

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：人民电器集团有限公司年产5亿只高低压
电器元件、190万只防爆电气、5.5万只
建筑电器、60万只仪器仪表、1万只微机
保护系统、1万只电气火灾监控设备、1
万只组合式电气火灾监控探测器、1万只
充电桩扩建项目

建设单位（盖章）：人民电器集团有限公司

编制日期：2022年9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	- 5 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 26 -
四、主要环境影响和保护措施	- 35 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 55 -
六、结论	- 57 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、乐清市域总体规划图
- 3、编制主持人现场勘察照片
- 4、项目周边环境概况图
- 5、乐清市水功能区、水环境功能区划图
- 6、乐清市大气环境功能区划图
- 7、乐清市“三线一单”环境管控单元分区图
- 8、生态保护红线图
- 9、厂区平面布置图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：不动产权证
- 附件 3：原环评批复
- 附件 4：验收意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	人民电器集团有限公司年产 5 亿只高低压电器元件、190 万只防爆电气、5.5 万只建筑电器、60 万只仪器仪表、1 万只微机保护系统、1 万只电气火灾监控设备、1 万只组合式电气火灾监控探测器、1 万只充电桩扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	--	联系方式	--
建设地点	浙江省温州市乐清市柳市镇柳乐路 555 号		
地理坐标	(121 度 55 分 19.729 秒, 28 度 04 分 18.584 秒)		
国民经济行业类别	C382 电子元件及电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77-输配电及控制设备制造 382-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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	118868	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.03	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价。

	项目	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水外排，因此无需开展地表水专项评价。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 综上分析，项目无需设置专项评价。		
规划情况	1、规划名称：乐清市域总体规划（2013-2030）； 2、审批文件名称及文号：浙江省人民政府关于乐清市域总体规划的批复（浙政函[2016]28号）； 3、规划审批机关：浙江省人民政府。	
规划环境影响评价情况	/	
规划及环境影响评价符合性分析	1、《乐清市域总体规划》（2013~2030 年）符合性分析： 本项目位于乐清市柳市镇柳乐路 555 号，根据《乐清市域总体规划》显示，项目所在地块规划为工业用地，因此，用地性质符合乐清市域总体规划要求。	
	1、“三线一单”控制性要求符合性 2020 年 5 月 23 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：	

(1) 生态保护红线

本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在地环境空气功能区域为二类区；声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3、4类声环境功能区；地表水环境功能区为IV类；最终纳污水体瓯江环境水质标准为《海水水质标准》(GB3097-1997)四类水质标准。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。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省温州市乐清市柳市城南产业集聚重点管控单元（ZH33038220002）。

①环境管控单元分类准入清单

根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020），本项目位于浙江省温州市乐清市柳市城南产业集聚重点管控单元（ZH33038220002），本项目主要产品为电器元件、仪器仪表、充电桩等，属于二类工业项目，不属于环境准入负面清单内的项目，符合当地环境功能区划的要求。

表 1-2 环境优先保护单元管控要求

类别	管控对象	管控要求	本项目
----	------	------	-----

其他符合性分析	重点管控单元	浙江省温州市乐清市城南产业集聚重点管控单元	空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	本项目属于二类工业项目。
			污染物排放管控	新建二类工业项目污染物排放水平需要达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，采取相应的污染防治措施和节能措施后能够达到同行业国内先进水平。
			环境风险防控	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。	工业区的居住区和工业区、工业企业之间设置有防护绿地、生活绿地、河道等隔离带
			资源开发效率要求	/	/
综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。					
②本项目与环境管控单元的要求符合性分析					
项目主要工艺为组装、移印、激光打标以及焊接等，属于电气机械和器材制造业，为二类工业项目，项目不在管控措施相关内容内，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。					
2、产业政策符合性分析					
本项目属于电气机械和器材制造，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办[2013]62号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产[2021]46号），本项目不属于限制类和淘汰类。因此，本项目符合国家省及市的产业政策要求。					
3、与土地利用规划及城市总体规划符合性分析					
本项目本次扩建无新增用地，根据建设单位提供的不动产权证可知，项目所在地为工业用地，根据《乐清市域总体规划》，本项目现地块规划为工业用地，故项目建设符合区域土地利用总体规划。					

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目组成</p> <p>人民电器集团有限公司位于乐清市柳市镇柳乐路 555 号。企业曾于 2017 年 4 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《人民电器集团有限公司生产及辅助非生产用房基建项目（7、8 号地块）环境影响报告表》，并于 2017 年 5 月通过审批（柳环规[2017]16 号），审批内容为：拟建 1 幢研发车间、22 幢生产车间及 5 幢宿舍楼，总建筑面积 420039.5m²（含地下室 36126.3m²），项目建成后预计形成年产 300 万台新型永磁无刷无铁芯宽频智能节能电机系列产品的生产规模。企业于 2012 年 1 月委托浙江科越环境科技有限公司编制了《年新增 2086.637 万只断路器及 95 万只交流接触器扩建项目环境影响报告表》，并于 2022 年 1 月 26 日通过审批（温环乐建[2022]21 号），审批内容为：取消新型永磁无刷无铁芯宽频智能节能电机系列产品的生产，新增产品微型断路器、塑壳断路器、交流接触器、框架断路器及真空柱上断路器，项目扩建后生产规模为年产断路器 2086.637 万只（包括微型断路器 2000 万只、塑壳断路器 85 万只、框架断路器 1.5 万只、真空柱上断路器 1370 只）及交流接触器 95 万只，该项目于 2022 年 2 月通过环保竣工验收。</p> <p>根据市场需求，企业决定新增产品高低压电器元件、防爆电气、建筑电器、仪器仪表、微机保护系统、电气火灾监控设备、组合式电气火灾监控探测器、充电桩，拟投资 118868 万元用于购买设备，新增自动铆合机 10 台、自动点焊机 32 台、环保移印机 25 台等。本次扩建项目无新增用地面积和建筑面积，原项目住宿楼（三期）尚未建成，生产车间依托原项目已建厂房，厂区西侧部分厂房（二期 7#~19#楼）为园区内其他企业产业，本项目仅使用一期生产厂房的 2~4F 及二期 1#~6#楼的 1~2F 生产厂房，园区总用地面积 173804m²（其中建筑用地面积 127524m²），总建筑面积 420039.5m²。项目投产后生产规模为年产 5 亿只高低压电器元件、190 万只防爆电气、5.5 万只建筑电器、60 万只仪器仪表、1 万只微机保护系统、1 万只电气火灾监控设备、1 万只组合式电气火灾监控探测器、1 万只充电桩。根据业主提供的资料，新增员工 100 人，厂内设食堂，不设宿舍，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。</p>
------	---

本次扩建不涉及厂房基建。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)中“三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-输配电及控制设备制造 382-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）”，项目需编制环境影响报告表。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称	建设内容及规模	
1	主体工程	一期 2 层	组装、移印、绕线、包装、老化、仓库
		一期 3 层	组装、移印、仓库
		一期 4 层	电焊、组装、仓库
		二期 1 层 2#, 4#, 6#楼	电焊、组装、仓库
		二期 1 层 1#, 3#, 5#楼	外租
		二期 2 层	灌沙、移印、组装、电焊、脱漆、仓库、食堂
2	公用工程	给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理达相关标准后纳入市政管网，由乐清市污水处理厂处理后排入，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准
		供配电	来自市政电网
3	环保工程	废水处理	化粪池，隔油池，厂区硬化路面下
		废气处理	移印废气（DA001、DA002）：废气经集气罩收集后引至楼顶高空排放(排气筒不低于 15 米)。
			擦拭废气（DA003）：废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放(排气筒不低于 15 米)。
			激光打标、点焊、锡焊废气（DA004）：激光打标机、锡焊废气产生上方设集气罩，电烙铁焊工位设置集气罩，废气收集后由排气筒引至楼顶高空排放(排气筒不低于 15 米)。
			食堂油烟（DA005）：经静电油烟净化器处理+排气筒不低于 15 米高空排放
			灌砂粉尘：移动式除尘器处理
		氩弧焊废气：移动式焊接烟尘净化器处理	
		噪声防治	设备减振降噪，加强设备维护和管理
固体处理	一般固废：一期 2F 南侧；		

建设内容

			生活垃圾：由环卫部门及时清运。
			危险固废：一期 2F 南侧设置 1 个危废暂存点。
4	储运工程	仓库	位于一期 2~4 层，二期 1~2 层
		运输	原料、产品及固体废物等主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决

2、建设方案

本项目位于浙江省温州市乐清市柳市镇柳乐路 555 号，项目东侧为空地（规划为工业用地）及河道，隔河为农田（规划为居住用地）；南侧为 104 国道，隔路为固靠电气股份有限公司及空地（规划为工业用地）；西侧为加油站及园区其他生产企业；北侧为河道，隔路为空地（规划为绿地）。项目扩建前后具体产品类别详见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	扩建前审批产能	扩建后产能	增减量	备注
1	交流接触器	万只/年	95	95	0	/
2	断路器	万只/年	2086.637	2086.637	0	主要为微型断路器、塑壳断路器、框架断路器及真空柱上断路器
3	高低压电器元件	亿只/年	0	5	+5	主要为低压断路器、电涌保护器、接触器、计量箱、低压开关、低压熔断器、互感器、起动器、稳压器、变压器、按钮、信号灯、继电器、控制与保护开关、电动机保护器、双电源、电容器、高压断路器、高压开关、高压熔断器
4	防爆电气	万只/年	0	190	+190	防水防尘防腐灯具、防水防尘防腐配电箱、防爆灯具类、防爆配电装置类、防爆开关、控制及保护产品、防爆起动器类（组装型）、防爆插接装置、防爆监控产品、防爆变压器类、防爆附件、EX 元件
5	建筑电器	万只/年	0	5.5	+5.5	墙壁开关插座、移动插座、地板插座、模数化插座、配电箱（箱体）、浴霸
6	仪器仪表	万只/年	0	60	+60	电能表、电流电压表系列、数显电流电压表、智能线路故障监测系统
7	微机保护	万只/年	0	1	+1	/

建设内容

	系统					
8	电气火灾监控设备	万只/年	0	1	+1	/
9	组合式电气火灾监控探测器	万只/年	0	1	+1	/
10	充电桩	万只/年	0	1	+1	/

3、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

项目扩建前后主要生产设备清单见下表。

表 2-3 生产设备清单

序号	设备名称	扩建前数量	扩建后数量	增减量	备注（规格等）
1	检测设备	133	133	0	检测
2	熔锡炉	1	1	0	用电供热，规格：30cm*40cm*20cm，用于熔化锡条并保温
3	移印机	5	5	0	移印
4	激光打标机	4	11	+7	激光打标
5	封箱机	20	39	+19	包装
6	组装流水线	5	6	+1	组装
7	绕线机	15	15	0	绕线
8	电烙铁	35	60	+25	锡焊
9	环保移印机	3	28	+25	移印
10	打标、贴标、机械磨合	2	2	0	激光打标、贴标
11	热收缩机	1	1	0	包装
12	自动封箱机	3	3	0	包装
13	RDM1 流水线	3	3	0	组装
14	RDM1L 流水线	1	1	0	组装
15	小 U 型线	1	1	0	组装
16	大 U 型流水线	1	1	0	组装
17	台式压力机	1	13	+12	组装
18	外壳上料单元	2	2	0	组装
19	销轴、调元节螺丝单	2	2	0	组装

建设内容

建设内容	20	热系统组装	2	2	0	组装
	21	磁系统组装	2	2	0	组装
	22	手柄和扭簧	2	2	0	组装
	23	自动总装	2	2	0	组装
	24	RDB5 生产线	1	1	0	组装
	25	自动铆合机	1	11	+10	组装
	26	RDB5 自动打螺丝机	1	1	0	组装
	27	DZ47LE 铆合机	1	1	0	组装
	28	RDB5-40 系列穿钉铆合	2	2	0	组装
	29	RDB5-40 系列打螺丝	1	1	0	组装
	30	RDB5-40 系列自动装配止动件	1	1	0	组装
	31	自动单级合穿钉、铆合	1	1	0	组装
	32	自动拼装	1	1	0	组装
	33	自动多极合穿钉、铆合	1	1	0	组装
	34	自动装卡扣	1	1	0	组装
	35	自动装中盒	1	1	0	组装
	36	RDB5-63 热打螺丝机	2	2	0	组装
	37	机构座单元	2	2	0	组装
	38	总装单元	2	2	0	组装
	39	磁打螺丝单元	2	2	0	组装
	40	拼极单元	1	1	0	组装
	41	多极铆接	1	1	0	组装
	42	装卡扣单元	1	1	0	组装
	43	RDB5LE-63Y 装配线	1	1	0	组装
	44	自动卡板机	1	1	0	组装
	45	自动移印机	4	4	0	移印
	46	移印单元	13	13	0	移印
	47	自动激光打标	1	1	0	激光打标
	48	单极铆打接标及激光	1	1	0	激光打标

建设内容	49	磁焊接单元	2	2	0	点焊
	50	热组件焊接	2	2	0	点焊
	51	自动线圈点焊机	2	2	0	点焊
	52	自动连接片焊接机	2	2	0	点焊
	53	自动银点焊接机	2	2	0	点焊
	54	自动引弧片焊接机	2	2	0	点焊
	55	自动铁芯机	4	4	0	点焊
	56	自动点焊机	6	38	+32	点焊
	57	智能气动打标机	1	1	0	气动打标
	58	高压生产流水线	2	2	0	组装
	59	自动生产流水线	2	87	+85	组装
	60	变压器校检台	0	4	+4	检测
	61	环形绕线机	0	12	+12	绕线
	62	检测校验台	0	30	+30	检测
	63	交流检测台	0	5	+5	检测
	64	脚踏点焊机	0	20	+20	点焊
	65	漏电特性老化台	0	2	+2	老化
	66	气动点焊机	0	72	+72	点焊
	67	熔断器校验台	0	2	+2	检测
	68	双电源校验台	0	3	+3	检测
	69	瞬时特性校验台	0	23	+23	检测
	70	特性测试台	0	5	+5	检测
	71	延时特性校验台	0	91	+91	检测
	72	自动灌砂机	0	1	+1	灌沙
	73	自动铆点机	0	3	+3	组装
	74	自动耐压检测台	0	11	+11	检测
75	自动绕线机	0	15	+15	绕线	
76	氩弧焊机	0	2	+2	氩弧焊	

4、原辅材料用量

本项目扩建前后主要原辅材料用量情况见下表。

建设内容

表 2-4 主要原辅材料年消耗量表

序号	原辅料名称	单位	扩建前消耗量	扩建后总消耗量	增减量	备注
1	铜片	t/a	5500	8500	+3000	成品外购
2	银触点	t/a	8	15	+7	成品外购
3	壳体	t/a	3000	4500	+1500	成品外购
4	透明壳体	t/a	3750	3950	+200	成品外购
5	铁芯	t/a	6000	6800	+800	成品外购
6	无铅锡条	t/a	1.2	4.2	+3	用于熔锡炉
7	无铅锡丝	t/a	3.8	3.8	0	用于人工电烙铁焊
8	助焊剂	t/a	0.09	0.171	+0.081	用于人工电烙铁焊，包装规格：5L/桶
9	油墨	t/a	2.4	2.4342	+0.0342	用于印刷，包装规格：5kg/桶
10	环己酮	t/a	1.8	1.962	+0.162	用于油墨稀释，包装规格：500ml/桶
11	漆包线	万米/a	12	5	+17	成品外购
12	陶瓷	t/a	0	3	+3	成品外购
13	铁片	t/a	0	3000	+3000	成品外购
14	香蕉水	t/a	0	2	+2	用于擦拭线路板
15	石英砂	t/a	0	2	+2	成品外购
16	氩气	罐/年	0	24	+24	40L/罐
17	氩弧焊焊丝	Kg/a	0	100	+100	用于氩弧焊
18	电容器	万只/年	0	5	+5	成品整机外购
19	计量箱	万只/年	0	1.5	+1.5	成品整机外购
20	电涌保护器	只/年	0	1000	+1000	成品整机外购
21	防爆电气	万只/年	0	190	+190	成品整机外购
22	建筑电器	万只/年	0	5.5	+5.5	成品整机外购
23	仪器仪表	万只/年	0	60	+60	成品整机外购
24	微机保护系统	万只/年	0	1	+1	成品整机外购

	25	电气火灾监控设备	万只/年	0	1	+1	成品整机外购
	26	组合式电气火灾监控探测器	万只/年	0	1	+1	成品整机外购
	27	充电桩	万只/年	0	1	+1	成品整机外购

原辅材料主要理化性质：

(1)助焊剂

助焊剂是以松香和酒精为主要成分的混合物，松香在 260°C左右会被锡分解。助焊剂是保证焊接过程顺利进行的辅助材料，主要作用是清除焊料和被焊母材表面的氧化物，使金属表面达到必要的清洁度，防止焊接时表面的再次氧化，降低焊料表面张力，提高焊接性能。

(2) 油墨

根据业主提供的成分，油墨主要成分为合成树脂 45-75%、二甲苯 10-20%、醋酸丁酯 5-15%及丙二醇甲醚 10-20%。

(3) 环己酮

有机化合物，为羰基碳原子包括在六元环内的饱和环酮。无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性，易燃，遇高热，明火有引起燃烧的危险，微溶于水，可溶于醇，醚，苯，丙酮等多数有机溶剂。企业外购环己酮用作油墨稀释剂，含量不低于 99.5%。

(4) 香蕉水

主要成分：二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁醇混合配制而成。香蕉水是由多种有机溶剂配制而成的无色透明易挥发的液体，微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作喷漆的溶剂和稀释剂。香蕉水可以洗油漆。

(5) 二甲苯

无色透明液体，具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140°C。二甲苯属于低毒类化学物质。塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中，还可来自燃料和烟叶的燃烧气体。

5、总平面布置

本项目生产厂房共 7 栋，厂区主要出入口位于厂区南侧，园区西侧厂房为园区

建设内容

其他生产企业。本项目依托厂区现有的地理式化粪池，共设有 11 个化粪池，具体位置见下图。一期产生的移印废气依托现有排气口（DA001），二期产生的移印废气排气口（DA002）设在二期厂房楼顶西北侧，擦拭废气排气口（DA003）设在二期厂房楼顶东南侧，激光打标、点焊、锡焊废气和食堂油烟废气设施依托现有，激光打标、点焊、锡焊废气排气口（DA004）设在二期厂房楼顶北侧，食堂油烟废气排气口（DA005）设在二期 1#楼楼顶西侧，一般固废暂存点设在二期 2F 车间南侧，危废暂存点设在二期 2F 车间南侧，远离敏感点，厂区总体布置基本合理。

项目厂区平面布置见附图，项目污染治理设施布置见表 2-5 和图 2-1 所示。



注：具体布置以后期实际为准，DA001、DA002 排气口为移印废气排放口；DA003 排气口为擦拭废气排放口；DA004 排气口为激光打标、点焊、锡焊废气排放口；DA005 排气口为食堂油烟排放口。DA001、DA004、DA005 为现有排气口。

图 2-1 厂区平面图

表 2-5 本项目污染防治措施

指标名称	位置	数量
------	----	----

移印废气排放口 (DA001、DA002)	位于一期西北侧楼顶和二期西北侧楼顶	2
擦拭废气排放口 (DA003)	位于一期东南侧楼顶	1
激光打标、点焊、锡焊排放口 (DA004)	位于一期楼顶北侧	1
食堂油烟排放口 (DA005)	位于二期 1#楼西侧楼顶	1
隔油池	位于二期 1#楼 2F 西侧	1
化粪池	位于二期北侧空地下	1
	位于二期东侧空地下	2
	位于二期西侧空地下	2
	位于二期 3#楼北侧空地下	1
	位于一期南侧空地下	3
一般固废临时堆放点	位于一期 2F 南侧	1
危废暂存点	位于一期 2F 南侧	1

6、职工人数和工作制度

项目现有员工 5000 人，新增员工 100 人，扩建后增加到 5100 人，项目厂内设有食堂，不设宿舍。生产车间实行一班制，每班 8 小时，夜间不生产，年工作日为 300 天。

工艺流程和产排污环节

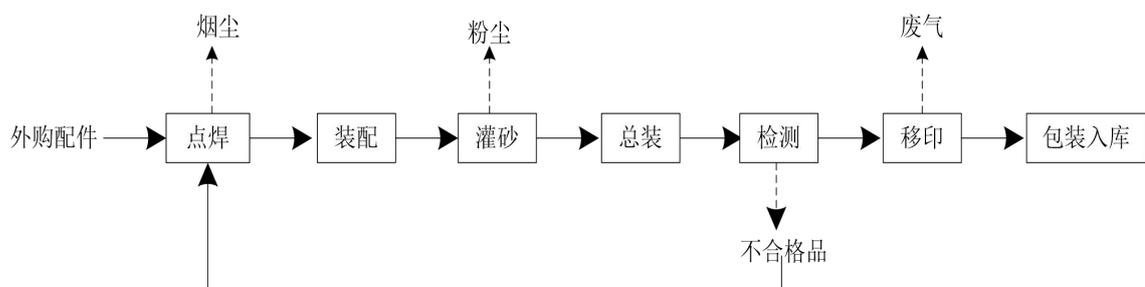
1、施工期工艺流程

本项目利用已建成生产厂房进行生产，不存在施工期污染。

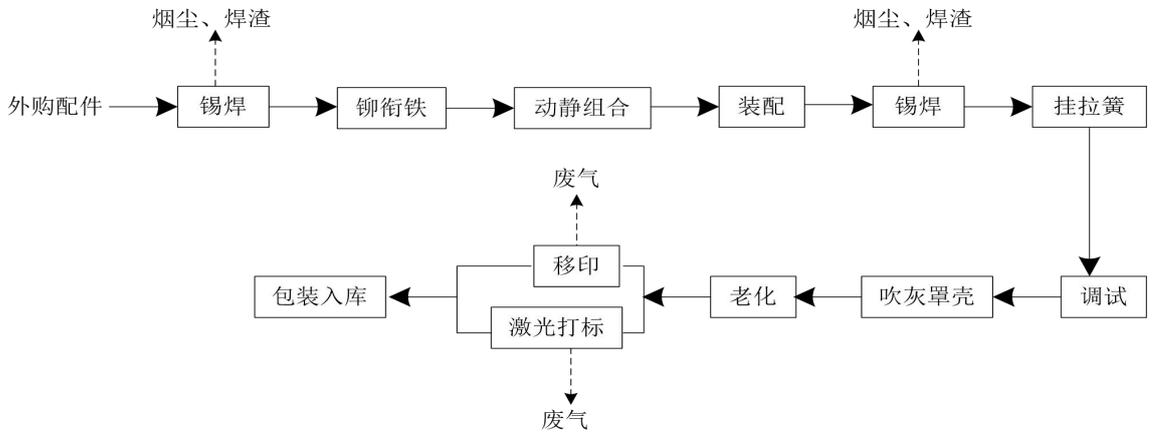
2、运营期工艺流程简述

本项目产品为高低压电器元件、防爆电气、建筑电器、仪器仪表、微机保护系统、电气火灾监控设备、组合式电气火灾监控探测器、充电桩，主要工艺为组装、移印、激光打标以及焊接等。具体生产工艺如图 2-2 所示。

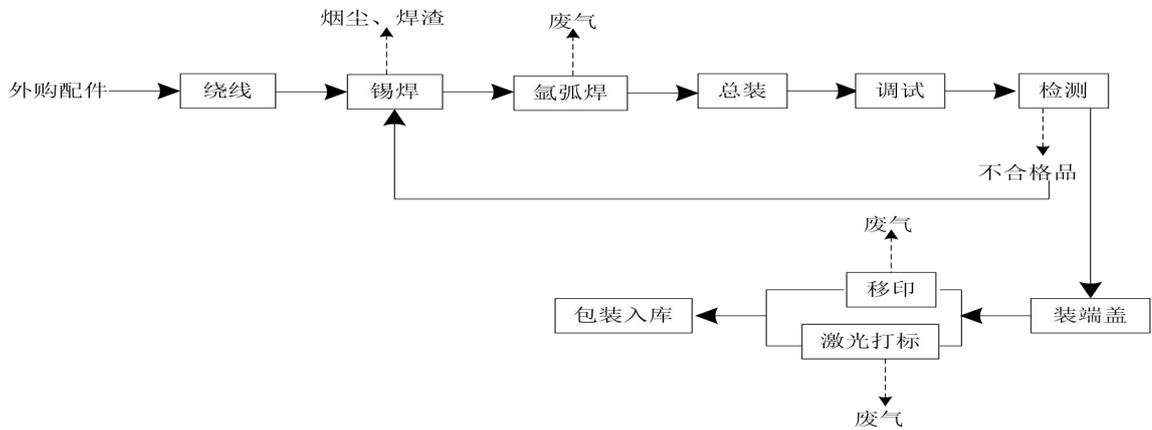
①高低压电器元件(低压熔断器、高压熔断器)



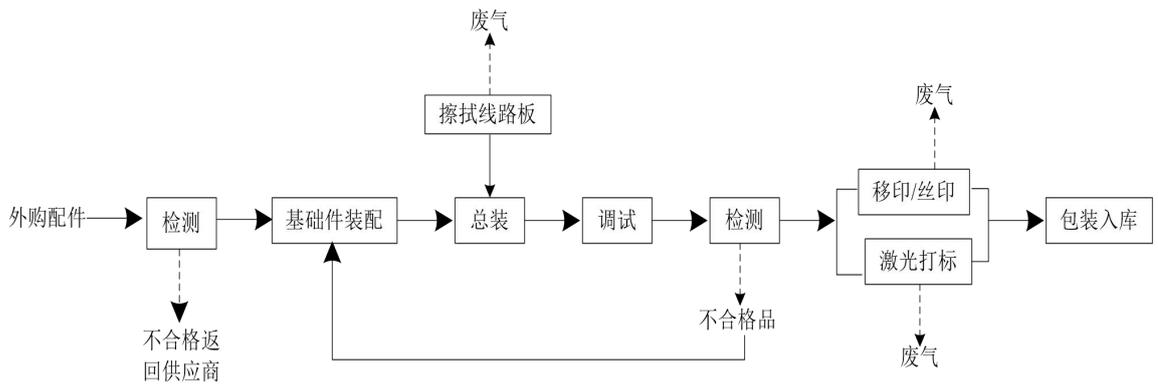
②高低压电器元件(继电器)



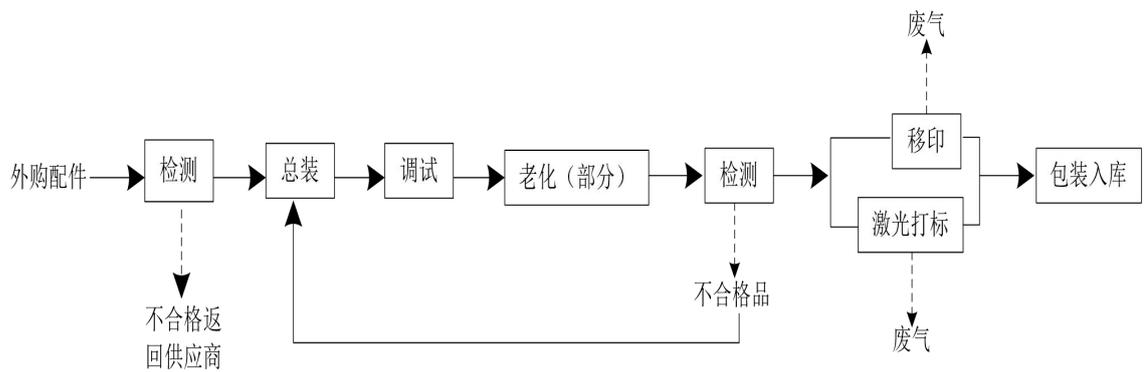
③高低压电器元件(互感器)



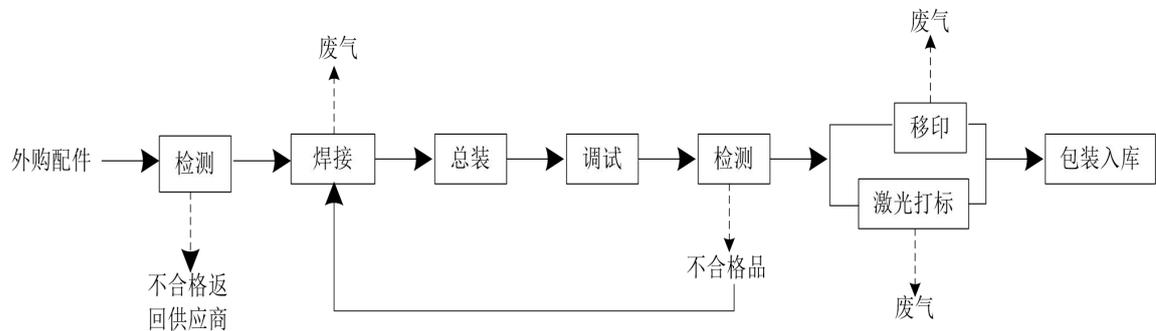
④高低压电器元件(稳压器、控制与保护开关、起动机、低压断路器、双电源)



⑤高低压电器元件(接触器、低压开关、变压器、电动机保护器、高压断路器、高压开关)



⑥高低压电器元件(按钮、信号灯)



⑦高低压电器元件(电涌保护器、计量箱、电容器)、防爆电气、建筑电器、仪器仪表、微机保护系统、电气火灾监控设备、组合式电气火灾监控探测器、充电桩

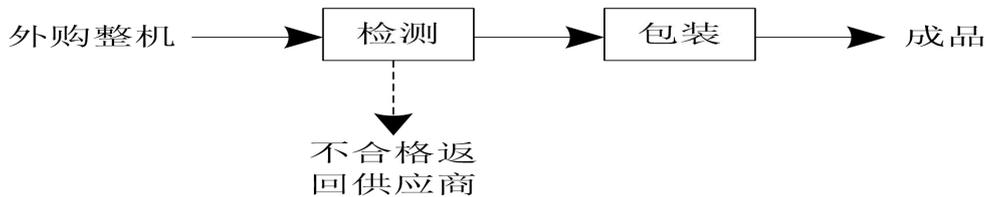


图 2-2 生产工艺流程图

2、工艺流程说明

高低压电器元件(低压熔断器、高压熔断器): 外购配件先检测, 合格入库用于生产, 不合格品需要退回供应商, 根据产品特点选择点焊, 然后对各零配件进行组装, 灌石英砂, 组装外盖, 工件经检测合格后根据客户需求对表面进行移印标志, 刻印表面标志后可打包为成品, 检测不合格品需返工重新进行参数检测并组装。

高低压电器元件(继电器): 外购配件先检测, 合格入库用于生产, 不合格品需要退回供应商, 根据产品特点选择锡焊, 将合格的外购零件根据产品需求铆衔铁、

工艺流程和产排污环节	<p>动静组合装配后，再次进行锡焊，然后挂拉簧，由人工对工件进行整机调整，调整后吹灰罩壳，并进行老化，接着用各检测设备进行检测，检测合格工件根据客户需求对表面进行移印标志或者激光打标，刻印表面标志后可打包为成品，检测不合格品需返工重新组装。</p> <p>高低压电器元件（互感器）：外购配件根据产品需求进行组装并用漆包线经绕线机绕线，需焊接部位采用电烙铁、氩弧焊进行焊接，然后对各零配件进行组装，由人工对工件进行整机调整，调整后进行老化，再用各检测设备进行检测，检测合格工件根据客户需求对表面进行移印标志或者激光打标，刻印表面标志后可打包为成品，检测不合格品需返工重新组装。</p> <p>高低压电器元件（稳压器、控制与保护开关、起动机、低压断路器、双电源）：外购配件先检测，合格入库用于生产，不合格品需要退回供应商，将合格的外购零件根据产品需求组装后，将部件进行总装得到工件，由人工对工件进行整机调整，调整后进行老化，再用各检测设备进行检测，检测合格工件根据客户需求对表面进行移印标志或者激光打标（稳压器根据客户需求对表面进行丝印标志），刻印表面标志后可打包为成品，检测不合格品需返工重新组装。总装线路板需先用香蕉水擦拭表面，除去表面污渍。</p> <p>高低压电器元件（接触器、低压开关、变压器、电动机保护器、高压断路器、高压开关）：外购配件先检测，合格入库用于生产，不合格品需要退回供应商，将合格的外购零件根据产品需求总装得到工件，由人工对工件进行整机调整，调整后部分产品需进行老化，再用各检测设备进行检测，检测合格工件根据客户需求对表面进行移印标志或者激光打标，刻印表面标志后可打包为成品，检测不合格品需返工重新组装。</p> <p>高低压电器元件(按钮、信号灯)：外购配件先检测，合格入库用于生产，不合格品需要退回供应商，根据产品特点选择焊接，然后将合格的外购零件根据产品需求总装得到工件，由人工对工件进行整机调整，调整后用各检测设备进行检测，检测合格工件根据客户需求对表面进行移印标志或者激光打标，刻印表面标志后可打包为成品，检测不合格品需返工重新组装。</p> <p>高低压电器元件(电涌保护器、计量箱、电容器)、防爆电气、建筑电器、仪器</p>
-------------------	--

仪表、微机保护系统、电气火灾监控设备、组合式电气火灾监控探测器、充电桩：
外购整机先检测，检测合格的打包为成品，不合格品需要退回供应商。

3、产污环节

本项目运营期主要影响因子见表 2-6。

表 2-6 拟建项目主要环境影响因子

时 段	污染物类别	影响环境的行为	环境影响因子
运营期		丝印、移印	二甲苯、环己酮等（以非甲烷总烃计）
		擦拭	非甲烷总烃
		激光打标	非甲烷总烃
		点焊	烟尘
		锡焊	烟尘、锡及其化合物、挥发性有机物
		氩弧焊	烟尘
		灌砂	粉尘
		食堂	油烟废气
	废水	员工日常生活	生活污水
	固废	锡焊	焊渣
		废气处理	废活性炭
		灌砂	沉降及收集砂粒
		擦拭	废抹布
		原材料进购	非危化品原材料包装、危化品原材料包装
		员工日常生活	生活垃圾
	噪声	设备运行	噪声

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染

人民电器集团有限公司位于乐清市柳市镇柳乐路 555 号。企业曾于 2017 年 4 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《人民电器集团有限公司生产及辅助非生产用房基建项目（7、8 号地块）环境影响报告表》，并于 2017 年 5 月通过审批（柳环规[2017]16 号），审批内容为：拟建 1 幢研发车间、22 幢生产车间及 5 幢宿舍楼，总建筑面积 420039.5m²（含地下室 36126.3m²），项目建成后预计形成年产 300 万台新型永磁无刷无铁芯宽频智能节能电机系列产品的生产规模。企业于 2012 年 1 月委托浙江科越环境科技有限公司编制了《年新增 2086.637 万只断路器及 95 万只交流接触器扩建项目环境影响报告表》，并于 2022 年 1 月 26 日通过审批（温环乐建[2022]21

问题

号), 审批内容为: 取消新型永磁无刷无铁芯宽频智能节能电机系列产品的生产, 新增产品微型断路器、塑壳断路器、交流接触器、框架断路器及真空柱上断路器, 项目扩建后生产规模为年产断路器 2086.637 万只(包括微型断路器 2000 万只、塑壳断路器 85 万只、框架断路器 1.5 万只、真空柱上断路器 1370 只)及交流接触器 95 万只, 该项目于 2022 年 2 月通过环保竣工验收。

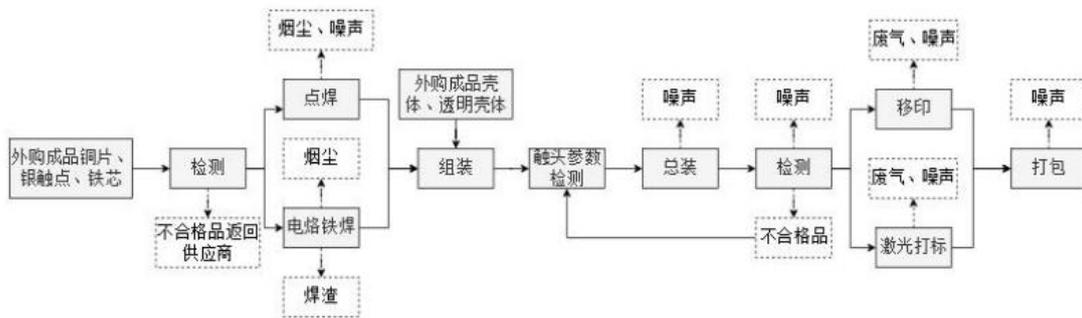
原项目基本情况根据现场踏勘和已审批的环评文本确定, 具体如下所述:

1、工艺流程

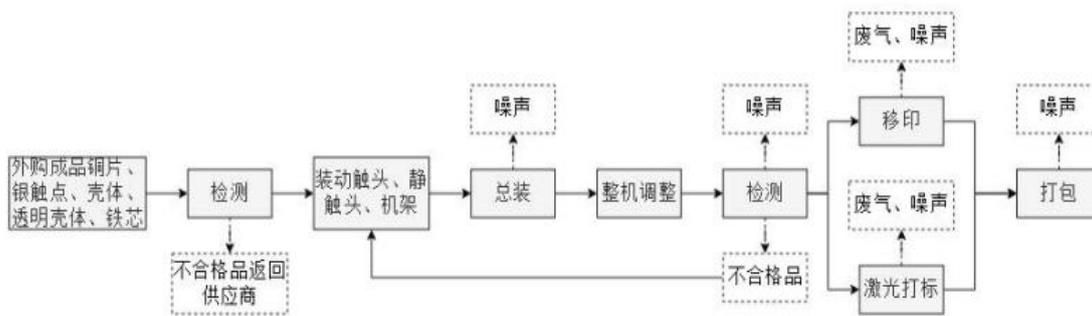
根据现场踏勘和原环评显示, 现有项目工艺流程如下:

与项目有关的原有环境污染问题

①微型断路器



②塑壳断路器



③交流接触器

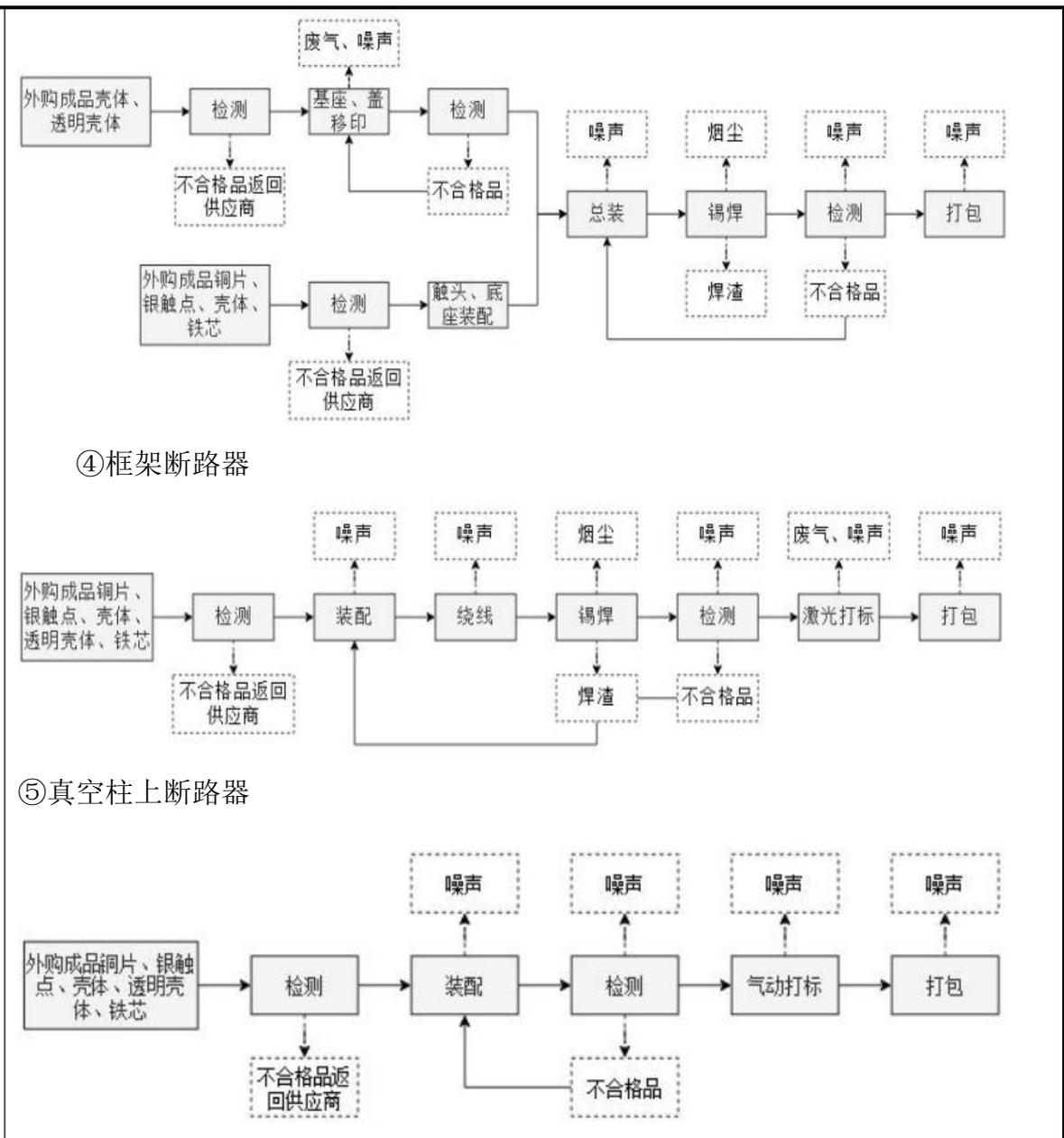


图 2-3 原有工程工艺流程及产污节点示意图

2、原辅材料消耗情况

根据实际使用情况分析，原有工程各原辅材料消耗量如表 2-7。

表 2-7 原有工程原辅材料清单

序号	原辅料名称	单位	环评设计年用量	实际年用量
1	铜片	t/a	5500	5500
2	银触点	t/a	8	8
3	壳体	t/a	3000	3000

4	透明壳体	t/a	3750	3750
5	铁芯	t/a	6000	6000
6	无铅锡条	t/a	1.2	1.2
7	无铅锡丝	t/a	3.8	3.8
8	助焊剂	t/a	0.09	0.09
9	油墨	t/a	2.4	2.4
10	环己酮	t/a	1.8	1.8
11	漆包线	万米/a	12	12

3、主要生产设备

根据现场调查，现有工程主要生产设备如下表 2-8。

表 2-8 现有工程生产设备清单

序号	设备名称	单位	环评设计数量	实际数量
1	检测设备	台	133	133
2	熔锡炉	个	1	1
3	移印机	台	5	5
4	激光打标机	台	4	4
5	封箱机	台	20	20
6	组装流水线	条	5	5
7	绕线机	台	15	15
8	电烙铁	台	35	35
9	环保移印机	台	3	3
10	打标、贴标、机械磨合	台	2	2
11	热收缩机	台	1	1
12	自动封箱机	台	3	3
13	RDM1 流水线	台	3	3
14	RDM1L 流水线	台	1	1
15	小 U 型线	台	1	1
16	大 U 型流水线	台	1	1
17	台式压力机	台	1	1
18	外壳上料单元	台	2	2
19	销轴、调元节螺丝单	台	2	2

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	20	热系统组装	台	2	2
	21	磁系统组装	台	2	2
	22	手柄和扭簧	台	2	2
	23	自动总装	台	2	2
	24	RDB5 生产线	台	1	1
	25	自动铆合机	台	1	1
	26	RDB5 自动打螺丝机	台	1	1
	27	DZ47LE 铆合机	台	1	1
	28	RDB5-40 系列穿钉铆合	台	2	2
	29	RDB5-40 系列打螺丝	台	1	1
	30	RDB5-40 系列自动装配 止动件	台	1	1
	31	自动单级合穿钉、铆合	台	1	1
	32	自动拼装	台	1	1
	33	自动多极合穿钉、铆合	台	1	1
	34	自动装卡扣	台	1	1
	35	自动装中盒	台	1	1
	36	RDB5-63 热打螺丝机	台	2	2
	37	机构座单元	台	2	2
	38	总装单元	台	2	2
	39	磁打螺丝单元	台	2	2
	40	拼极单元	台	1	1
	41	多极铆接	台	1	1
	42	装卡扣单元	台	1	1
	43	RDB5LE-63Y 装配线	台	1	1
	44	自动卡板机	台	1	1
	45	自动移印机	台	4	4
	46	移印单元	台	13	13
	47	自动激光打标	台	1	1
	48	单极铆打接标及激光	台	1	1
	49	磁焊接单元	台	2	2
50	热组件焊接	台	2	2	

51	自动线圈点焊机	台	2	2
52	自动连接片焊接机	台	2	2
53	自动银点焊接机	台	2	2
54	自动引弧片焊接机	台	2	2
55	自动铁芯机	台	4	4
56	自动点焊机	台	6	6
57	智能气动打标机	台	1	1
58	高压生产流水线	台	2	2
59	自动生产流水线	条	2	2

4、原有项目污染源强及总量控制

(1) 原有项目污染源强

原有工程污染物排放情况汇总见下表 2-9。

表 2-9 现有工程污染物排放情况汇总表

污染源类别	排放源	污染物名称	原环评审批排放量	实际排放量	增减量
废水	生活污水	水量	96000t/a	3450t/a	/
		COD	4.8t/a	0.17t/a	/
		NH ₃ -N	0.48t/a	0.017t/a	/
		TN	1.44t/a	0.052t/a	/
废气	移印废气	非甲烷总烃	0.6486t/a	0.423t/a	/
		二甲苯	0.0846t/a	0.0846t/a	/
	锡焊	颗粒物	0.0021t/a	0.0021t/a	/
		非甲烷总烃	0.0233t/a	0.0233t/a	/
	激光打标	非甲烷总烃	少量	少量	/
	点焊	颗粒物	少量	少量	/
	食堂	厨房油烟	0.212t/a	0.212t/a	/
固废	电烙铁焊	焊渣	0 (0.5t/a)	0	/
	废气处理	废 UV 灯管	0 (0.1t/a)	0	/
	废气处理	废活性炭	0 (17.1t/a)	0	/
	原材料进购	废包装桶	0 (0.5t/a)	0	/
	原材料进购	非危化品原材料包装	0 (3t/a)	0	/
	员工生活	生活垃圾	0 (1320t/a)	0	/

注：项目现有工程已完成环保竣工验收，根据验收报告显示，各项污染物均能够达标排放。

(2) 总量控制

项目纳入总量控制的指标主要是 COD、氨氮、VOCs，其 COD、氨氮分别为 4.8t/a、0.48t/a。由于项目废水仅为生活污水，无需区域替代削减。根据温政令 123 号文，无需进行总量交易。本项目 VOCs 排放量为 0.672t/a，实行区域内现役源 1 倍削减量替代，则替代削减量为 0.672t/a。

5、原项目污染治理措施及存在的问题

现有工程污染治理措施及存在的问题见表 2-10。

表 2-10 现有工程主要污染治理措施及存在问题

污染类型	原环评要求	三同时落实情况	存在的问题及整改要求
废水	本项目食堂废水经隔油处理后与其他生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级排放标准后纳管进入乐清市污水处理厂处理，其中氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	项目营运期产生生活污水和食堂废水，项目所在区域目前为乐清市污水处理厂纳管范围，食堂废水经隔油后与其他生活污水一起经化粪池预处理达到乐清市污水处理厂纳管标准后排放至乐清市污水处理厂，由乐清市污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放瓯江。 验收监测期间，监测日工况条件下，项目生活污水排放口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、悬浮物浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的限值要求	/
废气	项目移印过程产生的非甲烷总烃、激光打标产生的非甲烷总烃及焊接过程中产生的烟尘及挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物二级排放限值，厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标	企业在移印机工序全密闭集气,除自动流水线内有 1 台移印机单独采用 1 台净化器净化后车间内无组织排放以外，其余移印废气经管道收集后经 2 套干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附装置处理，引至 25m 高排气筒排放；激光打标废气、点焊废气、锡焊废气经管道收集后引至 25m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后引至高空排放，对周边环境影响不大。 验收监测期间，监测日工况条件下，项目移印废气排放口 1#、移印废气排放口 2#非甲烷总烃排放浓度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放限值要求。	/

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题		准(试行)》(GB18483-2001)中的大型规模油烟排放标准。		
	噪声	营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3、4类功能区标准	<p>优先选用低噪声设备,加强设备的维护,确保设备处于良好运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声;车间合理布局,生产设备远离门窗,运行时将门窗关闭;高噪声设备采取隔声减噪措施。</p> <p>验收监测期间,监测日工况条件下,项目2#、3#、4#厂界环境噪声昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区限值要求;1#厂界环境噪声昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类区限值要求。</p>	/
	固废	一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准(2013年第36号)	<p>项目焊渣、非危化品原材料包装属于一般固体废物,参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行管理由企业收集后外售综合利用;废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废包装桶属于危险废物,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年36号)进行管理;尚未签订委托处置合同,企业已建危废暂存间,废包装桶暂存于危废间,废过滤棉、废UV灯管、废活性炭暂未产生,后续及时委托资质单位处置。生活垃圾分类收集,委托环卫部门定期清运。</p>	尚未签订委托处置合同,企业已建危废暂存间,废包装桶暂存于危废间,废过滤棉、废UV灯管、废活性炭暂未产生,需及时委托资质单位处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

为了解区域大气环境质量，本环评引用《温州市环境质量年报（2020年）》中乐清市的大气常规因子的监测数据。

表 3-1 乐清市区空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 /(ug/m ³)	标准值 /(ug/m ³)	达标情 况
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度			
	24 小时第 95 百分位数			
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度			
	24 小时第 95 百分位数			
二氧化硫	年平均质量浓度			
	24 小时第 98 百分位数			
二氧化氮	年平均质量浓度			
	24 小时第 98 百分位数			
臭氧	日最大 8h 平均第 90 百分 位数			
一氧化碳	日最大 8 小时滑动平均值 的第 95 百分位数浓度			

根据《温州市环境质量年报（2020年）》中监测数据，乐清市 2020 年环境空气质量达标。因此，2020 年乐清市属于环境空气达标区。

2、地表水环境质量现状

1) 内河

为了解项目所在地周围地表水水质现状,本项目引用浙江中实检测技术有限公司于 2021 年 7 月 15 日~17 日对项目所在地附近乐瑄运河(监测点位于本项目西南侧, 距离约 580m)的采样监测数据。水质监测结果见表 3-2, 监测点位图见图 3-1。

表 3-2 项目附近内河水水质监测结果 单位: mg/L, 除 pH 外

点位	指标	pH	溶解氧	氨氮	总磷	石油类
内河						

区域环境质量现状

		达标情况									
		/									
		监测结果									
		标准值									
		评价指标									
		达标情况									
	W2	/	水温 °C	pH 值	盐度	悬浮物 mg/L	溶解氧 mg/L	COD mg/L	无机氮 mg/L	活性磷酸 盐 mg/L	硫化物 µg/L
		监测结果									
		标准值									
		评价指标									
		达标情况									
		/									
		监测结果									
		标准值									
		评价指标									
		达标情况									
	W3	/	水温 °C	pH 值	盐度	悬浮物 mg/L	溶解氧 mg/L	COD mg/L	无机氮 mg/L	活性磷酸 盐 mg/L	硫化物 µg/L
		监测结果									
		标准值									
		评价指标									
		达标情况									
		/									
		监测结果									
		标准值									
评价指标											
达标情况											
W4	/	水温 °C	pH 值	盐度	悬浮物 mg/L	溶解氧 mg/L	COD mg/L	无机氮 mg/L	活性磷酸 盐 mg/L	硫化物 µg/L	
	监测结果										

区域环境质量现状

标准值									
评价指标									
达标情况									
/									
监测结果									
标准值									
评价指标									
达标情况									

3、环境噪声现状

项目现状厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展现状监测。

4、生态环境现状

项目用地为工业用地，厂房已建成，项目用地范围内无生态环境敏感目标，无需进行生态现状调查。

区域环境质量现状

环境保护目标

- 1、大气环境：**项目厂界外 500m 范围内的现状保护目标为湖横西岙村、规划居住用地等，但不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标。
- 2、地下水环境：**项目所在区域 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。
- 3、声环境：**项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。
- 4、生态环境：**本项目位于乐清市柳市镇柳乐路 555 号，项目位于工业区范围内，不涉及生态环境保护目标。
- 5、主要环境保护目标：**见下表 3-4 及下图 3-3。

表 3-4 环境敏感保护目标

环境要素	保护对象	方位/最近距离	性质、规模	环境质量目标
大气环境	湖横西岙村	北侧/266m	居民住宅/ 约 120 户	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 的二级标准
	规划居住用地 1	东北侧/280m	/	
	规划居住用地 2	东侧/116m	/	
	规划居住用地 3	西南侧/152m	/	
	规划居住用地 4	西南侧/254m	/	
水环境	乐琯运	东侧/48m	/	《地表水环境质量标准》

环境保护目标

河	北侧/65m	/	(GB3838-2002)中 III 类标准
瓯江	南侧/9592m	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997)第四类水质标准



图 3-3 周边环境敏感点分布图

1、废水

本项目仅排放员工生活污水，生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入乐清市污水处理厂市政管网，具体标准值见表 3-5。

表 3-5 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 除外

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	动植物油类
三级标准	6~9	500	300	35*	400	70*	100

*注：氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

乐清市污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，有关标准见表 3-6。

表 3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8) *	15	10	1

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

2、废气

本项目印刷、擦拭、激光打标过程产生的非甲烷总烃，及焊接产生的烟尘及挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放限值。

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24
二甲苯	70	15	1.0		1.2

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值，见表 3-8。

表 3-8 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
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目食堂有 6 个基准灶头，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)大型规模油烟排放标准，具体指标见下表。

表 3-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ /h)	≥1.67, <5.0	≥5.0, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

3、噪声

排放控制标准

本项目位于乐清市柳市镇柳乐路 555 号,项目南侧为 104 国道(属于主干道),执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类声环境功能区标准,其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界外 3 类声环境功能区对应标准限值,详见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固废

项目产生的一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定,并在其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存时应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单标准(2013 年第 36 号)相关内容。

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29 号),温州市属于总氮控制城市,纳入总量控制要求的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、烟粉尘和 VOCs; 根据本项目污染物特点,确定本项目实施总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、烟粉尘和 VOCs。

表 3-11 主要污染物总量控制指标 (单位: t/a)

项目	污染物	扩建前项目排放量	扩建后项目排放量	总量控制增减量	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	4.8	4.944	+0.144	/	/
	NH ₃ -N	0.48	0.624	+0.014	/	/
	总氮	1.44	1.483	+0.043	/	/
废气	VOCs	0.672	1.424	+0.752	1:1.5	1.128
	烟粉尘(颗粒物)	0.002	0.006	+0.004	1:1.5	0.009

根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》(温环发

总量
控制
指标

[2010]88号)文件,本目只产生生活污水,不需区域替代削减。根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》(温政令[2011]123号),本项目不排放生产废水,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》(国函[2012]146号):新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建排放工业烟粉尘项目实行区域内现役源2倍削减量替代;一般控制区实行1.5倍削减量替代。温州市属于一般控制区,实行1.5倍削减量替代。TN、烟粉尘、VOCs目前尚未进行排污权交易,总量指标由当地生态环境局调剂平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目厂房已建，不存在施工期污染。																																																																											
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-018)等相关规定，排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。</p> <p>表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产设备</th> <th rowspan="2">产污节点名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">执行排放标准</th> <th colspan="2">污染防治设施</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丝印/移印机</td> <td>丝印/移印</td> <td>非甲烷总烃、二甲苯</td> <td>有组织 无组织</td> <td>一般排放口</td> <td>GB 16297</td> <td>集气罩+排气筒</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>擦拭</td> <td>擦拭</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织 无组织</td> <td>一般排放口</td> <td>GB 16297</td> <td>集气罩+二级活性炭+排气筒</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>激光打标机</td> <td>打标</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织 无组织</td> <td rowspan="3">一般排放口</td> <td rowspan="3">GB 16297</td> <td rowspan="3">集气罩+排气筒</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>点焊机</td> <td>点焊</td> <td>烟尘</td> <td>有组织 无组织</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>电烙铁</td> <td>锡焊</td> <td>非甲烷总烃、烟尘</td> <td>有组织 无组织</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>氩弧焊</td> <td>氩弧焊</td> <td>烟尘</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>GB 16297</td> <td>移动式烟尘净化器</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>灌砂机</td> <td>灌砂</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>GB 16297</td> <td>移动式除尘器</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>食堂</td> <td>食堂油烟</td> <td>油烟</td> <td>有组织 无组织</td> <td>一般排放口</td> <td>GB18483</td> <td>油烟净化器+排气筒</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 项目污染物排放参数</p> <p>本项目大气排放口基本参数情况详见下表。</p>								生产设备	产污节点名称	污染物种类	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	丝印/移印机	丝印/移印	非甲烷总烃、二甲苯	有组织 无组织	一般排放口	GB 16297	集气罩+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	擦拭	擦拭	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口	GB 16297	集气罩+二级活性炭+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	激光打标机	打标	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口	GB 16297	集气罩+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	点焊机	点焊	烟尘	有组织 无组织	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	电烙铁	锡焊	非甲烷总烃、烟尘	有组织 无组织	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	氩弧焊	氩弧焊	烟尘	无组织	/	GB 16297	移动式烟尘净化器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	灌砂机	灌砂	颗粒物	无组织	/	GB 16297	移动式除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	食堂	食堂油烟	油烟	有组织 无组织	一般排放口	GB18483	油烟净化器+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
生产设备	产污节点名称	污染物种类	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施																																																																						
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																					
丝印/移印机	丝印/移印	非甲烷总烃、二甲苯	有组织 无组织	一般排放口	GB 16297	集气罩+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					
擦拭	擦拭	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口	GB 16297	集气罩+二级活性炭+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					
激光打标机	打标	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口	GB 16297	集气罩+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					
点焊机	点焊	烟尘	有组织 无组织				<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					
电烙铁	锡焊	非甲烷总烃、烟尘	有组织 无组织				<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					
氩弧焊	氩弧焊	烟尘	无组织	/	GB 16297	移动式烟尘净化器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					
灌砂机	灌砂	颗粒物	无组织	/	GB 16297	移动式除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					
食堂	食堂油烟	油烟	有组织 无组织	一般排放口	GB18483	油烟净化器+排气筒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																					

表 4-2 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (°C)	标准限值	
				经度	纬度				浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
1	一般排放口	DA001、 DA002	非甲烷总烃	120.924 598	28.070 790	15	0.5	25	120	/
			二甲苯						70	/
2		DA003	非甲烷总烃	120.926 961	28.068 616	15	0.7	25	120	/
3		DA004	非甲烷总烃	120.922 179	28.072 146	15	0.4	25	120	/
			颗粒物							
4	DA005	食堂油烟	120.920 913	28.072 709	15	0.5	25	2.0	/	

(3) 大气污染物排放源源强核算

本项目污染物排放源强核算结果如下表所示。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

项目	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
有组织排放总计					
丝印/移印 废气	DA001、 DA002	非甲烷总烃	202	0.061	0.145
		二甲苯	590	0.002	0.004
擦拭废气	DA003	非甲烷总烃	7080	0.106	0.255
打标、点 焊、锡焊废 气	DA004	颗粒物	100	0.0004	0.001
		非甲烷总烃	1750	0.007	0.017
食堂油烟	DA005	油烟	127	0.00318	0.00382
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.417
		二甲苯			0.004
		颗粒物			0.001
		食堂油烟			0.00382

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	

运营期环境影响和保护措施

1	丝印/移印废气	非甲烷总烃	移印机和丝印工位上方安装集气罩，废气引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准	4000	0.026
		二甲苯			1200	0.001
2	擦拭废气	非甲烷总烃	擦拭工位上方安装集气罩，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准	4000	0.3
3	打标、点焊、锡焊废气	颗粒物	废气经集气罩收集后依托现有排气筒经不低于 15 米高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准	1000	0.0002
		非甲烷总烃			4000	0.004
4	氩弧焊	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准	1000	0.000144
5	灌砂	颗粒物	灌砂粉尘经移动式除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准	1000	0.003
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.33	
		二甲苯			0.001	
		颗粒物			0.003344	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.747
2	二甲苯	0.005
3	颗粒物	0.004
4	食堂油烟	0.004

(4) 本项目源强核算过程如下所示

根据本项目的工艺分析，项目扩建产生的废气污染因子为丝印/移印废气、擦拭废气、激光打标废气、点焊烟尘、锡焊烟尘、氩弧焊废气、灌砂粉尘和食堂油烟。

1) 丝印/移印废气

本项目使用的油墨，干燥仅靠溶剂挥发。根据业主提供的资料，油墨主要成分为合成树脂 60%、二甲苯 15%、醋酸丁酯 10%及丙二醇甲醚 15%，油墨中的溶剂挥发后会产生废气，主要成分为二甲苯、醋酸丁酯及丙二醇甲醚，以非甲烷总烃及二甲苯计，油墨年用量为 0.0342t/a，以醋酸丁酯及丙二醇甲醚按全部挥发 25%计，二甲苯挥发量按全部挥发 15%来计，则油墨中非甲烷总烃年产生量约 0.009t/a，二甲苯年产生量约 0.005t/a。油墨稀释剂为环己酮，年用量约 0.162t/a，环己酮挥发量按全部挥发（以非甲烷总烃计），则非甲烷总烃年产生量共计 0.171t/a，二甲苯年产生量约 0.005t/a。

项目共设有 25 台移印机，2 个丝印室，分别分布在一期的 2-4F 和二期的 1~2F 生产车间，移印机和丝印工位上方须设置集气罩，集气效率不低于 85%，一期的 2-4F 生产车间产生的废气，废气收集后依托现有排气筒 DA001 经不低于 15 米高空排放。二期的 2F 生产车间产生的废气，废气收集后引至楼顶高空排放（DA002）。风量按照 3000m³/h 计。

表 4-6 丝印/移印废气产排情况

产生位置	污染物	产生量 t/a	有组织排放量			无组织排放量	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
丝印/移印	非甲烷总烃	0.171	0.145	0.061	20.2	0.026	0.0107
	二甲苯	0.005	0.004	0.002	0.59	0.001	0.0003

2) 擦拭废气

总装线路板需先用香蕉水擦拭表面，除去表面污渍。香蕉水年用量约 2t/a，挥发量按全部挥发来计（以非甲烷总烃计），则非甲烷总烃年产生量共计 2t/a。

项目需要擦拭线路板的工艺分别分布在一期的 2-4F 生产车间，擦拭工位产生废气上方须设置集气罩，集气效率不低于 85%，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后经不低于 15 米高空排放（DA003），处理效率为 85%，风量按照 15000m³/h 计。经计算，擦拭工序废气的产排情况如下表所示：

表 4-7 本项目擦拭工序废气产生与排放情况

产污工	污染物名	产生	有组织	无组织

序	称	量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
擦拭	非甲烷总烃	2	0.255	0.106	7.08	0.3	0.125

3) 激光打标废气

激光打标机的工作原理是通过表层物质的蒸发露出深层物质，或者是通过光能导致表层物质的化学物理变化而"刻"出痕迹，或者是通过光能烧掉部分物质，显出所需刻蚀的图案、文字。本项目外壳为塑料材质，打标过程中通过光能烧掉部分物质，会产生少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃，由于产生量极小，本环评仅作定性分析。废气经集气罩收集后依托现有排气筒 DA004 经不低于 15 米高空排放。

4) 点焊烟尘

项目运营期的焊接主要为金属配件之间的点焊，其中点焊无需使用焊接原料和助焊剂，仅通过高温电流熔化配件进行连接，该过程中产生的焊接烟尘很少，废气经集气罩收集后依托现有排气筒 DA004 经不低于 15 米高空排放。

5) 锡焊烟尘

项目锡焊采用电烙铁，需使用无铅锡条、无铅锡丝，过程中还需使用助焊剂，助焊剂为松香水（松香配酒精）。焊接烟尘主要源于焊接过程中金属元素的挥发主要为锡、松香、酸尘等物质。

锡炉焊和波峰焊工艺类似，按波峰焊分析。根据《全国第二次污染源普查产排污系数》（试用版），无铅锡丝及无铅锡条颗粒物产生系数为 0.4134kg/t-原料，项目无铅锡丝及无铅锡条的年用量共约 3t/a，则焊接烟尘产生量约 0.0012t/a；助焊剂挥发性有机物产生系数为 258.4kg/t-原料，项目助焊剂年用量共约 0.081t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.021t/a。年工作时间按 2400h 计。

项目锡焊工位上方安装集气罩，集气效率不低于 80%，烟尘收集后依托现有排气筒 DA004 经不低于 15 米高空排放。风机风量按 4000m³/h 计。

表 4-8 焊接烟尘产生及排放源强汇总

产污工序	污染物名称	产生量(t/a)	有组织			无组织	
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
锡焊	烟尘	0.0012	0.001	0.0004	0.1	0.0002	0.0001

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	非甲烷总烃	0.021	0.017	0.007	1.75	0.004	0.0018	
	焊接烟尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放限值。							
	6) 氩弧焊废气							
	<p>本项目焊接工艺是采用气体保护焊工艺，保护气体为氩气，焊接过程中使用到无铅焊丝。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，氩气保护焊-实芯焊丝的发尘量为 2~5g/kg-焊材，本项目考虑最不利情况，发尘量取值 5g/kg-焊材；则本项目焊接烟尘产量约为 5g/kg-焊材×100kg/年=0.5kg/a（0.0005t/a）。根据计算，项目焊接时产生的烟尘量很少，环评要求配置移动式焊烟净化器，直接从焊接工作点附近捕集烟气，焊烟经移动式焊烟净化器收集处理。移动式焊烟净化器烟气捕集率按 75%计，净化效率按 95%计，则焊烟无组织排放量为 0.144kg/a(0.052g/h)（收集的烟尘为 0.356kg/a），定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响不大。</p>							
	7) 灌砂粉尘							
	<p>灌砂过程中产生少量废气，主要污染物为颗粒物，类比同类型项目可知，粉尘产生量约为原材料使用量的 1%，本项目石英砂使用量约为 2t/a，则本项目粉尘产生量约为 0.02t/a，环评要求配置移动式除尘器，直接从灌砂工作点附近捕集粉尘，粉尘经移动式除尘器收集处理。移动式除尘器粉尘捕集率按 75%计，净化效率按 95%计，则焊烟无组织排放量为 3kg/a(1.25g/h)（收集的粉尘为 17kg/a）。因石英砂质量较大，无组织颗粒物基本上沉降在设备周边地面。</p>							
	8) 食堂油烟废气							
	<p>项目员工人数为 100 人，项目运营后日就餐人数约为 100 人/d。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对当地居民用油情况的模拟调查，目前居民食用油用量约 30g/(人·d)（包括午、晚餐两顿），一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量约为 25.47kg/a。项目食堂有 6 个基准灶头，油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模执行，则其油烟净化设施的最低去除率应达到 85%，油烟排放量约为 3.82kg/a。厨房日作业时间以 4h 计，每年以 300 天计，总风量按</p>							

25000m³/h 计，则排放浓度约为 0.127mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求，食堂油烟依托现有油烟净化器处理达标后引至楼顶不低于 15 米排气筒 (DA005) 排放。

(5) 监测要求

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019)，本报告对项目在生产运行阶段提出大气污染源监测计划，具体见下表。

表 4-9 运营期大气污染源监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	排气筒 DA001、DA002	非甲烷总烃、二甲苯	1 年 1 次	GB16297-1996
	排气筒 DA003	非甲烷总烃	1 年 1 次	GB16297-1996
	排气筒 DA004	非甲烷总烃、颗粒物	1 年 1 次	GB16297-1996
	排气筒 DA005	食堂油烟	1 年 1 次	GB18483-2001 大型
无组织	厂界	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	1 年 1 次	GB16297-1996

2、废水

(1) 污染物排放源

本项目废水源强核算过程如下所示。

1) 生活污水

本项目预计新增员工 100 人，厂区内设有食堂，不设宿舍，人均用水量按照 120L/d 计，排放系数 0.8 计，则生活污水排放量为 9.6t/d、2880t/a。根据经验资料，生活废水 COD 浓度以 500 mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35 mg/L 计、TN 浓度以 70mg/L 计，则 COD、NH₃-N 和 TN 的产生量分别为 1.44t/a、0.101t/a、0.202t/a。

项目所在地属于乐清市污水处理厂纳管范围。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准（氨氮采用 DB33/887-2013 间接排放限值、总氮 GB/T31962-2015 中标准限值）纳入市政污水管，由乐清市污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

本项目生活污水排放量见表 4-10。

表 4-10 废水中污染物排放情况汇总

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管		乐清市污水处理厂		
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
生活 废水	水量	—	2880	—	2880	—	2880
	COD	500	1.44	500	1.44	50	0.144
	NH ₃ -N	35	0.101	35	0.101	5	0.014
	总氮 (TN)	70	0.202	70	0.202	15	0.043

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-11 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理施工工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮 总氮	乐清市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	隔油池+化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.921984	28.071393	0.288	进入乐清市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	上午 8:00~ 夜间 17:00	乐清市污水处理厂	COD _{Cr}	50
2	DW002	120.921975	28.071483							
3	DW003	120.923011	28.071739							
4	DW004	120.922780	28.072331							
5	DW005	120.921337	28.071966							

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
			间接排放
生活污水排放口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、动植物油	GB8978-1996	/

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，本项目生活污水排放去向为乐清市污水处理厂。

（4）废水治理设施概况及其可行性分析

①依托厂区拟建污水处理治理措施概况及其可行性分析

项目生活污水经隔油池+化粪池预处理后纳管排放，根据以往经验类比，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）后排入市政污水管网输送至乐清市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

②依托污水处理设施的环境可行性

乐清市污水处理厂位于乐清市磐石镇西横河村，乐清市污水处理工程自 1999 年立项，2001 年开工建设四环路污水管道，于 2005 年正式启动污水处理厂建设。污水收集范围为：乐成街道、城南街道、城东街道、柳市镇、北白象镇、翁垟街道、白石街道等沿线乡镇。现已建成了污水总干管 27.74 千米，沿途一级输送泵站 4 座，日处理污水 4 万吨污水处理厂 1 座及其配套尾水排海工程，累计完成投资额达 2.7 亿元。

乐清污水处理厂处理负荷设计处理负荷为 12 万 m³/d，已通过竣工验收，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据温州市重点排污单位监督性监测信息公开平台（http://223.4.64.201:8080/eap/hb/homeHb/home_qyjcxz_zdqy.jsp?shi=330300&model=1）公布的 2021 年 7 月 20 日对乐清市污水处理厂排放口的监测数据显示，该污水处理厂废水排放全部指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求。

运营期环境影响和保护措施

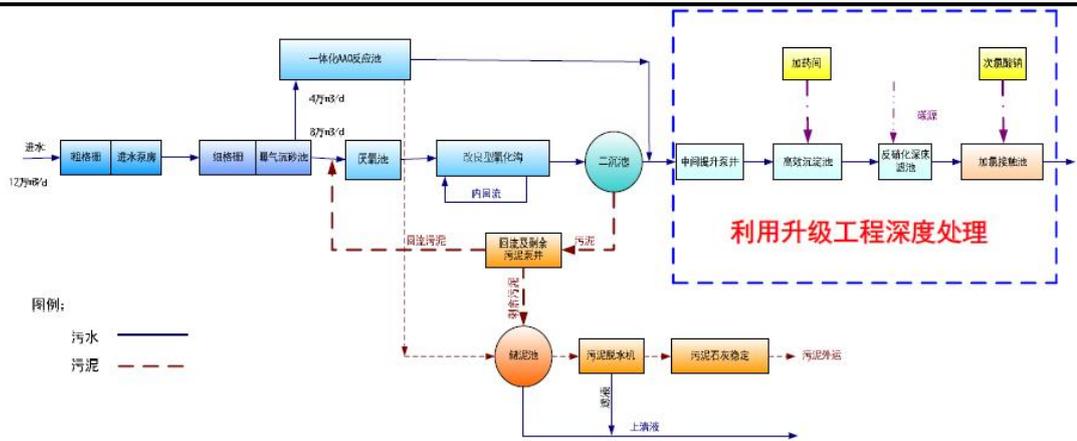


图 4-1 污水处理工艺流程

项目所在地为乐清市污水处理厂纳管范围，本项目排放生活污水，生活污水经隔油池+化粪池处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准，其中氨氮处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准、总氮处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后，纳管进入乐清污水处理厂处理，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。项目水量小、水质简单，对乐清市污水处理厂冲击小，经污水处理厂集中处理后排入附近内河，最终排入瓯江，可满足相应水环境功能区对应标准要求。

3、噪声

(1) 源强

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，车间噪声 70~80dB。机械设备噪声声级如下表。

表 4-16 项目主要设备噪声结果

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		作业 时间 /h
				核算 方法	噪声 值 /dB	工艺	降噪 效果 /dB	核算 方法	噪声 值/dB	
生产	封箱机	运行噪声	频发	类比	75	墙体 隔 声、 隔	15	类比	60	2400
	环保移印机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60	
	台式压力机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	自动铆合机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60	

运营期环境影响和保护措施	自动点焊机	运行噪声	频发	类比	75	声间, 减振垫等	15	类比	60
	自动生产流水线	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	变压器校检台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	环形绕线机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60
	检测校验台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	交流检测台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	脚踏点焊机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60
	漏电特性老化台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	气动点焊机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60
	熔断器校验台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	双电源校验台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	瞬时特性校验台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	特性测试台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	延时特性校验台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	自动灌沙机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	自动铆点机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60
	自动耐压检测台	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	自动绕线机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60
	氩弧焊机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60
(2) 声环境影响分析									
<p>本项目噪声源主要为台式压力机、激光打标机、环保移印机等。主要在 1 期、二期厂房。经同类同规模项目监测，厂房平均声功率级为 75dB(A)。采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式对厂房进行整体性预测。由于项目只在昼间运营，因此只对昼间噪声进行预测。噪声预测时先对车间噪声进行预测，然后计算得到等效室外噪声源，最后再对室外噪声衰减计算。</p>									
2) 噪声源特征及预测参数									
表 4-17 项目噪声预测参数									

序号	噪声源	源类型	输入参数
1	1期厂房	室内点声源	车间昼间平均噪声级 75dB(A); 车间平均屏蔽衰减 15dB(A); 声源到东侧隔墙距离 97.5m, 南侧隔墙距离 29m, 西侧隔墙距离 97.5m, 到北侧隔墙距离 29m; 东侧隔墙面积 1293m ² , 南侧隔墙面积 4349m ² , 西侧隔墙面积 1293m ² , 北侧隔墙面积 4349m ² 。
2	2期厂房	室内点声源	车间昼间平均噪声级 75dB(A); 车间墙体屏蔽衰减 15dB(A); 声源到东侧和西侧隔墙距离约 47.5m, 到南侧和北侧隔墙距离约 21m; 东侧和西侧隔墙面积约 231m ² , 南侧和北侧隔墙面积约 522.5m ² 。

表 4-18 噪声源与各厂界距离

噪声源	预测点距声源水平距离 (m)			
	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
1期厂房	167	74	103	370
2期厂房	46	220	122	79

3) 预测与评价

根据预测模式计算厂界噪声的预测值, 预测结果如下表所示。

表 4-19 各厂房的厂界噪声预测结果

预测位置	噪声源	单个厂房昼间贡献值 dB(A)	叠加后贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)	达标情况
东侧厂界	1期厂房	32.0	37.5	65	达标
	2期厂房	36.1			
南侧厂界	1期厂房	44.6	44.7	70	达标
	2期厂房	25.5			
西侧厂界	1期厂房	36.4	36.9	65	达标
	2期厂房	27.4			
北侧厂界	1期厂房	29.8	36.0	65	达标
	2期厂房	34.8			

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标, 预测结果表明, 项目厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3、4 类标准昼间标准要求。本项目夜间不营运, 对厂界夜间声环境不作分析。

为了确保本项目厂界噪声达标排放, 本环评要求企业合理布局车间内生产设备, 尽量选用低噪声设备, 对高噪音设备采取必要的减震降噪措施, 并不断加强厂区及周边绿化。此外, 加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝

因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总纲》(HJ819-2017)相关要求,本项目运营期的噪声监测计划如下:

表 4-20 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测频次
厂界噪声	1次/季度

4、固体废物

(1) 固废核算

1) 生产固废

根据对项目工程分析可知,项目产生的主要副产物包括焊渣、沉降及收集砂粒、废活性炭、非危化品废包装材料、废抹布、危化品废包装材料等。

①焊渣

本项目在电烙铁焊过程中会产生一定量的焊渣,根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中 2.4 固体废物估算及处理措施,焊渣=焊丝使用量 \times (1/11+4%),本项目无铅锡条使用量为 3t/a,则焊渣的产生量约为 0.4t/a,焊渣收集作一般固废处理,外售综合利用。

②非危化品废包装材料

项目外购配件在使用过程中会产生废包装材料,根据业主估算,原材料包装材料年产生量约为 0.3t,统一收集后外卖综合利用。

③沉降及收集砂粒

主要来自于设备周边地面的沉降清扫及移动式除尘器的收集,产生量约为 0.02t/a,经收集后统一外卖。

④废活性炭

项目有机废气经二级活性炭吸附处理。根据《浙江省重点行业 VOC_s 污染排放源排放量计算方法》,活性炭吸附有机废气量按 0.15kg/kg-活性炭计。本项目活性炭吸附有机废气量约 1.445t/a,则本项目活性炭吸附装置产生废活性炭 11.08t/a。(一季度更换一次)

废活性炭属于危废（废物代码 900-039-49，HW49 其他废物），要求建设单位及时更换活性炭，确保活性炭吸附器净化效率、废气达标排放。保留活性炭购买和废活性炭处理记录，危废台账保存期限不少于 5 年。废活性炭收集暂存后交由具备废活性炭处理资质的单位集中处理。

⑤废抹布

本项目采用沾有香蕉水的抹布擦拭线路板，会产生一定量的废抹布，根据业主提供资料，废抹布的产生量约为 0.05t/a。含香蕉水的抹布属于危险固废，收集暂存后交由具备废活性炭处理资质的单位集中处理。

⑥危化品废包装材料

油墨、香蕉水等使用后会产生废包装材料。根据使用情况以及企业提供的资料，危化品包装材料产生量约为 0.02t/a。危化品包装材料为危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）。项目厂区需设置危废临时存放场地，并要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定，妥善暂存后需要委托有资质单位处理。

2) 生活垃圾

项目产生的固废主要为员工的生活垃圾，生活垃圾有果皮、果壳、饮料罐、包装袋等。本项目预计员工 100 人，厂区内设有食堂，生活垃圾产生量按 1.0kg/(人·d)、计，则项目生活垃圾产生量约 30t/a。

表 4-21 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	焊渣	锡焊	固态	锡及其化合物	0.4t/a
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	0.3t/a
3	沉降及收集砂粒	清扫、收集	固态	石英砂	0.02t/a
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气等	11.08t/a
5	危化品废包装材料	原材料包装	固态	香蕉水、塑料等	0.02t/a
6	废抹布	擦拭	固态	香蕉水、抹布等	0.05t/a
7	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	30t/a

a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-22 所示。

表 4-22 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	焊渣	锡焊	固态	锡及其化合物	是	4.2b)
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	是	4.2 h)
3	沉降及收集砂粒	清扫、收集	固态	石英砂	是	4.1 h)
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气等	是	4.3l)
5	危化品废包装材料	原材料包装	固态	香蕉水、塑料等	是	4.1c)
6	废抹布	擦拭	固态	香蕉水、抹布等	是	4.1c)
7	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	是	4.1 h)

b、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2021 版)》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表所示。

表 4-23 危险废物属性判定表 1

序号	固体废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案
1	焊渣	锡焊	不需要	/
2	非危化品废包装材料	原材料包装	不需要	/
3	沉降及收集砂粒	清扫、收集	不需要	/
4	生活垃圾	员工生活	不需要	/

表 4-24 危险废物属性判定表 2

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废活性炭	废气处理	是	900-039-49
2	危化品废包装材料	原材料包装	是	900-041-49
3	废抹布	擦拭	是	900-041-49

c、固体废物分析情况汇总

表 4-25 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
----	--------	------	----	------	----	------	-------

1	焊渣	锡焊	固态	锡及其化合物	一般废物	/	0.4t/a
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	一般固废	/	0.3t/a
3	沉降及收集砂粒	清扫、收集	固态	石英砂	一般固废	/	0.02t/a
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气等	危险废物	900-039-49	11.08t/a
5	危化品废包装材料	原材料包装	固态	香蕉水、塑料等	危险废物	900-041-49	0.02t/a
6	废抹布	擦拭	固态	香蕉水、抹布等	危险废物	900-041-49	0.05t/a
7	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	一般废物	/	30t/a

(3) 环境管理要求

本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理，焊渣、非危化品废包装材料、沉降及收集砂粒回收外卖；危化品废包装材料及废活性炭收集后委托有资质单位处置。因此，本项目只要做好固体废弃物的集中收集贮存，不随意外排环境，不会对周围环境产生影响。

表 4-26 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	焊渣	锡焊	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
2	非危化品废包装材料	原材料包装	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
3	沉降及收集砂粒	清扫、收集	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
4	废活性炭	废气处理	危险废物	委托处置	有资质单位	是
5	危化品废包装材料	原材料包装	危险废物	委托处置	有资质单位	是
6	废抹布	擦拭	危险废物	委托处置	有资质单位	是
7	生活垃圾	员工生活	一般废物	清运	环卫部门	是

项目产生的一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定，并在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。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标

志并进行检查和维护。环评要求本项目危险废物暂存区封闭，且需做好防风防雨防晒防渗漏工作，符合标准要求，故对周边环境影响不大。

综上所述，对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，不会对周围环境带来影响。

5、地下水和土壤环境影响分析

根据项目工程分析，本项目废气主要为非甲烷总烃、二甲苯，废气能够达标排放，基本无大气沉降影响。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小。

本项目生产车间为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），一般地面硬化即可。

6、生态环境影响分析

本项目用地位于工业区，厂房已建，用地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险影响分析

本项目主要风险物质为香蕉水、油墨及危化品包装材料，主要分布在车间和仓库等场所。根据表4-27进行风险潜势判断，本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为I，可开展简单分析。具体内容见下表。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n -每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n -每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	二甲苯	0.068	10	0.0068
2	醋酸丁酯	0.066	10	0.0066
3	环己酮	0.162	10	0.0162
4	醋酸乙酯	0.0625	10	0.00625
5	丁醇	0.0625	10	0.00625
6	危化品包装材料	2.8	50 (参照健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3))	0.056
项目 Q 值Σ				0.0981

注：项目二甲苯、醋酸丁酯、环己酮及危化品包装材料等的最大存在量远小于临界量，项目Q<1，风险潜势为I，因此无需开展环境风险专项评价，仅对环境风险作简单分析。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

运营期环境影响和保护措施	建设项目名称	人民电器集团有限公司年产 5 亿只高低压电器元件、190 万只防爆电气、5.5 万只建筑电器、60 万只仪器仪表、1 万只微机保护系统、1 万只电气火灾监控设备、1 万只组合式电气火灾监控探测器、1 万只充电桩扩建项目		
	建设地点	(浙江)省	(乐清)市	浙江省温州市乐清市柳市镇柳乐路 555 号
	地理坐标	经度	121°55'19.729"	纬度 28°4'18.584"
	主要危险物质及分布	主要危险物质：油墨、香蕉水及危化品包装材料等 分布：车间、仓库		
	环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	可能发生的事故主要为火灾事故和泄露事故，可以引起火灾的因素较多，如电器设备多、维护管理和使用不当，吸烟、机械故障或施工操作不当等，油类物质泄露下渗到地下导致地下水和土壤污染。		
	风险防范措施要求	建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程；仓库、车间应按相关要求配备一定数量的灭火器材；电气设备均有保护接零和接地所有设备和管道均作可靠静电接地；设置事故应急池；贮存区严禁存放火种和易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志；制定完善的事故应急措施和社会救援应急预案；油类物质暂存场所地面硬化处理，做到防渗、防漏。		
	填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)： 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》以及浙环函[2015]195 号《关于印发〈浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)〉的函》			

表 4-29 扩建项目完成后污染物汇总 单位： t/a

污染物名称		原有排放量	扩建排放量	以新带老削减量	扩建后排放量	增减量	
废气	移印废气	非甲烷总烃	0.6486	0.171	0	0.8196	+0.171
		二甲苯	0.0846	0.005	0	0.0896	+0.005
	擦拭	非甲烷总烃	0	0.81	0	0.81	+0.81
	激光打标	非甲烷总烃	少量	少量	0	少量	少量
	点焊	颗粒物	少量	少量	0	少量	少量
	锡焊	颗粒物	0.0021	0.0012	0	0.0033	+0.0012
		非甲烷总烃	0.0233	0.021	0	0.0443	+0.021
	氩弧焊	颗粒物	0	0.00014	0	0.00014	+0.00014
	灌砂	颗粒物	0	0.02	0	0.02	+0.02
	食堂	厨房油烟	0.212	0.0038	0	0.2158	+0.0038
废水	生活污水	水量	96000	2880	0	98880	+2880
		COD	4.8	0.144	0	4.944	+0.144
		NH ₃ -N	0.48	0.014	0	0.494	+0.014
		TN	1.44	0.043	0	1.483	+0.043
固废	焊渣		0 (0.5)	0 (0.4)	0	0 (0.9)	+0.4
	非危化品原材料包装		0 (3)	0 (0.3)	0	0 (3.3)	+0.3
	沉降及收集砂粒		0	0 (0.02)	0	0 (0.02)	+0.02
	废UV灯管		0 (0.1)	0	0	0 (0.1)	0
	废活性炭		0 (17.1)	0 (11.08)	0	0 (28.18)	+11.08
	废包装桶		0 (0.5)	0 (0.02)	0	0 (0.52)	+0.02
	废抹布		0	0 (0.05)	0	0 (0.05)	+0.05
生活垃圾		0 (1320)	0(30)	0	0 (1350)	+30	

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		
大气环境	废气排气筒 DA001、 DA002	丝印/ 移印	非甲烷 总烃、 二甲苯	移印机及丝印工位上方安装集气罩，收集率不低于85%，废气经收集后引至楼顶排放，排放高度不低于15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准	
	废气排气筒 DA003	擦拭	非甲烷 总烃	擦拭工位上方安装集气罩，收集率不低于85%，废气经收集后二级活性炭吸附处理后引至楼顶排放，排放高度不低于15m		
	废气排气筒 DA004	打标、 点焊、 锡焊废 气	非甲烷 总烃、 颗粒物	工位上方安装集气罩，集气效率不低于80%，废气经收集后引至楼顶排放，排放高度不低于15m		
	氩弧焊		颗粒物	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理		
	灌砂		颗粒物	灌砂粉尘经移动式除尘器处理		
	食堂油烟 排气筒 DA005	食堂	食堂油 烟	食堂安装油烟净化器，废气经处理达标后引至楼顶排放，排放高度不低于15m		《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型规模油烟排放标准
	地表水环境	生活污水 排放口 DW001	员工日 常生活	COD、 氨氮、 TN		项目生活污水经化粪池处理达标后，纳管进入乐清市污水处理厂处理。
声环境	设备运行		/	合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备，对高噪音设备采取必要的减震降噪措施，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时产生的高噪声现象。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3、4类标准	

固体废物	<p>①一般工业固废收集后统一外售综合利用。固废的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。</p> <p>②危险废物包含废活性炭、危化品包装材料及废抹布，其中废活性炭、废抹布、危化品包装材料须委托有资质单位处理，厂区按照要求设置危废间，危险废物贮存时应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单标准(2013年第36号)相关内容。</p> <p>③生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	车间做好相应防渗处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强原料仓库、生产车间的环境风险防范措施，强化生产过程管理，制定相应应急预案
其他环境管理要求	<p>①要求企业做好废气运行设施管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》(2019年版)，取得排污许可证，实行登记管理。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>⑤要求企业对废气处理设施定期检查。</p>

六、结论

人民电器集团有限公司年产 5 亿只高低压电器元件、190 万只防爆电气、5.5 万只建筑电器、60 万只仪器仪表、1 万只微机保护系统、1 万只电气火灾监控设备、1 万只组合式电气火灾监控探测器、1 万只充电桩扩建项目位于浙江省温州市乐清市柳市镇柳乐路 555 号，项目所在地块为工业用地，本项目的建设符合项目所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合“三线一单”要求。项目符合产业政策及相关规划要求，能做到清洁生产要求。经环评分析，本项目的建设在采取严格的科学管理和环保治理措施后，可以减缓环境污染，符合产业政策要求。因此，在全面落实本环评提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持续加强环境管理，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	0.002t/a	/	/	0.004t/a	0	0.006t/a	+0.004t/a
	VOCs	0.672t/a	/	/	0.752t/a	0	1.424t/a	+0.752t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	4.8t/a	/	/	0.144t/a	0	4.944t/a	+0.144t/a
	氨氮	0.48t/a	/	/	0.014t/a	0	0.494t/a	+0.014t/a
	总氮	1.44t/a	/	/	0.043t/a	0	1.483t/a	+0.043t/a
一般工业固体废物	焊渣	0.5t/a	/	/	0.4t/a	0	0.9t/a	+0.4t/a
	非危化品废包装材料	3t/a	/	/	0.3t/a	0	3.3t/a	+0.3t/a
	沉降及收集砂粒	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
危险废物	废活性炭	17.1t/a	/	/	11.08t/a	0	28.18t/a	+11.08t/a
	废 UV 灯管	0.1t/a	/	/	/	0	0.1t/a	/
	危化品废包装材料	0.5t/a	/	/	0.02t/a	0	0.52t/a	+0.02t/a
	废抹布	/	/	/	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

