

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 灯杆生产线建设项目

建设单位(盖章): 湖南佰科照明器具制造厂

编制日期: 2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1626919131000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	kblqgr		
建设项目名称	灯杆生产线建设项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南佰科照明器具制造厂		
统一社会信用代码	91430922MA4QJC7M9A		
法定代表人 (签章)	彭召军		
主要负责人 (签字)	彭召军		
直接负责的主管人员 (签字)	彭召军		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南征程环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4PYERC0W		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王军	07351343506130317	BH033747	王军
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王军	全部	BH033747	王军

## 修改说明

序号	专家组意见	修改说明
1	完善建设项目基本情况，细化说明项目“未批先建”情况，补充、完善“三线一单”及相关政策、规划符合性分析。	项目基本情况已完善，见 p6；未批先建情况见 p6；“三线一单”及相关政策、规划符合性分析已完善，见 p2-5；
2	细化项目建设内容一览表；核实原辅材料种类及用量，明确是否涉及喷涂，完善塑粉理化性质分析；核实、完善设备清单；核实现有工程环境问题调查，梳理现有工程环境问题及解决措施；细化产污节点分析。	已补充，建设内容一览表见 p7；设备清单、原辅材料种类及用量见 p8；现有环境问题及整改措施见 p12-14；
3	完善区域环境质量现状调查；核实区域环境保护目标调查；核实废气、废水排放标准。	环境质量现状调查已完善，见 p15；环境保护目标已核实，见 p17 废气、废水排放标准已核实，见 p18；
4	补充大气污染源强核算依据，核实各大气污染源产排量、排放方式、治理措施及监测要求，细化大气污染防治措施可行性分析。根据各生产设备噪声源强提出具体的噪声降噪措施，明确噪声持续时间，据此完善厂界及保护目标长期稳定达标分析。列表明确各类固废的产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、产生量、贮存方式、去向和环境管理要求等。	已核实，各大气污染源产排量、排放方式、治理措施及监测要求 20-25；见 p22-25；噪声降噪措施见 p26；固废产生量、贮存方式、去向已完善，见 p27-29；环境风险分析已完善，见 p29-31；
5	核实、完善环境保护措施监督检查清单。	已核实，见 p32；
6	完善平面布置图及环境保护目标分布图。	已完善，见附图附件；

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	3
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	20
五、环境保护措施监督检查清单.....	33
六、结论.....	35
附表.....	36
附图.....	
附件.....	

## 附 图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布置图
- 附图 3：项目环境保护目标图
- 附图 4：项目监测布点图

## 附 件

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：土地证明
- 附件 4：厂房租赁合同
- 附件 5：检测报告
- 附件 6：责令改正违法行为决定书
- 附件 7：行政处罚事先（听证）告知书
- 附件 8：专家意见
- 附件 9：专家签到表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	灯杆生产线建设项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人	彭召军	联系方式	18692778199
建设地点	<u>湖南省</u> （自治区） <u>益阳市桃江县石高桥村</u> 区 <u>石高桥组</u> （具体地址）		
地理坐标	（经度 112°13'38.9552"，纬度 28°31'17.6512"）		
国民经济 行业类别	3311 结构性金属 制品制造	建设项目 行业类别	66 结构性金属制品制造
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）	/	项目审批（核准/ /备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	33.8
环保投资占比 （%）	6.76	施工工期	已投产
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否： <input checked="" type="checkbox"/> 是：于2019年6月已建成， 项目属于未批先建项目。	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	3500
专项评价 设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

### 1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）中有关内容，本项目不属于指导目录中的淘汰类和限制类建设项目，为允许类项目，符合国家产业政策。

### 2、“三线一单”分析

#### 2.1 省级文件

与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求（湘政发）（2010）12号）的合理性分析，其详细的符合性见下表。

表 1-1 项目与湘政发（2010）12号相符性一览表

管控要求		项目情况	符合性
优先保护单元 (含生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区、农用地优先保护区等)	以生态环境保护为主，依法禁止大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能	项目位于桃花江镇石高桥村石高桥组，不属于优先保护单元内的区域	符合
重点管控单元 (涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域)	应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率、解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目不属于水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域	符合
一般管控单元 (优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域)	落实生态环境保护基本要求	本项目属于一般管控单元，建设单位根据本环评提出的处理措施保证废气达标排放，废水、固废得到合理处置，不会对周边环境产生明显影响。同时落实本环评提出的生态保护措施，减少项目对周边生态环境的影响。	符合
省级以上产业园区及“长株潭、洞庭湖、大湘南、大湘西”区域四大片区	从空间布局约束，污染物排放管控、环境风险管防控、资源开发效率要求4个方面，针对全省产业园区提出了一般性管控要求，并分别针对四大片区的产业园区提出相应的管控要求。	项目位于桃花江镇石高桥村石高桥组，不属于“长株潭、洞庭湖、大湘南、大湘西”区域四大片区范围内	符合

综上，本项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求（湘政发）（2010）12号）相符合。

其他符合性分析

## 2.2 市级文件

根据益阳市“三线一单”生态环境分区管控（益政发〔2020〕14号）文件，本项目选址于益阳市桃江县的重点管控单元，“意见”中针对桃江县桃花江镇的相关要求如下：

表 1-2 项目与益政发〔2020〕14号相符性一览表

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积（km <sup>2</sup> ）	经济产业布局
ZH43092220004	重点管控单元	浮邱山乡/桃花江镇/鸬鹚渡镇	419.9	桃花江镇：文化旅游产业、装备制造、竹木产业、加工贸易产业
主要属性	桃花江镇：红线/一般生态空间（风景名胜区/公益林/森林公园/水产种质资源保护区/水土保持功能重要区/水土流失敏感区/水源涵养重要区/饮用水水源保护区）/水环境其他区域/水环境优先保护区（资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区/湖南桃江经济开发区、上实环境（桃江）污水处理有限公司/益阳市桃江县资江饮用水水源保护区）/水环境工业污染重点管控区（湖南桃江经济开发区/上实环境（桃江）污水处理有限公司）/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境其他区域/大气环境高排放重点管控区（湖南桃江经济开发区）/大气环境优先保护区（桃花江风景名胜区）/建设用地污染风险重点管控区/其他土壤重点管控区（市县级采矿权/部省级探矿权）/高污染燃料禁燃区			
	管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区等区域为畜禽禁养区，区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽规模养殖场，现有不符合要求的规模养殖场依法关闭或搬迁。		不涉及	符合
	(1.2) 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。		不涉及	符合
污染物排放管控	(2.1) 现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，自行配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，实现雨污分流、干湿分离、粪污无害化处理和资源化利用。		项目实施雨污分流，食堂含油污水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后用于东南面林地施肥	符合
	(2.2) 规范单元内矿产品加工企业物料堆放场、废渣场、排污口的管理工作，减少无组织排放。		不涉及	符合
资源开发	(4.1) 能源：推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。		本项目热能采用清洁能源液化石油气	符合

效率要求	(4.2) 水资源: 加快推进节水技术改造, 建立并严格执行节水产品认证制度, 逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品; 发展农业节水, 推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术, 完善灌溉用水计量设施。	不涉及	符合
	(4.3) 土地资源: 保护耕地特别是基本农田, 推进村庄综合整治, 优化城乡建设用地内部结构, 提高土地利用效益。	本项目租赁湖南竹制品有限公司厂房	符合

综上, 本项目与益阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见(益政发〔2020〕14号)文件相符合。

### 3、重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》, 本项目与其相符性分析如下。

表1-3 项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案相符性分析

	方案内容	本项目
工业涂装VOCs综合治理	<p>加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度, 重点区域应结合本地产业特征, 加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。</p> <p>强化源头控制, 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料, 乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料, 加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料, 在确保防腐功能的前提下, 加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂; 金属家具制造大力推广使用粉末涂料; 软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的, 推广使用粉末静电喷涂技术; 采用溶剂型、辐射固化涂料的, 推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例, 鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储, 调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 采用密闭管道或密闭容器等输送。除大</p>	<p>本项目属结构性金属品制造业, 项目使用低VOCs含量的塑粉涂料, 生产过程中产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附后通过15m高排气筒排放。本项目配备密闭喷涂车间, 喷涂方式采用静电喷涂。</p>

	<p>型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	
--	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况及建设内容

湖南佰科照明器具制造厂成立于2019年，经营范围为灯杆制造与销售。建设单位投资500万元在桃江县桃花江镇石高桥村石高桥组建设“灯杆生产线建设项目”（以下简称“本项目”或“项目”），项目年产路灯线杆15000根。

根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18号）第二条内容：（一）建设项目于2015年1月1日新《中华人民共和国环境保护法》（以下简称《环境保护法》）施行后开工建设，或者2015年1月1日之前已经开工建设且之后仍然进行建设的，应当适用新环保法第六十一条规定进行处罚；（四）“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。第三条内容：环保部门应当按照本通知第一条、第二条规定对“未批先建”等违法行为作出处罚，建设单位主动报批环境影响报告书（表）的，有审批权的环保部门应当受理，并对符合环境影响评价审批要求的，依法作出批准决定，并出具审批文件。

湖南佰科照明器具制造厂于2019年6月已建成，运营至今，项目一直未办理环评及审批手续，属于未批先建项目，目前益阳市生态环境局已对此作出处罚：《益阳市生态环境局责令改正违法行为决定书》（益环桃改字（2021）26号，详见附件6）。本项目在经主管部门进行行政处罚后，建设单位主动报批环境影响评价报告表，呈主管部门进行受理审批，完善环评手续。

项目总占地面积3500m<sup>2</sup>，其中生产厂房及配套用房约2800m<sup>2</sup>，主要建设内容为主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程，项目建设规模及内容见下表：

**表 2-1 主要建设内容及规模一览表**

工程名称	建设内容		备注
主体工程	生产加工车间	布置在厂区中部，建筑面积为700m <sup>2</sup> ，加工车间内布置灯杆生产线机械加工工艺，包括进料、折弯、卷板、打磨、焊接等工序	已有
	喷塑车间	布置在厂区东侧，1栋1层，建筑面积为400m <sup>2</sup> ，用于经过机加工序后的灯杆半成品工件喷塑，喷塑车间内工艺包括喷涂以及固化工段，主要设备包括喷涂箱等	已有

	烘干固化车间	布置在厂区东南部，建筑面积为400m <sup>2</sup> ，用于经过机加工序后的灯杆半成品工件固化工段，主要设备包括烘干固化箱等	已有
辅助工程	办公区	位于厂区西北侧，建筑面积约100m <sup>2</sup>	已有
	生活区	位于办公区旁，建筑面积约80m <sup>2</sup>	已有
公用工程	供电工程	依托当地电网，自配用电房	已有
	给水工程	镇自来水管网	已有
	供热工程	烘箱一个，采用液化石油气方式加热	已有
储运工程	产品库	位于厂房东北侧，建筑面积约400m <sup>2</sup>	已有
	原料库	位于厂区西侧，建筑面积约600m <sup>2</sup>	已有
	厂内运输	叉车运输	已有
	厂外运输	货车运输	已有
环保工程	废气处理	焊接烟尘：设置焊烟净化器，经处理后在车间内排放；打磨粉尘通过移动式烟尘处理器处理后无组织排放；切割粉尘经移动式烟尘净化器处理后在车间内呈无组织排放；喷涂粉尘：喷粉室半密封，塑粉粉尘经滤芯回收+布袋除尘处理后通过15m高排气筒排放；有机废气：采取集气罩+活性炭吸附装置进行处理，最终通过15m高排气筒排放；食堂油烟经油烟处理器处理后通过专用管道高空排放	有机废气采用集气罩+活性炭吸附装置进行处理，新增15m高排气筒处理
	废水处理	项目生产过程中无生产废水；食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥	新增隔油池
	固废处理	在厂区西北侧新增一般固废暂存间（占地约20m <sup>2</sup> ），用于存放一般固废	新增
		废铁屑、废边角料外售给废品收购站；袋式除尘器收集的粉尘外售综合利用；废包装材料袋回收于原厂家	新增
		在厂区东南侧新增危废暂存间（占地约10m <sup>2</sup> ），废机油、废活性炭经合理收集后暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置	新增
		生活垃圾经垃圾桶合理收集后交由当地环卫部门清运处置；餐厨垃圾合理收集后出售给农业养猪户作为养殖材料	已有
噪声治理	厂房隔声、基础减振、加强维修保养等	已有	

## 2、生产设备

本项目主要生产设备详见下表2-2。

表 2-2 主要生产设备表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	裁切机	—	台	1	—
2	卷板机	—	台	1	—
3	焊接机	—	台	2	—

4	打磨机	—	台	1	—
5	喷塑线	—	套	1	配两个风机，风量分别为 5000m <sup>3</sup> /h
6	烘箱	—	座	1	液化气作为烘干来源

### 3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表2-3。

表 2-3 主要原辅材料

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	备注
1	镀锌铁板	t/a	525	100	外购，规格为2.5mm*6m
2	纤维带	t/a	3	1	外购
3	塑粉粉末	t/a	12	5	外购
4	石油气	t/a	5	0.3	50kg/罐
5	焊接焊丝	t/a	1	0.2	外购

部分原辅材料理化性质：

(1) 塑粉粉末：主要成分为环氧树脂粉，是用喷粉设备（静电喷粉机）把粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，分拨会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；粉状涂层经过烘烤流平固化，变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层；粉末喷涂的喷涂效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化、不含重金属等方面优于喷漆工艺，成本也在同效果的喷漆之下。环氧粉末涂料的配置是由环氧树脂、固化剂、颜料、填料和其它助剂所组成。环氧粉末涂料具有优异的与金属粘合力、防腐蚀性、硬度、柔韧性和冲击强度。

### 4、产品方案

本项目产品方案见下表2-5。

表 2-5 产品方案

序号	名称	规格	单位	产量	备注
1	灯杆	6m*0.135mm 6m*0.140mm 7m*0.135mm 7m*0.140mm 8m*0.135mm 8m*0.140mm	根	15000	广泛应用于市政道路两侧照明及小区及园区周边照明灯杆

### 5、公用工程

(1) 给排水系统

①给水系统

本项目供水为乡镇统一的自来水，新鲜水为生活用水。

## ②排水系统

本项目实施雨污分流制度，雨水经排水沟渠收集后汇入厂区东南侧小溪流；项目生产过程中无生产废水；食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥，不外排。

### (2) 电力系统

本项目用电由桃江县桃花江镇石高桥村供电所供给，企业未安装变压器。

### (3) 供热系统

本项目所需热能来自一套烘干固化箱，供热来源为液化气，年使用量为5t/a。

## 6、水平衡图

本项目营运期主要用水环节为员工生活用水。项目员工定员15人，就中餐，不住宿，年工作日为300天。根据湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2020)中农村居民生活用水定额值，员工生活用水标准按照90L/人·d计，则生活用水量为1.35m<sup>3</sup>/d (492.75m<sup>3</sup>/a)。生活污水的产生系数按用水量的80%计算，因此生活污水量为1.08m<sup>3</sup>/d (394.2m<sup>3</sup>/a)，食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥。项目水平衡图见下图。

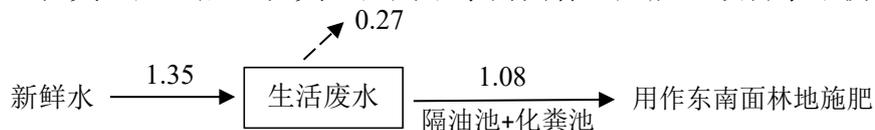


图 2-1 项目用水量估算图 (单位: t/a)

## 7、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员15人，工作时间为白班工作制，每天一班，每班工作8小时，年工作日300天，夜间不生产。

## 8、项目厂区平面布置

本项目主要由生产区、成品区、原料区、办公区组成，生产区布局厂区东北侧及南侧，包含裁料区、焊接区、打磨区、喷涂区、烘干固化区；原料区布局在厂区西侧；成品区布局在厂区东北侧；办公区位于厂区西北侧；危废暂存间设置在厂区东南侧。本项目原料区位于生产区西北侧，物料输送距离较短，便于环保工程设计施工，平面布置基本合理。本项目平面布置详见附图2。

本项目主要生产路灯灯杆，生产工艺流程及产污节点详见图 2-2。

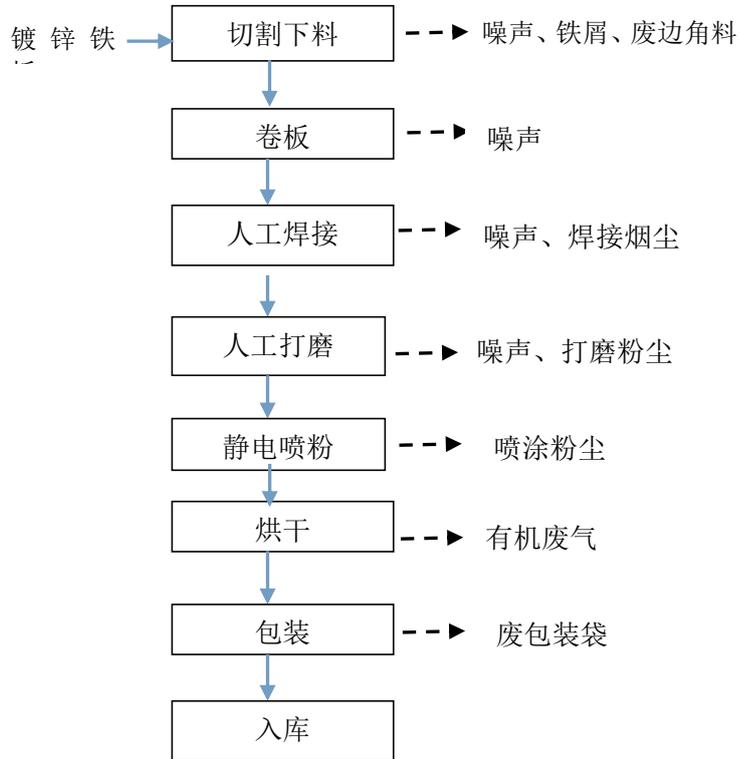


图 2-2 营运期生产工艺流程及产污环节图

**1、项目生产工艺流程简述：**

(1) 机加工过程切割下料：外购的镀锌铁板根据工艺要求及尺寸规格用剪板机将原材料切成灯杆、底板、锁座等所需要的规格。切割过程中不需使用切削液，此工段产生的主要污染物为噪声、废铁屑和废边角料。

折弯：调整折弯机折弯深度，按工艺要求将灯杆折弯，并使管缝达到最小。此环节产生的污染物主要为噪声。

焊接管缝：利用焊机将折弯后的管缝焊接在一起。此工段产生的主要污染物为噪声和焊接烟尘。

打磨：对焊接后缺陷进行手工打磨。此工段产生的主要污染物为噪声和打磨粉尘。

**(2) 喷塑**

喷塑是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。其过程是：粉末涂料由供粉系统借压缩气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，

电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，然后经过加热使粉末熔融、流平、固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。喷塑工艺一般包括前处理、静电喷涂、高温固化，前处理目的在于除掉工件表面的油污、灰尘、锈迹，并在工件表面生成一层抗腐蚀且能够增加喷涂涂层附着力的“磷化层”。但是，本项目原料为外购已经表面处理的镀锌铁板，原材料在镀锌之前已对工件进行了表面处理，因此本项目对工件打磨后直接进行静电喷涂，无抛丸工序。

①静电喷涂将打磨后的工件由人工挂于喷粉室中进行静电喷涂，本项目喷塑车间设置专门的静电喷涂室，喷涂工序在喷室内进行。喷涂工作原理如下：

静电喷涂：利用高压电场使带负极的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。粉末静电喷涂是在喷枪和工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。粉末静电喷涂设备主要包括供粉装置、静电喷枪及其控制装置、静电发生器及粉末回收装置组成。

供粉装置：在供粉装置中，粉末处在一种流化状态，这是通过压缩空气的作用而实现的，之后粉末通过虹吸作用被高速流动的气流带着，形成粉气混合，经过文丘里粉泵、输粉管，最终达到喷枪上。输送到喷枪上的粉末是可以调控的，具体地说就是可以分别调整粉末和空气的参数，改变出粉量和粉末的雾化状态，从而实现不同的涂膜厚度，满足不同产品的需要。

静电发生装置：由静电发生器产生高电压，低电流使位于喷枪前部的电极针在空气中放电，当粉未经枪头喷嘴喷出的时候，粉末颗粒就带上了电荷，通过静电吸附和气流输送的双重作用而到达工件表面。

喷枪：喷枪能够产生足够的电压以保证最大程度的涂覆效果，最大电压可达100KV，当喷涂内角或深腔部位的时候，喷枪可以有效的克服法拉第笼效应，保证工件各个被要求喷涂的表面都能达到良好的覆盖和均匀膜厚。

粉末回收装置：未被工件附着的粉末涂料采用滤筒（纸筒滤芯）进行回收利用，工件喷塑过程中喷塑室保持负压状态，未附着在工件上的粉未经风机抽至纸

筒滤芯中，收集后的粉尘回用生产，剩余粉未经 15m 排气筒排放。

纸筒滤芯工作原理：未吸附在待涂装工件上的漂浮粉末随空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的纸筒滤芯，经滤芯过滤，粉末被截留在了室内，空气则通过滤芯排到了室外，当定时用压缩空气反吹滤芯时，滤芯表面的粉末落入室低的集料盒，即可回收再用。连续不断地排风有效的保证了室内的负压，使粉尘无法外溢。

②高温固化：喷涂后的工件送至烘箱进行固化，采用液化气供热的方式，加热温度为 180~200℃，加速塑粉的附着力；经过固化工件自然冷却、晾干后经过人工组装形成成品。

### (3) 成品入库

加工好的工件经检验合格的产品入库存放。

### 项目主要产污环节如下：

(1) 废气：主要来自焊接过程产生的焊接烟尘、打磨过程中产生的粉尘、静电喷涂粉尘及烘干固化过程中产生的有机废气、食堂油烟。

(2) 废水：主要为员工生活污水。

(3) 噪声：主要为下料裁切、卷板、焊接、打磨等工序产生的噪声。

(4) 固废：主要为生活垃圾、餐厨垃圾、机加工过程中产生的铁屑和废边角料、废包装材料袋、布袋收集器收集的粉尘、废润滑油、废活性炭。

原  
有  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

本项目已于2019年06月投产，租赁湖南省桃江县竹制品有限公司厂房用地作为生产建设用地，湖南省桃江县竹制品有限公司已于2020年上半年停产，据实地踏勘，厂区内无原有的遗留环境问题，周边西南处5m和西北侧有少许居民，本项目生产运营期间，未收到周边居民投诉。

在此期间，本项目产生的主要污染物及其治理效果情况分析如下：

### 1、废气

#### (1) 无组织废气

湖南谱实检测技术有限公司于2021年6月6日对项目厂界无组织废气进行了采样分析。监测期间该项目正常生产，监测点位及监测结果如下表所示。

表 2-6 无组织废气监测结果统计表

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		G1厂界西北侧外3m处 (上风向)	G2厂界东南侧外3m处 (下风向)	G3厂界西南侧外3m处 (下风向)	

6月6日	颗粒物	0.211	0.230	0.268	1.0
	非甲烷总烃	0.246	0.265	0.568	2.0
气象参数	天气：晴；风向：西北；风速：1.3m/s；气温：34.3℃；气压：99.2kPa。				
执行标准	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃无组织排放参考执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1中无组织排放限值。				

检测结果表明：本项目厂界无组织废气检测结果中颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃无组织排放参考执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1中无组织排放限值。

## 2、噪声

湖南谱实检测技术有限公司于2021年6月6日对本项目厂界噪声及敏感点噪声进行了实测，监测期间项目正常生产，监测点位及监测结果如下。

表 2-7 噪声监测数据统计表 单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果	标准限值
N1项目东侧厂界外1m处	6月6日	昼间	51	60
N2项目南侧厂界外1m处			54	
N3项目西侧厂界外1m处			54	
N4项目北侧厂界外1m处			53	
N5项目厂界西南侧居民处户外1m处			51	60
气象参数	天气：晴；风向：西北；风速：1.3m/s。			
执行标准	N1-N4执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；N5执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。			

检测结果表明：项目四周厂界各监测点位噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

## 3、存在的环境问题及整改要求

### （1）存在的环境问题

- ①喷塑粉尘收集后直接伸出外墙排放，不满足15m高排气筒要求；
- ②烘干废气未设置处理措施且直接在厂房内部无组织排放，未伸出室外有组织高空排放；

③厂区未设置一般工业固废暂存间，废铁屑、废边角料散落堆放，收集的粉尘未及时收集。

④废润滑油桶散落堆放，厂区未设置危废暂存间。

(2) 环评整改要求

结合项目现有污染源环境检测结果，拟对本项目提出如下环保整改措施，详见下表。

**表 2-8 项目原有污染物处理措施及需整改环保措施情况汇总**

序号	环境问题	整改要求	整改后效果
1	有机废气未进行有组织排放	新增集气罩+活性炭吸附处置措施+15m高排气筒排放	实现有组织排放，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准要求
2	烘干燃烧废气直接无组织排放	新增旋风除尘+布袋除尘系统+20m高排气筒排放	非甲烷总烃 参考天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表2中标准限值
3	配料搅拌过程中掉落的粉尘未及时清扫	及时清扫车间粉尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准要求
4	废铁屑、废边角料散落堆放、收集的粉尘未及时收集	设置一般工业固废暂存间，及时收集后暂存	提高除尘效率，保证固废不外排
5	废机油桶散落堆放	厂区设置危废暂存间，及时将废润滑油桶收集后暂存后交由有资质单位处置	固体废物得以妥善、安全处置

### 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	<b>1、环境空气质量现状调查与评价</b>					
	<p>本项目引用益阳市生态环境局发布的 2019 年度益阳市桃江县环境空气污 染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表 3-1，根据《建设项目环境影响报 告表编制技术指南》（2021），常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网 数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p>					
	<b>表 3-1 2019 年益阳市桃江县环境空气质量状况（单位：<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>）</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度</b>	<b>标准浓度</b>	<b>占标率</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.72%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	31.38%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65	70	92.9%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	113.96%	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1300	4000	32.5%	达标
	O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	115	160	71.88%	达标
<p>综上，根据表 3-1 统计结果可知，2019 年本项目所在区域环境空气中细颗 颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。目前益阳市发布了《益阳市大 气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面 积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县），1 市（沅江）、3 区 （资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度 显著下降，且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度 低于 35<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，实现达标，O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质 量优良率稳步上升。</p>						

## 1.2 特征污染因子

本项目委托湖南谱实检测技术有限公司于2021年6月6日~6月8日对G1（项目所在地南侧居民点）监测点进行的大气环境监测，监测结果与分析内容如下。

表 3-2 环境空气质量现状监测统计结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测点位	监测项目	监测评价结果		
		6月6日	6月7日	6月8日
项目所在地 南侧居民点	TVOC	81.5	96.4	75.4
	TSP（日均值）	132	139	132

监测结果分析表明，监测点位TVOC《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求；TSP（日均值）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

## 2、地表水环境现状调查与评价

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）要求：“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。”

本项目最终受纳水体为资水，本次环评查阅了桃江县人民政府网公布的由益阳市桃江生态环境监测站发布的地表水环境质量现状监测结论可知：2020年1月-2020年10月，桃江县地表水资江桃江段京华村、桃谷山断面水质监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的II类水质标准，故本项目区域水环境各项水质指标符合相应水功能区划要求。

## 3、声环境质量现状调查与评价

### （1）监测点位

本次监测共设4个厂界噪声现状监测点及1个敏感点噪声监测点。

### （2）监测因子

等效连续A声级

### （3）监测时间和频次

2021年6月6日，昼间监测1次。

(4) 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准，敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

(5) 监测结果

详见表2-7。

根据噪声监测结果可知，本项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准，敏感点噪声监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

4、生态环境现状

本项目位于乡镇，野生动物较少，主要有黄鼠狼、野兔、老鼠、蛇类、青蛙、山雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等。厂区所在区域未发现野生的珍稀濒危动植物种类。区域地带性植被为常绿阔叶林，受人为活动影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。林木多以马尾松、杉木为主，常绿阔叶林的痕迹在灌丛中尚有残存。项目周边无风景名胜区和自然保护区。

本项目环境保护目标分布情况见下表：

表3-3 大气环境保护目标

名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护内容	环境功能区
石高桥村	居民	西北侧	25-110	约8户，24人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		西南侧	5-90	约15户，45人	
		北面	70-330	约30户，90人	
		西北面	230-300	约10户，30人	二类标准
		西南面	300-430	约20户，60人	

表3-4 声环境保护目标

保护目标	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
石高桥村	居民	西北侧	25-50	约2户，6人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
		西南侧	5-50	约4户，12人	

环境保护目标

污染物排放控制标准

**1、废气污染物：**喷塑粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值，具体见 3-5；项目热风炉属于加热炉，热风炉废气参照执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发【2020】6 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求；烘干固化过程中产生的非甲烷总烃有组织排放执行标准参考天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放参考执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 中无组织排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（摘要）

污染物	厂界监控点浓度限值
颗粒物（其他）	1.0mg/m <sup>3</sup>

表 3-6 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘发【2020】6 号）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
烟尘	30
二氧化硫	200
氮氧化物	300

表 3-7 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（摘要）

污染物	排放浓度限值	厂界监控点浓度限值
NMHC	40mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（摘要）

污染物	厂区内无组织排放限值	限值含义
NMHC	10mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值

表 3-10 《饮食业油烟排放标准（试行）》（摘要）

规模	小型
最高允许排放浓度	2.0mg/m <sup>3</sup>

## 2 水污染物

项目无生产废水产生；食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥，不外排。

## 3 噪声

本项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，环境敏感点执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)表1中2类标准, 详见下表。

表3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

声环境功能区类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~6:00)
2类	60dB(A)	50dB(A)

表3-8 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~6:00)
2类	60dB(A)	50dB(A)

#### 4 固体废物

本项目一般固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)要求;生活垃圾、餐厨垃圾处理执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)相关要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。

总量  
控制  
指标

根据工程分析可知, 本项目废气污染物排放量为颗粒物 0.033t/a、SO<sub>2</sub> 0.002t/a、NO<sub>x</sub>0.021t/a、非甲烷总烃 0.0112t/a。

综上, 本项目大气总量控制指标为:

颗粒物 0.033t/a、SO<sub>2</sub> 0.002t/a、NO<sub>x</sub>0.021t/a、非甲烷总烃 0.0112t/a。

食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥, 因此, 本项目废水不涉及总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目已于 2019 年进行投产，施工期已经结束，后期整改过程中涉及到新增污染治理措施施工过程，均在厂房内进行，不涉及较大的基础建设工程，主要污染物为整改施工过程产生的边角料及噪声，影响时间较短，随着整改施工期的结束，影响随之消除。因此，项目施工期对环境的影响较小。</p>																							
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>项目运营期废水主要为员工生活污水。本项目员工定员 15 人，就中餐，不住宿，年工作日 300 天。根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）中农村居民生活用水定额值，员工生活用水标准按照 90L/人·d 计，则生活用水量为 1.35m<sup>3</sup>/d（492.75m<sup>3</sup>/a）。生活污水的产生系数按用水量的 80% 计算，因此生活污水量为 1.08m<sup>3</sup>/d（394.2m<sup>3</sup>/a）。项目食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥。</p> <p><b>生活污水用作林地施肥的可行性分析：</b></p> <p>根据《湖南省农业用水定额》（DB43/T388-2020），本项目位于湘东南山区，属于 DB43/T388-2020 中的 V 区，在 90% 保证率下，每亩林地需要 123m<sup>3</sup> 灌溉用水，厂区四周有 20 亩林地，每年需要用水量为 2460m<sup>3</sup>，大于本项目生活废水产生量 394.2m<sup>3</sup>/a。</p> <p>根据建设方提供的资料，项目拟设置调节池 1 个（容量约 10m<sup>3</sup>）用于雨天暂存生活污水，可暂存 7 天以上的生活污水，可保证生活污水雨天不外排。因此项目食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥可行。废水中主要污染物源强见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 生活污水主要污染物源强</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">产生浓度 (mg/L)</th> <th style="text-align: center;">产生量 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">处理措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生活污水产生量</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">394.2m<sup>3</sup>/a</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD<sub>cr</sub></td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">0.138</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.079</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.079</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	生活污水产生量	394.2m <sup>3</sup> /a		食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥	COD <sub>cr</sub>	350	0.138	BOD <sub>5</sub>	200	0.079	SS	200	0.079	氨氮	30	0.012	动植物油	20	0.008
污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施																					
生活污水产生量	394.2m <sup>3</sup> /a		食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理后经化粪池回用于东南面林地施肥																					
COD <sub>cr</sub>	350	0.138																						
BOD <sub>5</sub>	200	0.079																						
SS	200	0.079																						
氨氮	30	0.012																						
动植物油	20	0.008																						

表 4-2 监测项目及计划

项目	监测位置	监测项目	监测频次
废水	生活污水排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	一次/年

## 2、废气

本项目营运期产生的废气主要有焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、有机废气、液化气燃烧废气及食堂油烟。

### 2.1 废气产生情况

#### (1) 喷塑粉尘

喷塑过程在喷粉室内进行，进行喷塑操作时将金属件悬挂于喷粉室内，通过喷枪将塑粉喷于工件上，大部分塑粉与金属配件表面因吸附作用而结合，另有部分塑粉以粉尘的形式逸散在喷粉室内。本项目喷塑工序具体喷涂参数见表 4-3。

表 4-3 喷塑工序喷涂参数表

产品名称	路灯灯杆
工序	喷粉
产品数量	15000根/年
喷涂种类	塑粉
平均喷涂面m <sup>2</sup> (≈)	5平方米/根
总涂装面积m <sup>2</sup> (≈)	75000
平均喷涂厚度 (mm)	0.1
塑粉密度×10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>	1.5
理论漆膜量 t/a <sup>[2]</sup>	11.25
塑粉利用率	98%
合计理论塑粉量 t/a	11.25
实际塑粉量 t/a	12

经计算，建设项目喷粉工序理论塑粉用量约11.25t/a，根据表2-4，项目塑粉用量为12t/a，参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》“C33金属制品业—粉末涂料-喷塑”颗粒物产生系数为300kg/t—原料。由原辅材料消耗情况可知，本项目塑粉用量为12t/a，因此，则喷塑过程中颗粒物产生量为3.6t/a。项目喷塑生产过程在半密闭的喷粉室内进行，粉尘收集效率为85%，喷粉粉尘设置两台风机（风量总为10000m<sup>3</sup>）产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的塑粉经滤芯回收+布袋除尘处理（处理效率分别为95%、80%）后通过15m高排气筒（DA001）排放，则项目喷塑粉尘有组织排放量为0.031t/a，排放浓度为排放浓度：1.2mg/m<sup>3</sup>、排放速率：0.012kg/h，剩余15%无组织排放，则无组织排放的粉尘为0.54t/a。

## (2) 有机废气

本项目需用烘箱进行加热使塑粉固化，喷塑采用聚酯环氧树脂塑料粉末作为喷塑原料，项目在车间配置一套烘干固化箱，环氧树脂分解温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高温固化时温度约为 $180\sim 200^{\circ}\text{C}$ ，小于塑粉分解温度，不会分解有毒有害气体，加热过程中会产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

根据《环氧-粉末涂料》（HG/T2597-94）和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》（GB/T18593-2001）可知，聚酯环氧粉末涂料挥发份含量应 $\leq 0.6\%$ （本项目参考上述树脂涂料进行计算）。本评价按最不利条件进行计算，挥发份含量取 $0.6\%$ ，项目塑粉无组织排放量为 $0.36\text{t/a}$ ，则实际固化的塑粉量为 $11.64\text{t/a}$ 。在烘烤固化工段完全挥发时，则挥发性有机废气排放量为： $0.07\text{t/a}$ 。烘干固化箱产生的有机废气用集气罩收集，收集效率为 $80\%$ ，收集后经活性炭吸附装置（处理效率为 $80\%$ ，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ）进行处理（生产时间按 $300\text{d/a}$ ， $8\text{h/d}$ ，年操作时长 $2400\text{h}$ ），再经 $15\text{m}$ 高排气筒排放。则本项目有机废气有组织排放量： $0.0112\text{t/a}$ 、排放浓度： $1\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率： $0.005\text{kg}/\text{h}$ ；有机废气无组织排放量： $0.014\text{t/a}$ 。

## (3) 液化石油气燃烧废气

本项目烘干固化箱采用液化石油气作为热源，液化石油气属于清洁燃料，标况下气态液化石油气的密度为 $2.35\text{kg}/\text{Nm}^3$ ，根据建设单位提供资料，项目液化气年用量约 $5\text{t}$ （ $2.128\text{km}^3$ ），则折算液化气年用量为 $11750\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）“产污系数法”要求，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）排污系数，建设项目液化石油气燃烧产生污染物参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 排污系数，燃烧产生污染物具体情况见表 4-4。

表 4-4 燃烧排放量具体情况

污染物	产排污系数	排放量
颗粒物	2.86千克/万立方米·原料	3.29kg
SO <sub>2</sub>	0.02S千克/万立方米·原料	2.35kg
NO <sub>x</sub>	18.71千克/万立方米·原料	21.98kg

注：根据《天然气》（GB17820-2018），S：含硫量 $100\text{mg}/\text{m}^3$

根据建设单位提供资料，液化气燃烧烟气通过 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 的鼓风机引至烘干固

化车间 15m 排气筒排放，热风炉每天工作 6h，污染物排放浓度为颗粒物 1.8mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>: 1.30mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>: 12.21mg/m<sup>3</sup>。

#### (4) 焊接烟尘

由于高温电弧的作用，焊条端部及其母材相应被熔化，熔液表面剧烈喷射由焊芯产生的高温高压蒸汽，并向四周扩散，当蒸汽进入周围的空气中时，被冷却并氧化，部分凝结成固体微粒，这种由气体和固体微粒组成的混合物就是焊接烟尘。

本项目生产过程使用焊接材料为焊条，参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》C33 金属制品业—焊接—手工电弧焊，颗粒物产生系数为 20.2kg/t—原料。项目焊条 1t/a，则颗粒物产生量为 0.02t/a。

本项目焊接工段每天工作时间 4 小时，年工作时间为 1200h。焊烟烟尘采取焊烟净化器处理后在车间内排放，焊烟净化器处理效率为 90%，捕集效率为 80%，则项目焊烟无组织排放量为 0.0056t/a。

#### (5) 切割粉尘

项目在生产过程中切割工序会产生粉尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷第三期）可知，机加工过程中颗粒物的产生量为原材料使用量的 0.1%。根据原辅材料用量可知，本项目需要进行切割钢板的用量约 5t/a，则粉尘产生量为 0.005t/a。项目产生的打磨粉尘通过移动式烟尘净化器处理后于车间无组织排放，收集效率以 90%计，净化效率以 90%计，则在车间内呈无组织的排放量为 0.001t/a。

#### (6) 打磨粉尘

项目原材料焊接后的半成品工件部分有焊接后留下的金属颗粒，需要人工进行表面处理，项目采用人工手动砂轮进行打磨，系数参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》C33 金属制品业—预处理—打磨，颗粒物产生系数为 2.19kg/t—原料，项目打磨材料约 2t/a，则项目打磨粉尘的产生量约为 4.38t/a。项目产生的打磨粉尘通过袋式除尘器收集后于车间呈无组织排放，收集效率以 90%计，则无组织排放量为 0.44t/a，经袋式处理器收集的粉尘量为 3.94t/a。

#### (7) 食堂油烟

本项目员工食堂就餐人数为 15 人。食堂以清洁能源液化气为燃料，食堂废气污染物主要是食堂油烟。根据有关类比统计资料，人均日食用油用量约 15g/人·餐，

一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目取 3%。则项目厨房油烟产生量为 0.007kg/d (2.1kg/a)，年工作日以 300 天计。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后，通过专用管道经食堂楼顶直接排放，符合达标排放要求，不会对周围环境产生明显不良影响。

## 2.2 废气排放情况

废气源强核算：本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-5，无组织排放量核算表见表 4-6。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	排放口名称	排气筒参数		污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
		内径 (m)	温度 (°C)				
DA001 (一般排放口)	有机废气排气筒 (15m) E112°13'20.1", N28°31'28.5"	0.5	40	SO <sub>2</sub>	1.8	0.001	0.002
				NO <sub>x</sub>	12.21	0.012	0.021
				颗粒物	1.8	0.002	0.003
				非甲烷总烃	1	0.002	0.0112
DA002 (一般排放口)	喷塑废气排气筒 (15m) E112°13'19.5", N28°31'29.9"	0.3	常温	颗粒物	1.2	0.012	0.031

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量 (t/a)
生产车间	打磨工序	颗粒物	加强通风	0.44
	喷塑工序			0.54
	焊接工序			0.0056
	切割工序			0.001
	食堂油烟	油烟		0.0021
	烘干固化工序	非甲烷总烃		0.014

## 2.3 废气处理措施可行性分析

打磨对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020) 中附录 A 废气污染防治推荐可行技术，其他参照参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)，本项目废气处理措施可行性分析见下表。

表 4-7 本项目废气处理措施可行性分析一览表

生产单元	产污环节	大气污染物	排污许可污染防治可行性技术	本项目采用污染防治技术	是否可行
清理	打磨设备	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器	可行
下料	切割	颗粒物	除尘设施、袋式除尘、静电除尘	烟尘净化器	可行
焊接	焊接	颗粒物	烟尘净化装置，袋式除尘	移动式焊烟净化器	可行
涂装	粉末喷涂	颗粒物	除尘设施，袋式除尘、	设备自带布袋除尘设施	可行
	喷粉烘干室	VOCs	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	活性炭吸附	可行

**1、无组织废气装置技术可行性分析**

本项目生产过程中无组织废气主要为切割粉尘、打磨粉尘、焊接烟气以及食堂油烟。切割粉尘通过移动式烟尘净化器处理后，厂界颗粒物无组织排放监控浓度能够达标；焊接烟尘经焊烟净化器处理，处理效率可达 90%以上，捕集效率在 80%左右，通过收集处理之后的焊接烟气无组织排放监控浓度能够达标；打磨粉尘经布袋除尘器收集，收集效率以 90%计，经处理后的粉尘可做到满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用管道屋顶排放，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的限值。

**2、有组织废气装置技术可行性分析**

本项目生产过程中有组织废气主要为喷塑粉尘、石油液化气燃烧产生的废气及烘干固化过程中的有机废气。本项目采取活性炭吸附装置处理有机废气，经活性炭装置吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）排放，根据工程分析可知项目非甲烷总烃有组织排放量：0.0112t/a、排放浓度：1mg/m<sup>3</sup>、排放速率：0.005kg/h；非甲烷总烃无组织排放量：0.014t/a、排放速率0.006kg/h，处理后的非甲烷总烃有组织排放执行标准参考天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2中标准限值；非甲烷总烃无组织排放可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1中无组织排放限值；项目燃烧废气通过1000m<sup>3</sup>/h的鼓风机引至烘干固化车间15m排气筒（DA001）一同排放，各项污染物排放浓度满足《湖

南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发【2020】6号)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米的要求；项目喷塑生产过程在半密闭的喷粉室内进行，粉尘收集效率为85%，项目在喷塑车间内设置两台风机（风量总为10000m<sup>3</sup>）产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的塑粉经滤芯回收+布袋除尘处理（处理效率分别为95%、80%）后通过15m高排气筒（DA001）排放，则项目喷塑粉尘有组织排放量为0.031t/a，排放浓度为排放浓度：1.2mg/m<sup>3</sup>、排放速率：0.012kg/h，剩余15%无组织排放，则无组织排放的粉尘为0.54t/a。经处理过的喷塑粉尘有组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准表2中的限值要求（颗粒物：120mg/m<sup>3</sup>）。因此，本环评认为项目废气采用的污染防治措施是可行的。

#### 4.2.6 废气监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中自行监测管理要求，本项目废气监测项目、频次及点位的选取详见表 4-8。

表 4-8 监测项目及计划

项目	监测位置	监测项目	监测频次
废气	有机废气排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一次/年
	喷塑粉尘排气筒（DA002）	颗粒物	一次/年
	厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物	一次/年

### 3、噪声

#### 3.1 噪声产生情况

本项目营运期只在昼间进行生产，夜间不生产。营运期噪声主要来自于营运期加工车间设备运行噪声，主要高噪声设备包括下料机、折弯机、电焊机、打磨机等，其噪声源强在 90~95dB（A）之间。项目营运期噪声源强具体见下表。

表 4-9 项目营运期生产噪声源强一览表

序号	设备名称	设备数量(台)	设备噪声源强(dB(A))	治理措施	降噪效果
1	裁切机	1	90	厂房隔声、减振垫	-20
2	卷板机	1	95	厂房隔声、减振垫	-20
3	打磨机	1	90	厂房隔声、减振垫	-15
4	焊接机	2	90	厂房隔声、减振垫	-20

为减少对周围声环境的影响，本次环评要求：

①选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

②车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。本项目厂区生产车间位内主要产噪设备安置在车间中部及远离居民点位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

③设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的减振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

### **3.2 非稳态噪声**

项目区非稳态噪声主要为汽车行驶产生的噪声。汽车行驶产生的噪声，持续时间短，且为不连续、间断性噪声。项目在营运期间应加强车辆进出管理，设置减速、禁鸣等提示标志，以控制汽车噪声。

根据湖南谱实检测技术有限公司出具的检测报告结果可知，本项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。综上所述，项目噪声在夜间不生产的情况下，对周围声环境影响较小。

### **3.3 噪声监测要求**

参考《排污单自行监测技术指南（HJ820-2017）》中自行监测管理要求，本项目噪声监测项目、频次及点位的选取详见下表。

表 4-10 监测项目及计划

项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周外1米处	Leq(dBA)	一次/季度
	敏感点		

## **4.4、固体废物**

### **4.4.1 固体废物产生情况**

项目产生的固废有一般固废、危险废物和生活垃圾、餐厨垃圾等。

（1）一般固废

① 废边角料及废金属屑：根据建设单位提供，企业机加工镀锌铁板总用量为 525t/a，边角料及金属屑产生量按零件量的 5%计，则边角料及金属屑产生量约 26.25t/a，统一收集后外售给废品收购站。

②袋式除尘器收集的粉尘：根据工程分析可知，布袋除尘器收集的粉尘量约 3.94t/a，以上废物属于一般固废，收集后外售综合利用。

③ 废包装材料：本项目废包装材料主要来源于零件使用的纸箱以及塑粉包装袋，其产生量为 0.5t/a，属一般固体废物，可暂存于一般固废暂存间内定期回收于原厂家。

### (2) 危险废物

项目生产过程的机器维护过程中会产生废润滑油及有机废气处理过程中的废活性炭。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，以上均属于危险化学品。其中，废润滑油的危废类别是 HW08 废矿物油与含矿物油废物，产生量约 0.1t/a；项目废活性炭产生于有机废气吸附，刷药工序的有机废气处理量为 0.06t/a，废气处理装置中的活性炭平均吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭，则废气处理装置所需活性炭为 0.2t/a，活性炭填充量按 0.1t 计，半年更换一次，可以满足废气处理需求，产生的废活性炭共计 0.4t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为：HW49 其他废物。项目产生的这些危险废物收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的危废处置单位进行处置。

### (3) 生活垃圾

项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，则垃圾总产生量约为 2.25t/a，属于一般固体废物，厂区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集于垃圾桶内，由环卫部门定期清运处置。

### (4) 餐厨垃圾

根据查阅《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中《第四分册、医院污染物产生、排放系数手册》，参照湖南省快餐行业产污系数，0.61kg/餐位·d，本项目食堂餐位数约 15 人，餐厨垃圾产生量约为 2.75t/a，餐厨垃圾经收集后出售给农业养猪户作为养殖材料。

## 4.4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)规定进行固废的判定,具体统计及判定结果见表 4-11。

表 4-11 本项目固体废物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑等	是	5.1章节b
2	废边角料	生产工序	固态	铁、合金等	是	4.2章节b
3	布袋除尘器收集的粉尘	生产工序	固态	粉尘灰等	是	4.3章节a
4	废包装材料	生产工序	固态	塑料等	是	4.2章节i
5	餐厨垃圾	办公生活	固态	剩饭剩菜等	是	5.1章节b
6	废润滑油	设备	液态	机油、水	是	4.1章节c
7	废活性炭	生产工序	固态	碳物质等	是	4.1章节c

#### 4.4.3 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021 版)进行判定,危险废物属性判定详见下表。

表 4-12 危险废物属性判定

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护	液态	机油、水	有机物	不定期	T	厂区内设置危废暂存点进行收集、存放,并委托相关资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.6	生产工序	固态	碳元素等	/	/	/	

注:危险特性,是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性(T)、腐蚀性(C)、易燃性(I)、反应性(R)和感染性(In)。

#### 固废环境影响分析:

项目各类固废均外委处理或进行综合利用。本项目营运期涉及危险废物,须按照《危险废物贮存污染物控制标准》管理规定的要求进行收集、暂存以及管理。环评要求:本项目危废暂存间设置在车间内,面积约 5m<sup>2</sup>,暂存间采取水泥硬化进行重点防渗,并于底座加装金属接液托盘等措施,日常生产过程中加强管理,定期送往有资质的危险废物处置单位处理。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),本项目生产过程中产生的废机油、废活性炭属危险废物,危废暂存间设置应符合《危险

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）规范要求：

A、贮存设施应以混凝土、砖等材料建成的相对封闭场所，并设置通风口；各类危险废物须分区、分类存放，禁止一般工业固废和生活垃圾混入。

B、贮存设施地面、围堰内壁需采用坚固、防渗、防腐蚀，且与危险废物相容的材料建造，以保证防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，并确保液态废物不渗入地下。

C、贮存设施外部应修建雨水导排系统，防治雨水径流进入危废暂存间。

D、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

E、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，并建立台账。

F、强化配套设施的配备，危险废物应当使用符合标准的容器盛装，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签。

G、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

H、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

在严格执行上述措施后，项目产生的固体废物都得到合理处置，不会对外环境产生明显影响。

#### **4.5、地下水、土壤污染防治措施及影响分析**

本项目位于桃花江镇石高桥村石高桥组，租赁湖南省竹制品有限公司厂房用地进行建设，项目厂房内均进行了地面硬化，采取了防渗等措施。项目无生产废水产生，各类废气经配套的相应处理装置进行处理后能够实现达标排放要求；项目危险废物暂存间将按相关规范要求设置防渗措施，各类危险废物分类分别存放，液态废物将采用符合标准的容器进行盛装，并设置底部拖盘防止泄漏。通过采取本环评所提出的各项措施后，项目不存在地下水、土壤污染，不会对区域地下水、土壤产生污染。

#### **4.6 环境风险分析**

#### 4.6.1 项目涉及的危险物质及风险源分析

依据相关技术规范和要求，环境风险物质识别的范围为：主要原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据现场勘查，本项目生产过程中所涉及的物料如下表所示。

表 4-13 公司生产过程中所涉及的危险物质一览表

序号	物料名称	最大存在总量qn (t)	CAS号	相态	临界量	危化品分类
1	机油	0.1	/	液态	50	易燃液体
2	废机油	0.1	/	液态	50	易燃液体
3	废活性炭	0.6941	74-98-6	气态	200	易燃固体
4	塑粉	0.375	7782-44-7	气态	/	易爆气体
5	废塑粉	0.045	/	气态	/	易爆气体
6	液化气	/	68476-85-7	气态	10	易爆气体

注：[1]机油、废机油参照执行《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中“2 健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”临界量；[2]废活性炭参照执行《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表2“易燃固体”临界量。

按照建设方提供的数据，环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，按照下式计算物质数量其临界量比值（Q）。

表 4-14 环境风险物质及其临界量比值 Q 的计算

序号	存放地点名称	化学品	最大总储量①qn (t)	临界量①Q (t)	q/Q
1	维修间	机油	0.1	50	0.002
2	危废暂存间	废机油	0.1	50	0.002
3	危废暂存间	废活性炭	0.6941	200	0.00347
4	生产车间	液化气	/	10	/
5	生产车间	塑粉	0.375	/	/
6	生产车间	废塑粉	0.045	/	/
总计（ $\Sigma qn/Qn$ ）					0.0074

项目  $Q < 1$ ，项目评价工作等级为I（简单分析<sup>a</sup>）。

#### 4.6.2 环境风险防范措施

##### （1）火灾爆炸事故防范措施

- 1) 厂房内通风条件良好，并经常清扫机械和厂房构件上的粉尘，严禁吸烟。
- 2) 根据国家规范对承重的钢框架、支架、裙座、管架等采取可靠的耐火保护措施，以提高钢结构的耐火极限，防止发生火灾时出现崩塌。
- 3) 运输液化石油气瓶时，严禁烟火，夏季运输应有遮阳设施，避免曝晒，储存仓库内应通风、干燥、避免阳光直射；严格按照操作规范使用。

经过以上防范措施，本车间火灾事故的风险能够降到最低。

### (2) 机油、废机油泄漏风险防范措施

本项目机油、废机油危险特性为“T”（毒性），一旦泄漏到环境中，恶化水质、危害水产资源，危害人体健康。为避免废机油泄漏应做到：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求对废机油进行收集贮存，必要时建设泄漏液收集池及收集沟。

### (3) 废活性炭爆炸风险防范措施

废活性炭含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。发生明火时应迅速撤离污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源，尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入，合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解，构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水，漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

### (4) 生产及操作过程风险防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。

诱发突发性污染事故的因素很多，其中被认为较重要的有以下几个：设计上存在缺陷；设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度、超时、超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应做好以下措施：

①严格控制和管理，定期开展应急事故处理培训，加强员工应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。

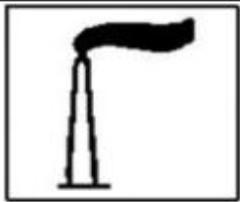
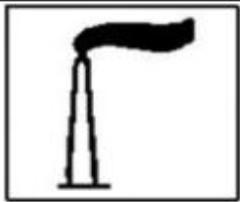
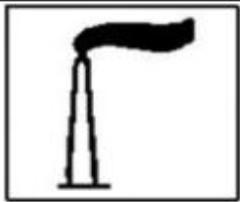
②加强厂区人员巡逻，“预防为主，安全第一”，减少事故发生、降低污染事故损害。

### 4.6.3 环境风险评价结论

本项目运行期间有可能发生环境风险，但只要项目严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。同时，对污染物非正常排放要加强管理、监督，如果发生异常情况，应做好事故排放数据统计，及时上报环保主管部门，以便采取应急措施，减轻事故的环境影响。

## 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	有组织	有机废气	活性炭吸附装置+15m高排气筒排放	参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表2中标准限值
		喷涂粉尘	滤芯回收+布袋处理后通过15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、粉尘	鼓风机引入有机废气排气筒一同排放
	无组织废气	打磨粉尘	集气罩+袋式除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		焊接烟尘	焊烟净化器处理	
		切割粉尘	烟尘净化器处理	
		非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A.1中无组织排放限值
		食堂油烟	油烟净化器处理	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	生产车间	噪声	选用高效低噪声设备、安装减振垫等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)2类标准
固体废物	废包装材料	定期回收于原厂家	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定	
	铁屑、废边角料	外售给废品收购站		
	布袋除尘器收集的粉尘	外售综合利用		
	生活垃圾	交由环卫部门处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)	
	餐厨垃圾	出售给农业养猪户作为养殖材料		
	废机油	暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的危废处置单位进行处置	危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行设计，危险废物转移按照国家和地方的规定办理危险废物转移手续的转移联单	
	废活性炭			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/																
环境风险防范措施	<p>(1) 编制环境应急预案。</p> <p>(2) 场内设置足够的应急处置物资（如吸油毡、消防沙等）；</p> <p>(3) 加强安全管理，人员全部培训合格后上岗；</p> <p>(4) 严格控制和管理，定期开展应急事故处理培训，加强员工应急处理的技能，懂得紧急救援的知识；</p> <p>(5) 加强厂区人员巡逻，“预防为主，安全第一”，减少事故发生、降低污染事故损害。</p>																
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理要求</b></p> <p>①投产前及时编制环境应急预案、填报排污许可，项目须取得排污许可证或排污许可登记回执后方可投入运行；</p> <p>②投产后及时组织环境保护竣工验收；</p> <p>③运营期内及时按年度填报排污许可执行报告；</p> <p>④成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全场区环境管理工作。设置环保专干，编制 1 人，并由总经理负责管理。</p> <p>⑤加强环境保护法规政策学习和宣传，落实可持续发展战略。</p> <p>⑥制定本企业环境保护规划、计划、考核办法，将环境保护指标落实到每个生产和管理岗位</p> <p>⑦加强企业日常环境管理，定期组织开展现场自行监测和检查，开展污染控制，防止跑冒滴漏，确保污染物达标排放。</p> <p>⑧规范排污口建设。</p> <p>在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形固体废物贮存(处置)场》(GB155622--1995)中有关规定。排放口图形标志见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 排放口图形标志</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">排放口</th> <th style="width: 25%;">废气排口</th> <th style="width: 25%;">噪声源</th> <th style="width: 35%;">固废堆场</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">图形符号</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">背景颜色</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">绿 色</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">图形颜色</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">白 色</td> </tr> </tbody> </table>	排放口	废气排口	噪声源	固废堆场	图形符号				背景颜色	绿 色			图形颜色	白 色		
排放口	废气排口	噪声源	固废堆场														
图形符号																	
背景颜色	绿 色																
图形颜色	白 色																

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，贯彻了“总量控制、达标排放”的污染控制方针，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理、技术可行。项目的实施对地表水、大气、声环境不会产生明显不利影响、满足环境功能区划要求。

本项目建设单位在落实本报告中提出的各项环保措施的基础上，从环保角度分析，本项目在选址地址建设可行。

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	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	
	颗粒物				0.9896t/a	/	0.9896t/a	
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0252t/a	/	0.0252t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废边角料及 金属屑	/	/	/	26.25t/a	/	3t/a	/
	布袋收集器 收集的打磨 粉尘	/	/	/	3.94t/a	/	1.76t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	1t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	/
	餐厨垃圾	/	/	/	2.75t/a	/	2.75t/a	/
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.4t/a	/	0.6t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

