盖的区域仍在使用燃煤小锅炉和工业窑炉非清洁能源。	源。 加快集中供热设施及配套管网建设，尽快实施集中供热、或采用清洁能源，淘汰燃煤小锅炉和工业窑炉。对园区内现有低、小、散污染企业实行升级改造或关停并转。
环保基础设施	污水处理厂不能做大稳定达标排放，个别因子偶有超标。农村生活污水尚不能接管纳污。	上虞污水处理厂近期方改造完成，尚未稳定运行；	1、做好工业集聚区污水的集中收集及与杭州湾上虞工业园区截污管网的接入工作，远期新建一污水处理厂，实现区域污水的集中处理。 2、结合上虞污水处理厂提标改造工程，持续加大基础设施投入力度，确保污染物稳定达标排放。 3、结合“五水共治”，对农村生活污水收集后集中处理、达标排放。
	集中危废处置设施处置压力大。	园区无单独设置集中危废处置单位，危废处置基本依托绍兴市、上虞区危废处置单位或企业自建焚烧处置设施。	《绍兴市“十三五”固体废物污染防治规划》，绍兴市目前的处理设施和处理能力尚存在一定的缺口。一方面加快众联环保、振兴固废危废处置在建项目建设进程，尽快投入使用，减少危废暂存量。另一方面鼓励区域内危废产生量大的医化企业自行配套高标准处置设施。
环境管理	区域内现有企业有少量企业未执行环评和“三同时”制度。	/	加强环境执法，滨海新城已开展“未批先建、未验先投”清查，目前相关企业均已完成相关手续办理。
风险防范	园区尚未开展环境风险应急演练。	园区风险防范尚有进一步提升的空间，应急演练制度进一步加强。	滨海新城已制定环境风险应急方案，建议每年开展一次环境风险应急演练，提高队伍应急水平和能力，尤其加强区域性联合演练。配置完善应急救援物资，添置灭火剂消防车等。 建议各个企业事故应急预案设置统一的接口，完善相应的应急响应措施，发生事故可以做到统一指挥，统一行动，充分利用应急救援资源。
本项目位于滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块，用地性质为二类工业用地，项目主要从事塑料配件、脉冲点火器、内胆等零部件的生产，不涉及畜禽养殖，也未在曹娥江水厂饮用水水源涵养生态保护红线范围内。项目产生的废气经相应处理			

一、建设项目基本情况

后能达标排放，排放生活污水和生产废水，固体废弃物均能得到妥善处置。因此，本项目与规划环评中提出的主要环境问题及解决方案不矛盾，项目符合现有问题整改清单要求。

(3) “污染物排放总量管控限值清单”符合性分析

表 1-4 污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划期		
			总量		环境质量变化趋势，可否达环境底线
			近期 (2020)	远期 (2030)	
水污染物总量 管控限值	COD (t/a)	现状排放量	147.56（工业）1014.3（非工业）		1、远期工业、生活污水全部纳管，根据废水预测结果，可以满足水环境质量标准要求。 2、各规划期新增COD和氨氮排放量需在绍兴市域范围内削减平衡替代。绍兴市主要通过印染行业整治、污水处理厂的提标改造完成减排量。
		总量管控限值	1825	2920	
		增减量	+663.14	+1758.14	
	NH3-N (t/a)	现状排放量	10.19（工业）87.76（非工业）		
		总量管控限值	182.5	292	
		增减量	+84.55	+194.05	
大气污染物总量 管控限值	SO2 (t/a)	现状排放量	269.15		1、目前区域内企业燃煤小锅炉取消，或改为清洁能源，可以满足大气环境质量标准要求。 2、常规污染物的减排主要为集中供热的推行和燃煤小锅炉的淘汰。 3、VOCs主新增排放量要通过绍兴市化工、涂装、合成革等13个行业的整治示范减排量等途径完成。
		总量管控限值	405.32	609.57	
		增减量	+136.17	+340.42	
	NOx (t/a)	现状排放量	973.7		
		总量管控限值	1789.02	3012	
		增减量	+815.32	+2038.3	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	201.3		
		总量管控限值	429.61	772.08	
		增减量	+228.31	+570.78	
	VOCs (t/a)	现状排放量	393.39		
		总量管控限值	1897.4	2347	
		增减量	+1504.01	+1953.61	
危险废物管控总量 限值		现状排放量	15000		1、绍兴市区域内危险废物集中处置单位安全处置； 2、企业自建焚烧装置。
		总量管控限值	33000		
		增减量	+18000		

项目排放的废水、废气、噪声和固废均能满足相关排放标准。项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标原则。本项目未突破污染物管控限值清单中的近期与远期总量，因此，本项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。

(4) “规划优化调整建议清单”符合性分析

表 1-5 规划优化调整建议清单（节选）

优化调整类型	原规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
--------	-------	------	------	--------

一、建设项目基本情况

	规划产业定位	高端化学药品制剂区块	重点发展： 新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。	建议高端化学药品制剂区块产业导向调整为：重点发展新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料，适当发展化学原料药和制剂一体化项目建设，禁止引进单纯的原料药项目。	根据调查，目前区块内企业生产原料药不能完全内部转化为制剂，原料药规模大于制剂所需量。	降低重污染行业比例，提升环境质量
		生物技术药物区块	重点发展： 基因工程药物、生化药物、诊断试剂和新型疫苗。	建议生物技术药物区块产业导向调整为：重点发展基因工程药物、生化药物、诊断试剂和新型疫苗，近期适当允许引进含原料药生产的高科技、高附加值、高市场占有率、小规模、低污染的创新型药物和专利药物产品项目，禁止引进单纯的原料药项目。	根据调查，生物技术药物区块在近期土地出让过程中拟引进“三高一低”且小规模的创新型药物和专利药物产品项目。	降低重污染行业比例，提升环境质量
	规划布局	高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块布置于近期开发核心区块的西侧，规划面积由 3km ² 增加至 6.81km ² 。		为减轻恶臭环境影响，建议双向优化布局，即一方面应对高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块从严控制产业准入门槛，同时优化区块内部布局，尽可能将行政办公、生产辅助、制剂等区域布置在南面地块；另一方面对村庄进行合理规划，维持最近农居点与园区的现有距离不变，严禁村庄向园区靠近。	距高端化学药品制剂区块最近敏感点为南面的建海村，距区块边界仅 1.3km 左右；距生物技术药物区块最近敏感点为南面的和平村，距区块边界仅 1.1km 左右。	通过优化布局减轻对园区及周边居民区的影响，严格控制化学原料药区块边界与周边居民区的距离。
				对高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块内部布局进行优化，在严格控制产业准入门槛和产业结构的前提下，控制上述两区块原料药生产规模，确保原料药全部配套用于企业自身生产制剂，不得外售。	高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块会发展一定规模的原料药，若整个规划的 6.81km ² 全部发展原料药，根据省内面积基本相同的其他原料药生产基地经验，其恶臭污染对周边环境的影响范围较大。	减轻对周边环境及敏感点风险及恶臭影响
		/		在南部滨江生态农业观光区与北侧现代医药高新技术产业园区必须设置生态廊道或绿化隔	“绍兴滨海新城江滨分区规划（2010-2030）（修	减轻对周边环境的影响，实现有效阻

一、建设项目基本情况

			离带。	编)环境影响报告书环保意见的函” (浙环函【2016】102号)	隔
规划规模	江滨区现状建设用地基本农田面积 3.99km ² , 占总面积的 3%。		建议经济开发区严格执行滚动发展、集约开发的原则, 同时实施耕地占补平衡。基本农田调整工作未完成前不得开发。	规划区块涉及到部分基本农田, 若占用基本农田, 则必须进行基本农田补划或异地代保。	保护农田
环保基础设施规划	污水处理规划		根据实际排水情况, 适时提前建设滨海污水厂, 实现废水纳管排放。	完善环保配套设施	配套建设环保基础设施
	固废处理规划		扩建中联环保等现有集中危废处置设施, 加快在建危废处置项目建设进度, 扩大危废处置能力。	完善环保配套设施	配套建设环保基础设施
本项目位于滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块, 用地性质为二类工业用地, 项目所在地附近 50m 无居住用地, 未在高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块中。综上, 项目符合规划优化调整建议清单要求。 (5) “环境准入条件清单” 符合性分析 表 1-6 环境准入条件清单 (节选)					
区域	产业	类别	禁止类清单	限制类清单	制定依据
环境优化准入区 V-0-8 (位于“上虞区滨海新城工业园	/	行业清单	1、禁止新建、扩建三类工业项目。包括: 30、火力发电(燃煤); 43、炼铁、球团、烧结; 44、炼钢; 45、铁合金制造; 锰、铬冶炼; 48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼); 49、有色金属合金制造(全部); 51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的; 使用有机涂层的; 有钝化工艺的热镀锌); 58、水泥制造; 68、耐火材料及其制品中的石棉制品; 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素; 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品; 85、基本化学原料制造; 肥料制造; 农药制造; 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学品制造; 炸药、火工及焰火产品制造; 食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的) 86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的) 87、焦化、电石; 88、煤炭液化、气化; 90、化学药品制造; 96、生物质纤维素乙醇生产; 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造, 造纸(含废纸造纸); 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新; 116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的); 118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制); 119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的); 120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染行业项目 2、允许新建扩建二类工业项目, 但凡属国家、省、市、	/	环境功能区划、《浙江省挥发性有机污染整治方案》

一、建设项目基本情况

区产业			县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。			
	新材料	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。			1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。
	机械装备	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。			1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。
	节能电光源	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。			1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。
	信息产业	工艺清单	1、含前工序的集成电路生产项目；			1、非企业自身配套的含有酸洗或有机溶剂清洗工序的项目。
	新材料	产品清单	禁止砖瓦、石材等建筑材料制造			/
	机械装备	产品清单	/			/
	节能电光源	产品清单	禁止铅酸蓄电池项目。			/
	信息产业	产品清单	不满足清洁生产标准国内先进水平项目			/
对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》中环境准入清单，本项目位于现代制药装备区，本项目属于二类工业项目，且未列入上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060420001）（滨海新城江滨区环境优化准入区）负面清单中限制类和禁止类。本项目符合环境准入清单要求。 （6）“环境标准清单”符合性分析 表 1-7 环境标准清单						
序号	类别	主要内容				
1	空间准入标准	现代制药装备区	滨海新城江滨区环境优化准入区 V-0-8	环境优化准入区	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	

一、建设项目基本情况

					加快基础设施建设；新建和现有企业必须进行纳管处理。对已建工业区按照发展循环经济的要求进行改造。 禁止畜禽养殖； 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 加强土壤和地下水污染防治与修复。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。
	2	污染物排放标准	废水： ①综合排放标准：企业纳管污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；提标改造后，上虞污水处理厂生活污水未遂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准；工业废水尾水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准，其中 COD≤80mg/L；规划区中水回用执行《城市污水再生利用——城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准。 ②生物制药类项目废水执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)； ③化学合成类项目执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)； ④混装制剂类项目执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)； ⑤中药类制药项目执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)； ⑥纺织染整工业企业废水执行《纺织染整工业水污染排放标准》(GB4287-2012)及其两次修改单（环保部公告 2015 年第 19 号和 2015 年第 41 号）规定的排放限值要求。	废气： ①工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)新改扩建二级标准； ②工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准； ③燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 2 标准，江滨区属长三角地区重点控制区，待国务院环境保护主管部门或浙江省人民政府规定执行时间后，执行 GB 13271-2014 中表 3 特别排放限值标准； ④纺织染整行业定型废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/9622015)中规定； ⑤规划区域内食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)； ⑥浙江大唐国际发电股份有限公司联合循环机组烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中的燃气标准； ⑦化学合成制药执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)； ⑧企业危废焚烧炉执行《危险废物焚烧污染物排放标准》(GB18484-2001)；	噪声： ①规划区内工业企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

一、建设项目基本情况

		（GB12348-2008）中的相关标准； ②施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准，另外夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)； ③规划区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的相关标准																																					
		固废： 危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求；一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求。																																					
3	环境 质量 管 控 标 准	<table><tr><th colspan="8">总量管控限值</th></tr><tr><th rowspan="2">规划 期</th><th colspan="2">水污染物总量管 控限值</th><th colspan="4">大气污染物总量管控限值</th><th rowspan="2">危险废物 管控总量 限值（t/a）</th></tr><tr><th>CODcr (t/a)</th><th>NH₃-N (t/a)</th><th>SO₂ (t/a)</th><th>NOx (t/a)</th><th>烟粉尘 (t/a)</th><th>VOCs (t/a)</th></tr><tr><td>近期</td><td>2920</td><td>292</td><td>405.32</td><td>1789.02</td><td>429.61</td><td>1897.4</td><td rowspan="2">33000</td></tr><tr><td>远期</td><td>1825</td><td>182.5</td><td>609.57</td><td>3012</td><td>772.08</td><td>2347</td></tr></table> 环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，特征因子参考《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）等。 水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水标准，地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类水质标准。上虞湾附近海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中海水第四类标准。 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；主要交通主干道执行 4 类标准，居住区执行 2 类标准； 土壤：参照执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准。	总量管控限值								规划 期	水污染物总量管 控限值		大气污染物总量管控限值				危险废物 管控总量 限值（t/a）	CODcr (t/a)	NH ₃ -N (t/a)	SO ₂ (t/a)	NOx (t/a)	烟粉尘 (t/a)	VOCs (t/a)	近期	2920	292	405.32	1789.02	429.61	1897.4	33000	远期	1825	182.5	609.57	3012	772.08	2347
总量管控限值																																							
规划 期	水污染物总量管 控限值		大气污染物总量管控限值				危险废物 管控总量 限值（t/a）																																
	CODcr (t/a)	NH ₃ -N (t/a)	SO ₂ (t/a)	NOx (t/a)	烟粉尘 (t/a)	VOCs (t/a)																																	
近期	2920	292	405.32	1789.02	429.61	1897.4	33000																																
远期	1825	182.5	609.57	3012	772.08	2347																																	
4	行 业 准 入 标 准	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《石化行业挥发性有机物综合整治方案》（环发[2014]177 号）、《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省染料产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省氨纶产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省涤纶产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（工信部令 39 号）、《汽车产业发展政策（2009 年修订）》（工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令）、《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）																																					
项目满足空间准入条件，满足环境准入条件。本项目排放的废水、废气、噪声和固废均能满足相关排放标准及行业标准。项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标原则。因此，本项目符合环境标准清单要求。 综上，本项目符合《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响报告书》要求。																																							

一、建设项目基本情况

其他符合性分析	(1) 《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析		
	根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地位于“浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004）”内。根据分析，本项目符合该管控单元的管控要求，具体详见表 1-8。		
	表 1-8 生态环境分区管控要求及符合性分析		
	序号	管控内容	符合性分析
	1	空间布局约束	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。
		合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	符合。本项目不属于三类工业项目。
		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。	符合。项目位于工业园区内，离居住区较远，工业区与居住区之间设有防护绿地、生态绿地等隔离带。
		严格执行畜禽养殖禁养区规定。	符合。本项目不涉及畜禽养殖。
	2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。
		新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	符合。本项目建成后企业将严格实施污染物总量控制制度。因此，本项目符合总量控制要求。
		加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	符合。本项目各项污染物经妥善处理其排放水平可达到同行业国内先进水平。
	3	环境风险防控	符合。本项目建成后实施雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目生活污水与生产废水经处理达标后纳管排放。
		定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。	符合。本项目建成后企业将加强风险防控体系的建设。
		强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	符合。本项目建成后企业将强化环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强应急预案制定，建立常态化的隐患排查整治监管

一、建设项目基本情况

			机制；加强风险防控体系建设等。
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目建成后企业将加强清洁生产改造，尽量节约用水，提高资源能源利用效率。
由上表可知，本项目满足《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的生态环境管控单元准入清单的相关要求。 （2）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符合性 根据《环境保护部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），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下： （1）与生态保护红线的相符性分析 本项目选址位于绍兴市越城区滨海新区【2025】G19科技城东侧8号地块。其建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区，根据越城区（滨海新区）“三区三线”图，项目不在生态保护红线、永久基本农田内，位于城镇弹性发展区内，符合区域生态红线要求。 （2）与环境质量底线符合性分析 根据《绍兴市2024年环境状况公报》，2024年本项目所在评价区域空气质量为不达标区。项目拟建所在区域地表水部分水质指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据分析，建设项目废气经收集处理后排放，废气排放污染物对周边大气环境影响是可以接受的。项目废水排入市政污水管网，经污水处理厂达标处理后排放，不会对周边地表水环境等产生不良影响。项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状。项目固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）与资源利用上线的相符性分析 项目所在地土地利用集约程度较高，土地承载率较好，项目供水由市政自来水厂提供，用电由当地变电所供电，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范			

一、建设项目基本情况

围之内，符合区域资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元 ZH33060220004 的要求，符合本单元的空间布局约束和污染物排放管控要求，经严格落实文本提出的各项措施后，可做到污染物达标排放，符合污染物排放管控，本项目的建设符合产业集聚重点管控单元相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

（3）《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年修正）》符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修订）》（2020年11月27日实施）：

条例第二条：本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。本条例所称的曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。具体范围由绍兴市人民政府划定，并向社会公布。

条例第八条：绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁止或者限制建设的项目，淘汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。

条例第九条：曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度，并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区，有关人民政府应当增加其重点水污染物排放总量的削减指标；生态环境主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件。对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位，绍兴市及流域有关县级人民政府

一、建设项目基本情况

可以给予适当补助。在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。

条例第十三条：曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为：

(一)向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物；

(二)新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；

(三)新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区；

(四)新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；

(五)在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；

(六)法律、法规禁止的其他行为。

曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药(原料药及中间体)、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。

曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价，申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。

条例第十七条：城镇污水集中处理设施运营单位应当配套建设脱氮除磷设施、污泥处理处置设施，保证尾水达标排放、污泥无害化处置或者综合利用。排污单位向城镇污水集中处理设施排放污水应当做到达标排放；城镇污水管网运营单位或者城镇污水集中处理设施运营单位发现排污单位超过纳管标准排放污染物的，可以关闭其纳管设备、阀门；因超标排放造成城镇污水集中处理设施损坏无法运行的，排污单位应当依法承担赔偿责任。

符合性分析：项目位于曹娥江大闸上游的曹娥江干流段。项目所在地距离南面曹娥江水域5480m，因此项目拟建地不属于曹娥江流域水环境重点保护区。同时本项目不属于国家和地方产业政策淘汰类和限制类的项目，项目拟建地位于越城区滨海新区【2025】G19科技城东侧8号地块，产生的废气经处理后达标排放，生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管进入绍兴水处理发展有限公司，生产废水经隔油+调节+气浮+混凝沉淀+接触氧化池处理后纳管进入绍兴水处理发展有限公司，固废经综合

一、建设项目基本情况

利用或无害化处置后对环境影响较小。因此，项目建设符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修正）》相关要求。

（4）国家和地方产业政策符合性分析

本项目为非电力家用器具制造业，经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，根据越城区（滨海新区）“三区三线”图，项目不在生态保护红线、永久基本农田内，位于城镇开发边界内，符合国土空间规划要求。

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

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 3 月发布了《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6 号），本项目总体符合相关条款的要求，具体详见表 1-9。

表 1-9 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》的符合性分析

相关条款	本项目情况	符合性
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。	本项目位于绍兴滨海产业集聚区江滨分区内，项目属于非电力家用器具制造，生产工艺主要为下料、清洗、钝化、搪瓷、喷塑、注塑等，不涉及化学反应，不属于所列高污染项目及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的项目。	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。	本项目不属于石化、煤化工项目。	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。	本项目不属于相关政策禁止的落后产能项目，目前已通过绍兴滨海新区管理委员会经济发展局备案同意建设。	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。	本项目不属于需产能置换的严重过剩产能行业。	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。	本项目不属于环评[2021]45 号中规定的 6 个高耗能高排放项目。	符合

（6）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

一、建设项目基本情况

本项目属于非电力家用器具制造，将使用胶粘剂、清洗剂、油墨、涂料等，对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，本项目总体符合相关条款的要求，具体详见表 1-10。

表 1-10 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

相关条款	本项目情况	符合性
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、粘结剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整目录》《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。	本项目不属于方案中的重点行业，所使用的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等均符合国家标准 VOCs 含量限值，工艺及生产设备不属于限制类。	符合
严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合“三线一单”中的分区管控要求，项目新增的 VOCs 排放量按照 1:2 进行区域削减替代。	符合
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，鼓励工艺装置采用重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，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。	本项目属于非电力家用器具制造，喷塑工艺采用自动化、智能化喷涂设备，采用静电喷涂技术，提升生产工艺绿色化水平。	符合
全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂	本项目采用粉末涂料，不涉及水性涂料、溶剂型涂料等涂料。	符合

一、建设项目基本情况

料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。																
大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 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。		本项目原辅材料中不包含溶剂型工业涂料等。使用溶剂型油墨、本体型胶粘剂、水基型清洗剂。对比方案内附录 1，没有对该行业有源头替代比例要求。	符合													
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、转移和运输、设备与管线组件泄露、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，原则上应保持负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		本项目废气 VOCs 收集环节，按照要求设置局部集气罩或密闭空间收集，本项目收集风速按照不低于 0.6m/s 计算。	符合													
（7）《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析 对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中的相关内容，本项目总体符合该行动方案的要求，具体详见表 1-11。 表 1-11 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">低效治理设施升级改造相关要求</td><td>采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。</td><td rowspan="2">项目有机废气采用活性炭吸附工艺，建议企业采用颗粒状活性炭并做好颗粒物、降温、除湿等预处理工作。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过0.15米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。</td></tr> <tr> <td colspan="2">采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				内容		本项目情况	符合性	低效治理设施升级改造相关要求	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。	项目有机废气采用活性炭吸附工艺，建议企业采用颗粒状活性炭并做好颗粒物、降温、除湿等预处理工作。	符合	颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过0.15米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。	采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的			
内容		本项目情况	符合性													
低效治理设施升级改造相关要求	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。	项目有机废气采用活性炭吸附工艺，建议企业采用颗粒状活性炭并做好颗粒物、降温、除湿等预处理工作。	符合													
	颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过0.15米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。															
采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的																

一、建设项目基本情况

	企业，活性炭的动态吸附容量宜按10%~15%计算。 吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过1mg/m ³ ，废气温度不应超过40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过80%。		
	新建、改建和扩建涉VOCs项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。	符合
VOCs 无组织排放控制相关要求	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废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	项目喷砂机、喷塑设备、固化炉、搪瓷炉等均为密闭设备或设置在密闭空间内。	符合
数字化监管要求	活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	项目 VOCs 废气采用活性炭吸附处理工艺。要求企业定期更换活性炭并在排放口应设置规范化标识。	符合
（8）《绍兴市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 对照《绍兴市生态环境保护“十四五”规划》中的相关内容，本项目总体符合该规划相关条款的要求，具体详见表 1-12。 表 1-12 与《绍兴市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析			
	内容	本项目情况	符合性
坚持源头防控，推进绿色生态示范	大力推进产业结构优化调整。 全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，将“三线一单”作为全市资源开发、产业布局和调整、城乡建设、重大项目选址等重要依据。以钢铁、水泥、化纤、印染、化工、造纸等行业为重点，加快淘汰高污染、高能耗行业落后产能，严格遏制“两高”项目盲目发展。	本项目符合“三线一单”的管控要求，不属于两高项目。	符合
	逐步推进能源结构优化调整。 以碳达峰、碳中和为目标，推进能源供给多元清洁、消费节约高效。优化热力供应布局，扩大集中供热能力和供热管网覆盖范围。强化天然气供应保障，提升天然气消费比重。	本项目能耗主要为自来水、电、天然气。	符合

一、建设项目基本情况

坚持减污降碳，积极应对气候变化	控制温室气体排放。系统推进能源、工业、建筑、交通、农业、居民生活等重点领域绿色低碳转型，全方位强化温室气体排放。加快推动能源结构调整，确保完成能源“双控”目标、煤炭消费减量目标，构建清洁能源供应体系。强化氧化亚氮、氢氟碳化物、甲烷等非二氧化碳温室气体管控。协同控制大气污染、水污染、固体废弃物污染，协同推进减污降碳。	本项目采用天然气燃烧，所产生废气均为达标排放。	符合
坚持协同治理，逐步改善空气质量	加强固定源污染综合治理。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，除背压热电联产机组外，禁止审批国家禁止的新建燃煤发电项目和高污染燃料锅炉，到 2025 年，全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，推动淘汰 30 万千瓦级燃煤机组。强化 VOCs 全过程控制，加强 VOCs 源头替代和无组织排放控制，优先推行生产和使用低（无）VOCs 原辅材料，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、胶粘剂、油墨等材料的项目。	本项目搪瓷炉、固化炉使用天然气加热产品，不涉及燃煤锅炉。	符合
坚持“四水一体”，打造魅力生态水城	扎实推进水污染控源减排。深入推进全域雨污分流、截污纳管建设，达到“能分则分、难分必截”，积极创建“污水零直排区”2.0 升级版。强化越城区、柯桥区等地区工业集聚区集中污染治理，实施企业废水处理设施及工业园区污水集中处理设施提升改造。深化重点水污染行业源头管控，注重企业端水质源头管控，推进印染行业污水处理多因子收费政策，推进企业提档升级。加强“总量”“浓度”双控，加强企业排放总氮控制。	本项目废水经处理后纳管排放，厂区实现雨污分流。	符合
坚持分类防治，确保“净土”开发利用	深化土壤污染源头防控。大力落实在产企业土壤污染预防与风险管控，推动化工、印染、制革、电镀、造纸、有色金属冶炼等重点行业企业落实有毒有害物质排放报告、土壤污染隐患排查、用地土壤和地下水自行监测、拆除活动污染防治等法定义务，将防治土壤污染要求纳入生产经营全过程。	本项目不属于土壤污染重点监管单位，项目厂房地面已做硬化、防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。	符合
坚持闭环管理，树立“无废绍兴”样板	推进固体废物源头减量。强化新建项目固体废物源头管理，对工业固体废物处置出路难、产生量大且无法就近处置的项目从严把关审批。	本项目各类固废产生量均属于正常水平。	符合
	加强固体废物分类收集。实施精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运、最大化资源利用、集中化统一处置的一般工业固体废物“五步法”治理模式，建立政府监督、企业付费、第三方运营的收运机制。建立健全小微企业危险废物集中收集转运体系，规范转运、贮存、处置、台账等各环节，实现超期贮存危险废物“动态清零”。	本项目各类固废均能做到分类收集、妥善处置。	符合
坚持风险防控，	加强生态环境风险源头防控。以风险防范为出发点，强化区域开发和项目建设的环境风险评价，严	本项目要求企业落实各项环境风险防	符合

一、建设项目基本情况

守 牢 环 境 安 全 底 线	格把关涉及有毒有害化学品、重金属和新型污染物的项目；加强环境安全隐患排查和整治，建立完善重大环境风险名录，完善隐患问题录入、督办、销号全过程管理；加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品生产企业搬迁改造。		范措施。		
（9）《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》符合性分析					
对照《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19号），本项目产品包含钝化工艺，涉及其中金属表面处理（电镀除外）行业，对照“附表 1 浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范”，具体详见表 1-13。					
表 1-13 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性					
类 别	内 容	序 号	判断依据	本项目情况	是否 符合
相 关 政 策	环 保 合 法 性	1	严格执行环境影响评价制度。	待项目实施后，严格执行环境影响评价制度	符合
		2	通过环保“三同时”验收。	待项目实施后，严格执行“三同时”制度	符合
		3	依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费。	待项目实施后，依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费	符合
		4	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉。	无	符合
		5	有减排任务的企业按期完成规定的减排任务。	无减排任务	符合
	产 业 政 策	6	符合国家、地方产业政策，不存在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发改委第 9 号令）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》（浙淘汰办〔2010〕2 号）等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力。	符合产业政策	符合
		选 址	7	企业选址符合相关规划，防护距离内无环境敏感点。	企业选址符合规划，防护距离内无环境敏感点。
工 艺	工 艺	8	表面处理设备宜采用连续化、自动化、封闭性较强的设计，对无法实现自动化	本项目喷塑生产线为连续性、自动化水平较高的生产设备，	符合

一、建设项目基本情况

装备 / 生产现场	装备提升		的手工线必须按照相关要求，确保废水不落地，生产过程中无跑冒漏现象。	单独放置在密闭房间内，要求采取相关措施，废水不落地，生产过程中无跑冒漏现象	
		9	表面处理生产线设置在地面之上，槽间无空隙，车间地面保持干燥；新建、搬迁、整体改造企业须执行表面处理槽架空改造。	本项目各生产线均设置在地面上，车间地面保持干燥，表面处理槽架空设计，架空约1.5m	符合
		10	淘汰手动电泳生产线；生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品。	本项目不涉及电泳生产线，不含铬	符合
		11	采用污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型生产工艺；禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	本项目清洗采用逆流漂洗清洗工艺	符合
		12	加热采用集中供热或天然气等清洁能源，禁止燃烧原（散）煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料，县以上城市建成区基本淘汰改造10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，非建成区淘汰改造6蒸吨/小时以下的分散燃煤锅炉。	本项目加热采用天然气加热	符合
	生产现场	13	生产线或车间安装用水、用电计量装置。	要求企业生产线或车间安装用水、用电计量装置	符合
		14	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识。	企业生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	符合
		15	生产过程中无跑、冒、滴、漏现象。	企业做好厂区环境管理工作，生产过程中无跑、冒、滴、漏现象	符合
		16	生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理。	企业生产车间地面采取环氧树脂漆进行防腐、防渗。	符合
		17	配酸碱、存酸碱所在地进行防渗、防腐工作。	企业生产车间地面采取环氧树脂漆进行防腐、防渗。	符合
		18	车间内实施干湿区分离；湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集。	车间干湿分离	符合
		19	排水管系统及建、构筑物进水管有防腐蚀防沉降、防折断措施。	企业排水管系统及建、构筑物进水管有防沉降、防折断措施	符合
		20	车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟（明沟内应干燥无积水）或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用防腐管道，并具有废水收集管道布置图。	企业车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟（明沟内应干燥无积水）或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用管道	符合
		21	雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰。	企业雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系	符合

一、建设项目基本情况

污 染 治 理	废 水 处 理	22	生产废水与生活废水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质。	设置清晰 企业生产废水与生活废水分别预处理，建立与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质	符合
		23	全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井。	企业全厂只设置 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井	符合
		24	废水排放量在 20 吨/天以上的，需安装在线视频监控、监测设备，有 pH、流量在线监测设施与环保部门联网。	按要求实施	符合
		25	废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表。	按要求实施	符合
		26	废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	企业废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	废 气 处 理	27	废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点按要求接入废气收集处理系统，酸洗槽封闭，酸洗废气采用上吸式集气罩或侧吸式集气罩，在集气罩开口方向不得设置机械通风装置。	电泳废气有效收集后处理排放	符合
		28	废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理。	按要求实施	符合
		29	废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放。	废气处理设施稳定运行、达标排放	符合
	固 废 处 理	30	按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。	企业按照危废特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施	符合
		31	危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度。	企业危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度	符合
		32	建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料。	企业建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类产生量、流向、贮存和处置的有关资料	符合
	清 洁	33	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核，涉及重金属排放的企业完成第一轮清洁	企业已开展清洁生产审核	符合

一、建设项目基本情况

生产	生产审核		生产审核。		
环境 应急 建设	环境 应急 设施	34	按照规范要求设置规模合适的应急事故池。	企业按照规范要求设置规模合适的应急事故池	符合
	环境 应急 管理	35	制定环境污染事故应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练。	企业制定突发环境事件应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练	符合
		36	配备相应的应急物资与设备。	企业配备有相应物资与设备	符合
管理 制度 建设	环境 监测	37	落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果。	企业落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划	符合
	内部 管理	38	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系。	企业建立完善齐全的环保规章制度，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系	符合
		39	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐、危险固废管理台帐规范完备。	企业档案需进一步完善，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐、危险固废管理台帐规范不够完备	符合
(10) “四性五不批”符合性分析					
《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中规定了环境保护行政主管部门审批环境影响报告的重点审查内容及不予批准环评报告的几种情形，称为“四性五不批”。本项目总体符合“四性五不批”要求，具体详见表 1-14。					
表 1-14 “四性五不批”要求符合性分析					
建设项目环境保护管理条例			符合性分析		符合性
四 性	建设项目的环境可行性		根据分析，项目符合相关城市规划，符合三线一单要求，选址可行。		符合
	环境影响分析预测评估的可靠性		本项目各环境要素的评价均严格按照指南要求开展。		符合
	环境保护措施的有效性		本环评提出的各项环保措施均可行。		符合

一、建设项目基本情况

五 不 批	环境影响评价结论的科学性	本环评综合考虑了项目实施后对各环境要素的影响，结论客观，是科学的。	符合
	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	该项目符合总体规划，符合相关产业政策及环境保护法律法规及规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域大气环境为不达标区，其他水环境、声环境均达标。项目产生的生产废水经“隔油+调节+气浮+混凝沉淀+接触氧化池”处理后纳管；项目产生的生活污水经“隔油+化粪池”处理后与其它生产污水一起排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理后达标排放，不排入附近河道，不会使周围水环境质量降级；项目废气经收集处理后能达标排放，不会影响周围环境空气质量；生产设备均设于室内，采用隔声和消声措施后，噪声可达标排放，不会使周边声环境质量降级。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目营运期所采取的污染防治措施均可确保各类污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，不存在原有环境问题。	符合
	（五）建设项目环境影响报告书、报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或环境影响评价结论不明确、不合理	本环评报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容:

一、项目由来

绍兴新弘电器有限公司成立于 2025 年，本次项目拟建地位于绍兴市越城区滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块，企业拟投资 20000 万元建设“绍兴新弘电器有限公司年产 2000 万个智能家电零部件项目”，项目建成后形成最大年产 2000 万个智能家电零部件的产能，本项目主要投入注塑机、空压机、全自动烫金机、冲床、点焊机、抛光机、砂光机、抛丸机、搪瓷炉、喷塑炉、液压机、超声波清洗机等国产设备进行智能家电零部件的生产，主要涉及工艺有下料、清洗、钝化、搪瓷、喷塑、注塑等。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），主要涉及工艺下料、清洗、钝化、搪瓷、喷塑、注塑等，属于二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292：其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；三十五、电气机械和器材制造业 38-77.非电力家用器具制造 386：其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）。综上所述，项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 环境影响评价分类表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292；	以再生塑料为原料生产的；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）	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

结合《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号），依据绍兴滨海新城管委会办公室《关于印发绍兴滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（绍滨海委办〔2017〕105 号），负面清单内的项目实行环评审批，不得降低环评等级。对环评审批负面清单外且符合环境标准的项目，报告书简化为报告表审批，报告表简化为登记表备案，

建设内容

二、建设项目工程分析

并实行承诺备案制。规划环评中负面清单包括：

- 一、环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目。
- 二、电磁类项目和核技术利用项目。
- 三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目。
- 四、热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置项目。
- 五、以重污染高耗能高环境风险行业、涉及新增重金属污染排放、国家确定的产能过剩行业。
- 六、环境功能区划中列入三类工业项目。

本项目为智能家电零部件制造，搪瓷釉料中含有重金属镍、钴、铜等，烧结工艺中会产生重金属污染排放，因此为规划环评内负面清单内项目，不得降低环评等级，本项目应编制环境影响报告表。

本项目属于塑料制品业及非电力家用器具制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2023 年版）》，不涉及通用工序中的锅炉、表面处理及水处理，所用工业炉窑以天然气为能源，涉及塑料零件及其他塑料制品制造 2929，因此本项目排污许可类别为简化管理，具体判定情况见表 2-2。

表 2-2 排污许可类别判定表

项目类别		排污类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29					
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925		生产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
三十三、电气机械和器材制造业 38					
87	电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力家用器具制造 386，照明器具制造 387，其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的		涉及通用工序简化管理的	其他

二、工程内容及规模

1. 经济技术指标

表 2-3 主要经济指标

项目	数值（m ² ）	单位	备注
----	---------------------	----	----

建设内容

二、建设项目工程分析

建设内容

建设内容	用地面积		26681	m ²	约 40 亩
	总建筑面积		62965	-	/
	地上建筑面积		62065	m ²	/
	其中	厂房	52160	m ²	/
		研发车间	3775	m ²	/
		生活配套	6130	m ²	/
		其中 宿舍	6070	/	
		门卫	60	/	
	地下建筑面积		900	m ²	/
	绿地面积		1870	m ²	/
	其中	地面绿地	1800	/	屋顶绿地 140m ² ，覆土 0.6m 按 50%折算绿地面积
		屋顶绿地	70	m ²	
	容积率		2.33	-	1.5~2.5
	建筑占地面积		14645	m ²	/
	建筑密度		54.89	%	35%~55%
	绿地率		7.01	%	≥7%且≤15%
	配套设施用地面积比		3.79	%	≤7%
	配套设施用建筑积比		9.88	%	≤15%
	研发设施用建筑积比		6.08	%	≤15%
	机动车停车数量		193	辆	需配建 193 个，其中 10 个充电车位
	非机动车停车位		232	辆	需配建 232 个，其中 116 个充电车位
	1.项目主要工程组成				
	本项目主要工程组成见表 2-4。				
	表 2-4 项目主要工程组成				
	工程类别	工程组成	工程内容		
	主体工程	生产厂房	生产区域、原辅材料仓库、固废仓库、危废仓库、办公室区域		
	辅助工程	辅助设施	设置有配电房、办公区、生活污水处理设施等，无食堂。		
	公用工程	供水系统	采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求。		
		排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目生产废水经预处理达标后汇同生活污水纳管排放		
		供电系统	采用市政供电，由当地输电网提供。		
	环保工程	废气处理工程	注塑废气经集气罩收集，活性炭吸附后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA001）；焊接废气经集气罩收集，通过滤筒+活性炭吸附处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA002）；喷砂废气通过与设备上方连接的管道收集，通过布袋除尘处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA003）；喷塑废气经滤筒+布袋除尘工艺处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA004）；胶粘、固化、丝印、清洗废气经集气罩等措施收集，通过活性炭吸附处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA005）；项目燃烧烘道采用天然气间接加热空气，热空气作为热源进入烘道进行加热，燃油废气单独排放，废气收集后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA006）。		
		废水处理工程	项目排放生活污水与生产废水，其中生产废水经 1 套 10m ³ /d 污水处理设施处理后与生活污水一道纳入市政污水管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。		
		固废收集及处置系统	一般工业固废在固废暂存间暂存，面积约 40m ² ，位于 1#厂房 1F 东南侧；危险废物存放在危险废物暂存间，面积约 25m ² ，位于 1F 东南侧。一般工业固废分类收集后由资源回收公司回收，并按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏。危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染		

二、建设项目工程分析

建设内容	储运工程	物料运输储存	原辅料通过卡车运入，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由资源回收公司回收运走，危险废物由危险废物回收企业负责运输			
	依托工程	污水处理厂	废水预处理达标后纳管送至绍兴水处理发展有限公司处理。			
		危险废物处理	危险废物委托危废处置单位处理。			
		生活垃圾处理	项目生活垃圾由环卫清运。			
	2.主要产品及产能					
	项目主要产品及产能见表 2-5。					
	表 2-5 项目主要产品及产能					
	序号	产品名称	年产能/万个	规格	主要工艺	
	1	智能家电塑料配件	1080	定制	注塑成型、烫金、检验、包装	
	2	灶具面板	120	单眼灶/双眼灶	拉伸、切边、冲孔、打磨、翻边、卷边、打磨、清洗、喷塑、组装、打标、检验、包装	
3	灶具底壳	120	单眼灶/双眼灶	下料、拉伸、切边、冲孔、清洗、喷塑、检验、组装、检验、包装		
4	锅支架	200	方形/圆形	下料、焊接、喷砂、湿法浸搪、烘干、烧成、组装、检验、包装		
5	电饭煲内胆	60	2L/3L/4L	拉伸、切边、清洗、车边、翻边、拍平、抛光、清洗、钝化、打标、整形、包装		
6	燃烧器	300	SUS201	下料、回火、弯管、扩口、机加工、检查、清洗、焊接、测试、包装		
7	脉冲点火器	120	1.5V/3V	贴片、插件、焊接、组装、测试、胶粘、测试、包装		
3.项目主要生产设施						
(1) 项目主要生产设施清单见表 2-6。						
表 2-6 项目生产设施清单						
序号	生产单元	主要工艺	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	注塑车间	注塑	160T 注塑机	MA1600	32	/
2			250T 注塑机	MA2500	12	/
3			320T 注塑机	MA3200	9	/
4			380T 注塑机	MA3800	58	/
5			530T 注塑机	MA5300	6	/
6			600T 注塑机	MA6000	3	/
7		破碎	破碎机	CH-5	120	/
8		/	机械手	/	120	从注塑机中取出注塑件
9		投料	集中供料系统	/	1	自动将原料装入注塑机
10		烫金	全自动烫金机	/	20	/
11		/	空压机	/	2	压缩空气
12	锅支架车间	机加工	冲床	LFU-160N	1	/
13			冲床	LFU-80N	2	/
14			冲床	LFU-260N	2	/
15			自动打圆机	JY03-16	2	/
16			自动打框机	JY03-17	2	/

二、建设项目工程分析

建设内容	17			折弯机	CY32-30-2	2	/
	18			点焊机	500HJ	3	/
	19			激光焊机	120CH	5	/
	20			抛丸机	/	2	/
	21			双枪激光焊机	CY32-30-3	1	/
	22		釉料混合	球磨机	/	3	/
	23		烘干	搪瓷炉	CX300-200-2	1	烘干固化釉料
	24		/	空压机	/	1	压缩空气
	25		/	空压机	/	1	
	26	底壳、面板、内胆车间	机加工	冲床	125T	4	/
	27			冲床	200T	2	/
	28			冲床	315T	1	/
	29			液压机	315T	2	/
	30			液压机	500T	2	/
	31			液压机	215T	3	/
	32			水胀机	400T	2	/
	33			卷边机	/	2	/
	34			车边机	/	2	/
	35			砂光机	/	5	/
	36			喷砂机	/	2	/
	37			抛光机	/	7	/
	38		清洗	底壳、面板除油硅烷线	定制	1	详见表 2-7
	39			内胆除蜡清洗线	定制	1	详见表 2-7
	40			内胆除油清洗线	定制	1	详见表 2-7
	41		钝化	钝化	定制	1	详见表 2-8
	42		固化	固化炉	定制	1	
	43	脉冲点火器车间	机加工	波峰焊机	/	2	/
	44			回流焊机	TEA-800	1	/
	45		贴片	贴片机	RS-1R	1	/
	46		印刷	印刷机	G5	1	配合红胶使用
	47		胶粘	自动灌胶机	G6	1	/
	48		剥线	自动剥线机	/	1	/
	49	燃烧器车间	机加工	缩管机	300RD-1	5	/
	50			自动扩口机	260RD-1	3	/
	51			多工位扩口机	RD-002-1	1	/
	52			弯管机	200RD-1	5	/
	53			墩筋机	315RD-1	4	/
	54			平头机	300RD-1	5	/
	55			15（t）冲床	15t	2	/
	56			45（t）冲床	45t	2	/
	57			60（t）冲床	60t	1	/
	58			110（t）冲床	110t	1	/

二、建设项目工程分析

建设内容	59			200（t）冲床	200t	1	/	
	60			315（t）冲床	315t	1	/	
	61			焊接	机器人激光焊接机	CH1500-GP12	4	/
	62				点焊机	DNZ	2	/
	63			测试	多工位测试机	RD202303	2	/
	64			清洗	燃烧器除油清洗线	定制	1	详见表 2-7
	(2) 项目设置 4 条清洗线、1 条钝化线，具体见表 2-7、表 2-8。							
	表 2-7 清洗线布置情况							
	序号	名称	清洗槽数量（个）	清洗槽规格（m）	水槽功能	更换批次	备注	
	1	底壳、面板除油硅烷线	7	1.8*1.2*0.85	清水	15 天	除油槽每天有 3.5t 溢流，硅烷槽每半年更换一次，其他时间仅定期添加硅烷剂。除油槽更换水量时添加 5%的除油剂，其余每天单槽添加 15kg 除油剂，水温 60℃。	
				1.8*1.2*0.85	除油	15 天（溢流）		
				1.7*1.1*0.85	除油	15 天（溢流）		
				1.7*1.1*0.85	除油	15 天（溢流）		
				1.8*2*0.85	硅烷	6 个月		
				1.7*1.1*0.85	清水	15 天		
				1.7*1.1*0.85	清水	15 天		
2	燃烧器除油清洗线	4	3.5*0.75*0.65	除油	1 月（溢流）	双连槽，除油槽每天 1.5t 溢流。除油槽更换水量时添加 5%的除油剂，其余每天单槽添加 10kg 除油剂，水温 50℃。		
			5.5*0.75*0.65	除油	1 月（溢流）			
			2.5*0.75*0.65	清水	1 月			
			3*0.6*0.65+3*0.6*0.65	清水	1 月			
3	内胆除油清洗线	4	3.5*0.75*0.65	除油	1 月（溢流）	双连槽，除油槽每天 1.5t 溢流。除油槽更换水量时添加 5%的除油剂，其余每天单槽添加 10kg 除油剂，水温 50℃。		
			5.5*0.75*0.65	除油	1 月（溢流）			
			2.5*0.75*0.65	清水	1 月			
			3*0.6*0.65+3*0.6*0.65	清水	1 月			
4	内胆除蜡清洗线	4	3.5*0.75*0.65	除蜡	1 月（溢流）	双连槽，除蜡槽每天 1.5t 溢流。除蜡槽更换水量时添加 5%的除蜡剂，其余每天单槽添加 10kg 除蜡剂，水温 50℃。		
			5.5*0.75*0.65	除蜡	1 月（溢流）			
			2.5*0.75*0.65	清水	1 月			
			3*0.6*0.65	清水	1 月			
表 2-8 钝化线布置情况								
序号	名称	清洗槽数量（个）	清洗槽规格（m）	水槽功能	备注			
1	钝化线	2	5.5*0.75*0.65	钝化	每年更换一次，其余时间仅定期添加，水温常温，后道清水槽目的为收集钝化液及钝化槽备用使用，不以清洗为目的，因此无需更换			
			3*0.6*0.65	清水				
4.主要原辅材料								
(1) 项目主要原辅材料清单见表 2-9。								

二、建设项目工程分析

表 2-9 主要原辅材料清单

建设内容	序号	产品	原辅材料名称	预计年消耗量	单位	规格	备注
	1	注塑件	ABS121	3000	吨	25kg/包	/
	2		ABS558	3500	吨	25kg/包	/
	3		PP	1500	吨	25kg/包	/
	4		ABS 阻燃	500	吨	25kg/包	/
	5		色母	340	吨	25kg/包	/
	6		烫金纸	30000	平米	6 平方/卷	/
	7	锅支架	铁	1000	吨	3 吨/卷	主体
	8		搪瓷釉料	60	吨	50kg/包	搪瓷用
	9		钢丸	20	吨	25kg/包	抛丸用
	10		玻璃砂	6	吨	100kg/包	喷砂用
	11		硅胶	0.1	吨	2.7kg/罐	组装用
	12		橡胶垫	4.8	吨	5000 个/包	/
	13		抛光蜡	2.5	吨	0.25kg/盒	/
	14	底壳、面板	冷轧板	2000	吨	3 吨/卷	外壳、部分面板主体、配件
	15		塑粉	300	吨	25kg/包	/
	16		硅烷处理剂	10	吨	25kg/桶	/
	17		除油清洗剂	19	吨	25kg/桶	喷塑前清洗
	18		硅胶	0.2	吨	2.7kg/罐	面板丝印
	19		丝印油墨	0.1	吨	1kg/罐	/
	20		慢干水	0.01	吨	1kg/罐	与油墨配比
	21		拉伸油	5	吨	25kg/桶	面板配件、组装
	22		铝合金	10	吨	15kg/箱	部分面板主体、配件组装
	23		镀锌板	100	吨	3 吨/卷	/
	24	内胆	复合钢材	900	吨	3 吨/卷	三层钢 (SUS316L+AL+SUS430)
	25		除油清洗剂	8.5	吨	25kg/桶	/
	26		拉伸油	3	吨	25kg/桶	/
	27		除腊清洗剂	8.5	吨	25kg/桶	/
	28		钝化剂	3	吨	25kg/桶	/
	29		砂纸	1.4	吨	200kg/卷	/
	30		尼龙轮	1.2	吨	20kg/包	/
	31		玻璃砂	6	吨	25kg/包	/
	32	燃烧器	不锈钢板 (SUS430)	1000	吨	3 吨/卷	主体
	33		不锈钢管 (SUS201)	420	吨	2 吨/袋	主体
	34		圆形-椭圆形套 (SUS304)	33	吨	20kg/箱	主体
	35		除油清洗剂	8.5	吨	25kg/桶	/
	36		拉伸油	1.5	吨	25kg/桶	/

二、建设项目工程分析

建设内容

37		攻丝油	1	吨	25kg/桶	/
38		塑料壳	120	万套	300 个/箱	组装用
39		电子元器件	120	万套	3000 个/箱	贴片、插件
40	脉冲点	助焊剂	0.75	吨	20kg/盒	焊接用
41	火器	锡丝、锡条	1.2	吨	20kg/盒	/
42		聚氨酯密封胶	36	吨	25kg	打胶用
43		红胶	0.02	吨	2.7kg/罐	贴片用
44	/	润滑油	10	吨	100kg/桶	/
45	/	液压油	10	吨	100kg/桶	/
46	/	工业除垢剂	4.9	吨	100kg/桶	冷却水塔除垢剂
47	/	天然气	20	万 m ³	/	/
48	/	水	21,054.6	吨	/	/

(2) 项目主要原辅料介绍

根据企业提供的主要原辅料的 MSDS 数据，本项目水性胶粘剂、无水乙醇清洗剂、切削液其主要成分见下表。

表 2-10 项目主要原辅料成分表

类别	组分	成分占比 (%)
钝化剂	亚硝酸钠	15
	硅酸盐	5
	碳酸钠	2
	脂肪醇聚氧乙烯醚	1
	水	余量
硅烷处理剂	硅烷偶联剂	10-40
	高效润湿剂	10-20
	去离子水	余量
红胶（环氧树脂胶）	双酚 A 环氧树脂	40
	滑石粉	40
	碳酸钙	19
	色粉	1
除油清洗剂（面板、底壳）	2-胺基-2-甲基-1-丙醇	3
	十三醇混合醇与环氧乙烷缩合物	15
	水	余量
除油清洗剂（燃烧器、内胆）	五水偏硅酸钠	≥ 10
	葡萄糖酸钠	≤ 5
	柠檬酸钠	≤ 5
	7202 分散剂	≥ 10
	氢氧化钠	≤ 5
	阿克苏 611	≤ 10
	水	≥ 55
除蜡清洗剂	氢氧化钠	4
	硅酸钠	2.3
	脂肪醇聚氧乙烯醚	13
	水	74.2
硅胶	端羟基聚二甲基硅氧烷	70~85

二、建设项目工程分析

建设内容

	二氧化硅		10~20
	酮肟基硅烷		8~12
聚氨酯密封胶	多元醇		50
	含异氰酸根的预聚物		50
塑粉	户外聚酯		60
	固化剂		4
	流平剂		1
	钛白粉		1
	颜料		2
	助剂		5
	填料		27
钢板平光釉预磨粉	二氧化硅		38~41
	氧化铝		5~6
	氧化钠		7~9
	氧化钾		6~8
	三氧化二硼		17~19
	二氧化钛		3~4
	五氧化二磷		1~2
	氧化镁		4~5
	氟化物		2~3
	氧化锆		2~3
	氧化钴+氧化镍+氧化铜		4~5
丝印油墨	轻芳烃溶剂油		25
	环己酮		25
	邻苯二甲酸酐		1
	羟基乙酸丁酯		1
	聚酯树脂/颜料		48
慢干水	异佛尔酮		100
锡丝、锡条	锡		余量
	铜		0.6~0.8
	银		<0.1
	铈		≤0.1
	镍		≤0.1
	微量元素		≤2.01
助焊剂	合成树脂		0.2
	异丙醇		90
	活性剂		2.1
	其它成份		7.7

表 2-11 理化性质介绍			
序号	名称	分子式	理化性质
1	亚硝酸钠	NaNO ₂	通常是白色或微黄色的菱形结晶、颗粒或粉末。微有咸味，外观与食盐（氯化钠）相似，这是导致误食中毒的主要原因。密度：约 2.17g/cm ³ ，熔点：约为 271℃，沸点：在 320℃以上会剧烈分解。易溶于水，水溶液呈弱碱性（pH 约为 9）。微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。
2	硅酸盐	[SiO ₄] ⁴⁻	硅酸盐所有性质的基石是 硅氧四面体。一个硅原子（Si ⁴⁺ ）与四个氧原子（O ²⁻ ）通过共价键-离子键的混合键结合，形成一个正四面体结构的基团[SiO ₄] ⁴⁻ 。Si-O 键键能很高，这决定了硅酸盐普遍具有高熔点、高硬

二、建设项目工程分析

建设内容				度、化学性质稳定的特点。
	3	碳酸钠	Na_2CO_3	常温下为白色、无味的粉末或颗粒。常见的有无水碳酸钠 (Na_2CO_3) 和十水合碳酸钠 ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, 俗称“洗涤碱”或“晶碱”)。密度: 2.54g/cm^3 (无水物, 25°C), 熔点: 851°C (无水物)。易溶于水, 溶解度随温度升高而显著增大。不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。其水溶液因水解而呈强碱性。
	4	双酚 A	$\text{C}_{15}\text{H}_{16}\text{O}_2$	白色至浅棕色片状、粉末或晶体。有轻微的酚类气味 (类似医院或药房的气味)。熔点: 约 $158\text{--}159^\circ\text{C}$ 。沸点约 220°C (在 4mmHg 下), 在常压下加热到约 360°C 会分解。密度: 约 $1.20\text{g/cm}^3(25^\circ\text{C})$ 。难溶于水, 在水中的溶解度很低 (约 $120\text{--}300\text{mg/L}$, 取决于条件)。易溶于醇类 (如甲醇、乙醇)、丙酮、乙酸乙酯、碱液等有机溶剂。微溶于苯、甲苯等芳香烃溶剂。
	5	滑石粉	$\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot 3\text{MgO} \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	纯品为白色或类白色、微细、无砂性的粉末。手感滑腻, 具有极佳的润滑性。硬度 (莫氏): 非常低, 约为 1, 是莫氏硬度等级中最软的矿物, 能用指甲划动。密度: $2.7\text{--}2.8\text{g/cm}^3$ 。熔点: 很高, 约 $1300\text{--}1400^\circ\text{C}$ 。不溶于水。难溶于稀酸、稀碱及大多数有机溶剂。化学性质稳定, 具有惰性。具有良好的绝缘和隔热性能。
	6	碳酸钙	CaCO_3	通常为白色、无臭、无味的粉末或晶体。在自然界中有三种主要晶型, 其物理性质略有差异。在 25°C 时, 溶解度仅为约 $0.0014\text{g}/100\text{mL}$ 。能与大多数酸 (如盐酸、醋酸) 剧烈反应, 产生二氧化碳气泡。这是其最特征的化学鉴定方法。在二氧化碳饱和的水中, 可转化为可溶性的碳酸氢钙 $[\text{Ca}(\text{HCO}_2)_2]$, 这是溶洞和钟乳石形成的关键化学反应。在高温下 (约 825°C) 会分解为氧化钙 (生石灰) 和二氧化碳。
	7	单乙醇胺	$\text{C}_2\text{H}_7\text{NO}$	在常温下为无色、粘稠的吸湿性液体。有轻微的氨味。密度: 约 1.012g/mL (25°C)。熔点: 10.3°C 在低温下会凝固成无色晶体。沸点: 170°C 。与水无限互溶, 并能形成水合物。溶于乙醇、丙酮、甘油等极性溶剂。微溶于苯、乙醚、四氯化碳等非极性溶剂。
	8	五水偏硅酸钠	$\text{Na}_2\text{H}_{10}\text{SiO}_7$	白色或灰白色的颗粒或结晶性粉末。外观类似砂糖或食盐。密度: 约 $0.7\text{--}0.9\text{g/cm}^3$ (表观密度, 因其通常为疏松颗粒)。加热至约 72.2°C 时, 会熔融在自己的结晶水中。继续加热会逐步脱去结晶水, 最终在高温下转变为无水偏硅酸钠。易溶于水, 溶解速度快。水溶液呈强碱性。不溶于乙醇及其他有机溶剂。
	9	葡萄糖酸钠	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NaO}_7$	白色或淡黄色结晶性粉末或颗粒。无明显异味。溶解性: 极易溶于水, 微溶于酒精, 不溶于乙醚。水溶液呈弱碱性。
	10	柠檬酸钠	$\text{C}_5\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7$	白色或无色结晶性颗粒或粉末。无臭, 有清凉的咸辣味。密度: 1.76g/cm^3 (二水合物)。加热至约 150°C 时失去结晶水。继续加热则分解, 不熔化。易溶于水, 溶解度随温度升高而显著增大。难溶或几乎不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。
	11	氢氧化钠	NaOH	纯品为白色半透明的结晶性固体。常见形态有: 片状、颗粒、块状、棒状, 也可溶于水成为不同浓度的水溶液。工业品因含有杂质 (特别是铁), 可能呈白色略带浅色 (如蓝色或棕色)。密度: 2.13g/cm^3 (25°C)。熔点: 318°C 。沸点: 1388°C 。极易溶于水, 溶解时释放大热量。易溶于乙醇、甲醇、甘油, 但不溶于乙醚、丙酮等有机溶剂。
	12	二氧化硅	SiO_2	结晶型: 纯净的无色晶体 (如水晶), 或不透明的块体 (如石英)。无定形: 白色粉末或超细颗粒 (如气相二氧化硅、硅胶)。密度: 结晶型: 约 2.65g/cm^3 (石英); 无定形: 约 2.2g/cm^3 。熔点: 极高, 约 1723°C 。沸点: 约 2230°C 。不溶于水, 也不溶于除氢氟酸外的绝大多数普通酸。在高温下可溶于强碱溶液。
	13	氧化铝	Al_2O_3	白色、坚硬、无定形粉末或致密块体。高纯度单晶为无色透明, 俗称蓝

二、建设项目工程分析

建设内容		铝		宝石（含杂质呈蓝色）或红宝石（含铬呈红色）。氧化铝有多种同质异晶体（晶型），其中 α -氧化铝是最稳定的晶型，属三方晶系。 α -氧化铝：约 $3.95\text{--}4.1\text{g/cm}^3$ （高密度）熔点极高：约 2054°C 。沸点：约 2980°C 。不溶于水。难溶于大多数有机溶剂和无机酸、碱。但在高温、高压或特定强酸、强碱条件下可被腐蚀。
	14	氧化钠	Na_2O	白色无定形固体或粉末。高纯度时呈白色，但常因含有过氧化钠(Na_2O_2)或超氧化钠(NaO_2)而呈灰色或黄色。密度： 2.27g/cm^3 。熔点：约 1132°C 。遇水会发生剧烈甚至爆炸性的反应，生成氢氧化钠。可溶于某些有机溶剂，如乙醇，但同样会与之发生反应。
	15	氧化钾	K_2O	灰白色无定形固体或粉末。纯品应为白色，但通常因含有超氧化钾(KO_2)等杂质而呈现灰色或黄色。密度：约 2.35g/cm^3 （理论值）。熔点：约 350°C （在此温度下会分解，而非稳定熔化）。遇水会发生剧烈甚至爆炸性的反应，生成氢氧化钾。理论上可溶于某些有机溶剂，但会与之发生反应。
	16	三氧化二硼	B_2O_3	三氧化二硼通常为无色透明的玻璃状固体或白色无定形粉末。纯品应为无色透明，但常因含有微量水分或结构缺陷而呈现白色并带有些许光泽。其密度因形态而异，无定形态约为 1.82g/cm^3 ，结晶态可达 2.46g/cm^3 。熔点约为 450°C （无定形态），在此温度下会熔化为玻璃状液体。该物质具有吸湿性，能缓慢吸收空气中的水分并与水反应，最终生成硼酸。理论上可溶于某些有机溶剂（如醇类），并与之发生反应生成相应的硼酸酯。
	17	二氧化钛	TiO_2	二氧化钛通常为白色、无定形的固体或粉末。高纯度下呈明亮的白色，是已知最白的物质之一，但常因含有微量铁杂质等而呈现微黄色调。其密度约为 4.23g/cm^3 ，质地相对密实。熔点极高，约 1843°C ，展现出优异的热稳定性。在溶解性方面，二氧化钛不溶于水，也难溶于稀酸、碱及大多数有机溶剂，化学性质极为稳定。然而，在特定强酸（如浓硫酸、氢氟酸）或强碱中，经长时间加热可被缓慢溶解。
	18	五氧化二磷	P_2O_5	五氧化二磷通常为白色无定形粉末或片状固体。纯品应为雪白色，但常因含有少量三氧化二磷等低价氧化物杂质而呈现微黄色。其密度约为 2.39g/cm^3 。在常压下加热至约 360°C 时会发生升华，而非熔化成液体。该物质具有极强的吸湿性，暴露在空气中迅速吸收水分并潮解。遇水会发生剧烈反应，释放大热量，并最终生成磷酸。理论上可溶于某些有机溶剂（如硫酸、硝酸），但在大多数常见溶剂中会发生水解或络合反应。
	19	氧化镁	MgO	白色无定形固体或粉末。纯品应为白色，但常因含有未充分煅烧的氢氧化镁或碳酸镁等杂质而呈现浅灰色至微黄色。其密度约为 3.58g/cm^3 （理论值）。熔点极高，约 2852°C 。该物质具有吸湿性，能缓慢吸收空气中的水和二氧化碳。遇水发生缓慢反应，生成氢氧化镁。理论上可溶于某些有机溶剂（如甲酸、乙酸），但在大多数常见有机溶剂中稳定性良好。
	20	氟化物	HF	通常为无色透明液体或低熔点固体。纯品应为无色，但常因含有微量金属离子等杂质而呈现浅灰色至淡黄色。其密度约为 1.15g/cm^3 （液体， 0°C ）。熔点约 -83.6°C ，沸点约 19.5°C 。该物质具有极强的腐蚀性和吸湿性。遇水会发生剧烈放热反应，生成氢氟酸。可溶于某些有机溶剂（如乙醇、乙醚），但常与之形成缔合分子或发生部分反应。
	21	氧化锶	SrO	通常为灰白色无定形固体或粉末。纯品应为白色，但常因含有超氧化锶(SrO_2)或碳酸锶等杂质而呈现浅灰色至淡黄色。其密度约为 4.70g/cm^3 。熔点约 2531°C 。该物质具有强吸湿性，能从空气中迅速吸收水和二氧化碳。遇水会发生剧烈反应并释放大热量，生成氢氧化锶。理论上可溶于某些有机溶剂（如乙醇胺），但在大多数常见有机溶剂中稳定性良好。

二、建设项目工程分析

建设内容	22	氧化钴	/	通常为灰黑色至黑色无定形粉末。纯品应为灰黑色，但常因制备条件不同导致氧计量数波动而呈现暗褐色至铁灰色。其密度约为 6.11g/cm^3 。熔点约 1935°C 。该物质具有稳定性，在空气中不易变质。遇水不发生剧烈反应，但能缓慢与水汽作用。不溶于水，难溶于大多数有机溶剂，但可溶于浓酸生成相应的钴盐溶液。
	23	氧化镍	NiO	通常为灰黑色至黑色无定形粉末。纯品应为灰黑色，但常因含有未完全氧化的氢氧化镍或碳酸镍等杂质而呈现暗绿色至褐黑色。其密度约为 6.67g/cm^3 。熔点约 1955°C 。该物质具有稳定性，在空气中不易变质。遇水不发生剧烈反应，但能缓慢与水汽作用。不溶于水，难溶于大多数有机溶剂，但可溶于浓酸生成相应的镍盐溶液。
	24	氧化铜	CuO	通常为黑色无定形粉末或晶体。纯品应为黑色，但常因含有氧化亚铜 (Cu_2O) 等杂质而呈现棕黑色至灰黑色。其密度约为 6.31g/cm^3 。在高温下约 1326°C 会发生分解，生成氧化亚铜并释放氧气。该物质具有稳定性，在空气中不易变质。遇水不发生剧烈反应，但能缓慢与水汽作用。不溶于水及大多数有机溶剂，但可溶于酸生成相应的蓝色铜盐溶液，也能溶于氨水形成深蓝色络合物。
	25	环己酮	$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$	通常为无色至浅黄色透明液体。纯品应为无色，但常因含有微量杂质或氧化产物而呈现浅黄色。其密度约为 0.95g/cm^3 。熔点约 -47°C ，沸点约 155.6°C 。该物质具有特有的薄荷与丙酮混合气味。可与水部分互溶，在水中溶解度约为 $8\text{-}10\text{g}/100\text{mL}$ 。易溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂，并能溶解多种树脂、油脂和硝化纤维素。
	26	邻苯二甲酸酐	$\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_3$	通常为白色鳞片状结晶或粉末。纯品应为白色，但常因含有微量氧化产物而呈现浅黄色至微红色。其密度约为 1.53g/cm^3 。熔点约 131°C ，沸点约 284°C 。该物质具有特殊刺激性气味。遇热水会发生缓慢水解反应，生成邻苯二甲酸。易溶于乙醇、苯等有机溶剂，并在加热条件下与醇类发生酯化反应。
	27	羟基乙酸丁酯	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_3$	通常为无色至浅黄色透明液体。纯品应为无色，但常因含有微量羟基乙酸或醇类杂质而呈现浅黄色。其密度约为 1.02g/cm^3 。沸点约 $180\text{-}190^\circ\text{C}$ 。该物质具有特有的微甜酯类气味。遇水会发生缓慢的水解反应，生成羟基乙酸和丁醇。与乙醇、乙醚等常见有机溶剂互溶，并能溶解多种天然树脂和合成聚合物。
	28	异佛尔酮	$\text{C}_9\text{H}_{14}\text{O}$	通常为无色至浅黄色透明液体。纯品应为无色，但常因含有微量氧化物或聚合物杂质而呈现浅黄色。其密度约为 0.923g/cm^3 。沸点约 215.2°C 。该物质具有特有的樟脑样薄荷气味。遇水不发生剧烈反应，但在水中溶解度极低（约 1.2% ）。与乙醇、乙醚等大多数有机溶剂互溶，并能溶解多种油脂、树脂和纤维素衍生物。
	29	异丙醇	$(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$	通常为无色透明液体。纯品应为无色，但常因含有微量醛类或酮类等氧化杂质而呈现浅黄色。其密度约为 0.786g/cm^3 (20°C)。沸点约 82.6°C ，熔点约 -89.5°C 。该物质具有类似乙醇的刺激性气味。遇水可以任意比例互溶，并形成共沸物。与乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂互溶，并能溶解多种油脂、生物碱和合成树脂。
	(3) 与 GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》符合性分析 根据 GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》中胶粘剂 VOC 含量计算公式。 本项目红胶属于本体型胶粘剂，相对密度 1.2g/cm^3。红胶中双酚 A 环氧树脂含量为 40%，参照《关于印发《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》的通知》中水性涂料，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2% 计。则红胶			

二、建设项目工程分析

$\rho_{\text{VOC}}=0.8\% \times 1.2\text{g/mL} \times 1000=9.6\text{g/L}$, 满足 GB33372-2020 表 3 中环氧树脂类其他 50g/L 的限值要求。

本项目硅胶相对密度 0.98g/cm^3 , 根据其厂家提供的 VOCs 测试报告数据, VOCs 排放为 10g/L, 因此满足 GB33372-2020 表 3 中有机硅类其他 100g/L 的限值要求。

本项目聚氨酯密封胶相对密度 1.2g/cm^3 , 为 AB 胶组合, 属于本体型胶粘剂, 根据其厂家提供的 VOCs 测试报告数据, VOCs 排放为 2.16g/L, 满足 GB33372-2020 表 2 中聚氨酯类其他 50g/L 的限值要求。

(4) 清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 符合性分析

由下表可知, 本项目清洗剂符合限值要求, 具体分析见表 2-12。

表 2-12 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

项目	限值	除油清洗剂(面板、底壳)符合性分析	除油清洗剂(燃烧器、内胆)符合性分析	除蜡清洗剂(内胆)符合性分析
	水基型清洗剂			
VOC 含量 (g/L^{-1})	≤ 50	根据企业所提供的 VOCs 测试报告, 使用清洗剂 VOCs 含量为 2g/L, 符合要求	清洗剂中所含成分基本不产生挥发性有机物, 符合要求	清洗剂中所含成分基本不产生挥发性有机物, 符合要求
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/ $\% \leq$	20	符合、清洗剂不涉及	符合、清洗剂不涉及	符合、清洗剂不涉及
甲醛/ (g/kg^{-1}) $\leq$	/	符合、清洗剂不涉及	符合、清洗剂不涉及	符合、清洗剂不涉及
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/ $\% \leq$	2	符合、清洗剂不涉及	符合、清洗剂不涉及	符合、清洗剂不涉及

注: “/”表示无要求。

(5) 油墨与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 符合性分析

根据油墨 MSDS 报告所示, 本项目所使用油墨属于溶剂型油墨, 参考网印油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值, 详见表 2-13。

表 2-13 油墨 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

油墨品种		挥发性有机化合物(VOCs) 限值%	符合性分析
溶剂油墨	网印油墨	≤ 75	本项目成分表中聚酯树脂/颜料按照最小存比例 43% 计算, 其余成分均为挥发性有机化合物, 则挥发性有机化合物最大存在比例为 57%, 符合要求

5.项目水平衡

二、建设项目工程分析

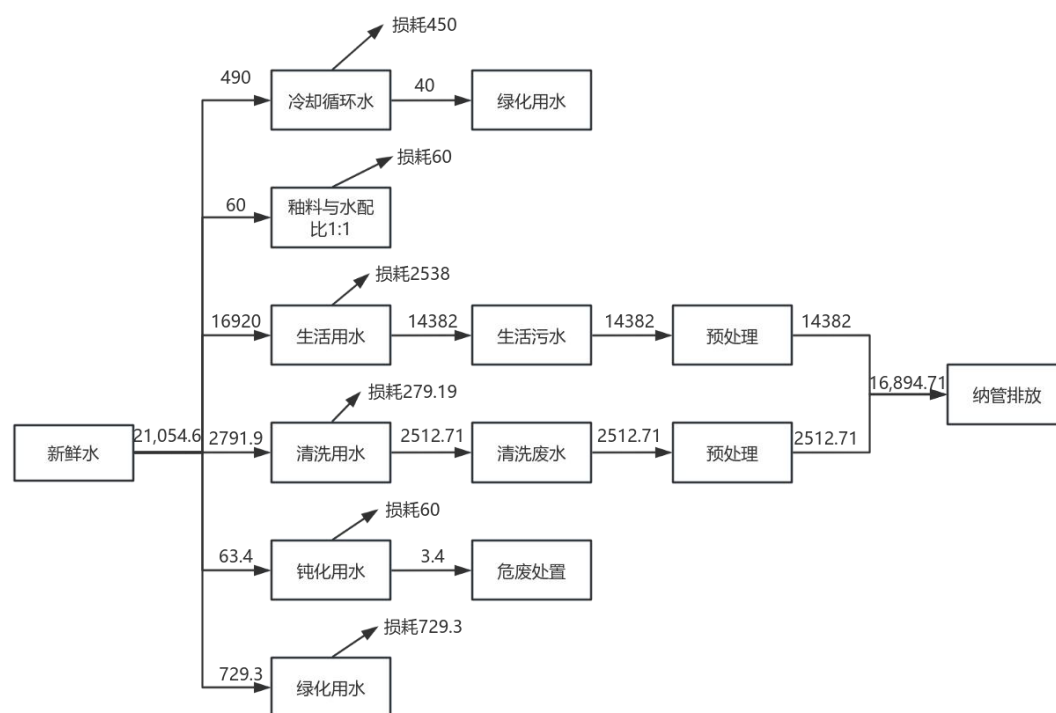


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

建设内容

三、劳动定员及生产班制

项目职工人数 330 人，项目注塑车间实行 24 小时生产，其他车间实行每天昼间单班制 8 小时生产，年生产天数约 300 天。

四、项目平面布置

项目拟建地位于绍兴市越城区滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块。项目拟建设楼房 5 栋，其中 3 栋生产厂房，1 栋宿舍楼，1 栋研发楼，本次项目研发楼作为办公楼使用，生产车间仅使用 1#厂房、2#厂房，3#厂房目前作为原辅材料及成品仓库使用，项目生产厂房车间平面布置图见附图二，平面布置符合作业规律，较为合理。

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节:

一、工艺流程简述

项目主要产品分为塑料配件、灶具面板、灶具底壳、锅支架、电饭煲内胆、燃烧器、脉冲点火器，其塑料配件生产工艺流程图详见下图。

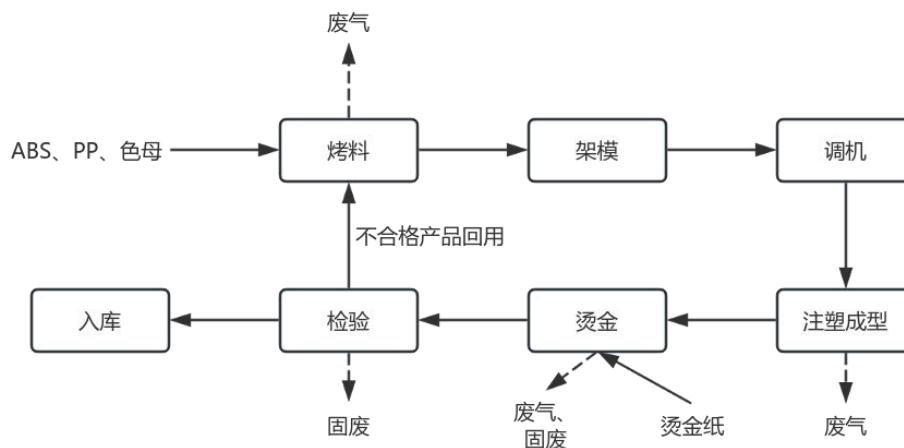


图 2-2 塑料配件生产工艺流程图

工艺流程说明:

烤料: 将 ABS、PP 等塑料颗粒倒入干燥机的料斗中，启动加热和鼓风循环，确保热空气均匀穿透所有颗粒，彻底去除水分。

架模: 将模具缓慢移入注塑机拉杆之间，确保模具的定位圈与注塑机的固定模板定位孔精确对准。随后，使用压板螺丝分别将动模和定模两侧牢固地固定在注塑机的移动模板和固定模板上。

调机: 调试工程师（师傅）依据产品图纸、质量标准及材料特性，在注塑机控制面板上精确设定各项工艺参数，确保生产出符合要求的高质量产品。

注塑成型: 参数调试稳定且合格后，将熔融状态的塑料注入注塑机。注塑机依照预设程序，依次执行合模、注射、保压、冷却、塑化、开模及顶出等操作步骤。

烫金: 注塑成型后，将注塑件取出，接着利用加热的烫印版，将烫金纸压印于注塑件表面。

检验: 烫金完成后通过人工检验产品是否符合检查缺料、飞边、缩水、气纹等要求，不合格品重新进行热熔化回用重新进行挤出注塑等操作。

入库: 经检验合格的产品，进行规范的包装和仓储管理，为出货做准备。

锅支架生产工艺流程图详见下图。

二、建设项目工程分析

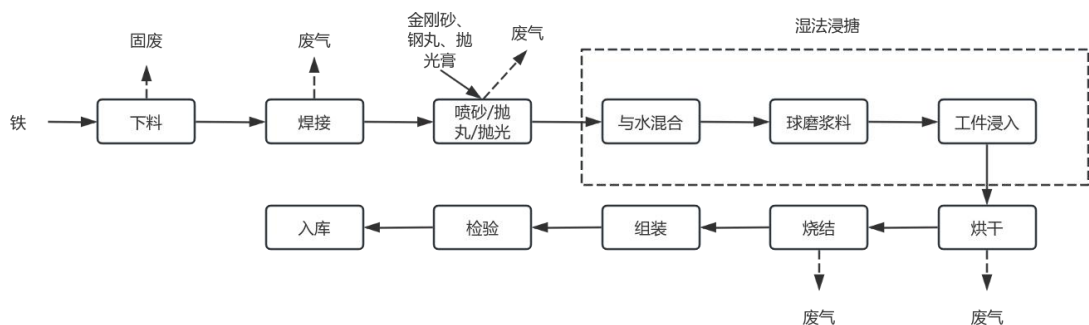


图 2-3 锅支架生产工艺流程图

工艺流程说明：

焊接：将切割或弯折好的铁材通过焊接方式连接成设计的形状结构。

喷砂/抛丸/抛光：利用高速喷射的玻璃砂及钢丸及抛光膏冲击工件表面，去除工件表面的氧化皮、焊渣等杂质，并在工件表面形成一层均匀的、微小的凹凸不平的粗糙度。随后进行抛光工艺，使用抛光轮配合抛光蜡的摩擦与切削作用，对经过前道工序处理后的表面进行精细打磨，有效消除微小的划痕与纹路，逐步提升表面光滑度，为后续的搪瓷釉层提供了绝佳的附着力，保证搪瓷质量。

湿法浸搪：将搪瓷釉粉与水按 1:1 比例混合，球磨成均匀悬浮的釉浆后，将经过喷砂处理后的锅支架整体浸入釉浆中，然后缓缓提起，让多余的釉浆自然流走，从而在工件表面形成一层均匀的釉浆涂层。

烘干：浸搪后，由于工件表面釉浆仍然处于湿润状态，必须先进行烘干，去除釉浆涂层中的水分，使其由流动的浆状变为固态的粉末状附着在金属基体上，为后续烧结做准备。

烧结：将烘干后的工件送入高温搪瓷炉，在 800℃-850℃ 的高温下进行短时间的烧制。高温搪瓷炉使用天然气作为加热能源，采用间接燃烧法。

组装：烧成完成后，将锅支架主体与其他配件组装起来。

检验：对成品进行抽样检验，检查表面釉面是否光滑平整，无漏搪（金属裸露）、无爆点（气泡）、无鱼鳞状裂纹、无杂质黑点、颜色均匀等情况，确保产品质量。

入库：经检验合格的产品，进行规范的包装和仓储管理，为出货做准备。

灶具底壳生产工艺流程图详见下图。

二、建设项目工程分析

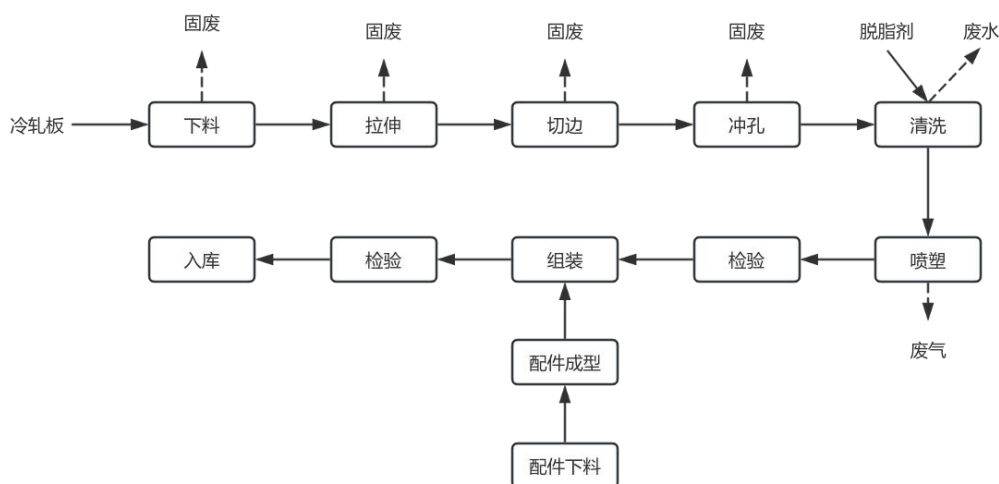


图 2-4 灶具底壳生产工艺流程图

工艺流程说明：

下料：将大张的卷料或板材通过模具冲压，切割出制造一个底壳所需的外部轮廓坯料。

拉伸：将轮廓坯料通过模具冲压成具有特定深度和形状的杯状体或盒状体，形成底壳的大致雏形。

切边：经过拉伸后的底壳边缘参差不齐，将这些不规则的边缘切除，使底壳边缘平整、光滑，达到规定的外形尺寸。

冲孔：在底壳上冲出各种功能所需的孔洞。

清洗：冲压成型后的工件表面有油污、金属碎屑和拉伸润滑剂等，清洗槽添加除油清洗剂针对油污、金属碎屑和拉伸润滑剂等进行超声波清洗。

喷塑：项目将塑料粉末通过喷枪采用静电喷涂技术使塑料粉末均匀附着底壳表面。随后将喷涂好的底壳送入固化炉（通常 180°C - 230°C ），粉末在此温度下熔化、流平、交联固化，形成一层坚硬、耐久光滑涂层。

检验：对喷塑后的单个底壳成品进行检验，检查涂层是否均匀、光滑、无流挂、无橘皮、无漏喷、无杂质颗粒等，并使用涂层测厚仪检查膜厚是否达标。

组装：将其他零部件安装到检验合格的底壳上，形成一个完整的灶具底壳。

检验：对组装好的底壳进行最终检验和测试。

入库：经检验合格的产品，进行规范的包装和仓储管理，为出货做准备。

灶具面板生产工艺流程图详见下图。

二、建设项目工程分析

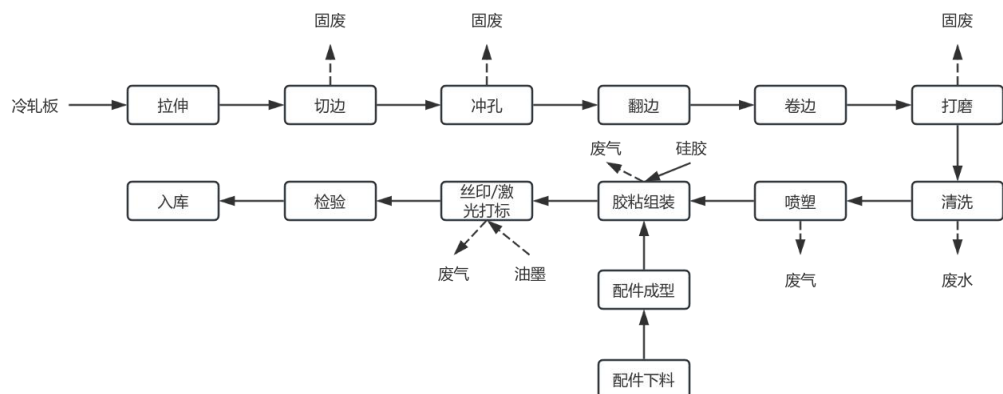


图 2-5 灶具面板生产工艺流程图

工艺流程说明：

拉伸：将平板坯料通过模具冲压，使其发生塑性变形，形成三维立体结构。

切边：利用模具将多余的外围废料切除，使面板获得精确的外形轮廓和尺寸。

冲孔：在面板上加工出所有功能孔位。

翻边：在冲好的孔洞边缘或面板外缘，沿一定曲线翻起竖立的直边，并通过设备将切边过程中产生毛刺去除。

卷边：将翻边后的竖立边缘进一步向内弯曲、卷曲并压平，形成光滑的、圆管状的边缘。

打磨：通过机械打磨去除表面划痕、模具印记等。

清洗：使用水与除油剂混合，通过超声波清洗机清洗面板在冲压、打磨过程中沾染的所有油污、金属粉尘、指纹和杂质。

喷塑：项目将塑料粉末通过喷枪采用静电喷涂技术使塑料粉末均匀附着面板表面。随后将喷涂好的面板送入固化炉（通常 180°C - 230°C ），粉末在此温度下熔化、流平、交联固化，形成一层坚硬、耐久光滑涂层。

胶粘组装：将其他零部件与面板主体通过硅胶进行胶粘，形成一个完整的灶具面板。

丝印/激光打标：在面板上通过丝印或激光的方式印制火力刻度、品牌 Logo、安全警示符号等信息。

检验：对成品面板外观、结构是否完好，尺寸是否符合标准进行检验。

入库：经检验合格的产品，进行规范的包装和仓储管理，为出货做准备。

电饭煲内胆生产工艺流程图详见下图。

二、建设项目工程分析

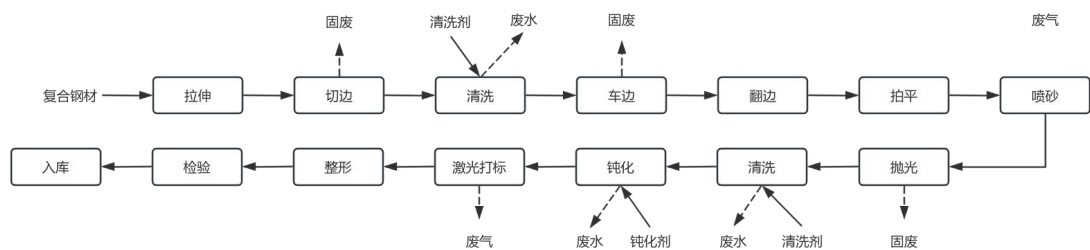


图 2-6 电饭煲内胆生产工艺流程图

工艺流程说明：

拉伸：将一块平板坯料（复合钢材）通过模具在大型液压机的作用下，经过一次或多次深拉，形成锅体的基本形状。

切边：拉伸后的锅体边缘不规则且不平整的，高度不一。使用带有锋利刃口的模具将多余的不规则边缘切除，得到高度一致的锅体。

清洗：在拉伸和切边过程中，工件表面会残留润滑油、铝屑等污染物。首次清洗的目的是为后续的车边、翻边等加工提供一个清洁的基体，并防止油污损坏后续工序的设备。

车边：将内胆固定在车床上旋转，使用精密的车刀对锅口边缘进行车削加工，去除切边可能留下的微小毛刺。

翻边：将车削后的直立的锅口边缘，向外或向内卷曲成一个圆滑的弧度。

拍平：用冲床将翻起的边缘压平。

喷砂：使用玻璃砂对工件内部进行表面处理，增加一定的表面粗糙度。

抛光：使用抛光膏通过抛光机去除内胆外表面的拉伸纹路、模具印记和轻微划痕，获得均匀、光滑的金属光泽表面。

清洗：抛光后，内胆表面会残留大量的抛光膏、金属粉末等杂质，通过超声波清洗机添加脱脂剂对上述杂质进行去除，防止后续钝化工艺出现起泡、脱落等问题。

钝化：将清洗后的内胆浸入钝化液中，在内胆表面形成一层致密的氧化保护膜，防止氧化和腐蚀。

激光打标：在内胆外底部打上品牌 Logo、型号、容量、材质说明、生产日期、批次等标记。

整形：在经过前述多道加工后，工件可能存在微小变形，使用高精度的整形模具，对内胆的外径、圆度、高度等进行最后一次微调校准，确保每一个内胆的尺寸都完全符

二、建设项目工程分析

合规格，能够顺利放入电饭煲外壳中，且与加热盘完美贴合。

检验：对成品进行质量检查，确保内胆表面光滑无瑕疵、无划伤、抛光均匀，通过水膜测试等方法检查钝化膜是否均匀完整。

入库：经检验合格的产品，进行规范的包装和仓储管理，为出货做准备。

燃烧器生产工艺流程图详见下图。

工艺流程和产排污环节

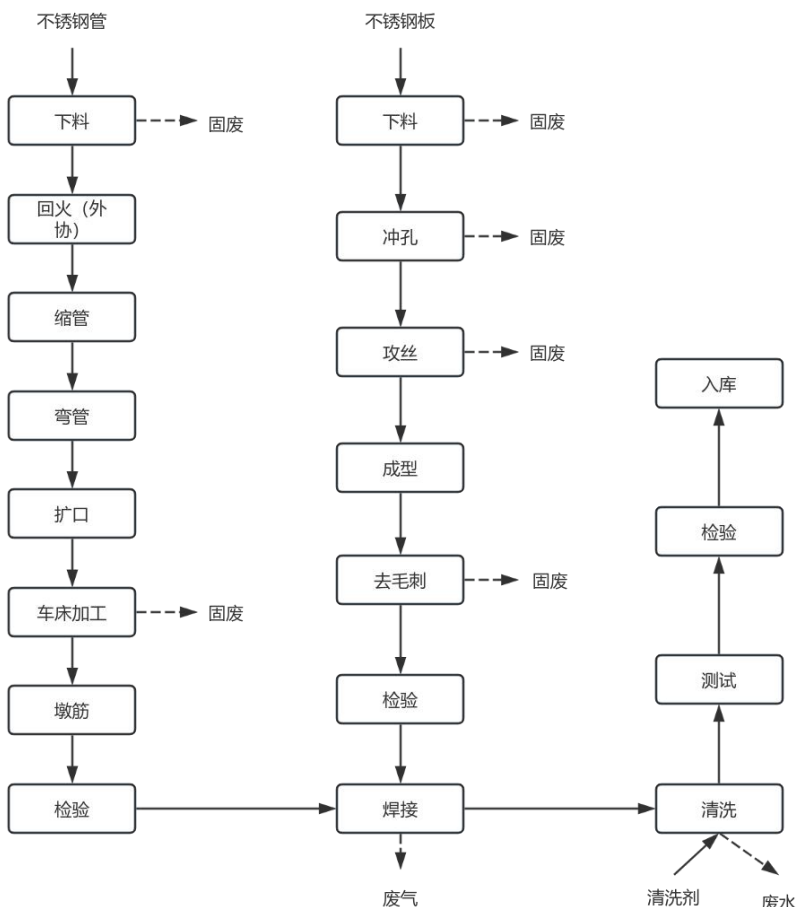


图 2-7 燃烧器生产工艺流程图

工艺流程说明：

不锈钢管下料（引射管）：将采购来的不锈钢管，根据设计长度切割成单个引射管的坯料。

回火：对切割好的不锈钢管进行退火处理，将其加热到一定温度并保温一段时间，提高材料的塑性和韧性，使其在后续的缩管、弯管、扩口等加工中不易开裂，更容易成型。

缩管：通过模具对管材某一端进行径向挤压，使其局部直径缩小，从而形成锥形的

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

“文丘里管”结构。

弯管：再配合使用弯管机将不锈钢管弯曲成设计所需的角度和形状

扩口：弯管结束后，在管道的另一端，通过模具将管口扩张成喇叭口形状。

车床加工：对扩口后的端面进行车削，保证其平整度和垂直度。

墩筋：根据设计，在引射管的特定位置，通过冲压形成一个凹坑或凸起的筋位。

检验：对加工完成的引射管进行检验尺寸、外观、精度等。

不锈钢板下料（火盖）：通过冲压模具，将不锈钢板卷料冲裁成方形片料

冲孔：利用冲床在片料上冲出孔洞。。

攻丝：在片料两边攻出螺纹。

成型：通过拉伸、翻边等冲压工序，将平面的不锈钢片料成型为固定座。

去毛刺：去除冲孔、成型环境中所产生的微观毛刺和锐边等，防止毛刺脱落堵塞火孔。

检验：对加工完成的固定座进行检验。

焊接（总装）：通过激光焊接将管材和固定座焊接在一起

清洗：焊接后的工件表面会有氧化皮、焊渣、油污等。使用超声波清洗的方式去除表面杂质。

测试：将燃烧器充入高压空气或氮气，保压一段时间，采用先进的干式检漏仪检查是否有气体冒出。

检验：对成品入库前进行最终检验，通常对整体外观、焊缝质量、尺寸复核，并核对气密性测试合格记录。

入库：经检验合格的产品，进行规范的包装和仓储管理，为出货做准备。

脉冲点火器生产工艺流程图详见下图。

二、建设项目工程分析

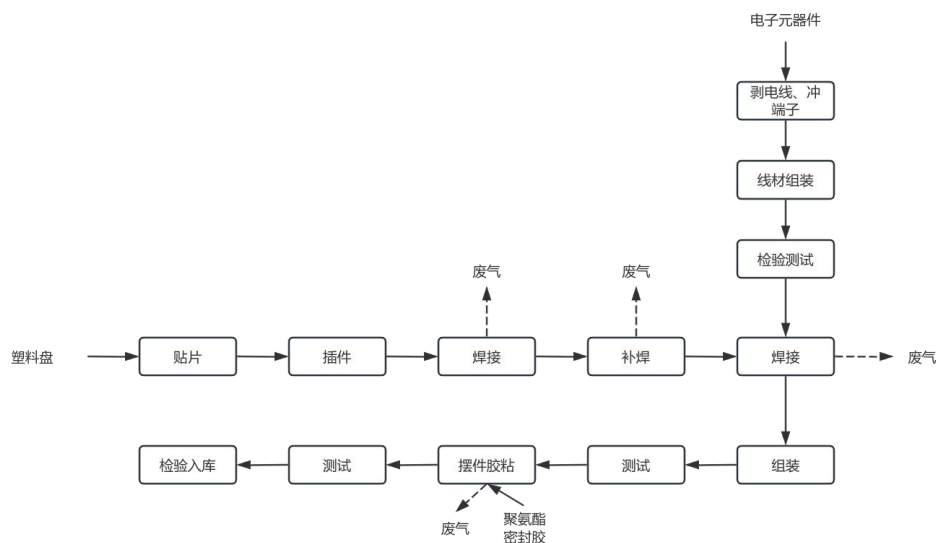


图 2-8 脉冲点火器生产工艺流程图

工艺流程说明：

贴片（PCBA 板）：首先通过钢网将锡膏精确印刷到 PCB 的焊盘上，全自动贴片机通过吸嘴，从料带上拾取微型 SMD 元件，并以极高的精度（可达 $\pm 0.05\text{mm}$ ）贴放到涂有红胶的对应位置上，贴装好的 PCB 通过回流焊，将元件牢固地焊接在 PCB 上。

插件：将带有引脚的、体积较大或耐受力要求高的元件插入印刷电路板上预留的孔中。

焊接：让插好元件的 PCB 板底部与熔化的锡波接触，从而一次性完成所有插件引脚的电连接。

补焊：人工对经过焊接后的电路板进行检查，使用电烙铁手动修复自动焊接后可能出现的少量连锡（短路）、虚焊、漏焊等。

剥电线、冲端子（线束组件）：将线缆按预定长度切割，使用剥线机将线缆两端的绝缘外皮精确剥除，露出一定长度的金属芯线，再使用端子机将金属端子压接在露出的芯线上。

检验测试：使用万用表或通断测试仪，检查线束的导通性及端子压接是否良好

焊接（总装）：将线束组件通过手工焊接的方式焊接至 PCBA 板的对应焊点上。

组装：将焊接好线束的 PCBA 总成装入塑料外壳中。

测试：接入额定电源，检查脉冲点火器能否正常工作。

摆件胶粘：使用聚氨酯密封胶对内部元件进行固定和密封。

测试：在完成打胶固化后，进行最后一次功能测试，确保打胶过程没有损坏元件、

二、建设项目工程分析

没有堵塞接口或影响功能。

检验入库：进行最终外观检查和包装，经检验合格的产品，进行规范的包装和仓储管理，为出货做准备。

二、污染因子调查

项目运营期主要污染因子调查结果具体见表 2-14。

表 2-14 项目主要污染因子调查

类别	产污环节		编号	主要污染因子
废水	生活污水		W1	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS 等
	清洗废水		W2	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类、TN 等
废气	塑料配件	投料废气	G1	颗粒物
		注塑废气	G2	非甲烷总烃、恶臭、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯
		破碎废气	G3	颗粒物
	锅支架	焊接废气	G4	颗粒物
		清洗废气	G5	非甲烷总烃
		喷砂废气	G6	颗粒物
		烘干废气	G7	氟化物、颗粒物、镍及化合物
		烧结废气	G8	氟化物、颗粒物、镍及化合物
		燃烧废气	G9	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物
		面板、底壳	喷塑废气	G10
	固化废气		G11	非甲烷总烃
	燃烧废气		G12	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物
	胶粘废气		G13	非甲烷总烃、恶臭
	丝印废气		G14	非甲烷总烃、恶臭
	脉冲点火器、内胆、燃烧器	焊接废气	G15	锡及化合物、VOCs 等
		喷砂废气	G16	颗粒物
		胶粘废气	G17	非甲烷总烃、恶臭
固废	原材料拆包、包装		S1	废普通包装材料
	机加工		S2	废边角料
	机加工		S3	经规范化处置后的湿式金属屑
	废气处理		S4	粉尘
	废气处理		S5	废布袋
	喷砂、抛丸		S6	废钢丸、废玻璃砂
	钝化		S7	钝化废液
	油类使用		S8	油类废包装桶
	液压设备		S9	废液压油
	机械维修		S10	废润滑油
	机加工		S11	废拉伸油
	机加工		S12	废攻丝油
	员工生活		S13	生活垃圾
	含油手套		S14	废含油手套
	废气收集		S15	塑粉
	污水处理		S16	污泥
	污水处理		S17	废油
	污水处理		S18	废过滤布
	废气处理		S19	废活性炭
噪声	生产及公用设备等		/	L _{Aeq} , dB (A)

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题:

本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

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:

一、大气环境

滨海新区 2024 年各项污染物达标情况数据来源于《2024 年绍兴市环境质量概况报告》，具体数据详见表 3-1。

表 3-1 滨海新区 2024 年各项污染物年均浓度 单位：μg/m³

污染物	年度评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率/(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
	第 95 百分位数日平均	80	75	106.7	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
	第 95 百分位数日平均	116	150	77.4	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	第 98 百分位数日平均	65	80	81.3	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均	11	150	7.3	达标
CO	第 95 百分位数日平均	1.0 (mg/m³)	4 (mg/m³)	25	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均 质量浓度	170	160	106.3	不达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，项目所在区域环境空气中 PM_{2.5}、O₃ 污染物超标，因此本项目所在评价区域为不达标区。

本项目涉及的 TSP 现状监测数据引用《浙江创新生物有限公司-高端制剂项目（131 项目、132 项目、151 项目）》中对浙江医药股份有限公司昌海生物分公司北侧监测点现状数据进行评价。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
XXX	XXX	XXX	TSP	2023 年 3 月 9 日 ~2023 年 3 月 16 日	西南侧	4289

大气环境现状监测及分析评价结果见表 3-3。

表 3-3 大气环境现状监测及分析评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占 标率/%	超标率/%	达标情况
XXX	TSP	1h 值	XXX	XXX	XXX	0	达标

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

区域环境质量现状

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

二级标准及修改单要求。

二、地表水环境

建设项目拟建址位于绍兴市越城区滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块，周边水体主要为七六丘中心河（虞北河网）。根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71 号），钱塘江 366（曹甬 87）水功能区为虞北河网上虞工业、农业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类水质，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》可知，2024 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面 2 个，占 2.8%；Ⅱ类水质断面 31 个，占 44.3%；Ⅲ类水质断面 37 个，占 52.9%。与上年相比，Ⅰ—Ⅲ类水质断面比例持平，保持无劣Ⅴ类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。由此可见，项目所在地河道地表水环境质量各指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体标准，水环境质量现状良好。

三、声环境

根据调查，本项目厂界外 50 米范围内均为工业企业，不存在声环境保护目标。根据指南要求，本环评无须对现状声环境质量进行评价。

四、生态环境

本项目所在地位于绍兴市越城区滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块，不属于产业园区，属于新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

五、地下水、土壤环境

本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，不需要开展地下水、土壤环境现状调查。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境保护目标

环境保护目标:

一、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、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，不存在规划保护目标。

二、声环境

根据调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

三、地表水环境

根据 HJ 2.3-2018 中的 3.2 水环境保护目标主要为饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区。根据调查，本项目水体以及附近水体均不涉及饮用水水源保护区，根据调查，周边也无取水口，上下游也无重点保护与珍稀水生生物的栖息地和鱼类“三场”，因此本项目无地表水环境保护目标。

四、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标。

五、生态环境

本项目所在地位于绍兴市越城区滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块，不属于产业园区，属于新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准:

一、废气排放标准

①、焊接废气

本项目焊接过程中产生的锡及化合物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准，非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准，具体见表 3-4。

②、胶粘废气、烫金废气、清洗废气

本项目胶粘、烫金、清洗过程中产生的非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级排放标准，具体见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物项目	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	监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	120（其他）	25	14.8	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃	120（其他）	25	39.7		4.0
3	氟化物	9.0（其他）	25	0.4		20（μg/m ³ ）
4	锡及化合物	8.5	25	1.27		0.24
5	镍及化合物	4.3	25	0.62		0.04

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值的 50% 严格执行。

表 3-5 恶臭污染物排放标准（GB14554-93）

污染物	排气筒（m）	排放量
臭气浓度	25	6000（无量纲）

③、注塑废气

本项目注塑过程中产生非甲烷总烃、颗粒物废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（gb31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值，具体见表 3-6。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（gb31572-2015）单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	30		
3	苯乙烯	50	ABS 树脂	
4	1,3-丁二烯	1	ABS 树脂	
5	丙烯腈	0.5	ABS 树脂	
6	甲苯	15	ABS 树脂	
7	乙苯	100	ABS 树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量/（kg/t）		0.5	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

④、喷砂废气、喷塑废气、固化废气、烘干废气、烧结废气

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目喷砂、喷塑、固化、烘干、烧结过程中产生颗粒物、非甲烷总烃废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，具体见表 3-7。

表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）单位：mg/m³

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	非甲烷总烃(其他)		80	

⑤、燃烧废气

本项目天然气燃烧加热过程中产生 NO_x、SO₂、颗粒物废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），由于《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中的相关要求比（GB 9078-1996）严格，现阶段参考执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中相关要求，具体见表 3-8。

表 3-8 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求

项目	重点区域限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
SO ₂	200	
NO _x	300	

表 3-9 过量空气系数换算要求

炉窑类型	过量空气系数α	备注
冲天炉	掺风系数：4.0	冷风炉，鼓风温度≤400℃
	掺风系数：2.5	热风炉，鼓风温度>400℃
熔炼炉、冶炼炉	按实测计	——
其他工业炉窑	1.7	——

⑥、丝印废气

本项目丝印过程中产生的非甲烷总烃废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值，具体见表 3-10。

表 3-10 印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒

⑦、厂区废气

企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值，具体见表 3-11。

表 3-11 GB 37822-2019 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

注：此标准比 DB33/ 2146-2018 相应厂区内 VOCs 无组织排放限值严格，其不再单列。

⑧、厂界废气

企业边界无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 6 的相关标准具体详见表 3-12。

表 3-12 DB33/ 2146-2018 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

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		20a

二、废水排放标准

项目产生生活污水和生产废水，其中生产废水主要为清洗废水。钝化线中产生的废水作为危废处置，工件钝化线处理后不进入其他清洗线进行清洗。根据调查，项目拟建地污水管网已经建成，生活污水经厂内“隔油池+化粪池”预处理纳管送至绍兴水处理发展有限公司集中处理，生产废水经厂内“隔油+调节+气浮+混凝沉淀+接触氧化池”预处理后与生产污水一同纳管送至绍兴水处理发展有限公司集中处理，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH₃-N 及总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其它企业，总氮根据绍政办发明电（2017）57 号按照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级限值执行。废水经厂内处理达标后纳管送绍兴水处理发展有限公司处理，绍兴水处理发展有限公司处理尾水排放标准执行排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW001 工业污水排放口载明要求详见表 3-13。

表 3-13 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 三级标准（其他单位）	排污许可证中 DW001 工业污水排放口 载明要求
1	pH 值	6~9	
2	COD _{Cr}	500	80
3	BOD ₅	300	20
4	NH ₃ -N	35 ^a	10
5	TN	45 ^b	15
6	TP	8 ^a	0.5
7	SS	400	50
8	石油类	20	0.5
9	LAS	20	0.18
10	动植物油	100	0.6

注：^aNH₃-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）；

^b参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

三、噪声排放标准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-14。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

四、固体废物防治标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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）。危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；危险废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标:

1、总量控制原则

污染物总量控制是我国现阶段环境保护的一项行之有效的管理制度。国家重点对COD_{Cr}、氨氮、SO₂和NO_x四项进行控制。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）的要求，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物也应参照执行。根据工程分析，企业纳入总量控制指标的是COD_{Cr}、NH₃-N、烟（粉）尘、VOCs、SO₂、NO_x。

2、总量控制建议值

项目实施后企业污染物总量排放情况详见表 3-15。

表 3-15 项目实施后企业污染物总量排放情况

指标		项目排放量	总量控制指标建议值
废水量（t/a）		16,894.71	16,894.71
COD _{Cr} （t/a）	纳管量	8.447	8.447
	排入环境	1.352	1.352
NH ₃ -N（t/a）	纳管量	0.591	0.591
	排入环境	0.169	0.169
烟（粉）尘		2.399	2.399
VOCs		2.185	2.185
SO ₂		0.040	0.040
NO _x		0.374	0.374

3、总量平衡方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。本项目位于越城区，根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，表明越城区市控水质监测断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准，满足III类水功能要求，水环境质量达标，故本项目所需化学需氧量、氨氮排放量以 1:1 的比例削减替代。根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，绍兴市 2024 年属于大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；故烟（粉）尘、VOCs、SO₂、NO_x以 1:2 的比例削减替代

综上，项目实施后企业污染物总量削减替代情况见表 3-16。

表 3-16 项目实施后企业污染物总量削减替代情况

指标	总量控制指标建议值	削减替代比例	削减替代量

总量控制指标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标	COD _{Cr} (t/a)	1.352	1:1	1.352
	NH ₃ -N (t/a)	0.169	1:1	0.169
	烟(粉)尘	2.399	1:2	4.798
	VOCs	2.185	1:2	4.37
	SO ₂	0.040	1:2	0.08
	NO _x	0.374	1:2	0.748
	项目新增 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs、SO ₂ 、NO _x 通过浙江省排污权交易平台公开竞价取得，烟(粉)尘在滨海新区区域内调剂解决，因此项目污染物排放符合总量控制要求。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施:

1、施工期噪声防治措施

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成,如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等,多为点源;施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等,多为瞬间噪声;施工车辆的噪声属于交通噪声。据同类型调研,本项目建设期的噪声主要来自建筑物建造时各种机械设备运作产生的噪声以及运输、场地处理等产生的作业噪声,要求按照一下措施进行降噪处理:

(1) 选用低噪声施工设备,如不用冲击式打桩机,而用全液压静力压桩机或钻孔式灌注桩机;施工时要求施工队实施文明施工。

(2) 在建筑施工期间,必须严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。

(3) 电动机、水泵等强噪声设备应安置在单独的施工棚内,此类施工棚应布置在远离敏感点,以减少对项目周边居民的噪声影响;加强施工机械的维修、管理,保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

(4) 采用声屏障措施:在施工场地设置施工围墙,以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(5) 建设单位应严格控制施工噪声,文明施工,同时做好周围企业和居民的协调工作。施工期对周围群众带来多种不便,尤其受施工噪声的影响,抱怨较多,若处理不当,将影响社会安定。因此,业主应加强与周边单位联系,及时通报施工进度,减少人为噪声污染纠纷,取得谅解。

(6) 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法(2021修正)》,在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内,禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业,但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的,必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。前款规定的夜间作业,必须公告附近居民。

2、施工期空气环境防治措施

工程施工期对空气环境的污染主要来自工地扬尘。在整个施工阶段,整理场地、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程都会产生扬尘污染,特别是冬季干燥无雨时尤为严重。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

①、车辆行驶扬尘

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。同时，工地运输渣土、建筑材料车辆必须密闭化、严禁跑冒滴漏，装卸时严禁凌空抛洒。

②、堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，施工时应做到粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期洒水，施工建筑要设置滞尘网，采用商品混凝土，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，当风速达四级以上时，应停止土方开挖等工作，以减少施工扬尘的大面积污染。

3、施工期水环境防治措施

本项目在施工开挖过程和基础施工中会有泥浆水和地下涌水或渗水产生。地下涌水或渗水量随季节有一定变化，水量较难估算，但地下涌渗水含大量泥沙，浑浊度高。地下涌渗水若不处理任意排放，会造成周围水体污染。建议在施工场地挖 1~2 个串联的沉淀池，地下涌水或渗水经沉淀达标处理后，清水用于施工作业区地面抑尘用水等，不外排河道。本项目施工期生活污水经新建的临时简易化粪池预处理达标后排入周边市政污水管网。

4、施工期固废防治措施

项目施工期固体废物分两类，一类为建筑垃圾，另一类是生活垃圾。

项目施工队施工过程会产生生活垃圾，施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。

施工期间需挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖等），运输过程会有散落；工程完工后，会有不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的垃圾堆场，对于能利用的挖方应及时回填。对于不能利用的建筑垃圾处置不当，会由扬尘、雨水冲淋等原因，引起对环境空气和水环境造成二次污染，会对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度看，对建筑废弃物的妥善处置十分重要。应根据当地城市建设工程渣土管理办法在其规定的已合法登记的消纳场地内处理，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施:

一、运营期污染源强分析

一、废气

(1) 废气污染源强核算

①、投料废气

本项目所用的塑料粒子、色母均为颗粒物料，因此产生的粉尘很少，本项目不进行定量分析，于车间内无组织排放。

②、注塑废气

项目注塑过程产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度。由于注塑温度小于 ABS 的热分解温度，故注塑过程苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯产生量较少，只做定性分析，本项目主要对非甲烷总烃进行源强分析。注塑工序非甲烷总烃产生系数根据《浙江省重点行业 VOCs 排放量计算方法（1.1 版）》中表 1-7 塑料行业的排放系数，废气产生量为 0.539kg/t-原料计，本项目塑料粒子年消耗量为 9282t(含回用料)，则非甲烷总烃产生量为 5.003t/a。

③、破碎废气

根据企业提供的资料，注塑产生的边角料和不合格品约有 5%产生量，收集后经粉碎机粉碎成塑料粒子，再重新作为原料使用，根据调查，粉碎后的物料直径在 0.5cm 左右，粒径较大，同时粉碎机进料口均安装有塑胶门帘，因此粉碎过程粉尘产生量很少，本环评不对其进行定量分析。企业拟在车间内安装排风扇加强通风，且换气次数不得少于 6 次/h，确保车间操作环境。

④、焊接废气

本项目回流焊、波峰焊会产生焊接烟尘，根据厂家提供的成分测试报告中含微量铅元素，因产生量较小，因此本环评不进行定量分析。主要污染因子为锡及其化合物（以颗粒物计）、VOCs，锡丝和锡条以及助焊剂的使用量为 1.95t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》电子行业中无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）产污系数，颗粒物废气产生量为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料，则本项目颗粒物产量为 0.709t/a。本项目助焊剂使用量为 0.75t/a，其中挥发性有机物含量达 97%以上，本项目按照全挥发计算，则 VOCs 产生量为 0.75t/a。

⑤、喷砂废气

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目喷砂工艺会产生喷砂废气，主要污染因子为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业中喷砂工艺产污系数，废气产生量为 2.19kg/t 原料计算，原料量铁使用量为 1000t/a，则喷砂废气的产生量为 2.19t/a。本项目喷砂机均为密闭设备，上方接入管道收集颗粒物废气，因此无组织排放废气仅为开盖时部分逸散。

⑥、胶粘废气

项目使用红胶量为 0.02t/a，挥发性有机物含量为 9.6g/L，使用时产生的挥发性有机物废气量小于最小值 0.001t/a，因此本环评进行不定量分析；硅胶相对密度 0.98g/cm³，使用量为 0.2t/a，根据其厂家提供的 VOCs 测试报告数据，VOCs 排放为 10g/L，则 VOCs 废气产生量为 0.002t/a；聚氨酯胶量相对密度 1.2g/cm³，使用量为 36t/a，根据其厂家提供的 VOCs 测试报告数据，VOCs 排放为 2.16g/L，则 VOCs 废气产生量为 0.065t/a，根据本项目通过对所用各类胶粘剂中的挥发性有机物含量的计算，胶粘废气总废气量为 0.067t/a。

⑦、清洗废气

本项目使用水基型除油清洗剂（面板、底壳），项目使用量为 19t/a，根据其厂家提供的 VOCs 测试报告数据，VOCs 排放为 2g/L，则 VOCs 废气产生量为 0.038t/a；水基型除油清洗剂（燃烧器、内胆）、除蜡清洗剂（内胆）因其成分中基本不产生挥发性有机物，因此本环评不进行分析。根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）中“使用低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。”，本项目水基型除油清洗剂（面板、底壳）VOCs 含量（质量比）低于 10%且无组织排放浓度达标符合条件，因此直接进行无组织排放。

⑧、烘干废气、烧结废气

由于本项目釉料成分均为无机物，因此烘干过程仅产生水蒸气。烧结过程中会产生颗粒物、镍及化合物、氟化物等，因污染物产生量较低，因此本环评不对其进行定量分析。

⑨、喷塑废气、固化废气

项目喷塑废气及固化废气中参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中喷塑颗粒物及固化 VOCs 产生系数；本项目塑粉使用量为 300t/a，颗粒物废气产生量为 300kg/t-原料计算，则颗粒物

四、主要环境影响和保护措施

产生量为 90t/a；VOCs 废气产生量为 1.2kg/t-原料计算，则 VOCs 产生量为 0.36t/a。

⑩、丝印废气

项目使用丝印油墨量为 0.11t/a，挥发性有机物含量为 57%，视为全挥发，则 VOCs 废气产生量为 0.063t/a。

⑪、燃烧废气

本项目天然气燃烧烟气中颗粒物、SO₂、NO_x产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业—天然气工业炉窑系数，其中天然气满足 2 类标准，含硫率≤100mg/m³，S 取值 100。

表 4-1 废气污染源源强计算方式

产排污环节	污染物种类	排放口编号	源强计算方式	源强计算系数	原料用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)
注塑废气	非甲烷总烃	DA001	产污系数法	0.539kg/t—原料	9282	5.003	7200
焊接废气	颗粒物	DA002	产污系数法	20.5kg/t—原料	1.95	0.709	2400
	非甲烷总烃		类比法	/	0.75	0.75	2400
喷砂废气	颗粒物	DA003	产污系数法	2.19kg/t—原料	1000	2.19	2400
喷塑废气	颗粒物	DA004	产污系数法	300kg/t-原料	300	90	2400
胶粘废气	非甲烷总烃	DA005	类比法	/	36.2	0.067	2400
固化废气	非甲烷总烃		产污系数法	1.2kg/t-原料	300	0.36	
丝印废气	非甲烷总烃		类比法	/	0.11	0.063	
清洗废气	非甲烷总烃	/	类比法	/	19	0.038	2400
燃烧废气	颗粒物	DA006	产污系数法	2.86kg/万 m ³ -原料	20 万 m ³	0.057	2400
	SO ₂		产污系数法	0.02Skg/万 m ³ -原料		0.04	
	NO _x		产污系数法	18.7kg/万 m ³ -原料		0.374	

(2) 项目废气治理设施

项目废气治理设施工艺流程见图 4-1。

四、主要环境影响和保护措施

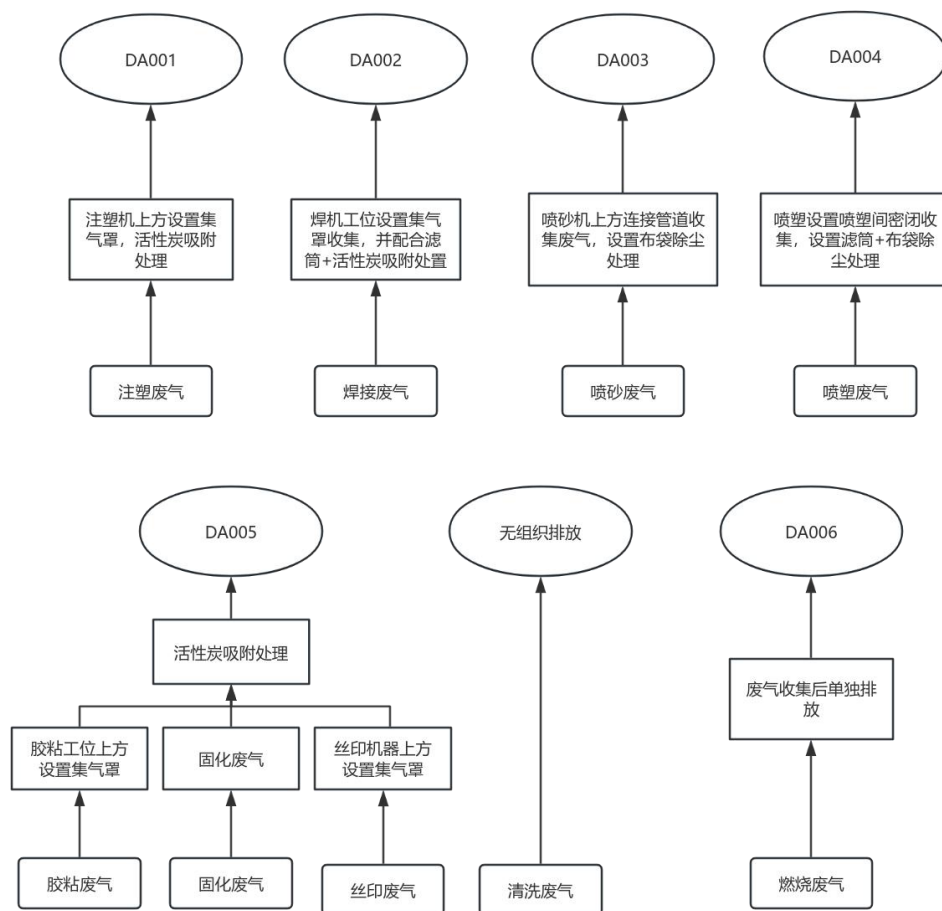


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

项目废气污染防治措施及排放方式见表 4-2。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-2 废气污染防治措施及排放方式

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	排放口编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率	废气治理措施	去除率	排气筒个数及高度	处理能力 (m³/h)	是否可行技术
	注塑废气	DA001	非甲烷总烃	上方设置集气罩，集气罩面积为 0.08m²，则单台风量为 172m³/h，共设置 120 台设备，则合计风量为 20640m³/h。	90%	活性炭吸附	75%	1 根 25m 排气筒	风量不低于 20640m³/h，环评取值 21000m³/h	是，参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术
	焊接废气	DA002	颗粒物 非甲烷总烃	焊接工位上方设置集气罩收集，集气罩面积为 0.3m²，设计风量约为 648m³/h，共设置 5 个焊接工位，则合计风量为 3240m³/h。	70%	滤筒+活性炭	85% 75%	1 根 25m 排气筒	风量不低于 3240m³/h，环评取值 3500m³/h	是，参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术
	喷砂废气	DA003	颗粒物	喷砂设备密闭喷砂，粉尘经设备上分连接的通道收集后通过布袋除尘处理，设计风量约为 5000m³/h。	99%	布袋除尘	90%	1 根 25m 排气筒	环评取值 5000m³/h。	是，参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术
	喷塑废气	DA004	颗粒物	喷塑线 1 条，共配备 1 个自动喷房，1 个手动补喷房，自动喷房密闭集气，体积为 50m³，每小时换气 60 次，排气风量不低于 10000m³/h。手动补喷房作业时密闭，喷房上部集气面规格为 3.5m×2m，集气风速不低于 0.6m/s，不低于 15120m³/h，总风量不低于 25120m³/h。	99%	滤筒+布袋除尘	99%	1 根 25m 排气筒	合计风量不低于 25120m³/h，环评取值 26000m³/h。	是，参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术
	胶粘废气	DA005	非甲烷总烃	胶粘工位上方设置集气罩，集气罩面积为 0.25m²，则单台风量为 540m³/h，共设置 2 个工位，则合计风量为 1080m³/h。	70%	活性炭吸附	75%	1 根 25m 排气筒	合计风量不低于 4160m³/h，环评取值 4500m³/h	是，参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术
	固化废气			喷塑固化烘道密闭集气，排放风量约 2000m³/h，1 个烘道合计 2000m³/h。	95%					
	丝印废气			丝印工位上方设置集气罩，集气罩面积为 0.1m²，则单台风量为 216m³/h，共设置 5 个工位，则合计风量为 1080m³/h。	70%					
	清洗废气	/	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/
	燃烧废气	DA006	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	加热燃烧器燃烧废气通过管道密闭收集。	100%	达标排放	/	1 根 25m 排气筒	10000m³/h	达标排放。
	(3) 废气污染物排放情况									

四、主要环境影响和保护措施

废气污染物排放情况详见表 4-3。

表 4-3 项目废气污染物排放情况

产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	有组织排放				无组织排放		合计排放量(t/a)
				削减量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
注塑废气	非甲烷总烃	DA001	5.003	3.377	1.126	0.156	7.445	0.500	0.069	1.626
焊接废气	颗粒物	DA002	0.709	0.397	0.099	0.041	11.817	0.213	0.089	0.312
	非甲烷总烃		0.75	0.394	0.131	0.055	15.625	0.225	0.094	0.356
喷砂废气	颗粒物	DA003	2.19	1.951	0.217	0.090	18.068	0.022	0.009	0.239
喷塑废气	颗粒物	DA004	90	88.209	0.891	0.371	14.279	0.900	0.375	1.791
胶粘废气	非甲烷总烃	DA005	0.067	0.325	0.108	0.045	10.023	0.057	0.024	0.165
固化废气	非甲烷总烃		0.36							
丝印废气	非甲烷总烃		0.063							
清洗废气	非甲烷总烃	/	0.038	/	/	/	/	0.038	0.016	0.038
燃烧废气	颗粒物	DA006	0.057	/	0.057	0.024	2.375	/	/	0.057
	SO ₂		0.04	/	0.040	0.017	1.667	/	/	0.040
	NO _x		0.374	/	0.374	0.156	15.583	/	/	0.374
合计	颗粒物	/	92.956	90.557	1.264	/	/	1.135	/	2.399
	非甲烷总烃	/	6.281	4.096	1.365	/	/	0.782	/	2.185
	SO ₂	/	0.04	/	0.040	/	/	/	/	0.040
	NO _x	/	0.374	/	0.374	/	/	/	/	0.374

(4) 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(℃)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 废气排放口	25	0.25	25	一般排放口	120°43'38.506"	30°8'14.500"
DA002 废气排放口	25	0.2	25	一般排放口	120°43'38.921"	30°8'15.582"

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	DA003 废气排放口	25	0.15	25	一般排放口	120°43'45.014"	30°8'15.871"	
	DA004 废气排放口	25	0.35	25	一般排放口	120°43'44.618"	30°8'15.929"	
	DA005 废气排放口	25	0.2	25	一般排放口	120°43'46.105"	30°8'15.881"	
	DA006 废气排放口	25	0.45	100	一般排放口	120°43'46.105"	30°8'14.925"	
	(5) 废气污染源监测要求							
	项目废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。							
	(6) 废气排放达标性分析							
	项目废气排放达标性分析见表 4-5。							
	表 4-5 项目废气排放达标性分析							
	排放口名称及编号	污染物排放情况			排放标准			达标情况
		污染物种类	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	标准名称	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	
	DA001 废气排放口	非甲烷总烃	0.156	7.445	《合成树脂工业污染物排放标准》（gb31572-2015）	/	100	达标
		臭气浓度	/	400（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	/	6000（无量纲）	达标
	DA002 废气排放口	颗粒物	0.041	11.817	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	14.8	120（其他）	达标
		非甲烷总烃	0.055	15.625	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	39.7	120（其他）	达标
	DA003 废气排放口	颗粒物	0.090	18.068	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）	/	30	达标
	DA004 废气排放口	颗粒物	0.371	14.279	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）	/	30	达标
	DA005 废气排放口	非甲烷总烃	0.045	10.023	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）	/	70	达标
		臭气浓度	/	400（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	/	6000（无量纲）	达标
DA006 废气排放口	NO _x	0.156	15.583	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》	/	300	达标	
	SO ₂	0.017	1.667		/	200	达标	
	颗粒物	0.024	2.375		/	30	达标	

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施				(浙环函〔2019〕315号)		
	根据废气产生及排放情况计算,项目 DA001 排放的非甲烷总烃、臭气浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(gb31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值要求。项目 DA002 排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)排放限值要求。项目 DA003、DA004 排放的颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018)排放限值要求。项目 DA005 排放的非甲烷总烃、臭气浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值要求。项目 DA006 排放的颗粒物、SO₂、NO_x 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函〔2019〕315 号)排放限值要求。					

四、主要环境影响和保护措施

(7) 非正常工况下废气源强

根据企业生产工艺特点,在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下,本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障,导致废气无法实现有效收集,但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外,从风机发生故障到工作人员发现并做出响应(车间废气浓度有所增加),预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-6,从表中数据可知,在非正常工况下,企业污染物的排放量将高于正常情况,故企业需引起充分重视,加强废气处理设施的管理和维护工作,确保废气处理设施的长期稳定运行,切实防止非正常情况的发生,并做好以下工作:严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率;根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后,方可停运处理设施;出现污染治理设施故障时的非正常情况,应立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产,并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表,且上报当地生态环境部门;因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机,一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-6 项目废气处理设施非正常工况排放源强

序号	排放口编号	非正常排放原因	污染物种类	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
1	DA001	废气收集系统风机出现故障, 直接无组织排放	非甲烷总烃	0.347	0.694	0.5	1次/3年 ^①
2	DA002		颗粒物	0.1520	0.303	0.5	1次/3年 ^①
3	DA003		非甲烷总烃	0.156	0.312	0.5	1次/3年 ^①
4	DA004		颗粒物	0.457	0.914	0.5	1次/3年 ^①
5	DA005		颗粒物	18.75	37.5	0.5	1次/3年 ^①
6	DA006		非甲烷总烃	0.102	0.204	0.5	1次/3年 ^①
			NO _x	0.078	0.156	0.5	1次/3年 ^①
			SO ₂	0.008	0.016	0.5	1次/3年 ^①
			颗粒物	0.012	0.023	0.5	1次/3年 ^①

注: ①在做好维护工作的情况下, 风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上, 本环评保守按 3 年计。

(8) 废气排放影响分析

根据调查分析,项目周边大气环境为不达标区,本项目废气污染源通过有效收集或处理达标后通过排气筒高空排放,无组织排放废气加强车间通风换气,采取处理措施均为技术可行的,对周边环境影响不大。因此,本项目的废气排放对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。

二、废水

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

(1) 项目废水产生情况

项目主要用水为生活用水、清洗用水、冷却循环用水、钝化用水。其中冷却循环水定期添加，使用药剂除垢，所排放废水作为绿化用水使用。钝化废液作为危废处置，不作为生产废水进入预处理设施处理。

①生活污水

本项目用工 330 人左右，设有食堂，年工作约 300 天，员工日常用水量类比其他同类型企业按 50L/（人·d）计，预计生活用水用水量为 4950t/a。本项目设置员工休息室床位共设计 300 张床位，预计最大可供 300 人进行休息，用水量类比其他同类型企业按 100L/（人·d）计，则预计员工休息室用水量为 9000t/a。类比其他同类型企业食堂用水按 30L/（人·d）计，员工人数 330 人左右，预计食堂用水量为 2970t/a，生活用水总产生量为 16920t/a。排污系数按 85%计，则员工日常生活污水排放量为 4207.5t/a，员工休息生活污水排放量为 7650t/a，食堂生活污水排放量为 2524.5t/a，生活污水总排放量为 14382t/a。

②清洗废水

本项目清洗废水主要为除油、脱脂产生的清洗废水，超声波清洗机内自来水添加各类清洗剂完成清洗，清洗水槽，更换下来的清洗废水进入污水处理设施。该股废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SS、TN、石油类等。项目共设置 4 条清洗线、1 条钝化线，其中各线用水量详见表 4-7。根据计算，项目清洗用水量为 2791.9t/a（不含钝化线），排污系数按 90%计，则清洗废水产生量为 2512.71t/a。

表 4-7 清洗线用水量

清洗线名称	水槽用水量吨	更换批次	水槽用水量吨/年	溢流量吨/日	溢流量吨/年	全年用水量吨/年
底壳、面板除油硅烷线	8.9	15 天/次	213.6	3.5	1050	1203.1
燃烧器除油清洗线	7	1 月/次	84	1.5	450	534
内胆除油清洗线	7	1 月/次	84	1.5	450	534
内胆除蜡清洗线	5.9	1 月/次	70.8	1.5	450	520.8
内胆钝化线	3.4	年/次	3.4	/	/	3.4
合计						2797.4

注：槽体用水量按照总体积 85%-90%计算。钝化线废水不进行排放，作为危废处置。

项目废水产生情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水产生情况表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	废水产生量 (t/a)	源强计算方式
----	------	------	-------	--------------	--------------	-------------	--------

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	500	7.191	14382	类比法，员工人数 330 人，设置食堂、员工休息室，排污系数按 85%
			NH ₃ -N	35	0.503		
			SS	400	5.753		
			动植物油	100	1.438		
2	清洗	清洗废水	pH	6~9	/	2512.71	4 条清洗槽清洗用水量合计为 2791.9t/a，排污系数按 90%计，则清洗废水产生量为 2512.71t/a
			COD _{Cr}	1408.700	3.540		
			NH ₃ -N	21.913	0.055		
			SS	1097.210	2.757		
			TN	169.866	0.427		
			石油类	162.337	0.408		
(2) 项目废水治理措施							
项目废水治理设施基本情况见表 4-9。							
表 4-9 项目废水治理设施基本情况							
类型	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、动植物油	50t/d	隔油+化粪池	/	是，参考《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术		
生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TN、石油类	10t/d	隔油+调节+气浮+混凝沉淀+接触氧化池	/	是，参考《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术		
(3) 废水污染物排放量及浓度							
项目废水污染物排放量及浓度见表 4-10。							
表 4-10 项目废水污染物排放量及浓度							
污染物名称		纳管浓度（mg/L）		纳管量（t/a）		环境排放浓度（mg/L）	环境排放量（t/a）
综合废水	废水量	/		16,894.71		/	16,894.71
	COD _{Cr}	500		8.447		80	1.352
	NH ₃ -N	35		0.591		10	0.169
	TN	45		0.760		15	0.253
	SS	400		6.758		50	0.845
	石油类	20		0.338		0.5	0.008
	动植物油	100		1.689		0.6	0.010
注：废水污染物纳管量和环境排放量分别以纳管水质标准、污水处理厂出水水质标准×排放量计算。							
(4) 废水排放口基本情况							
废水排放口基本情况见表 4-11。							
表 4-11 废水排放口基本情况							
排放口名称	排放口编号	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
			经度	纬度			
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	120°43'41.364"	30°8'15.784"	间接排放	污水处理厂	间歇排放
(5) 废水污染源监测要求							
项目废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。							
(6) 废水达标排放性分析							

四、主要环境影响和保护措施

项目生产废水采用“隔油+调节+气浮+混凝沉淀”处理，生活污水采用“隔油+化粪池”处理，上述污染防治措施均为《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐的可行技术。项目拟建地位于绍兴滨海产业集聚区江滨分区，根据企业施工设计图及纳管证明，项目废水可接入乾诚道城市排污管网。综上所述，项目废水纳管后对周围地表水环境无影响。

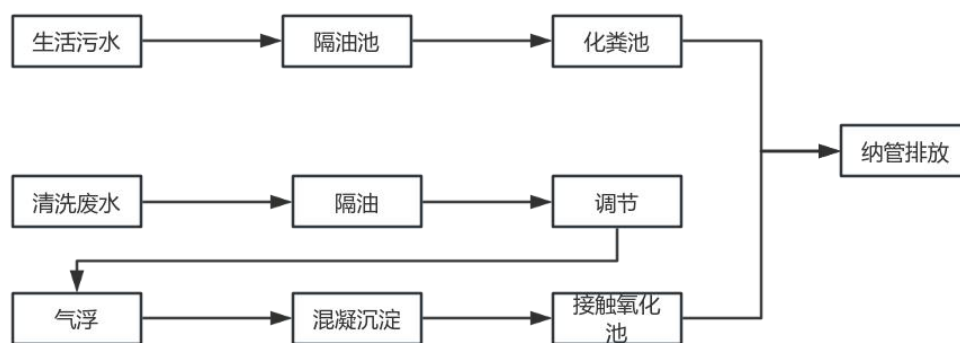


图 4-2 项目废水处理工艺流程图

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 清洗废水综合调节池水质情况 (mg/L)

废水种类	底壳、面板超声波清洗线		燃烧器除油清洗线	内胆除油清洗线	内胆除蜡清洗线	综合调节池水质 (合计)
	除油清洗	硅烷化				
废水量 (t/a)	1077.84	4.95	480.6	480.6	468.72	2512.71
COD _{Cr}	1500	2500	1500	1500	1000	1408.700
NH ₃ -N	20	20	25	25	20	21.913
SS	1000	3000	1000	1000	1500	1097.210
TN	396	/	/	/	/	169.866
石油类	200	20	200	200	/	162.337

表 4-13 项目综合废水处理达标性分析

工艺段		产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)				
			COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	TN	石油类
实验废水 (综合调节池)		2512.71	1408.700	21.913	1097.210	169.866	162.337
隔油+调节	处理效率	/	5%	/	10%	5%	60%
	出水	2512.71	1338.265	21.913	987.489	161.373	64.935
气浮	处理效率	/	5%	/	10%	5%	50%
	出水	2512.71	1271.352	21.913	888.740	153.304	32.467
混凝沉淀	处理效率	/	10%	/	70%	5%	30%
	出水	2512.71	1144.217	21.913	266.622	145.639	22.727
接触氧化池	处理效率	/	80%	/	10%	90%	50%
	出水	2512.71	228.843	21.913	239.960	14.564	11.364
综合处理效率		/	83.76%	/	78.13%	91.43%	93%
纳管浓度		/	228.843	21.913	239.960	14.564	11.364
纳管标准		/	≤500	≤35	≤400	≤45	≤20
是否达标		/	达标	达标	达标	达标	达标

四、主要环境影响和保护措施

(7) 依托集中污水处理厂可行性分析

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道内，目前正常运行，公司主要承担越城区、柯桥区（除滨海印染产业集聚区）范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设任务。公司总投资26.25亿元，拥有污水处理系统、污泥处理系统和尾水排放系统等“三大系统”，最大污水处理能力为90万t/d，污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。2015年，污水分质提标和印染废水集中预处理工程建成（包括30万t/d生活污水处理系统改造工程、60万t/d工业废水处理系统改造工程），其中生活污水处理系统改造工程采用“两段A/O”工艺，60万t/d工业废水处理系统改造工程采用“芬顿氧化+气浮”工艺技术。绍兴水处理发展有限公司目前已完成提标改造，改造后30万t/d生活污水处理系统，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准；60万t/d工业废水处理系统出水水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表2中的直接排放标准。绍兴水处理发展有限公司已领取排污许可证，目前工业废水污染物排放浓度限值，按照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》HJ978—2018要求的计算值与原执行标准比较，污染物排放限值从严取值。根据浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台摘录的数据可知，绍兴水处理发展有限公司排放的水质中COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷浓度均达标排放，处理水量按瞬时流量加权平均计，则绍兴水处理发展有限公司工业线现废水处理量约为37.5万t/d，剩余处理量约为22.5万t/d，本项目日最大废水排放量仅为56.5t/d，因此项目废水纳管处理是可行的。

绍兴水处理发展有限公司工业废水排放口在线监测数据情况详见表4-14。

表 4-14 绍兴水处理发展有限公司工业废水排放口在线监测数据 单位：mg/L

监测时间	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	瞬时流量 (L/s)
排放标准	80	10	15	0.5	/
2025.2.14	47.24	0.3382	0.0279	7.471	4347.76
2025.2.13	34.43	0.2046	0.0275	6.169	3492.62
2025.2.12	29.23	0.2832	0.0229	7.481	4099.37
2025.2.11	20.6	0.2535	0.0246	7.811	3004.18
2025.2.10	24.17	0.2282	0.0207	10.439	2269.19

三. 噪声

(1) 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）见表 4-15、表 4-16。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强（任选一种）		声源防控措施	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段④	建筑物隔声损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离 (dB(A))/(m)	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	250t 注塑机	12	70.8/1	/	作业时尽量关闭门窗，辅助公用设备均单独隔间，设备底座做好减振措施	52.6	28.97	1	10.14	61.9	24h	26	35.9	1
2		320t 注塑机	9	74.5/1	/		36.94	40.11	1	25.79	65.6	24h	26	39.6	1
3		380t 注塑机	58	83.6/1	/		52.28	39.79	7.8	10.45	74.7	24h	26	48.7	1
4		600t 注塑机	3	69.8/1	/		37.37	28.66	1	15.57	60.9	24h	26	34.9	1
5		160t 注塑机	32	75.1/1	/		38.6	88.22	1	22.09	66.2	24h	26	40.2	1
6		530t 注塑机	6	77.8/1	/		34.33	91.96	1	18.33	68.9	24h	26	42.9	1
7		机械手	120	80.8/1	/		38.71	83.45	7.8	24	71.9	24h	26	45.9	1
8		烫金机	20	73/1	/		41.15	61.27	1	21.57	64.1	24h	26	38.1	1
9		空压机	2	78/1	/		31.71	56.43	1	28.69	69.1	24h	26	43.1	1
10		集中供料	1	65/1	/		19.17	62.82	7.8	16.14	56.1	24h	26	30.1	1
11		自动剥线机	1	60/1	/		26.56	82.15	13.8	23.47	51.1	8h	26	25.1	1
12		印刷机	1	65/1	/		27.09	97.87	13.8	12.4	56.1	8h	26	30.1	1
13		回流焊	1	60/1	/		48.71	93.81	13.8	13.99	51.1	8h	26	25.1	1
14		波峰焊	1	63/1	/		50.97	97.44	13.8	11.73	54.1	8h	26	28.1	1
15		自动灌胶机	1	60/1	/		49.09	83.8	13.8	13.62	51.1	8h	26	25.1	1
16		贴片机	1	65/1	/		37.9	95.99	13.8	14.31	56.1	8h	26	30.1	1
17	2#厂房	110t 冲床	1	70/1	/		195.57	97.4	1	13.17	67.1	8h	26	41.1	1
18		125t 冲床	4	76/1	/		170.63	93.31	1	17.11	68.0	8h	26	42.0	1
19		15t 冲床	2	73/1	/		188.32	90.39	1	20.14	70.0	8h	26	44.0	1
20		冲床（160N）	1	75/1	/		166.38	104.65	1	5.74	67.1	8h	26	41.1	1
21		200t 冲床	1	75/1	/		151.45	98.31	1	11.99	67.1	8h	26	41.1	1
22		200t 冲床	2	78/1	/		157.37	75.88	1	13.44	70.1	8h	26	44.1	1

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	23	冲床（260N）	2	78/1	/	157.95	104.4	1	5.94	70.1	8h	26	44.1	1
	24	315t 冲床	1	75/1	/	173.05	84.97	1	22.54	67.0	8h	26	41.0	1
	25	315t 冲床	1	75/1	/	160.96	75.79	1	13.35	67.1	8h	26	41.1	1
	26	45t 冲床	2	68/1	/	187.9	82.47	1	20.06	70.0	8h	26	44.0	1
	27	60t 冲床	1	70/1	/	188.15	104.32	1	6.2	67.1	8h	26	41.1	1
	28	冲床（80N）	2	73/1	/	177.1	101.92	1	8.54	70.1	8h	26	44.1	1
	29	卷边机	3	68/1	/	164.21	99.32	7.8	11.06	60.1	8h	26	34.1	1
	30	双枪激光焊接	1	65/1	/	149.78	93.56	13.8	16.73	57.0	8h	26	31.0	1
	31	喷塑炉	1	75/1	/	188.98	94.48	7.8	16.05	67.1	8h	26	41.1	1
	32	内胆除油清洗线	1	60/1	/	188.98	100.73	1	9.8	52.1	8h	26	26.1	1
	33	内胆除蜡清洗线	1	60/1	/	198.83	101.07	7.8	9.52	52.1	8h	26	26.1	1
	34	自动喷涂机	1	65/1	/	166.8	73.96	7.8	11.53	57.1	8h	26	31.1	1
	35	墩筋机	4	71/1	/	176.72	104.15	13.8	6.3	63.1	8h	26	37.1	1
	36	平头机	5	72/1	/	168.46	104.15	13.8	6.25	64.1	8h	26	38.1	1
	37	弯管机	5	75/1	/	154.45	103.99	13.8	6.33	67.1	8h	26	41.1	1
	38	自动打圆机	2	63/1	/	171.47	98.4	1	12.02	55.1	8h	26	29.1	1
	39	自动打框机	2	63/1	/	177.22	98.56	1	11.9	55.1	8h	26	29.1	1
	40	自动扩口机	3	69.8/1	/	138.6	103.15	13.8	9.95	61.9	8h	26	35.9	1
	41	多工位扩口机	1	65/1	/	142.61	103.24	13.8	7.01	57.1	8h	26	31.1	1
	42	折弯机	2	68/1	/	165.3	89.97	1	20.41	60.0	8h	26	34.0	1
	43	抛丸机	2	73/1	/	190.65	70.37	13.8	7.97	65.1	8h	26	39.1	1
	44	抛光机	7	78.5/1	/	187.15	67.95	13.8	5.54	70.6	8h	26	44.6	1
	45	搪瓷炉	1	75/1	/	167.88	68.29	7.8	5.86	67.1	8h	26	41.1	1
	46	水胀机	2	68/1	/	156.37	100.82	7.8	9.51	60.1	8h	26	34.1	1
	47	多工位测试机	2	63/1	/	203.91	93.14	13.8	5.98	55.1	8h	26	29.1	1
	48	500t 液压机	2	68/1	/	149.86	85.14	1	21.06	60.0	8h	26	34.0	1
	49	315t 液压机	2	78/1	/	149.86	79.46	1	17.01	70.0	8h	26	44.0	1
	50	215t 液压机	3	79.8/1	/	157.04	85.05	1	22.6	71.8	8h	26	45.8	1

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	51	底壳、面板除油硅烷线	1	60/1	/		203.83	76.79	13.8	5.79	52.1	8h	26	26.1	1
	52	激光焊机	5	72/1	/		196.24	66.95	7.8	4.55	64.1	8h	26	38.1	1
	53	机器人激光焊接机	4	66/1	/		197.74	104.99	13.8	5.59	58.1	8h	26	32.1	1
	54	点焊机	3	69.8/1	/		166.38	98.56	1	11.83	61.9	8h	26	35.9	1
	55	点焊机	2	63/1	/		203.41	95.65	13.8	6.52	55.1	8h	26	29.1	1
	56	砂光机	5	77/1	/		192.9	68.29	13.8	5.89	69.1	8h	26	43.1	1
	57	空压机	1	70/1	/		165.71	77.63	1	15.2	62.1	8h	26	36.1	1
	58	空压机	1	70/1	/		174.22	77.38	1	14.96	62.1	8h	26	36.1	1
	59	缩管机	5	77/1	/		204.66	78.8	1	4.99	69.1	8h	26	43.1	1
	60	车边机	2	68/1	/		142.52	95.06	1	13.8	60.1	8h	26	34.1	1
	61	燃烧器除油清洗线	1	60/1	/		180.86	91.62	7.8	4.55	52.1	8h	26	26.1	1
	62	球磨机	3	69.8/1	/		179.35	75.37	7.8	11.63	61.9	8h	26	35.9	1
	63	钝化线	1	60/1	/		179.86	91.62	7.8	5.55	52.1	8h	26	26.1	1
	64	喷砂机	2	68/1	/		179.5	86.36	1	13.8	60.1	8h	26	34.1	1
	备注：①根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1 “声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 Hmax 的二倍（d>Hmax）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件；d>Hmax。因此点声源可采用等效点声源描述；②建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB。③本项目以厂房西南角为基准点④本项目注塑件设备运行时段为全天段，金属件运行时段为单班（8:00-12:00,13:00-17:00）。														
表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）															
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段						
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)								
1	DA001 废气处理风机	待定	13.29	80.64	25	85/1		/	减振/隔声	全天					
2	DA002 废气处理风机	待定	13.29	104.24	25	70/1		/	减振/隔声	昼					
3	DA003 废气处理风机	待定	104.24	101.11	25	70/1		/	减振/隔声	昼					
4	DA004 废气处理风机	待定	101.11	98.69	25	85/1		/	减振/隔声	昼					
5	DA005 废气处理风机	待定	98.69	88.03	25	80/1		/	减振/隔声	昼					

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	6	DA006 废气处理风机	待定	183.89	70.26	25	80/1	/	减振/隔声	昼
	7	污水站水泵	待定	201.2	88.88	1	80/1	/	减振/隔声	昼
	8	压滤机	待定	208.17	60.31	1	80/1	/	减振/隔声	昼
	备注：*以厂房西南角为基准点									

四、主要环境影响和保护措施

(2) 噪声污染防治要求

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备。
- ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施。
- ③合理安排生产车间设备布局,将高噪声设备布置在远离厂界一侧,增加距离衰减。
- ④加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

(3) 达标性分析

为进一步分析本项目噪声对周围环境影响,本评价对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

①在环境影响评价中,可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,按下式计算。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_C ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②几何发散引起的衰减(A_{div})

室外声源只考虑几何发散时,则:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

$$\text{即: } A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

四、主要环境影响和保护措施

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

(2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

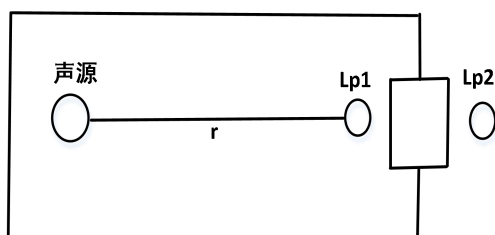


图 4-3 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

四、主要环境影响和保护措施

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

项目生产分为注塑件生产及金属件生产，其中注塑件采取昼夜三班制，金属件采取昼间单班制，夜间不生产。因此本环评预测昼、夜间噪声对环境的影响，各噪声单元预测结果及预测综合结果见表 4-17。

表 4-17 噪声影响预测结果（单位：dB）

编号	预测点位置	噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	58.11	24.88	/	/	达标	达标
2	南厂界	65	55	46.74	46.03	/	/	达标	达标
3	西厂界	65	55	54.35	54.26	/	/	达标	达标
4	北厂界	65	55	55.70	47.14	/	/	达标	达标

由上表可知，企业各厂界昼、夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目对周边声环境影响可接受。

（4）噪声防治措施及投资表

四、主要环境影响和保护措施

本项目噪声防治措施及投资详见表 4-18。

表 4-18 噪声防治措施及投资一览表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
选用低噪声设备、工艺	/	新购设备噪声比同类老设备降低约5dB以上	/
合理布局	/	降噪5dB以上	/
减振基础	小型	降噪 10dB 以上	5
定期监测	/	/	3
定期维护保养	/	/	3

（5）噪声监测要求

噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

四、固体废物

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2025 年版）》及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）等进行判定，固废产生量根据物料衡算法、类比法或产污系数法等确定，项目固体废物产生和处置情况见表 4-19，危废汇总表见表 4-20。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	表 4-19 项目固体废物产生量核算表（单位：t/a）					
	编号	固体废物名称	产生环节	产生量	产废周期	核算依据
	1	废边角料	机加工	442	每天	项目需机加工的原材料约 8840t/a，根据企业自身情况，废边角料产生量约占产品产生量的 5%，废边角料产生量约 442t/a
	2	经规范化处置后的湿式金属屑	机加工	9.5	每天	生量以不锈钢板加工量 1%计，加工量为原料使用量-干式机加工边角料，则产生约 50.18t/a
	3	粉尘	抛丸、喷砂	1.951	每天	根据颗粒物废气物料平衡
	4	废钢丸、废玻璃砂	喷砂、抛丸	26	每天	物料平衡
	5	钝化废液	钝化	3.4	每天	项目钝化槽约每年更换一次，据项目工程分析，更换下来的钝化废液约为 3.4t，该部分钝化废液全部按照危废处置，则钝化废液产生量约为 3.4t/a
	6	塑粉	除尘收集废塑粉	87.318	物料衡算法	根据物料衡算，喷塑收集废塑粉量约为 87.318t/a，该部分单独除尘系统，因此收集后可直接回用到喷塑工序，不属于固体废物
	7	废布袋	废布袋滤筒	0.5	类比法	根据企业提供经验数据并类比同类企业，废布袋滤筒每年更换产生量约为 0.5t/a
	8	废普通包装材料	原料包装	10	每天	项目各类配件等原材料采用瓦楞纸、小木箱等包装，使用后产生废包装材料，根据对同类型企业的类比调查，项目普通原料废包装材料产生量约 10t/a
	9	废液压油	机械设备	10	每年	根据项目液压油年用量约 10 吨，则废液压油产生量约 10t/a
	10	废润滑油	机械设备	10	每年	项目设备检修时会更换设备中润滑油，根据项目润滑油年用量约 10 吨，则废润滑油产生量约 10t/a
	11	废拉伸油	机加工	9.5	每年	根据项目拉伸油年用量约 9.5 吨，则废润滑油产生量约 9.5t/a
	12	废攻丝油	机加工	1	每年	根据项目攻丝油年用量约 1 吨，则废润滑油产生量约 1t/a
	13	废油桶	机械设备	2.36	每年	液压油使用量 10t/a，100kg/桶，共 100 个桶，重量约 5kg/个，合计 0.5t/a；润滑油使用量 10t/a，100kg/桶，共 100 个桶，重量约 5kg/个，合计 0.5t/a；拉伸油使用量共 9.5t/a，25kg/桶，共 380 个桶，重量约 3kg/个，合计 1.14t/a；攻丝油使用量共 1t/a，25kg/桶，共 40 个桶，重量约 3kg/个，合计 0.12t/a 共计废包装桶重量为 2.36t/a
	14	生活垃圾	员工生活	99	每天	员工生活垃圾按人均 1.0kg/d 计，项目劳动定员 330 人，则生活垃圾产生量约为 99t/a
	15	废含油手套	含油手套	0.1	每天	设备维修的时候产生废含油手套约 0.1t/a
	16	污泥	污水处理站	7.8	每天	类比同类企业，同时根据废水水质情况估算，废水处理过程产生污泥量系数约为 0.78kg/t 废水（75%含水率），本项目污泥产生量约为 7.8t/a
	17	废油	污水处理站	0.379	每天	根据工程分析，石油类去除量为 0.379t/a
	18	废过滤布	污水处理站	0.1	每天	废水处理压滤污泥的过滤布每季度更换一次，每次产生量约为 0.025t，每年产生量为 0.1t/a
	19	废活性炭	废气处理	31.596	每天	根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求，并结合本项目实际情况，注塑废气风量 > 20000Nm ³ /h，初始浓度为 0~200mg/Nm ³ ，本项目废气运行时间为 7200 小时，需要更换 15 次，单次装填 1.5t/a，则全年需要装填活性炭 22.5t/a，废气吸附量为 3.377t/a，则产生废活性炭为 25.877t/a；胶粘、固化、丝印废气

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

					风量>5000Nm³/h，初始浓度为 0~200mg/Nm³，本项目废气运行时间为 2400 小时，需要更换 5 次，单次装填 0.5t/a，则全年需要装填活性炭 2.5t/a，废气吸附量为 0.325t/a，则产生废活性炭为 2.825t/a；焊接废气风量>5000Nm³/h，初始浓度为 0~200mg/Nm³，本项目废气运行时间为 2400 小时，需要更换 5 次，单次装填 0.5t/a，则全年需要装填活性炭 2.5t/a，废气吸附量为 0.394t/a，则产生废活性炭为 2.894t/a 则合计废活性炭产生量为 31.596t/a。					
表 4-20 固体废物基本信息及贮存处置情况										
序号	固废名称	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	贮存、处置情况
1	废边角料	442	442	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	/	分类收集暂存在一般固废仓库，再外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置
2	经规范化处置后的湿式金属屑	9.5	9.5	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	/	
3	粉尘	1.951	1.951	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	
4	废布袋	0.5	0.5	一般工业固废	SW59	900-009-S59	/	固态	/	
5	普通包装材料	10	10	一般工业固废	SW17	900-009-S17	/	固态	/	
6	废钢丸、废玻璃砂	26	26	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	
7	塑粉	87.318	87.318	/	/	/	/	/	/	收集后可直接回用到喷塑工序
8	生活垃圾	99	99	生活固废	/	/	/	/	/	分类贮存，环卫清运
9	钝化废液 ^①	3.4	3.4	危险废物	HW34	900-306-06	钝化废液	液态	C, T	在危废仓库分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度
10	废润滑油	10	10	危险废物	HW08	900-217-08	废润滑油	液态	T/In	
11	废液压油	10	10	危险废物	HW08	900-218-08	废液压油	液态	T/In	
12	废拉伸油	9.5	9.5	危险废物	HW09	900-006-09	废拉伸油	液态	T/In	
13	废攻丝油	1	1	危险废物	HW09	900-006-09	废攻丝油	液态	T/In	
14	废油桶 ^②	2.36	2.36	危险废物	HW08	900-249-08	废包装材料	固态	T/In	
15	污泥	7.8	7.8	危险废物	HW08	900-210-08	污泥	液态	T/In	
16	污水处理废油	0.379	0.379	危险废物	HW08	900-210-08	废油	液态	T/In	
17	废过滤布	0.1	0.1	危险废物	HW49	900-041-49	废过滤布	固态	T/In	
18	废含油手套	0.1	0.1	危险废物	HW49	900-041-49	废含油手套	固态	T/In	
19	废活性炭	31.596	31.596	危险废物	HW49	900-039-49	有机物等	固态	T	
一般工业固废合计		676.269	676.269	/	/	/	/	/	/	/
危险废物合计		76.235	76.235	/	/	/	/	/	/	/
注：①根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，钝化废液无实际符合代码，因此本项目参照“HW34 使用硝酸进行钝化产生的废酸液”。②根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。										

四、主要环境影响和保护措施

表 4-21 项目危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	钝化废液	HW34 废酸	900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T
2	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T/In
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T/In
4	废拉伸油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化	T
5	废攻丝油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化	T
6	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T/In
7	污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T/In
8	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T/In
9	废过滤布	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
10	废含油手套	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
11	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T

（1）固体废物环境管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，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）的相关要求进行管理、贮存、处置。

1）一般固废管理措施

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）要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

项目产生的一般工业固废在一般工业固废暂存间暂时集中存放，做好防雨和防渗措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

2) 危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存间，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记；

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》，运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单；

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防扬散、防流失、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求；

④做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向环保管理部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危废台账记录。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事

四、主要环境影响和保护措施

件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

3) 危险废物贮存场所影响分析

项目拟建设 1 个危险废物暂存间，基本情况见表 4-22。

表 4-22 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油、废润滑油、废油桶、废钝化废液等	1#厂房 1F 东南侧	25m ²	桶装	20t	一季度

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

②根据工程分析，本项目危险废物产生量约为 76.235t/a，危险废物每半年委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

③根据本项目危险废物特性，为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防渗、防辐射、防盗等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境影响较小可接受。

五、地下水、土壤

（1）污染影响识别

表 4-23 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
危险物质仓库、危废仓库等	原料泄漏、危废泄漏	废润滑油、废液压油等	地面漫流、垂直入渗	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	事故
事故应急池、废水处理站	废水泄漏	废水	垂直入渗	COD、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	事故

（2）地下水、土壤污染防治措施

项目涉及重金属，不涉及持久难降解有机污染物排放，在做好分区防渗措施的情况下，正常工况不存在土壤、地下水环境污染途径。

入渗污染主要产生可能性来自事故排放。本项目土壤、地下水潜在污染源来自于危险物质仓库、危废暂存间，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，详见表 4-24。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-24 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	危废暂存间防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB 18598 执行
	危险物质仓库	
	事故应急池	
一般防渗区	生产区域	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB 16889 执行
	一般工业固废仓库	
	原辅料仓库	
简单防渗区	办公区	一般地面硬化
	成品仓库	
	厂区道路	
	配电房	

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，因此，本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

（3）跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、环境风险

（1）建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为油类物质及危险废物等，环境风险识别结果见表 4-25。

表 4-25 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	机械加工等	油类物质	液压油等	泄漏、火灾、爆炸	地表水、地下水	周边居民点、河流、地下水
2	危险物质仓库	危险物质仓库	液压油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民点、河流、地下水
3	固废存贮设施	危废暂存间	危险废物	泄漏	地表水、地下水	河流及地下水
4	喷塑线	喷塑线	废气	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤 环境污染	地下水、土壤
5	废气处理	废气处理设施	生产废气	爆炸、非正常工况	大气、水、土壤 环境污染	地下水、土壤
6	废水处理	废水处理设施	生产废水、厌氧废气	泄漏、中毒	大气、水、土壤 环境污染	地下水、土壤

（2）环境风险物质临界量计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-26。

表 4-26 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存方式	仓库最大贮存量（t）	年消耗量（t）
1	液压油	100kg/桶，最大储存 5 桶	0.5	10

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

2	润滑油	100kg/桶, 最大储存 5 桶	0.5	10
3	拉伸油	25kg/桶, 最大储存 20 桶	0.5	9.5
4	攻丝油	25kg/桶, 最大储存 20 桶	0.5	1
5	钝化剂	25kg/桶, 最大储存 20 桶	0.5	3
6	丝印油墨	1kg/罐, 最大储存 20 桶	0.02	0.1
7	除油清洗剂 (面板、底壳)	25kg/桶, 最大储存 50 桶	1.25	19
8	助焊剂	20kg/盒, 最大储存 10 盒	0.2	0.75
9	天然气	管道输送, 截断阀距离约 100m, 管径 0.5m	0.014	0.014
10	危险废物	危废间暂存, 每 3 个月委托处置一次	19.688	78.752
/	油类物质	/	2	30.5
	亚硝酸钠	/	0.5	3
	环己酮	/	0.02	0.1
	环氧乙烷	/	1.25	19
	异丙醇	/	0.2	0.75
	甲烷	/	0.014	0.014
	危险废物	/	19.059	76.235

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-27。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	2	2500	0.0008
2	亚硝酸钠	7632-00-0	0.5	50	0.01
3	环己酮	108-94-1	0.02	10	0.002
4	环氧乙烷	75-21-8	1.25	7.5	0.1667
5	异丙醇	67-63-0	0.2	10	0.02
6	甲烷	74-82-8	0.014	10	0.0014
7	危险废物	/	19.059	50	0.3812
项目 Q 值 Σ					0.5821

由项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知, 项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

(3) 环境风险防范措施

①日常应有专人负责进行维护并进行定期检修。

②强化风险意识、加强安全管理。定期进行必要的安全生产培训, 使所有操作人员熟悉自己的岗位, 树立严谨规范的操作作风, 并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确的实施相关应急措施, 并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程, 并悬挂在岗位醒目位置, 规范岗位操作, 降低事故概率。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

③应定期对废水/废气环保装置进行检查，确保处理系统正常运行，如发现人为原因不开启废水/废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

④加强贮存过程事故风险防范，要严格遵守有关贮存的安全规定，对各种原料应按有关安全、消防规范分类贮存，以降事故发生率。

⑤危废暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染治理技术政策》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求进行设置。

⑥企业应按照《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）》等文件要求，对环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。同时对涉危化品生产、使用和贮存场所、重点环保设施及危废贮存场所等需开展安全风险辨识。

⑦设置事故应急池。

事故应急池计算参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）、《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点》（中石化案环[2006]10号文）中《水体污染防控紧急措施设计导则》等相关规定设置。事故应急池主要用于厂区内发生事故时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨污管道收集后导入事故应急池。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，本环评建议企业在厂区设置 75m³ 的事故应急池或者事故应急罐，能够满足事故废水的最大容量，事故应急池（罐）具体大小可根据企业环境突发事件应急预案确定。

企业应根据相关规定要求编制或定时修订应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。根据应急预案的具体要求设置事故废水收集（事故应急池，尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

二、日常监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），项目自行监测计划详见表 4-28，企业可根据

四、主要环境影响和保护措施

自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

表 4-28 项目日常污染源监测计划汇总

项目	排放口名称及编号	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气监测计划方案	DA001 废气处理设施出口	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	DA002 废气处理设施出口	颗粒物、非甲烷总烃、锡及化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准
	DA003 废气处理设施出口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA004 废气处理设施出口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA005 废气处理设施出口	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	DA006 废气处理设施出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）
无组织废气监测计划方案	厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）以及《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）相关限值要求
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
		非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	车间厂房外	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
		非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
废水监测计划方案	废水总排口 DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP、SS、石油类	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH ₃ -N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求
噪声监测计划方案	各厂界	仅监测昼间，L _{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

三、环保投资估算

本项目主要环保设施一次性投资费用见表 4-29，由表可知，环保设施投资费用估计为 94 万元，占项目总投资 20000 万元的费用 0.4%。

表 4-29 项目环保投资一览表

序号	污染防治措施	环保投资估算（万元）

四、主要环境影响和保护措施

1	废气处理	25
2	废水处理	20
3	噪声防治措施	11
4	固体废物委托处置	20
5	土壤、地下水防渗	10
6	环境应急设施	8
7	合计	94

运营期环境影响和保护措施

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
废气	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑废气经集气罩收集，活性炭吸附后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（gb31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、锡及化合物	焊接废气经集气罩收集，滤筒+活性炭吸附处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA002）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准
	DA003	颗粒物	喷砂废气通过与设备上方连接的管道收集，通过布袋除尘处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA003）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA004	颗粒物	喷塑废气经滤筒+布袋除尘工艺处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA004）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA005	非甲烷总烃	胶粘、固化、丝印废气经集气罩等措施收集，通过活性炭吸附处理后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA005）	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	DA006	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	项目燃烧烘道采用天然气间接加热空气，热空气作为热源进入烘道进行加热，燃油废气单独排放，废气收集后通过一根不低于 25m 排气筒排放（DA006）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（gb31572-2015）
地表水环境	DW001 总排口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、SS、石油类、动植物油	项目生活污水经“隔油+化粪池”预处理后汇同经自设生产废水处理设施“隔油+调节+气浮+混凝沉淀+接触氧化池”处理达标后的生产废水一同纳管排放送至绍兴水发展污水处理厂进一步处理后排入环境。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH ₃ -N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）要求
声环境	各生产设备	L _{Aeq}	选用低噪声设备、合理布局车间布局、做好减振隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	本项目不涉及	/
固体废物	一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中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，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			

五、环境保护措施监督检查清单

其他环境 管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

六、结论

绍兴新弘电器有限公司年产 2000 万个智能家电零部件项目拟在越城区滨海新区【2025】G19 科技城东侧 8 号地块组织实施。项目符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划、规划环评要求，符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案要求，符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划要求。根据分析，项目产生的各类废气经收集处理后均能达标排放；项目生产废水经处理达标后与生活污水一道纳入市政污水管网；项目厂界噪声经隔声降噪处理及平面合理布局后能够达标排放；项目产生的各类固体废物均能得到合理暂存、妥善处置；项目采取分区防渗措施后不会对地下水、土壤造成明显不利影响；项目落实相应环境风险防范措施后环境风险可控。

综上，本环评认为，本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 单位: t/a

项目 分类	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	0	0	2.399	0	2.399	2.399
	VOCs	0	0	0	2.185	0	2.185	2.185
废水	废水量	0	0	0	16,894.71	0	16,894.71	16,894.71
	COD _{Cr}	0	0	0	1.352	0	1.352	1.352
	NH ₃ -N	0	0	0	0.169	0	0.169	0.169
	TN	0	0	0	0.253	0	0.253	0.253
	SS	0	0	0	0.845	0	0.845	0.845
	石油类	0	0	0	0.008	0	0.008	0.008
	动植物油	0	0	0	0.010	0	0.010	0.010
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	442	0	442	442
	经规范化处置后的湿 式金属屑	0	0	0	9.5	0	9.5	9.5
	粉尘	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废钢丸、废玻璃砂	0	0	0	26	0	26	26
	塑粉	0	0	0	87.318	0	87.318	87.318
	废布袋	0	0	0	1.951	0	1.951	1.951
	废普通包装材料	0	0	0	10	0	10	10
	生活垃圾	0	0	0	99	0	99	99
危险废物	钝化废液	0	0	0	3.4	0	3.4	3.4
	废润滑油	0	0	0	10	0	10	10
	废液压油	0	0	0	10	0	10	10
	废拉伸油	0	0	0	9.5	0	9.5	9.5
	废攻丝油	0	0	0	1	0	1	1
	废油桶 ^②	0	0	0	2.36	0	2.36	2.36
	污泥	0	0	0	7.8	0	7.8	7.8
	污水处理废油	0	0	0	0.379	0	0.379	0.379
	废过滤布	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废含油手套	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废活性炭	0	0	0	31.596	0	31.596	31.596

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①