

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 镇流器及灯具生产线

建设单位(盖章): 福州祥瑞电子有限公司

编制日期: 2023年2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
1.1“三线一单”控制要求符合性分析	3
1.2 产业政策符合性分析	5
1.3 用地符合性分析	5
1.4 与周边相容性分析	5
1.5 与《永泰县国家重点生态功能区产业准入负面清单》符合性分析	6
1.6 与国家及地方挥发性有机物污染防治政策的符合性分析	9
二、 建设项目工程分析	14
2.1 项目由来	14
2.2 项目主体工程及项目组成	14
2.3 主要产品、原辅材料及生产设备	15
2.3.1 主要产品及产能	15
2.3.2 主要原辅材料及用量	16
2.3.3 主要设备	17
2.3.4 能源消耗	17
2.4 水平衡和物料平衡	17
2.4.1 水平衡	17
2.4.2 物料平衡	18
2.5 厂区平面布置	19
2.6 生产工艺及产排污环节	19
2.6.1 工艺流程说明	19
2.6.2 产污环节说明	21
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
3.1 环境质量现状	23
3.1.1 地表水功能区划	23
3.1.2 地表水环境质量现状	23
3.1.3 环境空气质量功能区划	25

3.1.4 大气环境质量现状.....	25
3.1.5 声环境功能区.....	26
3.1.6 声环境质量现状.....	27
3.1.7 生态环境.....	27
3.2 环境保护目标.....	27
3.3 污染物排放控制标准.....	28
3.3.1 废气.....	28
3.3.2 废水.....	29
3.3.3 噪声.....	29
3.3.4 固废.....	30
3.4 总量控制.....	30
四、 主要环境影响和保护措施.....	32
4.1 施工期环境保护措施.....	32
4.2 运营期环境保护措施.....	33
4.2.1 废气环境影响和保护措施.....	33
4.2.2 废水环境影响和保护措施.....	38
4.2.3 声环境影响和保护措施.....	40
4.2.4 固废影响分析.....	42
4.3 地下水、土壤环境影响分析.....	46
4.4 环境风险.....	47
4.4.1 环境风险物质.....	47
4.4.2 环境风险潜势分析.....	47
4.4.3 环境风险防范和应急要求.....	48
4.4.4 环境风险分析.....	50
4.4.5 环境风险结论.....	50
五、 环境保护措施监督检查清单.....	51
六、 结论.....	错误！未定义书签。
附图 1 地理位置图.....	58
附图 2 周边环境关系图.....	59

附图 3 周边环境照片	60
附图 4 平面布置图	61
附图 5 雨污水管网图	62
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 备案证明	错误！未定义书签。
附件 3 营业执照	错误！未定义书签。
附件 4 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 5 产权证	错误！未定义书签。
附件 6 厂房合同	错误！未定义书签。
附件 7 绝缘漆成分报告	错误！未定义书签。
附件 8 白漆成分报告	错误！未定义书签。
附件 9 公示、涉密、报批申请	错误！未定义书签。
附件 10 专家评审意见	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	镇流器及灯具生产线		
项目代码	2301-350125-07-02-733796		
建设单位联系人	刘木森	联系方式	153XXXX0612
建设地点	福建省福州市永泰县葛岭镇东星村（数字永泰产业园）		
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>1</u> 分 <u>14.54</u> 秒， <u>25</u> 度 <u>53</u> 分 <u>28.92</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造； C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-输配电及控制设备制造 382； 三十五、电气机械和器材制造业 38-照明器具制造 387
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永泰县商务局	项目审批（核准/备）文号（选填）	闽工信备[2023]A100002 号
总投资（万元）	516.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	5.8	施工工期	13 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《数字永泰产业园（永泰智慧小镇）控制性详细规划修编》 发布机关：永泰县自然资源和规划局 发布时间：2022 年 4 月 20 日		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析

与《数字永泰产业园（永泰智慧小镇）控制性详细规划修编》符合性分析：

根据《数字永泰产业园（永泰智慧小镇）控制性详细规划修编》：规划区位于永泰县葛岭镇台口村和东星村，规划范围北起蒲边村东侧芋坑尖处，南至大樟溪，西至现状山体，东至向莆铁路和现状山体，总面积为648.35公顷。控规修编后功能定位为“以数字经济产业、战略性新兴产业、高技术产业和现代制造业为主导，集居住、休闲、创新于一体的现代化产业园区”。拓展主导产业门类，强化综合型产业园区职能。规划结构为“一核、两轴、三区”。本区规划建设用地主要分为：工业、商业、居住、公共管理与公共服务设施用地、公用设施、道路与交通设施、绿地与广场用地等七类用地。

本项目属于整流器和照明灯具制造，位于福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房），用地性质为工业用地。福州网驿智能制造产业园项目是数字永泰产业园“园中园”和“三创园”的典型代表，目前已成功引入福州祥瑞电子、宏铭机械、闽昊金属等十余家以电子电气、机械制造为主的优质企业。因此本项目与《数字永泰产业园（永泰智慧小镇）控制性详细规划修编》相符。

规划结构

一核、两轴、三区

- 一核：综合服务核心
- 两轴：城镇发展轴、滨水景观轴
- 三片区：台口产城融合片区、东星产城融合片区、东部产业片区

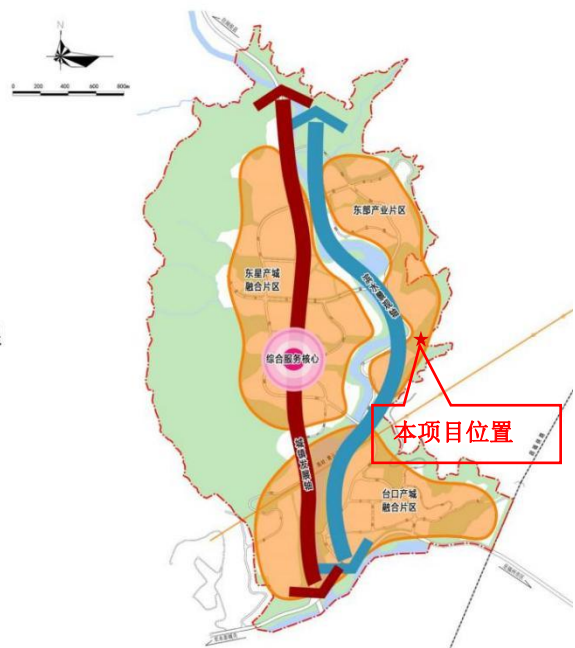


图 1 本项目与规划结构示意图

1.1“三线一单”控制要求符合性分析

(1) 根据《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)的指导思想:以改善环境质量为核心,以全面提高环评有效性为主线,以创新体制机制为动力,以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)为手段,强化空间、总量、准入环境管理,划框子、定规则、查落实、强基础,不断改进和完善依法、科学、公开、廉洁、高效的环评管理体系。本项目与“三线一单”相符性见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目与“三线一单”相符性分析一览表

“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)	生态保护红线	本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村(福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房),不位于自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此,项目建设符合生态保护红线控制要求。	符合
	环境质量底线	本项目所在区域的环境质量底线为:大气环境质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中二级标准;地表水环境目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准;声环境质量目标为 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析,本项目运营后对区域内环境影响较小,环境质量可以保持现有水平,不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	资源利用上线	本项目用水、用电为区域集中供应,项目运营期间通过内部管理、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,有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本项目符合国家产业政策,不属于《市场准入负面清单》(2022 年版)中禁止准入类的项目。	符合

(2) 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)相关要求分析,本项目所在位置属于福建省陆域区域。因此,项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分,具体

其他符合性分析

见表 1.1-2。

表 1.1-2 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省 陆域	空间布局约束 1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	本项目属于整流器和照明灯具制造，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
	污染物排放管控 1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	本项目属于整流器和照明灯具制造，不产生重金属污染物，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	符合

根据上述分析，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)中的相关规定是符合的。

(3) 与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕

政综〔2021〕178号)相关要求分析,本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村,属于永泰县一般管控单元。因此,本项目与福州市“三线一单”相符性分析具体见表1.1-3。

表 1.1-3 与福州市“三线一单”相符性分析一览表

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		符合性
永泰县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1.一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	本项目位于福州网驿智能制造产业园内22#-2厂房,用地性质为工业用地,不占用永久基本农田。符合

根据上述分析,本项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)中的相关规定是符合的。

1.2 产业政策符合性分析

本项目为镇流器及灯具生产线项目,属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)中C3821 变压器、整流器和电感器制造和C3872 照明灯具制造,根据《产业结构调整指导目录(2019年)》,本项目的建设不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”,属于允许类。并且本项目已取得永泰县商务局的备案(闽工信备[2023]A100002号),因此项目的建设符合国家和地方当前产业政策的要求。

1.3 用地符合性分析

本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村(福州网驿智能制造产业园22#-2厂房),根据建设单位提供的产权证和厂房定制合同,本项目用地性质为工业用地。并且本项目选址不在饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区域,与城市土地利用规划不冲突,符合城市土地利用的总体规划,不涉及占用永久基本农田,本项目在采取必要的环保措施后,其运营过程对周边环境的影响不大,本项目选址从环境保护角度分析是合理的。

1.4 与周边相容性分析

本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园22#-2 厂房），根据现场勘查，项目周边主要为其他工业企业厂房以及山林地，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，距离本项目最近的敏感点为西侧约 500m 的东星村。项目区域环境质量良好，周边地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准，区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。项目运营过程中按要求采取各项污染控制措施，确保各污染物可达标排放，对周围环境的影响可以控制住允许范围之内，对周边环境无较大的影响。

因此，本项目的建设及周边环境可相容。

1.5 与《永泰县国家重点生态功能区产业准入负面清单》符合性分析

根据《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，永泰县属于戴云山脉山地森林生态功能区，类型为水源涵养型。其负面清单涉及国民经济 6 个门类 18 大类 21 中类 24 小类，其中禁止类涉及国民经济 2 个门类 3 大类 4 中类 4 小类；限制类涉及国民经济 6 个门类 16 大类 18 中类 20 小类。

对照国民经济行业代码，本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造和 C3872 照明灯具制造。再通过对照《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》：中所列的永泰县国家重点生态功能区产业准入负面清单：其中 13 农副食品加工业、14 食品制造业、15 酒、饮料和精制茶制造业、17 纺织业、20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、27 医药制造业、30 非金属矿物制品业为限制类行业；纺织业中 171 棉纺织及印染精加工为禁止类行业。因此本项目不属于《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中永泰县所列的限制类及禁止类行业。

表 1.5-1 永泰县国家重点生态功能区产业准入负面清单（摘录）

序号	门类 (代 码及 名 称)	大类 (代 码及 名 称)	中类 (代 码及 名 称)	小类 (代 码及 名 称)	产业 存在 状况	管控措施及要求	备注
限制类							
9	C 制造业	13 农副 食品 加工业	133 植物 油加 工	1331 食用 植物 油加 工	现有一般产业	新建山茶油精加工项目仅限布局在塘前绿色食品产业园、梧桐工业园区、马洋工业集中区，现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前进入塘前绿色食品产业园、梧桐工业园区、马洋工业集中区。新建山茶油精加工项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定，未达到清洁生产标准的现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。	《指导目录》中允许类
10	C 制造业	14 食品 制造业	142 糖 果、 巧克 力及 蜜饯 制造	1422 蜜饯 制作	现有主导产业	新建项目仅限布局在塘前绿色食品产业园，现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前进入塘前绿色食品产业园。新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定，未达到清洁生产标准的现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。新建项目应增设工业废水在线监测设施，现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。	《指导目录》中允许类
11	C 制造业	15 酒、 饮料 和精 制茶 制造 业	151 酒 的 制 造	1512 白酒 制造	现有一般产业	禁止新建白酒生产线。现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前进入塘前绿色食品产业园、城峰工业集中区（含马洋工业集中区）。现有生产工艺、环保设施和清洁生产标准未达到国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成改造。	《指导目录》中限制类
12				1514 黄酒 制造			

	13	C 制造业	15 酒、饮料和精制茶制造业	152 饮料制造	1523 果菜汁及果菜汁饮料制造	规划发展产业	新建项目仅限布局在塘前绿色食品产业园。 新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定。	《指导目录》中允许类
	14	C 制造业	17 纺织业	171 棉纺织及印染精加工	1711 棉纺纱加工	现有主导产业	新建项目仅限布局在城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区，现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前进入城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区。 新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定，未达到清洁生产标准的现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。	《指导目录》中允许类
	15				1712 棉织造加工			
	16	C 制造业	17 纺织业	175 化纤织造及印染精加工	1751 化纤织造加工	现有主导产业	新建项目仅限布局在城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区，现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前进入城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区。 新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定，未达到清洁生产标准的现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。	《指导目录》中允许类
	17	C 制造业	20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	204 竹、藤、棕、草制品制造	2041 竹制品制造	现有一般产业	新建项目仅限布局在城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区，现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前进入城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区。 新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定，未达到清洁生产标准的现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。 禁止新建以优质竹为原料进	《指导目录》中限制类

						行一次性竹制品与竹制包装的生产和使用的项目以及竹加工综合利用率偏低的竹加工项目。未达到要求的现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。	
18	C 制造业	27 医药制造业	274 中成药生产	2740 中成药生产	规划发展产业	新建项目仅限布局在完成生态化改造的城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区。 新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定。	《指导目录》中允许类
19	C 制造业	30 非金属矿物制品业	302 石膏、水泥制品及类似制品制造	3021 水泥制品制造	现有一般产业	新建项目仅限于布局在完成生态化改造的城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区，现有未通过竣工环保验收的企业不得生产、立即进行改正，并在 2020 年 12 月 31 日前进入城峰工业集中区（含马洋工业集中区）、清凉工业区。 新建项目清洁生产水平不得低于国内先进清洁生产水平，严格执行行业污染物排放限值规定，未达到要求的现有企业，应在 2020 年 12 月 31 日之前完成升级改造。	《指导目录》中限制类
禁止类							
4	C 制造业	17 纺织业	171 棉纺织及印染精加工	1713 棉印染精加工	规划发展产业	禁止新建。	《指导目录》中限制类

1.6 与国家及地方挥发性有机物污染防治政策的符合性分析

(1) 与《大气污染防治行动计划》协调性分析

2013 年 9 月 10 日，国务院公开发布了《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号)；2014 年 1 月 5 日，福建省人民政府公开发布了《福建省大气污染防治行动计划实施细则》(闽政〔2014〕1 号)；2014 年 1 月 27 日，福州市人民政府公开发布了《福州市大气污染防治行动计划实施细

则》。

表 1.6-1 大气污染防治行动计划相关内容

文件名称	相关内容
《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 1.加强工业企业大气污染综合治理。 推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，……完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。
《福建省大气污染防治行动计划实施细则》	(一)加大综合治理力度，减少多污染物排放 1.加强工业企业大气污染综合治理。 推进挥发性有机物综合治理。按照国家部署，在包装印刷、表面涂装、石化、有机化工等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造；限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理；推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。
《福州市大气污染防治行动计划实施细则》	1.加强工业企业大气污染综合治理 推进挥发性有机物综合治理。按照国家部署，在包装印刷、表面涂装、石化、有机化工等行业实施挥发性有机物综合整治。石化企业应全面推行“泄漏检测与修复”技术改造。有机化工行业企业排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气净化效率应不低于 90%。包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到 90%以上。鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。

根据《福州市生态环境局关于开展福州市重点行业挥发性有机物综合治理工作（VOCs2.0）的通知》（榕环保综[2021]100号）：“严格涉挥发性有机物建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建排放挥发性有机物的建设项目实行倍量替代。鼓励用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料”本项目含 VOCs 物料为粉末涂料、绝缘漆和白漆，属于低 VOCs 含量涂料。本项目产生的挥发性有机物由集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒排放，本项目排放的 VOCs 实行倍量替代。因此，本项目与国家以及地方《大气污染防治行动计划》及实施细则并不冲突。

（2）与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

2017 年 9 月 13 日，原环境保护部、发展改革委、财政部、交通运输部、质检总局、能源局联合发布了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》；2017 年 5 月 9 日，福建省环境保护厅公开发布了《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）；2017 年

6月8日，福州市人民政府印发《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》(榕政办〔2017〕169号)。

表 1.6-2 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	<p>四、主要任务</p> <p>(一)加大产业结构调整力度。</p> <p>1.严格建设项目环境准入。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>(二)加快实施工业源 VOCs 污染防治。</p> <p>2.加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。</p>
2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案	<p>二、主要任务</p> <p>(三)加快推进重点行业 VOCs 专项整治</p> <p>(3)加强表面涂装工艺排放 VOCs 控制</p> <p>积极推进汽车制造与维修、船舶制造、集装箱、电子产品、家用电器、家具制造、装备制造、电线电缆等行业表面涂装工艺 VOCs 的污染控制。全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量涂料的使用比例。……使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，并安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到 80% 以上。</p>
3	福州市挥发性有机物污染整治工作方案	<p>(二)严格 VOCs 项目环境准入</p> <p>提高行业准入门槛，鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放，严格控制新增污染物排放量，对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。</p>

根据建设单位提供的成分报告，本项目使用的涂料为粉末涂料、绝缘漆和白漆，属于低VOCs含量涂料。本项目设计相对密闭的车间用于浸漆和烘干工序使用，该工序产生的有机废气经收集后采用“UV光解+活性炭吸附”进行处理，处理效率在80%以上，减少污染物排放。符合挥发性有机物污染防治工作方案的要求。

(3) 与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》符合性分析

本项目主要在浸漆和烘干工序产生有机废气，故其需满足的控制要求和符合性如表1.6-3。

表 1.6-3 本项目与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》符合性一览表

控制要求		与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》符合性	符合性
污染物排放控制要求	项目产生的有机废气经处理后均可达到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》中“表 1”及无组织污染物排放限值要求	本项目将浸漆和烘干工序产生的有机废气经收集后通过 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放, 经源强预测可达到相关标准排放限值要求	符合
工艺过程控制要求	含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装含 VOCs 物料的容器应存放于储存室内, 或至少设置遮阳挡雨等设施。含 VOCs 物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时, 应采用密闭容器, 并在运输和装卸期间保持密闭。	本项目含 VOCs 物料为粉末涂料、绝缘漆和白漆, 储存于各涂料桶内, 存放于单独的储存室内, 并且储存室做好防腐防渗, 浸漆和烘干工序在相对密闭的车间内进行	符合
其他控制要求	产生有机废气的生产工艺和装置均设有收集系统和净化处理装置; 所有产生 VOCs 的生产车间(或生产设施)均进行密闭, 无露天和敞开式涂装、流平、干燥作业; 不能完全密闭的部位设置软帘阻隔设施, 减少废气排放; 更换的 VOCs 吸附剂的废弃物等, 产生后马上密闭, 存放在不透气的容器内, 贮存、转移期间保持密闭; 密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率达到 80%以上	已设置单独的 VOCs 治理措施, 并对产生 VOCs 的生产车间进行密闭, 根据后续分析, 集气效率达到 80%以上。	符合

(4) 与《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的通知(闽环保大气〔2020〕6 号)的符合性分析

表 1.6-4 本项目与《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表

方案要求		与《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性	符合性
重点任务	要针对家具、制鞋、印刷等行业中小微企业普遍单一采用光氧化、光催化、低温等离子、活性炭吸附等较为低效治理工艺的情况，强化测管联动等手段，推动升级改造	本项目有机废气经收集后通过 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA002)排放	符合
	实施原辅材料绿色化，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代	本项目使用低 VOCs 含量涂料，涂料限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	符合
	在抓好 VOCs 全行业全过程治理攻坚的同时，积极推进 NOx 协同减排	本项目不排放 NOx 污染物	符合
保障措施	加强机制创新，着力破解制约 VOCs 治理的瓶颈。……探索建立 VOCs 排污权有偿使用和交易制度，可结合本地区产业特征，选择重点行业开展试点，待成熟后逐步推开。	本项目有机废气经收集后通过 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA002)排放，待 VOCs 排放总量列入排污权交易平台后将及时进行采购，未取得总量控制指标之前，本项目不投入生产	符合
	加大环保宣传力度，普及臭氧污染防治、VOCs 治理科学知识和相关政策法规，倡导自觉践行简约适度、绿色低碳的生活方式，引导全社会增强法治意识、生态意识、环保意识、节约意识；及时推送各地 VOCs 治理重点亮点工作情况，强化正面典型引导，加大反面案例曝光力度，为打赢蓝天保卫战营造良好氛围。	本项目使用低 VOCs 含量涂料，有机废气经收集后通过 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)，积极采用市面上更加先进的 VOCs 治理设施	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福州祥瑞电子有限公司主要生产镇流器和灯具类产品。建设单位拟在福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房）建设“镇流器及灯具生产线”。本项目总投资 516 万元，建筑面积 1906.52m²，拟聘员工 6 人，年工作时间 250 天，每天工作 8h。设计生产规模为年产镇流器 1.1 万套和灯具 1.2 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价工作，再对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，该项目属“三十五、电气机械和器材制造业 38-输配电及控制设备制造 382 和照明器具制造 387 中的其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。故福州祥瑞电子有限公司委托我司编制本项目环境影响报告表(委托书详见附件 1)。接受委托后，我司技术人员立即查勘现场，依据环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《镇流器及灯具生产线环境影响报告表》，供建设单位报环保主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
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）	/

2.2 项目主体工程及项目组成

- (1) 项目名称：镇流器及灯具生产线
- (2) 建设单位：福州祥瑞电子有限公司

建设内容

(3) 建设地点：福州市永泰县葛岭镇东星村（数字永泰产业园福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房）

(4) 建设性质：新建

(5) 项目总投资：516 万元

(6) 建设规模：年产镇流器 1.1 万套和灯具 1.2 万套

(7) 工作制度：年工作日 250 天，单班制生产，每班 8 小时

(8) 劳动定员：职工 6 人，不住厂

(9) 项目组成：本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房）。项目组成一览表见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称		建设内容
主体工程	生产车间		建筑面积 1906.52m ² ，本项目生产活动（包括原料和成品堆放、涂料仓库，冲压、焊接、调漆、浸漆、烘干等工序）均于该生产车间内分区进行
公用工程	供水工程		市政供水系统
	供电工程		市政供电系统
	排水工程		实行雨污分流。生活污水由化粪池预处理后排入永泰县东部新城污水处理厂处理
环保工程	废水	生活污水	化粪池预处理后排入永泰县东部新城污水处理厂处理
	废气	焊接烟尘	移动式焊烟净化器处理
		喷塑粉尘	由集气罩收集后经“布袋除尘”处理后由 15m 高排气筒排放
		浸漆和烘干有机废气	由集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒排放
	噪声		选用低噪声设备，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施
	固废	生活垃圾	
一般固废		废边角料、不合格品收集后暂存于一般固废间后外售综合利用；布袋除尘器收集的喷塑粉尘回用于喷塑工序	
危险废物		废机油、废活性炭和废 UV 灯管在危废间暂存后委托有资质的单位处置	

2.3 主要产品、原辅材料及生产设备

2.3.1 主要产品及产能

本项目设计生产规模为年产镇流器 1.1 万套和灯具 1.2 万套。主要产品产量

见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品产量
1	镇流器	11000 套/年
2	灯具	12000 套/年

2.3.2 主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料用量见表 2.3-2，主要原辅材料的性质见表 2.3-3。

表 2.3-2 本项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量	来源
1	硅钢片	50t/a	正规厂家采购
2	钢线	5t/a	正规厂家采购
3	铁板	50t/a	正规厂家采购
4	紧固件	0.5t/a	正规厂家采购
5	绝缘漆	0.5t/a	正规厂家采购
6	白漆	0.5t/a	正规厂家采购
7	粉末涂料	0.2t/a	正规厂家采购

表 2.3-3 主要原辅材料性质一览表

原辅材料名称	原辅材料性质介绍
绝缘漆	绝缘漆，又叫绝缘涂料，是一种具有优良电绝缘性的涂料。它有良好的电化性能、热性能、机械性能和化学性能，多为清漆，也有色漆。本项目使用的绝缘漆为溶剂型涂料，成分为：醇酸树脂（48%），二甲苯（5%），200#溶剂油（5%），桔红防锈料（25%），滑石粉（10%），助剂（7%）
白漆	水性白漆，液体，有微弱气味，沸点>37.78℃，闪点(闭杯)为 100℃，相对密度为 1.3kg/L，含固量约 40%。主要成分除去固份及水之外，对健康或环境有危害的成分主要为挥发性有机化合物（非甲烷总烃含量为 67g/L）。
粉末涂料	以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固体粉末状合成树脂涂料，主要成分为环氧树脂、聚酯树脂等，不含有机溶剂及水，不含苯、甲苯、二甲苯等。和普通溶剂型涂料及水性涂料不同，它的分散介质不是溶剂和水，而是空气。它具有无溶剂污染、100%成膜、能耗低的特点。

注：以上涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）

根据建设单位提供的绝缘漆成分报告，VOCs 成分占 70%，溶剂型涂料密度以 0.6g/cm³ 计算，则计算得本项目使用的绝缘漆的 VOCs 含量大约为 420g/L；白漆的 VOCs 为 67g/L。均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 和表 2 规定的低 VOCs 限量值。

表 2.3-4 低挥发性有机化合物含量涂料 VOCs 含量要求一览表

类别	涂料名称	VOCs 限量值(g/L)	本项目涂料类型	本项目涂料 VOCs 含量(g/L)	是否符合
绝缘漆	溶剂型金属基材防	≤500	油漆底漆	420	符合

	腐涂料				
白漆	水性涂料（色漆）	≤220	水性木器漆	67	符合

2.3.3 主要设备

本项目主要设备见表 2.3-5。

表 2.3-5 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量/台
1	冲床	5
2	折弯机	1
3	剪板机	1
4	焊机	3
5	空压机	1
6	烤炉	1
7	航车	1
8	喷塑箱	1

2.3.4 能源消耗

本项目能源消耗情况见表 2.3-6。

表 2.3-6 能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	来源
1	水	75.2t	市政供水系统提供
2	电	15 万 kwh	市政供电系统提供

2.4 水平衡和物料平衡

2.4.1 水平衡

(1) 生产用水

涂料添加水：涂料使用时需添加一定比例的水进行稀释后使用，涂料与水的使用比例以 5：1 计，本项目年使用绝缘漆 0.5t 和白漆 0.5t，总计 1t。则涂料添加水量为 0.2t/a。进入产品形成漆膜，不排放。

(2) 生活用水

本项目拟定员工 6 人，不住厂。根据《建筑给排水设计规范》，不住厂员工生活用水定额每人用水 50L/d 计算，本项目年工作日 250 天，则职工生活用水量为 0.3t/d，即 75t/a。

(3) 排水：本项目实行雨污分流制，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网纳入永泰县东部新城污水处理厂深度处理，雨水排至室外雨水沟。本项目生活污水的排放系数为 80%，则本项目污水排放量为 0.24t/d，60t/a。

本项目水平衡图见图 2.4.1。

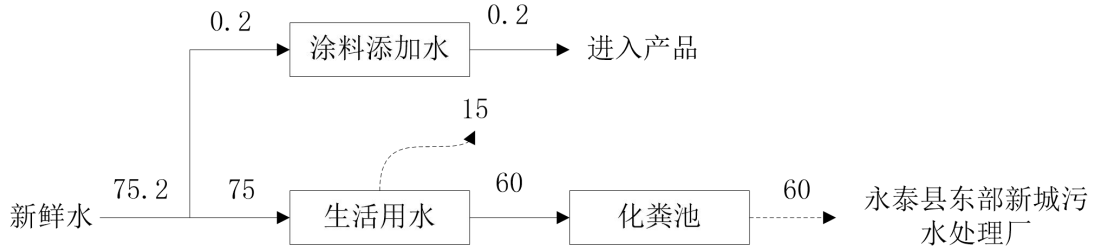


图 2.4.1 本项目水平衡图（单位：t/a）

2.4.2 物料平衡

根据建设单位提供的资料：本项目粉末涂料用量大约为 0.2t/a、缘漆 0.5t/a 和白漆 0.5t/a，喷塑过程中会产生喷塑粉尘，浸漆和烘干工序产生有机废气（非甲烷总烃）。根据各涂料的成分分析，结合下文废气源强分析，本项目喷塑、浸漆和烘干工序物料平衡情况见表 2.4-1，物料平衡图详见图 2.4.2

表 2.4-1 本项目喷塑、浸漆和烘干工序物料平衡一览表

投入			产出		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)		
绝缘漆 (0.5t/a)	固态组分	0.15	漆膜（进入产品） 0.77		
	挥发组分	0.35			
白漆 (0.5t/a)	固态组分	0.47	有组织排放	颗粒物	0.002
	挥发组分	0.03		非甲烷总烃 (其中二甲苯 0.004t/a)	0.066
粉末涂料 (0.2t/a)	固态组分	0.15	无组织排放	颗粒物	0.006
	挥发组分	0.05		非甲烷总烃 (其中二甲苯 0.004t/a)	0.059
			布袋除尘器 收集	颗粒物	0.032
			活性炭吸附	非甲烷总烃	0.265
合计		1.2	合计		1.2

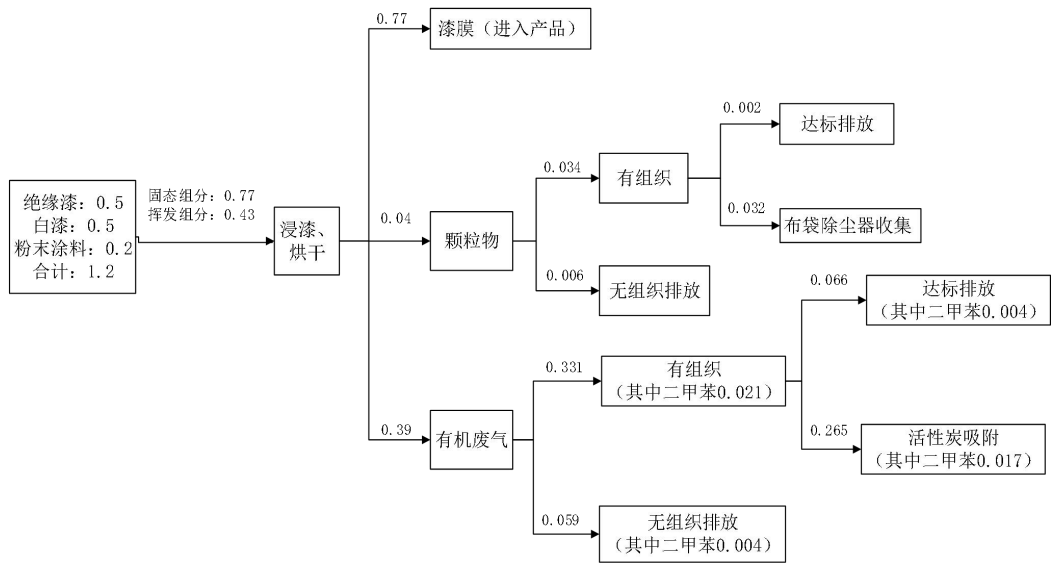


图 2.4.2 喷塑、浸漆和烘干工序物料平衡图 (单位: t/a)

2.5 厂区平面布置

本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村 (福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房)。项目北侧为其他厂房, 西侧为道路, 东侧和南侧为山林地。

根据总平面布置, 本项目车间分布为烘干区、喷塑区、调漆浸漆区、焊接区、生产冲压区、组装包装区、原料堆放区、成品堆放区、涂料仓库以及办公区。该厂区布局紧凑合理, 方便运输, 各区域之间均保持相对独立性, 相互之间有道路联通, 项目平面布置符合工艺生产要求, 有利于降低污染物对环境的影响, 从环保角度上分析, 本项目平面布置较为合理。具体见附图 4。

2.6 生产工艺及产排污环节

2.6.1 工艺流程说明

本项目主要从事镇流器和灯具的生产, 项目所用的硅钢片、铁板和钢线等原料均为外购, 镇流器和灯具的工艺流程产污环节详见图 2.6.1~图 2.6.2。

(1) 镇流器生产工艺流程说明

①绕线、接线: 将硅钢片按照技术要求用钢线进行缠绕接线, 完成后剪去多余的钢线; 该工序产生的污染物为废边角料。

②焊接: 采用焊机将各钢材小件进行焊接组合; 该工序产生的污染物为焊接烟尘和噪声, 焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放。

工艺流程和产排污环节

③浸漆、烘干：焊接后的元件进入相对密闭的调漆、浸漆区，浸入调漆后的绝缘漆和白漆内，浸漆后将元件放入烤炉内进行烘干（烤炉能源为电能），使绝缘漆固化，烘干时间大约为 10~15min。该工序产生的污染物为有机废气，调漆、浸漆区和烘干区保持密闭，总风量开口处保持微负压，在密闭车间内设置集气罩收集有机废气后通过“UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放。

④组装：将烘干后的元件和外壳组装测试后形成最终的产品。

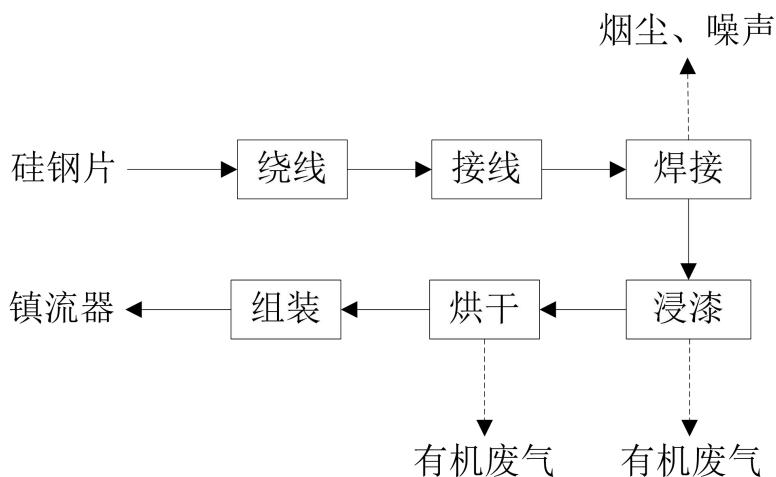


图 2.6.1 镇流器生产工艺及产污环节图

(2) 灯具生产工艺流程说明

①剪切：外购铁板为原材料，使用剪板机进行剪切下料；该工序产生废边角料和噪声，废边角料外售物资回收综合利用。

②冲压成型：采用冲床对剪切后的铁板施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件；该工序产生噪声。

③喷塑：冲压成型后的工件在喷塑间内由人工进行喷涂，喷涂时主要利用电晕放电现象使粉末吸附在半成品上，使半成品获得一定厚度的粉末涂层。该工序主要产生喷塑粉尘和噪声。喷塑粉尘由集气罩收集后经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒排放；

④烘干：喷塑后的工件放入烤炉内进行烘干（烤炉能源为电能），使表面固化；该工序产生有机废气，由集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放。

⑤组装：将烘干后的元件和外壳组装测试后形成最终的产品。

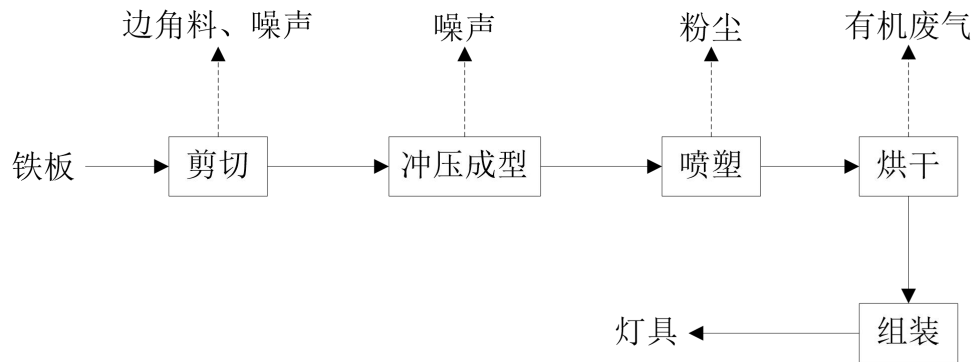


图 2.6.2 灯具生产工艺及产污环节图

2.6.2 产污环节说明

本项目产污情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 产污环节一览表

类别	污染来源	主要污染物种类	污染因子	处理措施
废气	焊接	焊接烟尘	焊接烟尘	移动式焊烟净化器处理
	喷塑	粉尘	颗粒物	集气罩收集后经“布袋除尘器”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放
	浸漆、烘干	有机废气	非甲烷总烃、二甲苯	集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放
废水	生活污水	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池预处理后排入市政污水管网纳入永泰县东部新城污水处理厂处理
噪声	机械设备	生产噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，基础隔声、减振措施
固废	剪切、冲压等	一般固废	不合格品、废边角料	一般固废间暂存后外售物资回收公司综合利用
	喷塑		布袋除尘器收集的喷塑粉尘	回用于喷塑工序
	员工	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置
	设备保养	危险废物	废机油	暂存于危废间并委托有资质的单位处置
	活性炭吸附		废活性炭	
UV 光解	废 UV 灯管			

与项目有关的原有环境污染问题	无
----------------	---

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	<h4>3.1 环境质量现状</h4>																														
	<h5>3.1.1 地表水功能区划</h5>																														
	<p>本项目周边最近地表水体为西侧约 100m 的台口溪，属于大樟溪流域。根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文[2006]133 号），大樟溪主要功能为渔业用水、农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。标准值详见表 3.1-1。</p>																														
	<p style="text-align: center;">表 3.1-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</p>																														
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>污染物名称</th><th>单位</th><th>标准值</th><th>标准来源</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>6~9</td><td rowspan="6">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类</td></tr><tr><td>2</td><td>高锰酸盐指数</td><td>mg/L</td><td>≤6</td></tr><tr><td>3</td><td>COD</td><td>mg/L</td><td>≤20</td></tr><tr><td>4</td><td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>≤4</td></tr><tr><td>5</td><td>石油类</td><td>mg/L</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>6</td><td>溶解氧</td><td>mg/L</td><td>≤5</td></tr></tbody></table>	序号	污染物名称	单位	标准值	标准来源	1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	2	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	3	COD	mg/L	≤20	4	BOD ₅	mg/L	≤4	5	石油类	mg/L	≤0.05	6	溶解氧	mg/L	≤5
	序号	污染物名称	单位	标准值	标准来源																										
	1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类																										
	2	高锰酸盐指数	mg/L	≤6																											
	3	COD	mg/L	≤20																											
	4	BOD ₅	mg/L	≤4																											
5	石油类	mg/L	≤0.05																												
6	溶解氧	mg/L	≤5																												
<h5>3.1.2 地表水环境质量现状</h5>																															
<p>(1) 福建省水环境质量</p>																															
<p>根据福建省流域水环境质量状况（2022 年 1—11 月）：全省主要流域总体水质为优。监测的 375 个断面中，I~III类水质比例 98.7%，其中I~II类水质比例 55.5%。各类水质比例如下：I类占 1.6%，II类占 53.9%，III类占 43.2%，IV类占 1.3%，无V类和劣V类水。</p>																															
<p>(2) 地表水水质现状调查</p>																															
<p>本项目周边水体主要为西侧约 100m 的台口溪，属于大樟溪流域。本评价收集了福建省生态环境厅发布的大樟溪(永泰-闽侯交界断面)2022 年水质周报数据（http://sthjt.fujian.gov.cn/wsbs/bmfwcx/szcx/），2022 年 12 周~19 周大樟溪水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。详见表 3.1-2。</p>																															

表 3.1-2 大樟溪水质调查结果统计表

日期	监测断面	监测结果					水质类别
		pH(无量纲)	DO (mg/L)	CODmn (mg/L)	TP (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	
2022年12周	大樟溪(永泰-闽侯交界断面)	7.46	9.8	2.06	0.05	0.34	II
2022年13周		7.34	9.65	2.97	0.067	0.54	III
2022年14周		7.09	9.57	2.69	0.06	0.45	II
2022年15周		7.27	9.8	2.74	0.067	0.42	II
2022年16周		7.26	9.1	2.7	0.062	0.42	II
2022年17周		7.43	9.61	4.15	0.092	0.54	III
2022年18周		7.09	8.21	2.8	0.063	0.68	III
2022年19周		7.08	8.2	2.6	0.064	0.54	II

2023年01月31日 星期二

设为首页 | 收藏本站



图 3.1.1 地表水环境质量状况截图

(3) 引用资料的有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本次评价选取福建省生态环境厅发布的水环境状况信息,引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办

环评〔2020〕33号)的要求。

3.1.3 环境空气质量功能区划

本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村，根据《福州市环境空气质量功能区划》（榕政综[2014]30号），项目所在区域为环境空气质量功能区二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中的二类标准限值。详见表3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	二级标准	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4	
	1小时平均	10	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	

3.1.4 大气环境质量现状

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。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。根据福建省生态环境厅发布的关于2022年12月福建省环境空气质量通报显示（http://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202301/t20230129_6099402.htm）：2022年12月，福州市达标天数比例在100%，环境空气质量综合指数为2.17。在福建省城市中排名第二。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，永泰县属于达标区域。

附表3

2022年12月县级城市环境空气质量状况

设区市	县级城市	达标天数比例 (%)	综合指数	首要污染物
福州	福州市	100	1.84	臭氧
	连江县	100	1.87	臭氧
	长乐区	100	1.92	臭氧
	永泰县	100	1.96	臭氧
	罗源县	100	1.98	臭氧
	闽清县	100	2.12	臭氧
	闽侯县	100	2.13	臭氧

图 3.1.2 福州市环境空气质量状况

根据福州市永泰县人民政府网址发布的永泰县 2022 年 11 月空气质量月报（http://www.yongtai.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202212/t20221206_4482156.htm）显示：永泰县 2022 年 11 月县城空气监测天数 30 天，达标率 100%。其中一级达标率 100%，二级达标率 0%，综合质量指数为 1.6，AQI 均值为 35。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等 6 项污染物浓度指标日均值（其中 O₃ 为日最大 8 小时平均值）均符合国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级水平，空气质量较好。

The screenshot shows the official website of Yongtai County Government. The page title is '永泰县2022年11月空气质量月报'. The report content states: '来源：永泰生态环境局 时间：2022-12-06 17:46 浏览量：30'. The main text reads: '据福州市永泰县环境监测站监测数据统计，永泰县11月份县城空气监测天数30天，达标率100%，其中一级达标率100%，二级达标率0%，综合质量指数为1.6，AQI均值为35。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等6项污染物浓度指标日均值（其中O₃为日最大8小时平均值）均符合国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级水平，空气质量较好。'

图 3.1.3 永泰县空气质量截图

3.1.5 声环境功能区

本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房），根据《永泰县声环境功能区划》（2022 年 6 月），项目所在区域划为 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标

准，详见表 3.1-4。

表 3.1-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响区域。	65	55

3.1.6 声环境质量现状

本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

3.1.7 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房），因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

环境保
护目标

3.2 环境保护目标

根据现场踏勘情况，项目周边 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《福州市永泰县 11 个农村集中式饮用水源保护范围划定技术报告（报批稿）》：本项目东北侧有一处葛岭镇台口村水源保护区，范围为台口村水源取水口拦河坝以上的整个汇水区域，面积为 0.9595km²，距离本项目大约 900m。本项目位于该水源保护区下游，项目建设不会对水源保护区造成影响。

本项目环境保护目标详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离 m	功能及规模	保护级别
大气环境	东星村	西	500	约 1000 人	《大气环境质量标准》（GB095-2012）二级标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/

地下水环境	台口溪	西	100	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类
-------	-----	---	-----	-----	----------------------------------

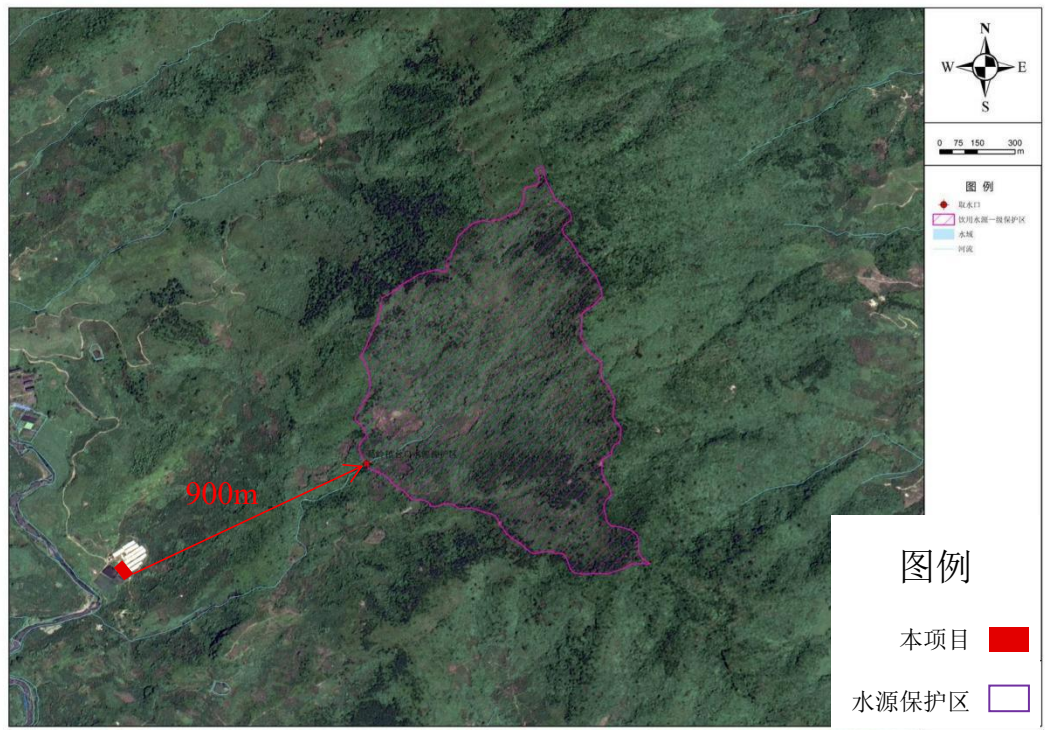


图 3.2.1 本项目与台口村水源保护区位置关系示意图

污染物
排放控
制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目主要生产废气为焊接烟尘、喷塑粉尘以及浸漆和烘干工序产生的非甲烷总烃。

颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值标准及无组织排放监控浓度限值，具体指标见表 3.3-1；

浸漆和烘干工序产生的有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）有组织排放浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其他行业”的排放限值要求。非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 3 厂区内监控点浓度限值，非甲烷总烃和二甲苯企业边界监控点浓度限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 4 中企业边界监控点浓度

限值。同时，根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》文中要求，在非甲烷总烃无组织排放控制上，增加“厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值”的控制要求，排放浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中监控点处任意一次浓度限值要求。具体见表 3.3-2~3.3-3。

表 3.3-1 大气污染物综合排放标准（GB16297—1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒	排放速率	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3.3-2 工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB35/1783—2018）

污染物项目	最高浓度限值	排气筒高度	最高允许排放速率	企业边界监控点浓度限值	
非甲烷总烃	60mg/m ³	15m	2.5kg/h	厂区内监控点	8.0mg/m ³
				企业边界监控点	2.0mg/m ³
二甲苯	15	15m	0.6kg/h	企业边界监控点	0.2mg/m ³

表 3.3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（摘录）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控点位
NMHC	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.3.2 废水

本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳入永泰县东部新城污水处理厂处理。废水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。具体见表 3.3-4。

表 3.3-4 废水污染物排放标准

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	COD	500mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
2	BOD ₅	300mg/L	
3	SS	400mg/L	
4	pH	6~9（无量纲）	
6	NH ₃ -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

3.3.3 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准,具体见表3.3-5。

表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间	执行标准
3类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准限值

3.3.4 固废

一般固体废物贮存过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关内容,危险废物转移应执行《危险废物转移管理办法》(部令 第23号)。

3.4 总量控制

根据《福建省“十三五”环境保护规划》和《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)》(闽环发[2014]13号)，“十三五”期间国家对二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N)四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目无生产废水的排放,生活污水经化粪池预处理后纳入永泰县东部新城污水处理厂处理。根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号),现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分,项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标,因此,本项目废水无需申请总量控制指标。

本项目大气污染物不涉及总量控制指标,根据下文污染源强分析,本项目主要污染物排放为VOCs(非甲烷总烃)。本项目VOCs污染物排放总量控制指标见表3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放总量指标一览表

污染物	本项目排放量(t/a)		排放总量(t/a)	倍量替代建议控制总量(t/a)
	有组织排放	无组织排放		
VOCs	0.066	0.059	0.125	0.25

根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号:VOCs排放实行区域内倍量替代,新、改扩建

总量控制指标

	<p>涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。</p> <p>本项目运营期产生的 VOCs（非甲烷总烃）应作为总量控制指标，本项目 VOCs 排放总量为 0.125 t/a，倍量替代建议控制总量为 0.25t/a。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房），根据现场勘查，该厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的噪声环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期噪声环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。</p>
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境保护措施</p> <p>4.2.1 废气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1 废气源强</p> <p>本项目为新建项目，根据工程分析，本项目废气污染物主要为焊接烟尘、喷塑工序产生的粉尘以及浸漆和烘干工序产生的有机废气（非甲烷总烃）。</p> <p>（1）焊接烟尘</p> <p>本项目生产过程中需要焊接，所采用的焊接工艺主要为点焊（俗称碰焊），点焊为电阻焊的一种，主要原理是利用强大的电流通过焊接结合处，可把接头处加热到熔化或半融化状态，同时施以一定的压力，使其结合成整体，无需外加填充金属和焊剂。根据郭永葆的《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》可知：由于电阻焊无需焊材、焊剂，当被焊接材料焊接部位表面处理清洁时，基本没有焊接烟尘产生。本项目设 1 台焊烟净化器进一步处理少量焊机烟尘，故不对焊接烟尘作定量分析。</p> <p>（2）喷塑粉尘</p> <p>本项目在元件表面喷涂过程中会产生粉尘，污染因子为颗粒物。根据王世杰《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》中说明塑粉的平均附着率为 80%~90%（本项目按 80%计算），本项目喷塑粉末涂料年用量为 0.2t/a，则喷塑粉尘产生量为 0.04t/a。本项目喷塑在喷塑间内进行，粉尘由集气罩收集后经“布袋除尘”处理后由 15m 高排气筒排放。</p> <p>本项目喷塑工序以年工作时间 2000h 计，类比同类型企业，集气罩收集效率按 85%计，布袋除尘器处理效率按 95%计，风机风量约 5000m³/h。则喷塑产生的颗粒物有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.2mg/m³；无组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.003kg/h。</p> <p>（3）有机废气</p> <p>本项目元件喷塑和浸漆后需烘干固化，浸漆和烘干过程会产生有机废气（非甲烷总烃）。静电喷涂所用粉末涂料为热固性环氧树脂型粉末涂料，环氧树脂型粉末涂料防腐性、物理机械性和烘烤性均较好，颗粒度小、分散性好，长期存放不会结块，根据王世杰《喷塑行业污染物源强估算及治理方法</p>
----------------------------------	---

探讨》中说明固化工序产生的 VOC 约占塑粉量的 3%~6%（考虑风险最大化，本项目取值 6%）。本项目粉末涂料附着量为 0.16t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。

本项目浸漆采用绝缘漆和白漆，根据建设单位提供的成分报告（见附件 7 和附件 8），本项目产生的有机废气为二甲苯和非甲烷总烃，按最不利影响考虑，假设挥发性有机化合物全部挥发，则本项目各涂料有机废气产生情况见表 4.2-1~表 4.2-2。

表 4.2-1 本项目使用绝缘漆中挥发成分一览表

类别	用量 (t/a)	含非甲烷总烃成分 (%)	非甲烷总烃产生量(t/a)
绝缘漆	0.5	70 (其中二甲苯 5%)	0.35 (其中二甲苯 0.025)

表 4.2-2 本项目使用白漆中挥发成分一览表

类别	用量 (t/a)	VOC 含量(g/L)	密度 (g/cm ³)	非甲烷总烃产生量(t/a)
白漆	0.5	67	1.1	0.03

根据表 4.2-1~表 4.2-2，本项目使用的绝缘漆和白漆在浸漆和烘干工序产生的有机废气非甲烷总烃产生量为 0.38t/a（其中二甲苯 0.025t/a）。

综上所述，本项目产生的有机废气非甲烷总烃总产生量为 0.39t/a（其中二甲苯 0.025t/a）。

建设单位应对浸漆和烘干区设立整体气体收集装置和净化装置，本项目浸漆和烘干工序产生的有机废气由集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒排放。类比同类型企业，集气罩收集效率按 85%计，“UV 光解+活性炭吸附”处理效率按 80%计，风机风量为 5000m³/h。则非甲烷总烃有组织排放量为 $0.39t/a \times 85\% \times (1-80\%) = 0.066t/a$ ，排放速率为 $0.066t/a \div 2000h \times 10^3 = 0.033kg/h$ ，排放浓度为 $0.033kg/h \div 5000m^3/h \times 10^6 = 6.6mg/m^3$ ；无组织排放量为 0.059t/a，排放速率为 0.03kg/h。其中二甲苯有组织排放量为 $0.025t/a \times 85\% \times (1-80\%) = 0.004t/a$ ，排放速率为 $0.004t/a \div 2000h \times 10^3 = 0.002kg/h$ ，排放浓度为 $0.002kg/h \div 5000m^3/h \times 10^6 = 0.04mg/m^3$ ；无组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h。

（4）项目废气污染源汇总

根据以上计算，本项目废气污染源产排情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目废气污染物产生及排放情况一览表

污染物来源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施及处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放形式
喷塑	颗粒物	0.034	布袋除尘 95%	0.002	0.001	0.2	有组织
		0.006	加强密闭措施	0.006	0.003	/	无组织
浸漆、烘干	非甲烷总烃	0.331	“UV 光解+活性炭吸附” 80%	0.066	0.033	6.6	有组织
		0.059	加强密闭措施	0.059	0.03	/	无组织
	二甲苯	0.021	“UV 光解+活性炭吸	0.004	0.002	0.04	有组织
		0.004	加强密闭措施	0.004	0.002	/	无组织

4.2.1.2 大气排放口情况

本项目大气排放口为喷塑粉尘排放口（DA001）和有机废气排放口（DA002），大气排放口基本情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
DA001	喷塑粉尘排放口	颗粒物	E119°1'13.21" N25°53'13.22"	15	0.6	25
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃、二甲苯	E119°1'15.23" N25°53'15.84"	15	0.6	60

4.2.1.3 达标排放分析

根据废气源强分析，本项目非甲烷总烃有组织排放浓度为 6.6mg/m³，二甲苯有组织排放浓度为 0.04mg/m³。均可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其他行业”的排放限值要求（非甲烷总烃≤60mg/m³，二甲苯≤15mg/m³）；喷塑产生的颗粒物有组织排放浓度为 0.2mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“颗粒物”最高允许排放浓度限值（颗粒物≤120mg/m³）。

4.2.1.4 治理措施可行性分析

(1) 布袋除尘器

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初

层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

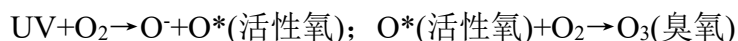
(2) 移动式旱烟净化器

通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

移动式焊烟净化器采用具有耐化学腐蚀性和耐热性的活动臂管，外部软管为 PVC 和玻璃纤维混合物，有较强的柔韧性和耐磨性，不易折断和磨损。活动臂管内有铝合金材质构架，可自行支撑，使软管停止与三维空间的任意位置。吸风罩可以根据现场的工作需要进行配置，如加大型、圆形、附带工作灯型、方口型等。悬挂式焊烟净化器固定于墙上或房顶，不占空间，在需要的时候只需将活动臂管拉到一定的位置即可随时进行净化。

(3) UV 光解氧化

利用高能 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，如下式所列：



臭氧对有机物具有极强的氧化作用，使其生产二氧化碳和水。UV 光解氧化具有如下技术特点：无需添加任何物质，只需要设置相应的排风管道和排风动力，使废气通过本设备进行分解净化，无需添加任何物质参与化学反应；适应性强，可适应高浓度，大气量，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠；运行成本低，无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，能耗较低；无需预处理：废气无需进行特殊的预处理，如加温、

加湿等。设备工作环境温度在摄氏-30°C~95°C之间，湿度在 30%~98%、pH 值在 2~13 之间均可正常工作。

(4) 活性炭吸附

以活性炭作为 VOCs 废气吸附剂已经有许多年的应用经验，是一种传统的废气治理技术，也是目前应用最广的治理技术。活性炭表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂吸附在其表面上，从而使废气得到净化，经净化后的气体可直接排放。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

(5) 长期稳定运行和达标排放要求

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）要求，为确保活性炭对有机废气的净化效率，本评价要求采取以下措施：加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

(6) 无组织废气治理措施

参照《福州市涂装工序挥发性有机物整治验收技术要求》：建设单位应做好涂料仓库、调漆浸漆区和烘干区的密闭措施，四周墙壁或门窗做好密闭，

收集总风量开口处保持微负压等。密闭后的生产车间内设置集气罩收集废气通过管道输送至净化装置处理达标后外排，在不影响生产的情况下，集气罩收集尽可能靠近污染源，增大集气面积和集气效率。对产生废气工艺环节、设备，应采取密闭、负压等操作措施。车间与设备因人员与原辅材料进出会造成废气外溢，故存在无组织排放，建设单位应采取以上措施，减少无组织排放。

综上所述，本项目喷塑粉尘由集气罩收集后经“布袋除尘”处理后由 15m 高的排气筒高空排放；焊接烟尘经焊烟净化器处理；浸漆和烘干产生的有机废气由集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15m 高的排气筒高空排放。本项目主要废气污染物为颗粒物和 非甲烷总烃，经采取以上措施后，可有效降低生产废气对周边环境的影响，治理措施可行。

4.2.2 废水环境影响和保护措施

4.2.2.1 废水源强

本项目用水主要为生活用水，无生产废水排放。根据工程分析，本项目生活污水排放量为 0.3t/d，75t/a。根据给排水设计手册(第 5 册)中 § 4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD：400mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L。化粪池对生活污水中主要污染物的去除效率取 COD：50%，BOD₅：40%，SS：40%，NH₃-N：0。则生活污水产排情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 生活污水主要污染物产排情况一览表

项目	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
废水排放量(t/a)	60			
产生浓度(mg/L)	400	220	35	200
产生量(t/a)	0.24	0.132	0.021	0.12
处理措施	经化粪池预处理后接入污水管网纳入永泰县东部新城污水处理厂处理			
去除率	50%	40%	0	40%
预测排放浓度(mg/L)	200	132	35	120
排放量(t/a)	0.012	0.008	0.002	0.007
排放标准限值(mg/L)	500	300	45	400

达标判断

达标

达标

达标

达标

4.2.2.2 排放口基本情况

表 4.2-6 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排放去向	排放规律
DW001	废水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	E119°1'1.31" N25°53'46.44"	永泰县东部新城污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

4.2.2.3 达标排放分析

本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后排放浓度可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）后接入污水管网纳入永泰县东部新城污水处理厂处理。

4.2.2.4 治理措施可行性分析

（1）厂区污水处理措施可行性分析

本项目产生的废水主要为职工生活污水，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。建设单位生活污水排放量约为 0.3t/d，通过化粪池处理措施可行。

（2）排污规划和工程衔接可行性分析

永泰县东部新城污水处理厂位于福建福州永泰县塘前乡下游约 2km，203 省道北侧。该污水厂服务范围为永泰县葛岭镇镇区、台口信息产业园（含产业园的工业废水）和塘前乡。东部新城污水处理厂一期工程处理规模为 1 万 t/d，于 2016 年 12 月 1 日动工，2019 年 8 月进行通水试运营，2019 年 2 月完成环保验收。污水处理厂预处理工艺采用旋流沉砂池、生化污水处理工艺采用 CASS 工艺，尾水消毒工艺采用紫外线消毒，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准。

据了解，本项目所在区域周边污水管道未建成投入使用，预计在本项目建成前完成管网的铺设。本项目无生产废水，生活污水水质简单，若本项目建成，外部污水管网还未建设完毕，则企业尚不可排放废水。

本项目生活污水的排放量为 0.3t/d，仅占永泰县东部新城污水处理厂处理

规模总处理能力的 0.002%，因此，永泰县东部新城污水处理厂完全有能力可接纳本项目产生的生活污水。并且本项目污水水质简单，不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性污染物及重金属，不会对污水处理厂产生冲击。

综上所述，本项目排放的生活污水经化粪池预处理后接入污水管网纳入永泰县东部新城污水处理厂处理，可有效降低本项目污水对周边水环境的影响，治理措施可行。

4.2.3 声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声源强

本项目主要噪声源强为冲床、剪板机、焊机、空压机等设备运行时产生的噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 75~85dB（A）之间，项目设备具体噪声级值见表，源强见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目噪声源强及预测值 单位：dB(A)

噪声源	台数	单台噪声值 dB(A)	叠加后噪 声值 dB(A)	治理措施	持续时间
冲床	5	80	86.99	建筑物门、 窗、墙隔声减 振	2000
折弯机	1	75	75		2000
剪板机	1	75	75		2000
焊机	3	80	86.02		2000
空压机	1	80	80		2000

4.2.3.2 预测分析

本项目主要设备噪声源均可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，选取点源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化的规律。具体预测模式如下：

（1）噪声距离衰减模式

$$Lp_{(r)} = Lp_{(r0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r0} \right) - R$$

式中： $Lp_{(r)}$ —距离 r 处的 A 声功率级，dB（A）；

$Lp_{(r0)}$ —参考位置 r0 处的 A 声功率级，dB（A）；

r—预测点位与点声源之间的距离，m；

r0—参考位置处与点声源之间的距离，m；

R—隔声值。

(2) 噪声叠加模式

$$Leqg = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)

L_{Ai}：第 i 声源至预测点处的声压级，dB(A)；

n：声源个数。

(3) 预测结果与分析

根据总平布置分析，并考虑各噪声源分布情况，据此评价推算出高噪声源对各厂界的噪声贡献值。本项目夜间不生产，项目建成后夜间噪声近似等于噪声现状值。运营期厂界昼间噪声预测值结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目噪声源强及预测值 单位：dB(A)

预测点	至厂界距离 (m)	噪声叠加源强 dB(A)	噪声贡献值 dB(A)	噪声标准值 dB(A)	
				昼间	夜间
北厂界外 1m	60	90.27	54.71	65	55
东厂界外 1m	60		54.71	65	55
西厂界外 1m	60		54.71	65	55
南厂界外 1m	60		54.71	65	55

由上表可知，本项目投入运营后，噪声源经过选用低噪声设备，建筑物门、窗、墙隔声减振等基础降噪措施后，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（昼间≤65 (dB(A))，夜间≤55 (dB(A))）；

本项目夜间不生产，因此本项目噪声不会对周边产生明显影响。

4.2.3.3 噪声治理措施

(1) 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防设备故障形成的非正常生产噪声；

(2) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

(3) 选用低噪声的环保设备，设备安装时做好相应的减震、防震措施，如安装防震垫片等。

(4) 在传播途径上加以控制。合理布局声源位置，将声源强度较高的设

备布设在远离厂界的位置。

4.2.3.4 声环境影响分析

本项目位于福州市永泰县葛岭镇东星村（福州网驿智能制造产业园 22#-2 厂房），厂区周边为其他厂房和山林地，项目周边 50m 内无声环境敏感目标。项目建成运营后，夜间不生产，设备产生的噪声经墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）。因此当项目采取必要的墙面隔声、减震等降噪措施，可确保厂界噪声达标排放，对项目周围声环境基本不会产生明显不利影响。

4.2.4 固废影响分析

4.2.4.1 污染源强

本项目运营期产生的固体废物主要为加工产生的废边角料、不合格品、布袋除尘器收集粉尘、废活性炭、废机油、废 UV 灯管及职工产生的生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废边角料

项目生产过程中剪切产生板材、钢线等废边角料，产量约 0.5t/a，收集后暂存于一般固废间后外售物资回收公司综合利用。

②不合格品

项目在生产过程中会产生的不合格品，不合格品产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废间后外售物资回收公司综合利用。

③布袋除尘器收集的喷塑粉尘

本项目喷塑粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，根据废气源强分析，布袋除尘器所收集的粉尘量约 0.032t/a，回用于喷塑工序。

（2）危险废物

①废活性炭：废活性炭属于 HW49 其他废物中 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”，每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg（本项目以 0.43kg 计），根据废气源强分析，本项目有机废气的吸附量为 0.265t/a，则本项目的废活性炭产生量约为 $0.265\text{t/a}/0.43=0.62\text{t/a}$ ；类比同类型项目，活性炭吸附饱和后需要及时进行

更换，本项目大约每半年更换一次，每次更换量约为 0.31t。

②废机油：设备保养产生的废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-214-08“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，产生量大约为 0.1t/a。

③废 UV 灯管：UV 光解催化设施应定期更换 UV 灯管保证设施有效性，废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物中 900-023-29 “生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，类比同类型项目，产生量大约为 0.1t/a。

(3) 生活垃圾

项目共有职工 6 人，不在厂住宿，不住厂职工按 0.5kg/d 计，则项目共产生生活垃圾 0.75t/a。生活垃圾经统一收集后委托环卫部门处置。

本项目固体废物产生情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 本项目固体废物产生情况一览表

类型		污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施
固体废物	一般固废	废边角料	0.5	外售物资回收公司综合利用
		不合格品	0.5	
		布袋除尘器收集的喷塑粉尘	0.032	回用于喷塑工序
	危险废物	废活性炭	0.62	暂存于危废间并委托有资质单位处置
		废机油	0.1	
		废 UV 灯管	0.1	
	生活垃圾	生活垃圾	0.75	委托环卫部门处置

4.2.4.2 固体废物影响评价

(1) 生活垃圾：生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

(2) 一般固废：本项目设一处固废暂存间，本项目废边角料、不合格品收集后暂存于一般固废暂存间，外售物资回收公司综合利用；布袋除尘器收集的喷塑粉尘回用到喷塑工序继续使用。一般工业固废不得随意堆放，及时收集堆放至一般固废暂存间。

(3) 危险废物：本项目设置一处 5m² 危废暂存间，危险废物暂存于危废间并委托有资质单位处置。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (2013 年)。

表 4.2-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	占地面积 (m ²)	贮存能力 (t/a)	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW008	900-214-08	0.1t/a	5	2.5	1年
	废活性炭	HW49	900-039-49	0.44t/a			
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.1t/a			

①危险废物的收集和临时贮存要求

危废临时贮存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和环境保护部公告 2013 年第 36 号文中的有关规定执行及建设，同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）和环保部 2013 年 36 号公告，项目在运营过程中，按照以下要求管理危险废物：

a.应加强危险废物管理，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。对员工进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、暂存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程等各项工作要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。

b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存，须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和环保部 2013 年 36 号公告的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

c.建危险废物临时存放间。危险废物临时贮存区应设置明显标志，并对地面进行硬化，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且，贮

存时间不得超过一年。

d.严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②危险废物规范化管理要求

根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定，本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下：

a.污染防治责任制度：

在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

b.标识制度：

危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志；收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。标志的形状、颜色、图案均要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）中的要求设置。

c.管理计划制度：

制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报当地环保部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地环保部门重新备案。管理计划内容有重大改变的情形包括：①变更法人名称、法定代表人和地址；②增加或减少危险废物产生类别；③危险废物产生数量变化幅度超过 20%；④新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。

d.申报登记制度：

如实地向当地环保部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。可提供证明材料，如环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等；申报事项有重大改变的，应当及时申报；按照危险废物特性分类进行收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）；危险废物转移采取网上申报；对管理

人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训；参加培训人员对本单位的危险废物管理制度、工作流程等各项要求，掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序；贮存场所地面硬化及防渗处理；；装载危险废物的容器完好无损；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

③危险废物转移

建设单位按照危废转移要求，在转移危废前通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单，申报转移计划。

④制定危险废物管理计划和危险废物台帐管理

建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和危险废物台帐管理。

a.建设单位制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中记录了上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。

b.制定危险废物减量化的计划和措施。

c.填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划等。

d.填报危险废物委托利用或处置措施。

综上所述，本项目只要加强对固体废物的收集和分类管理，并做到及时清运处置和综合利用后，对区域内自然环境、生态等造成的影响较小。

4.3 地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 行业分类表，本项目属于“78、电气机械及器材制造”，项目类别为IV类，不需开展地下水环境影响评价。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31）第十八条的规定，“各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的评价工作等级的判定依据。

因此根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表

4 污染影响型评价工作等级划分,本项目属附录 A 土壤环境影响评价项目类别中的其他行业,项目类别为 IV 类。因此不需开展土壤环境影响评价工作,但要求建设单位做好土壤污染防治工作,生产过程中加强管理,避免对土壤环境造成不良影响。

防渗要求:根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求,本项目危废间为重点防渗区,重点防渗区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求;一般工业固废间、项目生产车间属于一般防渗区,一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行设计,且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

4.4 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素项目建设和营运期间可预测突发性或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起的有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的人身安全与环境的影响和损害,提出合理可行的防范、应急措施,以使事故率、损失达到最低可接受的水平。

4.4.1 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点。在进行项目潜在危害分析时,首先要评价有害物质,确定项目中哪些物质应该进行危险性评价及毒害危害程度的分级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B“重点关注的危险物质及临界量”结合项目原辅材料使用情况,本项目涉及的环境风险物质主要为涂料和废机油。

4.4.2 环境风险潜势分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C,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》（HJ169-2018）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。当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，…，qn——每种风险物质的存在量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及的危险物质情况及临界量比值详见表 4.4-1。由下表可知项目危险物质的临界量比值 Q=0.02004<1，项目环境风险潜势为 I，本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4.4-1 项目危险物质情况及临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量/ 最大在线量 (t)	临界量 (t)	临界量比值 Q
1	绝缘漆、白漆	/	1	50	0.02
2	废机油	/	0.1	2500	0.00004
3	项目 Q 值Σ				0.02004

4.4.3 环境风险防范和应急要求

（1）火灾事故风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定、要求，确保安全生产。

④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查：厂区内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。

(2) 涂料仓库事故风险防范措施

①涂料仓库的耐火等级要二级以上，一般使用砖墙、混凝土屋顶、外开式铁门，单层，漆桶发生泄漏则会影响土壤和地下水环境。

②在涂料仓库出口设置门槛，一旦发生泄漏迅速将物料控制在涂料仓库内，确保不排出涂料仓库。涂料泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区并进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容：用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

③涂料仓库内严禁吸烟，挂有醒目的禁烟标志。仓库周围未经许可，严禁动用明火，严禁堆放，保持道路畅通。仓库内照明灯具必须符合防爆，防火安全要求，严禁乱拉乱接电线。

④仓库工作人员离开时应进行防火安全检查，切断电源，关窗锁门，确认无安全隐患后，方可离开。

⑤按规定配置相应种类和数量的灭火器材，挂放在醒目地方，定期检查保养，保持完好有效。

(3) 应急处置措施：

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①泄漏应急措施：本项目涂料多为水性漆并且存量较小，设置在专门的涂料仓库内。涂料仓库四周应设置导流沟，并设置围堰，发生泄漏时，立即找出泄漏口，切断污染源，再用砂袋、吸油毡堵塞泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开，以防泄漏量加大。

②火灾应急措施：在车间发生火灾时，组织企业自身人员利用干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离，发生初期火灾是在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用消防器材扑灭火源:如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。

综上所述，在落实以上提出的风险防范措施后，本项目环境风险可控。

4.4.4 环境风险分析

本项目可能发生的主要环境风险为液态物质泄露、火灾事故引发的次生环境污染事故，建设单位严格按照操作规程操作，在落实环境风险防范和应急要求下，本项目环境风险在可接受的范围内，对周围环境的影响不大。

表 4.4-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	镇流器及灯具生产线
建设地点	福建省福州市永泰县葛岭镇东星村（数字永泰产业园） (N25°53'28.92", E119°1'14.54")
风险物质及分布	主要危险物质为涂料和废机油，主要分布在涂料仓库以及生产车间作业区，危废间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾产生的洗消废水未经处理排放对周边地表水的影响； ②火灾爆炸产生的 CO 和极少量烟尘等污染物将对周围大气环境产生影响。
风险防范措施要求	①在厂区储存易燃物质的场所及区域设防火警示标志； ②生产车间等区域均设置消防灭火器材及设施等； ③定期检修，加强管理，注意做好车间内通风等。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	突发环境事件风险物质 $Q < 1$ ，环境风险趋势为 I。

4.4.5 环境风险结论

本项目的的环境风险物质为涉及的有毒有害物质的喷漆涂料和废机油。最大可信事故为涂料仓库中的涂料泄漏以及在遇到明火时有可能发生的火灾事故。针对各类危险物料的性质和可能发生的事事故类型本次评价提出了相应的风险防范措施和应急处置措施，通过加强风险管理可将环境风险降至最小，本项目的的环境风险是可以接受的。

因此，本项目建设从环境风险的角度认为是可控的。

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
有组织废气	DA001 喷塑粉尘 排放口	颗粒物	“布袋除尘”处理后由15m高排气筒排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中“颗粒物”最高允许排放浓度(最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)
	DA002 有机废气 排放口	非甲烷总烃、二甲苯	“UV光解+活性炭吸附”处理后由15m高排气筒排放	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表1中“涉涂装工序的其他行业”排放限值(非甲烷总烃最高浓度限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$;二甲苯最高浓度限值 $15\text{mg}/\text{m}^3$)
无组织废气	厂界无组织废气	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	加强密闭措施	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$);非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)(非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$;二甲苯企业边界监控点浓度限值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂内无组织废气	非甲烷总烃	加强集气罩集气效率,确保废气处理设施稳定运行	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)(非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值 $8.0\text{mg}/\text{m}^3$);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中监控点处任意一次浓度限值要求($\text{NMHC} \leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)。
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、pH	经化粪池预处理后接入污水管网纳入永泰县东部新城污	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标

			水处理厂处理	准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准) (COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, NH ₃ -N≤45mg/L, pH: 6~9)
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置	验收措施落实情况
	一般固废	废边角料 不合产品	外售物资回收公司综合利用	建设一般固废间和危废间,一般固废间应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单要求,危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求
		布袋除尘器收集的喷塑粉尘	回用于喷塑工序	
		废机油	暂存于危废间并委托有资质单位处置	
		废活性炭		
		废UV灯管		
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分,危废暂存间等四周设置导流沟,地面采取防渗,按重点污染区防渗要求进行建设;一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设,且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1、危废暂存间按规范要求设置,进行“防渗漏、防流失、防扬散”处理,在储存现场设置禁烟禁火警示标志,配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服,设置火灾报警系统。</p> <p>2、加强日常环保设施、设备的检查与维护,发现问题及时修复。</p> <p>3、应按环保设施上的易损件清单,在仓库备好易损零部件,以防突发故障后不能及时修理。</p> <p>4、当问题不能及时修复时,应通知车间停产。</p>			

其他环境
管理要求

1、总量控制要求

本项目运营期产生的 VOCs（非甲烷总烃）应作为总量控制指标，本项目 VOCs 排放总量为 0.125 t/a，倍量替代建议控制总量为 0.25t/a。待 VOCs 排放总量列入排污权交易平台后将及时进行采购，未取得总量控制指标之前，本项目不投入生产。

2、竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

3、排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知，本项目在投入生产前应在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可登记管理。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
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

4、自行监测方案

本项目非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）所要求监测指标及监测频次，建设单位应委托有资质的环境监测单位对本项目进行自行监测，监测方案见表 5-2。

表 5-2 自行监测方案一览表

序号	监测项目	监测位置	污染因子	监测频次
1	废气	DA001 喷塑粉尘排气筒	颗粒物	1 次/年
2		DA002 有机废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
3	噪声	厂界	连续等效 A 声级	1 次/季

5、环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号),企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则,及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作,排污单位应当公开以下信息:

(1)基础信息,包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式,以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模;

(2)排污信息,包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况,以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;

(3)防治污染设施的建设和运行情况;

(4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;

(5)其他应当公开的环境信息;






列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息,采取的信息公开途径可包括:①公告或者公开发行的信息专刊;②广播、电视等新闻媒体;③信息公开服务、监督热线电话;④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

6、排污口规范管理

一切排污单位的污染物排放口(源)必须实行规范化整治,按照(GB15562.2-1995)《环境保护图形标志》的规定,设置与之相适应的环境保护图形标志牌。一般性污染物排放口(源)可设置提示性环境保护图形标志牌,排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色用绿色,图形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。

表 5-3 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废气排放口	废水排放口	固体废物	危险废物
提示图 形符号					
功能	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示废水向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物暂存处

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求；项目选址符合环境功能区划，经济技术可行，拟建项目不存在重大风险源，本行业环境风险水平较低，同时在项目建成后，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将进一步大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。项目应严格执行建设项目“三同时”制度，加强管理，制定环境保护管理规章及制度，确保各项污染物达标排放。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

编制单位：福州华冠环保有限公司

编制日期：2023年2月



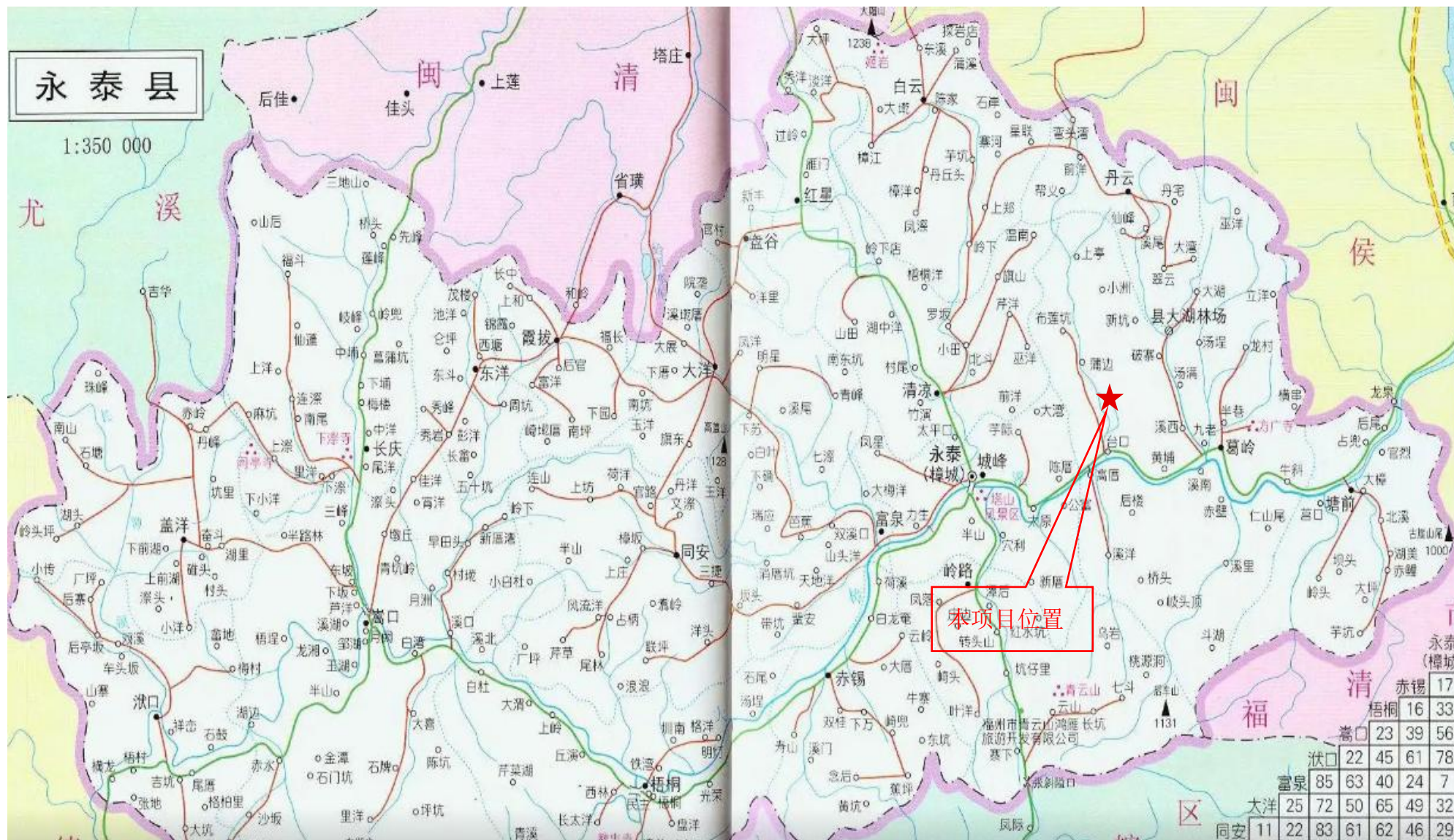
附表

建设项目污染物排放量汇总表

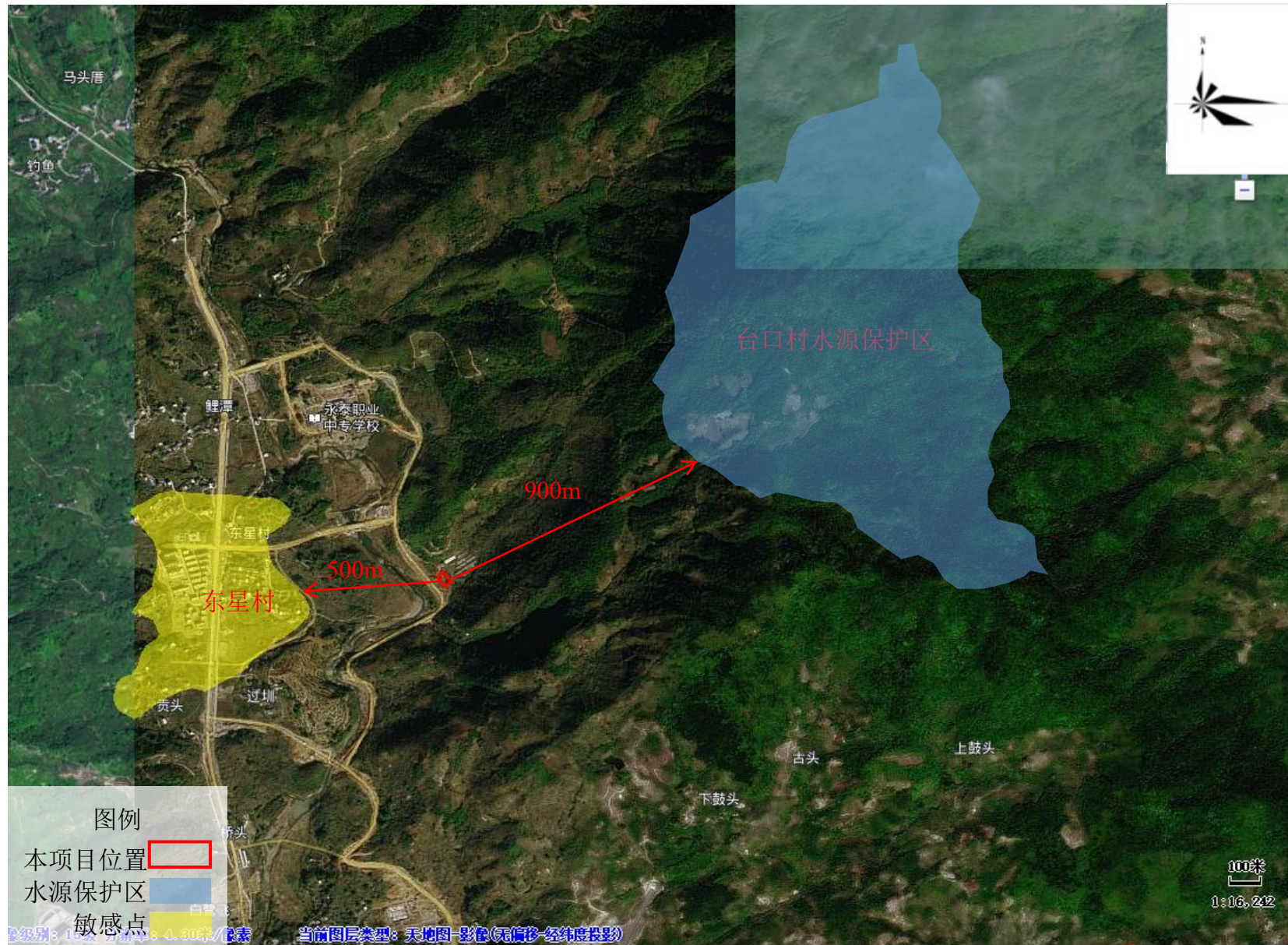
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.125t/a	/	0.125t/a	+0.125t/a
废水	废水量	/	/	/	60t/a	/	60t/a	+60t/a
	COD	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	SS	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75t/a
	废边角料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	不合格品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	布袋除尘器收集的 喷塑粉尘	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.44t/a	/	0.44t/a	+0.44t/a
	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 地理位置图



附图2 周边环境关系图



附图3 周边环境照片



项目北侧



项目南侧

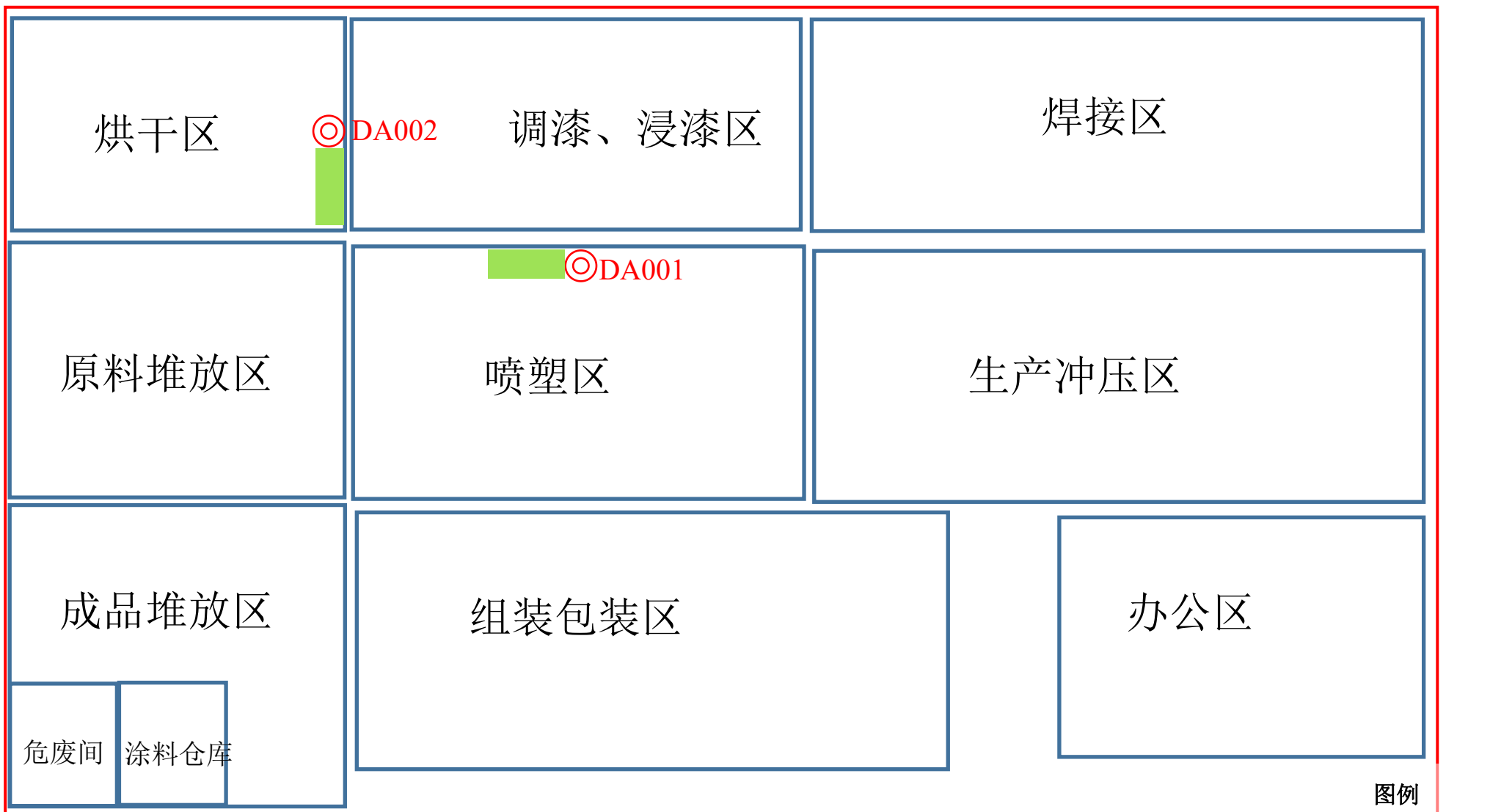


项目东侧





项目西侧


附图 4 平面布置图




图例

项目厂界 

功能区 

排气筒 

废气处理设施 

附图 5 雨污水管网图

