

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：年加工 6000 万条 LED 连接线建设项目

建设单位（盖章）：湖南兴祥泰电子有限公司

编制日期：2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号：1625649937000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	d71B5		
建设项目名称	年加工6000万条LED连接线建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）	湖南兴祥泰电子有限公司		
统一社会信用代码	91430626M A 4T80C L2B		
法定代表人（签章）	刘该德		
主要负责人（签字）	刘该德		
直接负责的主管人员（签字）	刘该德		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	岳阳凯丰环保有限公司		
统一社会信用代码	91430602060138255N		
<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
曹鹏	2013035320350000003509320708	BH 027452	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高曼	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH 027670	



# 营业执照

(副本) 副本编号: 2 - 1

统一社会信用代码

91430602060138255N



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更详细、直  
接、权威的监  
管信息。

名称 岳阳凯丰环保有限公司

注册资本 叁佰零捌万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2013年01月15日

法定代表人 漆勇辉

营业期限 2013年01月15日至 2023年01月14日

经营范围 环保技术开发服务, 环境评估, 环境影响评价, 环保工程专业承包, 环保设施运营及管理, 环保设备、环保材料销售, 水污染治理, 大气污染治理, 噪声与振动控制服务, 土壤及生态修复项目的施工, 土壤及生态修复项目的检测, 建筑装饰装饰工程专业承包, 园林绿化工程施工, 建筑劳务分包, 施工服务, 建设项目社会稳定风险评估, 建设项目水资源论证, 能源评估服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 岳阳经济技术开发区桐子岭路178号(长立工贸综合楼5楼528、530房)

登记机关



2020 年9 月2 日

仅限于湖南兴群泰电子有限公司年加工6000万条LED连接线建设项目使用

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00013623  
No.



32108519780302741X

证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2013035320350000003509320708  
File No.

姓名: 曹鹏  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1978年03月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2013年09月15日  
Issued on



### 单位信息查询

## 岳阳凯丰环保有限公司

注册时间：2020-03-07 操作事项：未办

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2021-03-12~2022-03-11

信用记录

#### 基本信息

单位名称：岳阳凯丰环保有限公司

统一社会信用代码：91430602060138255N

#### 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
1	湘阴县高新区新能...	78q3a2	报告表	44--097房地产...	湘阴恒源新能源发...	岳阳凯丰环保有限...	曹燕
2	年存栏母猪2400头...	8gq43a	报告书	02--003牲畜饲养...	平江县奎湘平家庭...	岳阳凯丰环保有限...	曹燕
3	湘阴县高新区新能...	2ld74q	报告表	44--097房地产...	湘阴恒源新能源发...	岳阳凯丰环保有限...	曹燕

项目使用

信用记录

环境影响报告书（表）信息提交

变更记录

编制人员

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **18** 本

报告书 4

报告表 14

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书 0

报告表 0

## 人员信息查看

**曹鹏**

注册时间: 2020-03-12 操作事项: 未有待办

当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2021-03-19~2022-03-18

信用记录

### 基本情况

#### 基本信息

姓名: 曹鹏

从业单位名称: 岳阳凯丰环保有限公司

基本情况变更

变更记录

信用记录

### 编制的环境影响报告书(表)

#### 近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
1	湘阴县高新区新能...	78q3a2	报告表	44--097房地产开...	湘阴恒源新能源发...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏
2	年存栏母猪2400头...	8gq43a	报告书	02--003牲畜饲养...	平江县重湘平家庭...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏
3	湘阴县高新区新能...	2id74q	报告表	44--097房地产开...	湘阴恒源新能源发...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏
4	年产5000吨覆包膜...	3a2554	报告表	26--053塑料制品业	湖南长进石油化工...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏
5	新增1台15t/h天然...	as07jp	报告表	31_092热力生产和...	白象食品股份有限...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏

### 环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **18** 本

报告书	4
报告表	14

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

仅限于湖南兴祥泰电子有限公司年加工 6000 万条 LED 连接线建设项目使用

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	53
六、结论.....	56
附表建设项目污染物排放量汇总表.....	57

## 附件

- 1、环评委托书
- 2、建设项目环境影响报告书编制情况承诺书
- 3、建设项目申请批复、同意全文公示的报告
- 4、营业执照
- 5、环境影响评价专家组评审意见
- 6、高新产业园区招商项目同意建设审批决定
- 7、创新创业园区环评批复
- 8、湖南兴祥泰电子有限公司建设项目备案的证明
- 9、纳污协议
- 10、项目引进合同
- 11、环境现状监测报告及质保单
- 12、环境现状补充监测报告及质保单

## 附图

- 1、项目地理位置图
- 2、环境监测布点图
- 3、环境保护目标图
- 4、厂区平面布置图
- 5、本项目与平江县生态红线位置关系图
- 6、平江县域村镇体系规划产业布局规划图

7、项目现场及周边现状照片

8、编制主持人现场勘查照片

**附表**

建设项目污染物排放量汇总表



### 修改清单对照表

序号	专家意见	修改说明
1	完善建设内容、规划和备案情况，补充与VOC污染防治相关政策的符合性分析，明确与《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求的符合性分析	已完善建设内容，见P13； 已完善规划和备案情况，见P1-3、附件8； 已补充与VOC污染防治相关政策的符合性分析，见P6-8； 已明确与《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求的符合性分析，见P8-9。
2	补充依托工程及依托可行性分析；细化产品方案，细化原辅材料的主要来源、粒径、投料方式以及理化性质，明确原辅材料的控制要求和进料要求；完善相关设备的规格型号以及产业政策相符性、产能的匹配性	已补充依托工程及依托可行性分析，见P15-16； 已细化细化原辅材料的主要来源、粒径、投料方式以及理化性质，明确原辅材料的控制要求和进料要求，见P14-15； 已完善相关设备的规格型号以及产业政策相符性、产能的匹配性，见P14。
3	在调查明确同栋厂房其他企业的基础上，完善外环境相容性影响分析；完善环境空气质量数据，补充HCl和氯乙烯的特征因子数据；核实环境保护目标	已完善外环境相容性影响分析，见P10-11； 已完善环境空气质量数据，补充HCl和氯乙烯的特征因子数据，见P19-22； 已核实环境保护目标，见P24。
4	完善工艺流程及产污节点；校核大气评价因子，进一步核实废气源强以及收集、处理方式和处理效率，加强无组织废气的控制措施，强化废气处理措施的达标可行性分析，完善排气筒高度设置的合理性分析和环境监测计划	已完善工艺流程及产污节点，见P17； 已校核大气评价因子，进一步核实废气源强以及收集、处理方式和处理效率，见P29-34； 已加强无组织废气的控制措施，见P35-36； 已强化强化废气处理措施的达标可行性分析，见P36-38； 已完善排气筒高度设置的合理性分析，见P39； 已完善环境监测计划，见P50。
5	根据租赁厂区厂房和废水排污口设置的实际情况，完善废水处理依托可行性分析；核实噪声源及源强，强化噪声影响分析；完善固废影响分析和环境风险分析。	已完善废水处理依托可行性分析，见P40-41； 已核实噪声源及源强，强化噪声影响分析，见P43-45； 已完善固废影响分析，见P47-48； 已完善环境风险分析，见P49。
6	细化环境保护措施监督检查清单，完善平面布置图	已细化环境保护措施监督检查清单，见P53-55； 已完善平面布置图，见附图4。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 6000 万条 LED 连接线建设项目		
项目代码	2104-430626-04-01-130242		
建设单位联系人	刘该德	联系方式	13728869319
建设地点	湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期二栋第三层		
地理坐标	113 度 37 分 37.164 秒，28 度 42 分 26.316 秒		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	77 电线、电缆、光缆及电工器材制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2067.13
专项评价设置情况	无		
规划情况	《平江高新技术产业园区总体规划2012-2025》，湖南省人民政府（湘政函[2015]80号）		
规划环境影响评价情况	《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》，审批中		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与湖南平江高新技术产业园总体规划符合性分析</b></p> <p>根据湖南平江高新技术产业园总体规划，平江高新技术产业园为“一园两区”，即伍市工业区（伍市片区）与天岳新区（天岳片区），用地分别分布在伍市镇和平江县城，规</p>		

划区范围面积共计约 9.04 平方公里，规划建设用地 8.98 平方公里，两者之间相距约 30km。

天岳片区：天岳片区位于平江县城，四至范围北至首家坪路，东以仙平大道为界，南达毛筒青路、106 国道，西临金窝大道，规划用地面积 400.15 公顷。主要发展装备制造及电子信息等产业。

本项目位于平江高新技术产业园天岳片区，属于装备制造中的电气机械及器材制造业项目，与湖南平江高新技术产业园总体规划相符。

## **2、与《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》符合性分析**

产业定位：天岳片区主要发展装备制造及电子信息等产业，本项目位于天岳片区，属于电气机械及器材制造产业，与其产业定位相符。

排水：天岳片区规划的金窝污水处理厂处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，2014 年 11 月获得了岳阳市环境保护局的环评批复（岳环评[2014]58 号），2017 年 12 月获得了平江县环境保护局变更环评批复（平环评函[2017]20914 号），采用格栅+沉淀+水解酸化+A2/O+过滤+二氧化氯消毒工艺，目前已投产运行，本项目属于金窝污水处理厂纳污范围。

土地规划：天岳片区建设用地总面积为 394.01hm<sup>2</sup>，居住用地为 23.74hm<sup>2</sup>，分布在孔明路以西、仙江路以北，占建设用地的 6.03%。工业用地总面积约 275.28hm<sup>2</sup>，占总用地面积的比例 69.87%。其中一类工业用地为 112.33hm<sup>2</sup>，主要分布在孔明路以西、金平大道以南区域；二类工业用地为 162.95hm<sup>2</sup>，主要分布在孔明路以东、金平大道以北区域。仓储用地为 16.78hm<sup>2</sup>，占建设用地比例的 4.26%，分布在钟虹公路以北、杨源大道以北。道路与交通设施用地 53.06hm<sup>2</sup>，占建设

	<p>用地比例的 13.47%。公用设施用地 4.13hm<sup>2</sup>，占建设用地比例的 1.05%，绿地与广场用地 21.02hm<sup>2</sup>，占建设用地比例的 5.33%。</p> <p>本项目位于平江天岳新区创新创业园二期 2 栋，属于二类工业用地。</p> <p>综上，本项目的建设符合《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》相符合。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态红线</p> <p>本项目选址位于平江县天岳新区创新创业园二期内，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的，项目与平江县生态红线位置关系图见附图 5。项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区、生态敏感区、国家级和省级禁止开发区、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据平江县环境空气现状监测统计结果，项目周边区域环境质量良好，且营运期产生的废气通过采取一定的措施后，对周围环境影响较小。</p> <p>项目区域水环境质量较好。本项目产生的员工生活污水，通过相应的措施处理后，通过园区管网排入污水处理厂进行统一处理。因此，项目建成后对周围水环境的环境质量影响较小。</p> <p>本项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据环境噪声现状</p>

状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建成通过采取相应的措施后其噪声产生量小，对周边环境产生的影响较小，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

### (3) 资源利用上线

本项目为电气机械及器材制造业中的电线电缆制造项目，区域内水环境质量较好且水源充足，生活用水使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目租用天岳新区创新创业园标准化厂房，属于工业用地，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

### (4) 生态环境准入清单

根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号），本项目位于平江县天岳新区创新创业园二期内，属于重点保护单元。本项目与《岳阳市生态环境管控基本要求》相符性分析见下表。

**表 1-1 项目与《岳阳市生态环境管控基本要求》相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>1.1 引导工业企业向集聚区内集中，推进有色、化工重点行业进入专业工业园区发展</p> <p>1.2 继续推进重点行业企业整合、升级，进入产业园区聚集发展，做大做强优势产业</p> <p>1.3 在非化工专门区域，已取得安全生产许可证的但生产过程无化学反应过程的企业，建设涉及危险化学品的加工型改扩建项目，在确保安全条件、符合当地规划、</p>	<p>本项目租赁平江县天岳新区创新创业园二期内2栋3层，符合当地规划；</p> <p>本项目不涉及化工，不属于化工企业</p>	是

	<p>不新增企业用地的前提下，可在化工集聚区或化工园区外进行建设</p> <p>1.4 对于规划化工园区外的危险化学品生产、储存企业进行安全评价后，整改受场地限制的，一律建议搬迁至化工园区。不在化工园区的危险化学品生产、储存建设项目企业，禁止其进行改、扩建</p> <p>1.5 加快推进长江经济带化工整治专项行动，依法整治不符合有关规划、区划要求或者位于生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区以及其他环境敏感区域内的化工企业、化工园区</p>		
污染物排放约束	<p>2.1 集中治理产业园区水污染，产业园区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施</p> <p>2.2 新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、固体废物集中处理等污染治理设施</p> <p>2.3 工业园区必须配套建设集中污水处理设施等环境基础设施，并逐步提高园区污水集中处理规模和排放标准</p> <p>2.4 产业园区应根据要求和实际建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置</p> <p>2.5 禁止工矿企业、工业园区排放废水直接用于农业灌溉</p>	<p>创新创业园已配套建设金窝污水处理厂，本项目循环冷却水不外排，生活污水经化粪池处理后排金窝污水处理厂。经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单）一级 A 标准后排入仙江河，最终排入汨罗江；</p> <p>本项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染。</p>	是
环境风险防控	<p>3.重点监管工业园区建设用地土壤中铅、镉、砷、汞等重金属和多环芳烃、石油烃、卤代烃等有机污染物</p>	<p>本项目不涉及重金属污染物和多环芳烃、石油烃、卤代烃等有机污染物</p>	是
资源开发效率要求	<p>4.深入推进煤炭清洁利用，将煤炭更多地用于燃烧效率高且污染治理措施到位的燃煤电厂，鼓励电厂对附</p>	<p>本项目主要能源为电和水，不涉及到煤炭燃料的使用。</p>	是

## 2、与平江县天岳新区创新创业园相符性分析

平江县天岳新区创新创业园是《岳阳市推进“135”工程建设加快产业园区创新发展工作方案》提出的 10 个创新创业园区重点扶持对象，平江县天岳新区创新创业园属实施方案试点的园区项目之一。

本项目在天岳新区创新创业园产品加工区，根据平江县天岳新区创新创业园的产业规划，重点招商引资企业和限制入园企业类型见下表。

表 1-2 天岳新区创新创业园产业规划一览表

序号	鼓励型产业	限制型产业	严禁入园企业负面清单
1	通信设备、仪器仪表及文化、办公用机械制造业	高污染、高能耗、高排放企业	严禁电镀、焦化、冶炼、喷漆、化工等高污染、高能耗、高排放企业；严禁燃煤锅炉和粉尘、VOCs 过大的企业入驻；严禁噪声过大和危废较多的企业入驻。
2	计算机及其他电子设备制造业		
3	电气机械及器材制造业、通信设备		
4	通用零部件制造		
5	金属加工机械制造		
6	通用设备制造业及专用设备制造业		

本项目属于电气机械及器材制造业中的电线电缆制造项目，属于园区引进项目鼓励型产业，符合天岳新区创新创业园产业规划。

## 3、与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案

### （2018-2020 年）》（湘环发[2018]11 号）的符合性分析

根据《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案（2018-2020 年）》有关要求，项目与其符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与湖南省有关政策的符合性分析

序号	方案要求	本项目情况
----	------	-------

总体要求：以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业 and 重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO<sub>x</sub> 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，

<p>源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。</p>			
1	<p>重点地区：根据环境空气质量改善要求，确定长沙市、株洲市、湘潭市、常德市、益阳市和岳阳市为重点地区。</p>	<p>本项目属于岳阳市平江县天岳新区创新创业园，属于重点地区，但项目选址在工业园区，远离岳阳市主城区，选址符合相关规划。</p>	符合
2	<p>重点控制污染物：加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 来源解析，确定 VOCs 控制重点，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制 PM<sub>2.5</sub> 而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制。</p>	<p>本项目对于上述列出的重点控制污染物主要是生产过程中的非甲烷总烃、氯化氢与氯乙烯，收集后经通风管道进入 SDG-II 吸附剂+活性炭吸附处理，由 1 根 26 米排气筒排放，严格控制了 VOCs 的排放量和排放方式。</p>	符合
3	<p>加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。</p>	<p>本项目为电线电缆生产项目，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要且符合国家产业政策。</p>	符合
4	<p>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。</p>	<p>本项目位于岳阳市平江县天岳新区创新创业园，属于重点地区，选址在工业园区内，建设、运营将严格执行“三同时”制度，采用先进、成熟工艺，本项目生产过程中产生的 VOCs 较少。本项目要求加强尾气治理，减</p>	符合



		少 VOCs 排放。	
5	实施排污许可制度。通过排污许可管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉 VOCs 工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为	企业在办理环评审批手续后，按要求及时办理排污许可工作，并做到按证排污，落实生产管理台账、执行报告填报和自行监测等环保管理工作要求，履行企业环保责任。	符合

由上表可知，本项目建设基本符合《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案（2018-2020 年）》相关要求。

#### 4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析情况见表 1-4。

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

基本原则	(GB37822-2019) 具体规定	本项目情况	符合情况
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>1.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。</p> <p>3.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>1.本项目涉 VOCs 物料均储存于密闭包装袋中。</p> <p>2.盛装 VOCs 物料的包装袋存放于室内。</p> <p>3.盛装 VOCs 物料的包装袋在非取用状态时要求进行封口，保持密闭。</p>	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工	本项目生产设备是密闭，在出气口设置集气罩收集措施，废气收	符合

		<p>成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>集后排至 SDG-II 吸附+活性炭吸附处理，经处理后通过 26m 高排气筒排放。</p>
	<p>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p>	<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq</math>3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq</math>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外</p>	<p>本项目产生的废气主要有非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，其中非甲烷总烃的初始排放速率为 0.0284kg/h，可不安装处理设施，仅安装废气收集装置即可。</p> <p>为更好的保护生态环境，本项目拟在车间内各产生非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯部位均设置集气装置。各集气装置之间用风管连接，有机废气收集后经通风管道进入废气处理装置处理，由 1 根 26 米排气筒 (DA001) 排放。</p> <p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相关要求。</p> <p><b>5、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为电线电缆制造项目，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，故属于允许类，现有主要设备无国家明令禁止和淘汰的设备，符合国家产业政策。</p> <p><b>6、平面布局及合理性分析</b></p>			

项目租赁平江天岳工业区建设开发投资有限公司平江县天岳新区创新创业园二期建设项目二栋三层，为丙类标准厂房，在设计上充分考虑了通风设计，避免火灾、爆炸的危险性。办公区域位于3楼东南角；电线生产车间布置在3楼北部，电线加工生产车间位于3楼南部；原材料仓库位于3楼东南角侧；成品仓库位于3楼东侧中部。场区内布局合理、物流顺畅。总体而言，项目总平面布置紧凑、生产线路流畅，从环保角度出发，该项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图4。

### **7、选址与规划相符性分析**

本项目为LED连接线生产项目，租赁位于平江天岳新区创新创业园二期2栋3层的标准厂房，为工业用地。天岳新区创新创业园鼓励引进通信设备、仪器仪表及文化、办公用机械制造业、计算机及其他电子设备制造业电气机械及器材制造业、通信设备、通用零部件制造、金属加工机械制造、通用设备制造业及专用设备制造业等。本项目属于电气机械及器材制造业中的电线电缆制造项目，符合园区产业定位。

本项目所在地空气质量、地表水环境质量与声环境质量均良好，尚有一定的环境容量，该项目建设符合当地环境功能区划要求；区域内水、电、路、通讯等基础配套设施均已完善；项目生产过程中产生的污染物较少，废水、废气、噪声经相应的治理措施处理后可达标排放，固体废物可得到妥善处置。本项目在运营期通过采取相应的污染治理措施，各项污染物均可达标排放，不会对周边环境产生明显影响。综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大环境制约因素，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

### **8、外环境相容性影响分析**

本项目位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二

	<p><u>期标准化厂房二栋3层，本项目主要用PVC胶料、铜线生产LED连接线，主要污染物为非甲烷总烃、氯化氢以及氯乙烯。本项目对生产所产生的废气通过集气罩收集，引入SDG-II吸附+活性炭吸附处理。</u></p> <p><u>本栋1、2层目前为空置厂房，4层为湖南方网科技有限公司，主要从事音响设备、蓝牙耳机组装等相关产品，主要污染物为VOCs、甲苯，污染物与本项目生产产生的污染物不会产生化学反应，不会对环境造成影响。</u></p> <p><u>同栋空置厂房严禁引入食品类企业等对环境质量要求较高的企业。</u></p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目建设背景及项目由来</b></p> <p>湖南兴祥泰电子有限公司成立于 2021 年 4 月，注册资金为 500 万，公司注册地址位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期二栋第三层，主要经营其他电子器件制造，电线、电缆、电子产品及配件的生产。现拟投资 1000 万元租赁湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期二栋第三层建设湖南兴祥泰电子有限公司年加工 6000 万条 LED 连接线建设项目，新建生产车间、原材料库、成品库、办公区域及相关的环保设施等。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境管理条例》有关规定，项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日施行），项目属于三十五、电器机械和器材制造业中 77、382；电线、电缆、光缆及电工器材制造，“其他”项），因此，项目需要编制环境影响报告表。</p> <p>湖南兴祥泰电子有限公司委托岳阳凯丰环保有限公司编制该项目的环境影响报告表。接受委托后，我单位通过资料收集、现场踏勘、调研、以及详细的工程分析和类比调查，进行数据整理、分析、评价，在此基础上，对项目建成后可能产生的环境问题进行了全面分析，并提出了具有针对性和可操作性的污染防治对策和建议，在此基础上，编制了该项目环境影响评价报告表。</p> <p><b>2.项目概况</b></p> <p>1) 项目名称：年加工 6000 万条 LED 连接线建设项目</p> <p>2) 建设地点：湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期二栋三层</p> <p>3) 项目性质：新建</p> <p>4) 建设单位：湖南兴祥泰电子有限公司</p> <p>5) 总投资：1000 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资 1.5%。</p> <p>6) 项目位置：湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期二栋三层（详见附件 1 项目地理位置图）。</p>
------	---

### 3.工程内容和规模

湖南兴祥泰电子有限公司年加工 6000 万条 LED 连接线建设项目主要建设内容为生产车间、原材料库、成品库、办公区及相关的环保设施等，主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 建设内容及规模一览表

工程类型	建设名称	建设规模		备注
主体工程	电线生产车间	位于 3 楼北侧, 建筑面积 400m <sup>2</sup> , 主要用于生产 6000 万条 LED 连接线		新建
	电线加工生产车间	位于 3 楼南侧, 建筑面积 800m <sup>2</sup> , 主要用于加工 6000 万条 LED 连接线		新建
辅助工程	办公区域	位于 3 楼东南角, 建筑面积 200m <sup>2</sup> , 主要在办公		新建
贮运工程	原材料库	位于 3 楼东北角侧, 面积约 320m <sup>2</sup> , 主要用于原辅材料的存放		新建
	成品库	位于 3 楼东侧, 面积约 50m <sup>2</sup> , 主要用于成品的存放		新建
公用工程	供水	依托园区供水系统, 由市政供水管网供给		依托
	供电	依托园区电力系统, 由市政电网供给		依托
环保工程	废气处理	押出废气	集气罩+SDG-II 吸附+活性炭吸附+26m 排气筒排放	新建
		成型废气		
	废水处理	生活污水	依托园区配套生活污水治理设施(化粪池), 处理生活污水	依托
	固废处理	一般固体废物	一般固体废物仓库位于危废区西侧, 占地面积为 6m <sup>2</sup>	新建
		危险废物	危险废物暂存区, 位于东北角, 占地面积 2m <sup>2</sup>	新建
噪声处理	机械噪声	合理布局、基础减振、墙体衰减	新建	

### 4.产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量	单位	规格型号	占比
1	LED 连接线	1500	万条	1015 #18TS L=500mm	25%
2	LED 连接线	1500		1569 #18TS L=450mm	25%
3	LED 连接线	1000		1569#22TS L=650mm	16.6%
4	LED 连接线	400		H05V-K 0.75mm L=400mm	6.7%
5	LED 连接线	600		H03VVH2-F 2*0.75 L=620mm	10%
6	LED 连接线	600		1007 #18TS L=380mm	10%
7	LED 连接线	400		其他型号	6.7%

### 5.主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	生产设施参数	设备密闭性	投料方式	用途
1	押出机	50MM	套	1	3km/h/套	密闭	自动进料	押出
2	押出机	70MM	套	2	3.5km/h/套	密闭	自动进料	
3	空压机	30P	套	1		/	/	
4	成型机	1.5吨	台	12	500条/h/台	密闭	手动进料	成型
5	自动裁线浸锡机	/	台	10	800条/h/台	/	/	裁线浸锡
6	自动裁线端子机	/	台	6	800条/h/台	/	/	裁线打端子
7	自动裁线机	/	台	10	600条/h/台	/	/	裁线
8	自动端子机	/	台	12	900条/h/台	/	/	打端子
9	半自动剥皮机	/	台	3	600条/h/台	/	/	剥皮
10	台式剥皮机	/	台	6	600条/h/台	/	/	

由《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》(第一批、第二批、第三批)、《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》可知,项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型,可满足正常生产的需要且符合国家产业政策。

项目选用的生产设备均委托对应专业设备生产商根据产能生产要求进行配套设计、供应,本项目LED连接线生产线设计总生产规模为10km/h(3万km/a),产能为年产6000万条LED连接线,由于LED连接线根据型号划分为不同长度,各种连接线年产总长度约为3万km。项目选用的生产设备与项目生产规模、产能相匹配。

## 6.主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年用量(t/a)	主要成分	形态	来源	粒径	包装、最大储存量	储存方式	备注
1	铜线	180	纯铜	固态	外购	/	盘轴包装、3t	原材料仓库	/
2	PVC胶料	240	PVC	固态	外购	3mm	袋装、15t		/
3	端子	5	纯铜	固态	外购	/	箱装、0.1t		/
4	胶壳	0.5	PP	固态	外购	5mm	箱装、0.01t		打好端子直接插胶壳
5	锡条锡丝	2	纯锡	固态	外购	/	箱装, 0.05t		/

**注：本项目原材料只能使用有标准号的新 PVC 料，不得以再生塑料为原料，锡丝、锡条不得使用含铅锡丝、锡条。**

**PVC 胶料：聚氯乙烯(PVC)：**属非结晶性高聚物，比重约为 1.4g/cm<sup>3</sup>，具有阻燃性和自熄性的特点，具有极好的耐化学腐蚀性、电绝缘性、化学稳定性和热塑性，不溶于水、酒精、汽油，在醚、酮和芳烃中能溶胀或溶解。主要分三种形态：玻璃态(80~85℃)、高弹态( 140~160℃)、粘流态(170℃)。聚氯乙烯耐热性较差，于 130℃开始分解变色，析出 HCl，氯化聚乙烯 170℃以上分解，分解产生 HCl。含有稳定剂的聚氯乙烯的分解温度为 220~240℃，分解过程中会挥发出氯乙烯单体和 HCl 气体。

### 7.项目公用及辅助工程

#### (1) 供电

本项目用电来自市政电网。

#### (2) 供水

本项目用水为市政供水。

#### (3) 排水

本项目循环水冷却水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后通过园区管网排入平江县金窝污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入仙江河，最终排入汨罗江。

### 8.依托工程

本项目位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园内，租用天岳新区创新创业园二期 2 栋 3 楼的现有标准厂房，与天岳新区创新创业园二期建设项目存在一定的依托关系，具体见下表。湖南振鑫环保科技有限公司编制的《平江县天岳新区创新创业园二期建设项目环境影响报告表》，已于 2020 年 2 月 6 日取得岳阳市生态环境局平江分局下发的环评批复（文号：平环批字[2020]10122 号）。

**表 2-5 本项目与天岳新区创新创业园二期的依托关系及依托可行性**

序号	工程内容	依托关系	依托可行性分析	可行性
1	供电	依托园区供电系统，由市政电网供给	园区配备了已完整的供电系统	可行



2	供水	依托园区已铺设供水管网,由市政供水管网供给	园区供水由市政供水管网引入园区,目前园区供水管网已铺设完毕	可行
3	排水	依托园区已经铺设的排水系统	园区实行雨、污分流,污、废合流排水体制,园区内产生的生活污水经排水管道收集后排入化粪池,经隔油池+三级化粪池处理	可行
4	三级化粪池	本项目生活污水处理依托园区的三级化粪池	园区已配备已配备 300m <sup>3</sup> /d 处理规模的三级化粪池,本项目生活污水产生量为 3.2m <sup>3</sup> /d,仅占园区化粪池处理能力的 1.067%,占比较小,不会对园区污水处理系统造成冲击	可行
5	消防系统	本项目消防系统依托园区的消防系统	园区配备室外消火栓系统,室内消火栓系统、自动喷水灭火系统;同时园区配备有容积为蓄水量 108m <sup>3</sup> 的消防水池	可行

### 9.工作制度及劳动定员

本项目拟劳动员 80 人,每天工作 11 小时一班制,年工作 300 天。厂区内不设宿舍与食堂。

### 工艺流程简述:

本项目为年加工 6000 万条 LED 连接线建设项目,主要生产 LED 连接线,生产工艺流程图见下图。

工艺流程和产排污环节

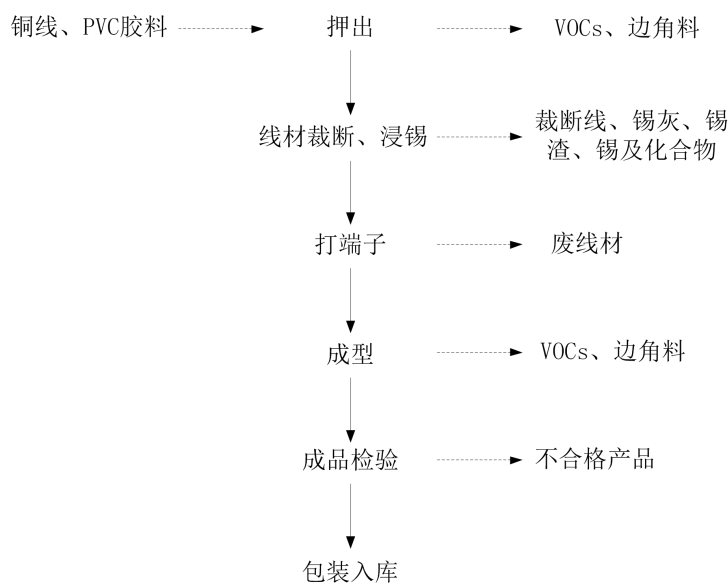


图 1 LED 连接线生产工艺流程图

**工艺流程说明：**

1) 押出：外购铜线、PVC 胶料输送至押出机中押出，押出温度为 150~170℃，该工序会产生有机废气及边角料，其有机废气主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯。

2) 线材裁断浸锡：根据客户需求，部分产品需要浸锡。该流程利用自动裁线机将押出后的线材进行切割，切割成满足产品需求的长度，再将该长度的线材通过裁线自动裁线浸锡机浸锡，浸锡温度为 350℃，该工序会产生裁断线、锡灰、锡渣、锡及化合物。

3) 打端子：根据订单要求，部分产品需要打端子。将裁好需要打端子的合格线（浸锡连接线、无浸锡连接线）的两头及端子经过自动端子机连接在一起，再将胶壳（PP）直接套在端子上。线材与端子在连接过程中会产生废线材。

4) 成型：将已完成的 LED 连接线送至成型机内，成型机采用电加热的方式对连接线进行成型加工，成型温度为 170℃。该工序在成型过程中会产生有机废气（非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯）及边角料。

5) 成品检验：将注塑成型的 LED 连接线经过人工检验，主要检测方式为目测，目测合格后，包装入库。该工序会产生不合格产品。

6) 包装入库：将合格的产品利用推车送至成品仓库。

**产污环节及污染治理措施统计**

表 2-6 污染物种类、来源等一览表

类别	污染源	污染物产生工序	污染物名称
大气环境	生产车间	押出工序	VOCs（非甲烷总烃）、氯化氢、氯乙烯
		成型工序	
水环境	员工	日常生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
声环境	生产设备	押出机	设备运行产生噪声
		押出机	
		空压机	
		成型机	
		自动裁线浸锡机	
		自动裁线端子机	
		自动裁线机	
		自动端子机	
		半自动剥皮机	

固体废物		台式剥皮机	
	环保设备	风机	
	生产车间	成品检验工序	不合格产品
		押出、注塑工序	边角料
		线材裁断、浸锡工序	裁断线、锡灰、锡渣、锡及化合物
		打端子	废线材
	治污设施	废活性炭、废 SDG 吸附剂	
员工	员工日常生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，项目位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期 2 栋 3 楼进行建设，根据现场勘查，建设地现为新建空置厂房，无环境遗留问题。</p>		

### 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	<p><b>1.环境空气质量现状：</b></p> <p><b>1.1 区域环境空气环境质量现状及达标判定</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>根据岳阳市公布的 2019 年度平江县环境质量数据(2019 年共监测 365 天)，本项目选择平江县近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，本项目筛选的评价基准年为 2019 年。平江县环境质量状况如下表。</p>					
	<p><b>表 3-1 2019 年平江县空气环境质量状况</b></p>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 %</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均	5	60	8.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	16	40	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	52	70	74.3	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	35	85.7	达标
	CO	24h 平均第 95 位百分位数	1200	4000	30	达标
	O <sub>3</sub>	8h 平均第 90 位百分位数	110	160	68.8	达标
	<p>由上表可知，平江县 2019 年各项基本污染物年评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。因此，项目所在区域环境空气属于达标区。</p> <p>为了解项目 2020 年环境空气质量状况，本项目引用的湖南省岳阳生态环境监测中心公开发布的 2020 年 1~7 月平江县环境空气质量监测数据，基本数据详见表 3-2。</p>					
<p><b>表 3-2 2020 年 1~7 月平江县空气环境质量状况</b></p>						
<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 %</b>	<b>达标情况</b>	
SO <sub>2</sub>	年平均	5	60	8.33	达标	
NO <sub>2</sub>	年平均	9	40	22.5	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均	43	70	61.43	达标	

PM <sub>2.5</sub>	年平均	24	35	68.57	达标
CO	24h 平均第 95 位百分位数	1200	4000	30.00	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均第 90 位百分位数	109	160	68.13	达标

由上表可知，平江县 2020 年 1~7 月各项基本污染物年评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。因此，项目所在区域环境空气属于达标区。

## 1.2 特征因子监测数据

本项目特征污染物有非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯。

### 1.2.1 非甲烷总烃

为了解项目特征污染物非甲烷总烃现状情况，有针对性的对环境空气质量进行现状监测，项目引用平江县人民政府网站公示的《平江县天岳石油销售有限公司上坪加油站建设项目》报告中委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2020 年 5 月 3 日~9 日对项目所在地及厂界西南侧 60m 处居民点对非甲烷总烃进行的补充监测数据，该项目位于湖南省岳阳市平江县百花台路与三阳大道交汇处东南角，处于本项目下风向，距离本项目 3.3km，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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，本项目引用的特征污染物监测数据距离及时限均可行。

(1) 监测因子：非甲烷总烃

(2) 监测点位：平江县天岳石油销售有限公司上坪加油站建设项目所在地及其厂界西南侧 60m 处居民点

(3) 监测时间及频次：2020 年 5 月 3 日~2020 年 5 月 9 日，连续监测 7 天。

表 3-3 非甲烷总烃大气环境质量监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			引用项目所在地	引用项目西南侧 60m 处居民点	
2020.5.3	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.83	0.87	2.0

2020.5.4			0.76	0.73
2020.5.5			0.89	0.80
2020.5.6			0.85	0.86
2020.5.7			0.74	0.90
2020.5.8			0.74	0.77
2020.5.9			0.79	0.78

由监测数据可知，项目所在区域环境空气检测因子非甲烷总烃的浓度符合《大气污染物综合排放标准》详解中 2.0mg/m<sup>3</sup> 浓度限值要求。

### 1.2.2 氯化氢

为了解项目特征污染物氯化氢现状情况，有针对性的对环境空气质量进行现状监测，项目引用平江县人民政府网站公示的《岳阳龙盛科技有限公司年加工 100 万组液晶显示屏建设项目》报告中委托湖南永蓝技术股份有限公司于 2021 年 1 月 14 日~20 日对天岳新区创业园东南金窝村（位于项目东南侧 483m 处）对氯化氢进行的现状监测数据，该项目与本项目位于同一个工业园中，距离本项目 26m，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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，本项目引用的特征污染物监测数据距离及时限均可行。

（1）监测因子：氯化氢

（2）监测点位：

（3）监测时间及频次：2021 年 1 月 14 日~2021 年 1 月 20 日，连续监测 7 天。

表 3-4 氯化氢大气环境质量监测结果单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值
			天岳新区创业园东南金窝村	
2021.1.14	氯化氢 (小时值)	mg/m <sup>3</sup>	ND	0.05
2021.1.15			ND	
2021.1.16			ND	
2021.1.17			ND	
2021.1.18			ND	
2021.1.19			ND	

2021.1.20

ND

由监测数据可知，项目所在区域环境空气检测因子氯化氢未检出，其浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度值。

### 1.2.3 氯乙烯

为了解项目特征污染物氯乙烯现状情况，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）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对氯乙烯进行环境质量现状监测。

（1）监测因子：氯乙烯

（2）监测点位：下风向 50m 处

（3）监测时间及频次：2021 年 6 月 21 日~2021 年 6 月 23 日，连续监测 7 天。

表 3-5 氯乙烯大气环境质量监测结果单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值
			天岳新区创业园东南金窝村	
2021.6.21	氯乙烯 (一次值)	mg/m <sup>3</sup>	ND	0.15
2021.6.22			ND	
2021.6.23			ND	

由于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中没有规定氯乙烯的质量浓度限值，因此，本次评价参照执行原国家环境保护总局已经审查批准的《天津市 LG 渤化 35 万吨氯乙烯项目环境影响报告书》的批复标准：0.15mg/m<sup>3</sup>（一次最高容许浓度）。

由监测数据可知，项目所在区域环境空气检测因子氯乙烯未检出，其浓度符合 0.15mg/m<sup>3</sup> 的浓度值要求。

### 2.水环境质量现状

本项目生活污水经园区化粪池预处理后排金窝污水处理厂，排入仙江河，最终排入汨罗江。根据《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集

中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函〔2016〕176号），平江县县级以上集中式饮用水水源保护区调整为岳阳市平江县尧塘水库饮用水水源保护区和岳阳市平江县黄金洞水库饮用水水源保护区，服务范围均包含平江县城，原县水厂汨罗江取水口上游 1000 米至下游 200 米不再属于县级集中式饮用水水源保护区，因此汨罗江平江段属于渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，为了解金窝污水处理厂排污口下游，本次评价引用汨罗江平江段省控断面-严家滩断面对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。严家滩断面的监测时间为 2020 年 1~12 月，监测单位为湖南索奥检测技术有限公司。

表 3-6 地表水现状监测断面与监测因子

断面	监测项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷
严家滩左	最大值	7.65	12	1.9	0.46	0.98	0.04
	最小值	7.39	5	1	0.04	0.71	0.01
	平均值	7.54	7.33	1.3	0.13	0.88	0.02
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数（倍）	/	/	/	/	/	/
严家滩右	最大值	7.67	11	1.7	0.46	0.96	0.06
	最小值	7.36	6	1	0.04	0.72	0.01
	平均值	7.54	7.9	1.25	0.135	0.89	0.0275
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数（倍）	/	/	/	/	/	/
（GB3838-2002）中 III 类标准		6~9	20	4	1.0	1.0	0.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表监测结果可知，2020 年严家滩断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，汨罗江水质整体达标。

### 3. 声环境质量现状

本项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对厂界四周噪声环境进行现状监测，监测时间：2021 年 4 月 29 日。监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测分析方法》规定和要求进行。监测结果见表 3-7。

表 3-7 声环境质量现状监测结果



采样时间	点位序号	采样位置	检测结果 LeqdB (A)		达标情况
			昼间	夜间	
2021.04.29	N1	厂界东面外 1 米	50.9	33.1	达标
	N2	厂界南面外 1 米	51.2	33.8	达标
	N3	厂界西面外 1 米	53.8	33.3	达标
	N4	厂界北面外 1 米	51.8	34.6	达标
标准限值			65	55	/

由上表噪声监测结果可知，厂界四周噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

### (1) 大气环境保护目标及级别

本项目大气环境保护目标见下表。

表 3-8 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		与项目位置关系	保护对象	保护内容	环境功能区
	经度	纬度				
金窝村居民 1	113°37'33.99"	28°42'40.58"	东南 470~500m	居民	约 4 户 16 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类环境空气功能区
金窝村居民 2	113°37'15.29"	28°42'22.43"	南 480~500m	居民	约 5 户 18 人	
金窝村居民 3	113°37'17.42"	28°42'45.44"	北 190~280m	居民	约 6 户 24 人	
金窝安置区	113°37'30.87"	28°42'45.04"	东北 310~440m	居民	约 120 户， 约 480 人	

### (2) 水环境保护目标及级别

项目地表水保护目标为仙江河及汨罗江，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-1996)III类标准，要求本项目的建设不影响仙江河及汨罗江水质。

项目周边地表水环境保护目标详见下表：

表 3-9 地表水环境保护目标

环境要素	保护目标	方位、距离	功能、规模	保护级别
水环境	汨罗江	西南 2.15km	多年平均流量 129m <sup>3</sup> /s， 汨罗江主要功能为渔业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准
	仙江河	西 1.55km	汨罗江一级支流	

### (3) 声环境保护目标及级别

本项目厂界 50 米范围内无居民及其它声环境保护目标。

### (4) 地下水环境保护目标及级别

环境  
保护  
目标

本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**(5) 生态环境保护目标**

本项目位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期工业园内，未新增用地。

**1、废气**

本项目废气主要押出工序、成型工序产生的废气主要有挥发性有机物、氯化氢、氯乙烯，其中挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。

押出及成型中挥发性有机物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染物中二级标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准中浓度限值。

**表 3-10 本项目有组织废气排放标准控制标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	120	38.6	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
氯化氢	100	1.012	
氯乙烯	36	3.16	
臭气浓度	6000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值

污染物排放控制标准

**注：本栋厂房高度为 20.4m，本项目拟建设排气筒高度（指排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度）为 26m，高于屋顶 5.4m，项目 200m 半径范围内的已建成建筑物最高高度为 20.4m，排气筒高度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中其他规定中排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5 米以上的要求。**

厂内非甲烷总烃无组织排放监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中排放限值，详见下表。

**表 3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值
	30	监控点处任意一次浓度值		

厂界废气无组织排放标准见下表。

**表 3-12 厂界废气无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>（臭气浓度为无量纲）**

污染物项目	周界外浓度最高点	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《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
氯化氢	0.2	周界外浓度最高点	
氯乙烯	0.6	周界外浓度最高点	
臭气浓度	20	周界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

### 2、废水

项目废水主要为生活污水，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，再经平江县金窝污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2016) 一级 A 标准。

**表 3-13 污水排放标准单位：mg/L(pH 无量纲)**

标准名称	PH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>3</sub> -N	动植物油类
GB8978-1996 表 4 中三级标准	6~9	400	300	500	45	20
污水厂接纳标准	6.5~9.5	200	250	500	35	100
GB18918-20163 一级 A 级标准	6~9	10	10	50	5 (8)	1

### 3、噪声

运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，具体标准详见下表。

**表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)**

类别	昼间
3 类	65

### 4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年其修改单。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。</p> <p>（1）大气总量控制指标：</p> <p>根据工程分析，本项目 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.016092t/a，因此，建议本项目 VOCs（非甲烷总烃）总量控制指标为 0.016092t/a。</p> <p>（2）水污染物控制指标：</p> <p>本项目循环冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，经市政污水管排入平江县金窝污水处理厂处理，则该项目水污染物总量控制指标计入平江县金窝污水处理厂控制指标内，不再另设污水总量控制指标。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>1 大气环境保护措施</b></p> <p>本项目租赁湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期二栋第三层进行生产，目前该厂房已建设完成，施工期主要为设备的安装，因此对大气环境几乎不产生影响。</p> <p><b>2 水环境保护措施</b></p> <p>本项目租赁湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园二期二栋第三层进行生产，目前该厂房已建设完成，施工期主要为设备的安装，本项目施工期排放的废水主要是施工工人的生活污水。</p> <p>施工期产生的生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准以及平江县金窝污水处理厂接管标准后排入平江县金窝污水处理厂处理。</p> <p><b>3 声环境保护措施</b></p> <p>本项目为租赁厂房建设，不涉及建筑施工，因此施工期污染源主要是设备安装产生的噪声，这些机械的在室内作业时声级范围均在70dB(A)左右，且通过厂房隔声、围墙隔声和厂区绿化吸收以及距离衰减后，施工噪声对周围环境影响很小。</p> <p>为了减少施工期噪声对现有项目工作人员的影响，施工期间噪声控制应执行《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011），对工地现场低噪声施工，运输路线和运输车的出入口应尽量避免避开噪声敏感的办公区域，合理安排作业时间和高噪声设备的使用时段，以降低噪声对外环境的影响。</p> <p><b>4、固废环境保护措施</b></p> <p>本项目在设备安装中产生的固废主要是施工人员的生活垃圾，这部分由环卫部门负责清运。</p> <p>本项目施工期较短，施工结束后相关影响随即消失。</p>
---	---

## 1.大气环境影响分析及保护措施

### 1.1 废气污染源强分析

本项目在押出及成型工序中 PVC 受热后会产生的有机废气、氯化氢、氯乙烯，其中 VOCs 成分较为复杂主要以非甲烷总烃表征。

#### I、押出工序

押出工序将铜丝、PVC 胶料送至押出机中，加热至 150~170℃左右，PVC 胶料在加热过程中会有挥发性有机物（非甲烷总烃）、氯化氢、氯乙烯产生。

##### (1) 非甲烷总烃

押出工序将铜丝、PVC 胶料输送至押出机中押出，在押出过程中会产生挥发性有机物，主要污染物以非甲烷总烃计，根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册——工业源》（试行版）中本项目建成后物料使用量计算排放量，在手册中非甲烷总烃的排放系数为 0.3725kg/t，项目年使用 PVC 胶料 210t，则押出工序非甲烷总烃产生量为 0.078225t/a。

押出工序建设单位拟采用集气罩+SDG- II 型吸附+活性炭吸附+26 米排气筒排放。分别在押出机上方设置集气罩收集（收集效率 90%），设置 1 台风机，风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，将收集的非甲烷总烃引入 SDG- II 型吸附+活性炭吸附进行处理，非甲烷总烃经处理后通过管道经 26 米排气筒排放。

根据《环境保护产品技术要求--工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）性能中规定吸附装置净化效率不低于 90%，SDG- II 型吸附装置仅对酸性气体有处理效果，本项目非甲烷总烃有效处理措施为活性炭吸附，参照同类型项目，活性炭吸附效率均在 86%以上，本项目采用活性炭吸附，其吸附效率保守取值为 80%。押出工序有组织废气产生量为 0.0704025t/a，排放量为 0.0140805t/a；无组织废气排放量（产生量）为 0.0078225t/a。

##### (2) 氯化氢

本项目押出工序将 PVC 胶料与铜丝输送至押出机中，加热至 150~170℃，在该过程会产生一定量的氯化氢，具有刺激性气味。本项目氯化氢源强数据参照《广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目竣工环境保护验

收监测报告表》中验收实测数据。类比项目已于 2021 年 3 月进行环保竣工验收，由下表可知，本项目与类比项目的产品、产量、原辅材料、生产工艺、废气收集过程等类似，具有可比性。

**表 4-1 本项目与“广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”对比分析**

类比对象	广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目	本项目	相似性
产品	音响工程线、麦克风线、音视频连接线	LED 连接线	相似
产量	年产音响工程线 145 吨、麦克风线 48 吨、音视频连接线 25 吨	年加工 6000 万条 LED 连接线 (420 吨)	相似
原辅材料	聚氯乙烯 (PVC)、无氧铜、电线电缆印字水墨，端子、无铅锡线、棉纱、棉纸、卡农公母杆	PVC 胶料、铜丝、端子、无铅锡丝锡条	较相似
生产工艺	芯线押出、编制缠绕、外被押出、线被印字、剥皮裁线、(焊接)、注塑、包装	押出、裁线浸锡、打端子、成型、检验包装	较相似
废气收集过程	押出、注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理，经 15m 高排气筒高空排放	押出、成型废气经集气罩收集后引入 SDG-II 吸附+活性炭吸附处理，经 26m 高排气筒排放	较相似

广州市声王电子科技有限公司于 2020 年 8 月委托江门中环检测技术有限公司对“广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”排气筒进气口中氯化氢废气情况进行现场检测，监测数据如表 4-2。

**表 4-2 “广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”排气筒进口监测结果表**

检测项目		检测结果
测点位置		排气筒进口
标态废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		4904
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.95
	排放速率 (kg/h)	7.355×10 <sup>-2</sup>

注：数据来源《广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

“广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”年用聚氯乙烯 (PVC) 144t/a，年工作时间为 2400h，排气筒进口速率为 7.355×10<sup>-2</sup>kg/h，故计算得出氯化氢有组织废气年产生量为 0.17625t/a，占聚氯乙烯用量的 0.1226%，考虑到押出、成型工序还有未被收集的氯乙烯以无组织的形式排放到大气中，故本项目押出、成型工序产生的氯化氢以 PVC 胶粒用量的 0.135%计。

本项目押出工序 PVC 胶料的用量为 210t/a，，每天押出机工作 10.5 小时，

年工作 300 天，则产生氯化氢时间为 3150h，则产生的氯化氢的量为 0.2835t/a。押出产生的氯化氢经集气罩收集（收集效率为 90%）后通过“SDG-II 型吸附装置+活性炭吸附”处理后由废气排放口排放。根据《大气污染物综合排放标准详解》中表 4-44 中对现有企业氯化氢治理设施介绍，SDG-I 吸附剂适用于中、低浓度，大、中、小风量，其去除效率在 93~99%。市场上 SDG-II 吸附剂对氯化氢的吸附效果优于 SDG-I，故本项目针对氯化氢废气采取 SDG-II 型吸附+活性炭吸附治理措施，本项目去除效率保守取值为 90%，则押出工序产生的氯化氢有组织产生量为 0.25515t/a、排放量为 0.025515t/a，无组织产生量为 0.02835t/a。

### (3) 氯乙烯

本项目押出工序将 PVC 胶料与铜丝输送至押出机中，加热至 150~170℃，在该过程除了会产生一定量的氯化氢，还会产生一定量的氯乙烯，本项目“广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”在原辅材料、生产工艺等极度相似，具有可类比性。广州市声王电子科技有限公司于 2020 年 8 月委托江门中环检测技术有限公司对“广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”排气筒进气口中氯乙烯废气情况进行现场检测，监测数据如表 4-3。

**表 4-3 “广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”排气筒进口监测结果表**

检测项目		检测结果
测点位置		排气筒进口
标态废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		4904
氯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.665
	排放速率 (kg/h)	3.21 × 10 <sup>-3</sup>

注：数据来源《广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

“广州市声王电子科技有限公司年产电线电缆 218 吨建设项目”年用聚氯乙烯 (PVC) 144t/a，年工作时间为 2400h，排气筒进口速率为 3.21 × 10<sup>-3</sup>kg/h，故计算得出氯乙烯有组织废气年产生量为 7.704 × 10<sup>-3</sup>t/a，占聚氯乙烯用量的 0.005%，考虑到押出、成型工序还有未被收集的氯乙烯以无组织形式排放到大气中，故本项目押出、成型工序产生的氯乙烯以 PVC 胶粒用量的 0.006%计。

本项目押出工序 PVC 胶料的用量为 210t/a，产生氯乙烯时间为 3150h，则产生的氯乙烯的量为 0.0126t/a。押出产生的氯乙烯经集气罩收集（收集效率 90%，）



后通过“SDG-II吸附+活性炭吸附”处理后由废气排放口排放。SDG-II型吸附装置仅对酸性气体有处理效果，氯乙烯有效治理措施为活性炭吸附，经与同类型项目类比，活性炭对氯乙烯去除效率均在80%以上，同时在《大气污染物综合排放标准详解》中提出了目前活性炭吸附法对氯乙烯净化效率一般在75%~85%，本项目活性炭对氯乙烯去除效率保守取值为80%，则押出工序产生氯乙烯有组织产生量为0.01134t/a、排放量为0.002268t/a，无组织产生量为0.00126t/a。

#### (4) 臭气浓度

本项目押出工序中会有氯化氢、氯乙烯以及其他有机废气，其中氯化氢及其他有机废气伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，部分臭气在押出成型工序中经集气罩收集经“SDG-II吸附+活性炭吸附”处理后，经26m高排气筒排放；未经收集的臭气，通过车间集中通风换气系统收集引至排烟井排放，对周边环境的影响不大。

## II、成型工序

项目成型工序是将需要打端子后的半成品送至成型机中，成型机采用电加热的方式对连接线进行成型成品，加热至170℃左右，PVC胶料在加热过程中会有挥发性有机物（非甲烷总烃）、氯化氢、氯乙烯产生。

#### (1) 非甲烷总烃

在成型过程中会产生挥发性物质，主要污染物以非甲烷总烃计，根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》（试行版）中本项目建成后物料使用量计算排放量，在手册中非甲烷总烃的排放系数为0.3725kg/t，项目年使用PVC胶料30t，则成型工序中非甲烷总烃产生量为0.011175t/a。

12台成型机均对应的设置集气罩收集成型工序产生的废气，并设置1台风机，风机风量8000m<sup>3</sup>/h，将收集的非甲烷总烃通过SDG-II吸附+活性炭吸附处理，非甲烷总烃经处理后通过管道经26米排气筒排放。项目每天平均工作时间为10.5h，年工作300天，年运行3150h，集气罩的集气效率约为90%，活性炭

吸附效率保守取值为 80%。

成型工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.0100575t/a，排放量为 0.0020115t/a；无组织废气排放量（产生量）为 0.0011175t/a。

#### (2) 氯化氢

本项目成型工序 PVC 胶料的用量为 30t/a，产生氯化氢时间为 3150h，产生的氯化氢的量为 0.0405t/a。成型产生的氯化氢经集气罩收集（收集效率为 90%）后通过“SDG-II 吸附+活性炭吸附”处理后由 26m 高排放口排放。根据《大气污染物综合排放标准详解》中表 4-44 中对现有企业氯化氢治理设施介绍，SDG-I 吸附剂适用于中、低浓度，大、中、小风量，其去除效率在 93~99%。目前 SDG-II 型吸附剂对氯化氢的吸附效果优于 SDG-I，本项目针对氯化氢废气采取 SDG-II 型吸附剂吸附+活性炭治理措施，本项目去除效率保守取值为 90%，则成型工序产生的氯化氢有组织产生量为 0.03645t/a、无组织产生量为 0.00405t/a，有组织排放量为 0.003645t/a。

#### (3) 氯乙烯

本项目成型工序 PVC 胶料的用量为 30t/a，产生氯乙烯时间为 3150h，则产生的氯乙烯的量为 0.0018t/a。成型产生的氯乙烯经集气罩收集（收集效率取 90%）后通过“活性炭吸附”处理装置处理后由废气排放口排放。经与同类型项目类比，SDG-II 吸附剂仅对酸性气体有去除效果，氯乙烯有效处理措施为活性炭吸附，在《大气污染物综合排放标准详解》中提出了目前活性炭吸附法对氯乙烯净化效率一般在 75%~85%，本项目活性炭对氯乙烯去除效率保守取 80%，则成型工序产生氯乙烯有组织产生量为 0.00162t/a、排放量为 0.000324t/a，无组织产生量（排放量）为 0.00018t/a。

#### (4) 臭气浓度

本项目成型工序中会有氯化氢、氯乙烯以及其他有机废气，其中氯化氢及其他有机废气伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，部分臭气在押出成型工序中经集气罩收集引至“SDG-II 吸附+活性炭吸附”处理后，经 26m 高排

气筒排放；未经收集的臭气，通过车间集中通风换气系统引至排烟井排放，对周边环境的影响不大。

### III、废气排放达标情况分析

押出工序及成型工序产生的废气分别经集气罩收集后，分别由风机引入同一套 SDG-II 吸附+活性炭吸附处理，处理后经 26m 高排气筒排放，设备年工作时间为 3150h，风机总风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

非甲烷总烃总产生量为 0.0894t/a，其中有组织废气产生量为 0.08046t/a，产生速率为 0.02554kg/h，产生浓度为 2.554mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.016092kg/a，排放速率为 0.0051kg/h，排放浓度为 0.510857mg/m<sup>3</sup>；押出工序无组织废气排放量（产生量）为 0.0078225t/a，排放速率为 0.00248kg/h；成型工序无组织废气排放量（产生量）为 0.0011175t/a，排放速率为 0.00035kg/h。

氯化氢总产生量为 0.324t/a，其中有组织废气产生量为 0.2916t/a，产生速率为 0.09257kg/h，产生浓度为 9.257mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.02916t/a，排放速率为 0.00926kg/h，排放浓度为 0.926mg/m<sup>3</sup>；押出工序无组织废气排放量（产生量）为 0.02835t/a，排放速率 0.009kg/h；成型工序无组织废气排放量（产生量）为 0.00405t/a，排放速率为 0.00129kg/h。

氯乙烯总产生量为 0.0144t/a，其中有组织废气产生量为 0.01296t/a，产生速率为 0.00411kg/h，产生浓度为 0.411mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.002592t/a，排放速率为 0.00082kg/h，排放浓度为 0.0823mg/m<sup>3</sup>；押出工序无组织废气排放量（产生量）为 0.00126t/a，排放速率为 0.0004kg/h；成型工序无组织废气排放量（产生量）为 0.00018t/a，排放速率为 0.000057kg/h。

项目押出、成型工序非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯产排污情况见下表。

表 4-4 项目押出、成型工序产排污情况一览表

类别		参数		
污染物名称		非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯
总产生量 (t/a)		0.0894	0.324	0.0144
其中	有组织	0.08046	0.2916	0.01296
	无组织 押出工序	0.0078225	0.02835	0.00126

		成型工序	0.0011175	<u>0.00405</u>	<u>0.00018</u>
初始产生速率 (kg/h)			0.0284	<u>0.1029</u>	<u>0.0046</u>
产生速率 (kg/h)	有组织		0.02554	<u>0.09257</u>	<u>0.00411</u>
	无组织	押出工序	0.00248	<u>0.009</u>	<u>0.0004</u>
		成型工序	0.00035	<u>0.00129</u>	<u>0.000057</u>
治理设施			集气罩收集+SDG-II 吸附+活性炭吸附+26m 高排气筒		
处理能力 m <sup>3</sup> /h			<u>10000</u>		
有组织产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			2.554	<u>9.257</u>	<u>0.411</u>
去除率%			80	<u>90</u>	<u>80</u>
是否为可行性技术			是		
排放量 (t/a)			0.025032	<u>0.06156</u>	<u>0.004032</u>
其中	有组织		0.016092	<u>0.02916</u>	<u>0.002592</u>
	无组织	押出工序	0.0078225	<u>0.02835</u>	<u>0.00126</u>
		成型工序	0.0011175	<u>0.00405</u>	<u>0.00018</u>
排放速率 (kg/h)	有组织		0.0051	<u>0.00926</u>	<u>0.00082</u>
	无组织	押出工序	0.00248	<u>0.009</u>	<u>0.0004</u>
		成型工序	0.00035	<u>0.00129</u>	<u>0.000057</u>
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			0.510857	<u>0.926</u>	<u>0.0823</u>
排放方式			有组织/无组织		
有组织排放口基本情况			排放高度: 26m 排气筒内径: 0.3m 排放温度: 25°C 排放口编号: DA001 排气筒名称: 废气排放口 排放口类型: 一般排放口 地理坐标: 113°37'36.480", 28°42'25.668"		
有组织排放标准			排放速率: 38.6kg/h 排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup>	排放速率: <u>1.012kg/h</u> 排放浓度: <u>100mg/m<sup>3</sup></u>	排放速率: <u>3.16kg/h</u> 排放浓度: <u>36mg/m<sup>3</sup></u>
无组织排放标准			周界外浓度最高点 4.0mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度最高点 <u>0.2mg/m<sup>3</sup></u>	周界外浓度最高点 <u>0.6mg/m<sup>3</sup></u>

#### IV、无组织废气

本项目运营期产生的废气主要有押出工序废气、成型工序废气。

押出、成型工序产生的废气有非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯经集气罩收集

后经 SDG-II 吸附+活性炭吸附处理后，通过 26m 高排气筒排放，未被收集的废气经车间内集中通风换气系统收集后通过标准厂房的排烟井引到楼顶排放。为保证车间内空气质量符合卫生要求，减少对环境的影响，本环评要求建设单位增强环保意识，加强通风换气频次，确保厂区内无组织废气能有效收集排出，使车间内空气质量符合卫生要求。

## V、非正常工况下大气环境影响分析

表 4-5 项目污染源非正常排放量汇总表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
押出、成型	废气治理设备故障	非甲烷总烃	0.0298	0.5	1	停产检修，查明原因，更换或修理废气处理设备
		氯化氢	0.108			
		氯乙烯	0.0048			

### 1.2 废气处理措施可行性分析

本项目生产过程中产生的废气主要为押出工序、成型工序产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯。本项目废气处理措施为集气罩收集后经 SDG-II 吸附+活性炭吸附处理后通过 26m 高排气筒排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中关于 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求提出收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $\geq 3\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，本项目排放的初始排放速率为  $0.0284\text{kg/h}$ ，远小于  $3\text{kg/h}$ ，可不安装处理设施，仅安装废气收集处理系统即可，为响应 VOCs 防治要求，本项目拟设置废气收集系统及安装一套 SDG-II 吸附+活性炭吸附，处理押出、成型工序产生的有机废气、氯化氢及氯乙烯。

#### 1.2.1 非甲烷总烃及氯乙烯治理措施可行性分析

本项目生产过程产生的非甲烷总烃通过活性炭吸附处理后，经排气筒高空排放。

活性炭吸附治理措施原理简介：经过合理的布风，使有机废气均匀的通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附，其特点为：吸附质（有机废气）

和吸附剂（活性炭）相互不发生反应，过程进行较快，吸附物质在吸附时不产生变化，吸附可逆过程：从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化。

对低浓度、大风量或间歇作业产生的废气采用活性炭吸附法有其独特优点。活性炭具有很多微孔及很大的比表面积，依靠分子引力和毛细管作用，能将溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面，达到很好的去除效果。

本项目产生的非甲烷总烃废气具有浓度低，风量大的特点，因此活性炭吸附处理工艺适用于本项目非甲烷总烃处理。为保障非甲烷总烃及氯乙烯的去除效率，根据生态环境部印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》通知称：采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，本项目要求活性炭碘值不得低于800mg/g，以保障其对有机废气的处理效果。本项目有机废气的去除效率可达80%以上，经处理后的废气通过排气筒达标排放。

### **1.2.2 氯化氢废气治理措施可行性分析**

本项目氯化氢废气治理采取SDG-II吸附+活性炭吸附处理后，经排气筒高空排放。

SDG酸气吸附剂是北京工业大学余名汉教授主持研制的一种新型酸性废气吸附材料，共分为SDG-I型和SDG-II型，分别针对处理不同含酸气体。SDG吸附剂两次被原国家环保总局评为最佳实用推广技术。

SDG吸附酸性气体的原理简介：SDG吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气扩散运动到达SDG吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于SDG吸附剂结构中。SDG吸附剂对酸气的净化是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附，粒子吸附，催化作用，化学反应等。

SDG-I型吸附剂可以处理任意浓度的各类混合酸气，该产品尤其对氮氧化物（NO<sub>x</sub>）的处理有着非常显著的效果。其对氮氧化物（NO<sub>x</sub>）的初始吸附率可以达到95%以上，吸附容量为10%~20%。

SDG-II型主要吸附的酸类是H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，HCL，HF等多种酸气。SDG-II型吸附剂正常使用温度为50度以下，可以耐350度以上的高温，耐湿小于80度水蒸气，无毒不再生，无二次污染。主要吸附参数如下：

对HF的初始吸附率可以达到98%以上，吸附容量为40%，吸附效率为98%~85%；

对HCL的初始吸附率可以达到98%以上，吸附容量为50%，吸附效率为98%~80%；

对H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>的初始吸附率可以达到95%以上，吸附容量为50%，吸附效率为95%~70%。

本项目酸性气体较单一，废气中酸性气体为氯化氢废气，故选用SDG-II型吸附剂。

综上所述，本项目废气治理措施可行。

### 1.3 污染物排放量核算

根据工程分析，本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	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)
排气筒	非甲烷总烃	0.5364	0.005364	0.016092
	氯化氢	1.944	0.01944	0.05832
	氯乙烯	0.0864	0.000864	0.002592
一般排放口合计	非甲烷总烃			0.016092
	氯化氢			0.05832
	氯乙烯			0.002592

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	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 (mg/m <sup>3</sup> )	
押出	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 无组织排放限值	4	0.0078225
	氯化氢		0.2	0.02835
	氯乙烯		0.6	0.00126
成型	非甲烷总烃		4	0.0011175
	氯化氢	0.2	0.00405	

	氯乙烯		0.6	0.00018
--	-----	--	-----	---------

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
3	非甲烷总烃	0.025032
	氯化氢	0.09072
	氯乙烯	0.004032

#### 1.4 废气排气筒高度合理性分析

根据现场实际调查，项目周边 200m 半径范围内已建成建筑物最高高度约为 20.4m。

本项目排气筒高度为 26m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）第 7.1 条规定：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”。因此，本项目排气筒高度能满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，排气筒高度设置合理。

#### 1.5 大气环境影响评价分析结论

由上述分析可知，本项目外排气态污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，经对应污染治理措施处理后可做到稳定达标排放，本项目位于湖南平江天岳新区创新创业园，厂房周边 200m 范围内以工业企业为主，因此项目废气排放影响对区域环境空气及环境保护目标的影响不大。

### 2、水环境影响分析及保护措施

#### 2.1 废水源强分析及排放去向

##### ① 循环冷却水

本项目在押出及成型工序需要用到循环冷却水，补充水量按用水量的 5% 计算，项目冷却水补充量为 0.1t/d，30t/a，循环冷却水不外排。

##### ② 生活污水

项目劳动定员共 80 人，厂区不设食堂与宿舍，员工人均用水量以 50L/天计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 4.0m<sup>3</sup>/d，1200m<sup>3</sup>/a。生活污水排水量以生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 3.2m<sup>3</sup>/d，960m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池



预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和市政管网纳水标准后，排入平江县金窝污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，排入仙江河，最终排入汨罗江。项目废水产排情况见下表。

表4-9 生活废水产排情况一览表

项目	污水量：960t/a				
	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污染物产生浓度 (mg/L)	280	160	200	30	20
污染物产生量 (t/a)	0.2688	0.1536	0.192	0.0288	0.0192
治理设施	园区化粪池				
去除率%	15	40	30	23	9
是否为可行性技术	是	是	是	是	是
化粪池处理后污染物浓度 (mg/L)	238	96	140	23.1	18.2
化粪池处理后污染物产生量 (t/a)	0.2285	0.0922	0.1344	0.0222	0.0175
排放方式	间接排放				
排放去向	平江县金窝污水处理厂				
排放规律	间歇排放				
排放口基本情况	排放口编号：DW001 排放口类型：一般排放口 地理坐标：113°37'35.760"，28°42'26.640"				
排放标准名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及平江县金窝污水处理厂进水水质标准				
监测点位	废水总排口				
监测频次	1次/年				

## 2.2 依托污水处理设施的可行性分析

### 2.2.1 水质接管可行性

项目运营期产生的废水主要为生活废水，生活污水经园区内的化粪池处理后，水质能达到平江县金窝污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求，符合接管要求。

平江县金窝污水处理厂采用“格栅+沉淀+水解酸化+A2/O+过滤+二氧化氯消毒”处理工艺。项目废水主要是以BOD<sub>5</sub>、CODcr、SS、氨氮为主要污染物的生活污水，均为常规污染物，废水经化粪池预处理措施处理后排放至平江县金窝污水处理厂的浓度较低，因此本项目废水不会对平江县金窝污水处理厂的处

理工艺带来较大冲击。

### 2.2.2 水量接管可行性

平江县金窝污水处理厂处理规模为 10000m<sup>3</sup>/d，目前剩余处理规模为 3000 m<sup>3</sup>/d，本项目污水量为 960t/a（单日最大排放量 3.2m<sup>3</sup>/d），最大日处理量仅占污水处理厂剩余处理量的 0.1067%，因此本项目废水不会对平江县金窝污水处理厂造成冲击负荷。本项目污水排放量在平江县金窝污水处理厂接纳能力范围内。

### 2.2.3 管网配套可行性

根据平江县高新技术产业园总体规划可知，本项目位于平江县金窝污水处理厂纳污范围内，目前该片区市政污水管网已铺设完成，该污水处理厂已投入运营。

因此，本项目废水排入平江县金窝污水处理厂集中处理可行。

### 2.2.4 对周围水体影响

本项目废水经化粪池预处理后，外排废水浓度可以达到平江县金窝污水处理厂的接管标准且废水经污水处理厂处理后，出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，先排入仙江河后汇入汨罗江。因此项目污水对汨罗江水质影响较小。

综上，本项目运营期产生的生活污水在采取相应防治措施后，进入平江县金窝污水处理厂处理，对区域水环境质量产生的影响较小。

## 2.3 废水类别、污染物及治理设施信息

项目生活污水经化粪池处理后排放至平江县金窝污水处理厂深度处理，不会对附近水体产生不良影响。

废水类别、污染物及治理设施信息见下表：

表 4-10 废水类别、污染物及治理设施信息

序号	废水类	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	污水处理厂	间歇排放	/	化粪池	物理发酵	DW001	是	企业总排口

表 4-11 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 <sup>a</sup>		废水排放量 (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	污染物类	污染物排放限值 mg/L
1	DW001	113° 37'35 .760"	28°42' 26.64 0"	960	污水处理 厂	间歇 性排 放		平江县金窝 污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									SS	10
									动植物 油	1

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	238	0.2285
		BOD <sub>5</sub>	96	0.0922
		SS	140	0.1344
		NH <sub>3</sub> -N	23.1	0.0222
		动植物油	18.2	0.0175
全厂排放合计		COD	238	0.2285
		BOD <sub>5</sub>	96	0.0922
		SS	140	0.1344
		NH <sub>3</sub> -N	23.1	0.0222
		动植物油	18.2	0.0175

## 2.4 项目水环境影响评价结论

本项目运营后，项目废水主要为生活污水。生活污水排入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及平江县金窝污水处理厂进水水质标准后排入污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入仙江河，最终排入汨罗江，不会改变区域水环境功能现状。

## 3 声环境影响分析及保护措施

### 3.1 噪声源强分析

本项目产生的噪声来源于生产设备运行时产生的机械噪声。经类比，车间

设备混响声级源强在70~90dB（A）左右，所有设备均设在厂房内。设备噪声源强见下表。

表 4-13 设备噪声源强一览表

设备名称	源强 dB(A)	数量(套/台)	叠加后源强 dB(A)	降噪措施	持续时间	降噪效果 dB(A)	治理后噪声源 dB(A)
押出机	80	3	84.77	选用低噪设备,建筑隔声,基础减震	10.5小时/d	≥20	64.77
空压机	80	1	80			≥20	60
成型机	75	12	85.79			≥20	65.79
自动裁线浸锡机	70	10	80			≥20	60
自动裁线端子机	70	6	77.78			≥20	57.78
自动裁线机	70	10	80			≥20	60
自动端子机	70	12	80.79			≥20	60.79
半自动剥皮机	70	3	74.77			≥20	54.77
台式剥皮机	70	6	77.78			≥20	57.78
污染治理设施风机	90	2	93.01			≥20	73.01

### 3.2 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。在本项目中，项目工业噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对工业噪声预测。

#### （1）噪声源源强的选择原则

A、本项目机械设备较多，噪声源较简单，但各种设备数量较多，且不少设备属于强噪声设备，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本次评价预测时候按平均值考虑。

B、高噪声设备和低噪声设备的户外噪声级相差较大，按照噪声级叠加规律，相差 10dB 以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本次评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

#### （2）预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

#### A、声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### B、预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)

#### C、户外声传播衰减计算

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

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

#### （3）预测结果

本项目采用 11 小时制度，即各设备日工作 10.5 小时，仅在白天作业，其中项目主要设备距离各厂界的距离分别为：北侧 10m，南侧 10m、东侧 30m、西侧 20m，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪

声，各厂界的预测结果见下表。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果单位：dB(A)

序号	厂界方位	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	是否达标
1	东厂界	49.63	昼间：65	达标
2	南厂界	59.17		
3	西厂界	53.15		
4	北厂界	59.17		

由以上预测可知，在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，本项目厂界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，因此，本项目建成投运后，生产设备噪声对周围环境不会产生明显影响。

### 3.3 噪声防治措施

同时，为了确保项目所在地声环境达到功能区划要求，本评价建议建设单位采取以下措施：

#### ①选用低噪声设备

目前各设备生产单位已把低噪声作为衡量设备质量的重要标志。在满足工艺生产的前提下，考虑选用设备加工精度高、装配质量好、低噪声的设备是必要且可行的，特别是噪声较大的设备，更应尽可能选用低噪声产品。

#### ②隔振与减振

许多噪声是由于机械或板的振动而产生的，对于这种机械性噪声的治理，最常采用的方法是隔振与减振（阻尼）。在空压机等产生噪声较大的设备，与地基应避免刚性连接，采用隔振器或自行设置隔振装置来实现弹性连接；对于由金属薄板制成的空气动力机械的管道壁机器外壳，隔声罩等则应采用阻尼减振措施，其阻尼位置、种类、阻尼材料应据实际情况设计和选择。

③控制噪声声波的传播途径，采用封闭式厂房，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；同时在厂区四周采取绿化等措施，利用其屏蔽作用使噪声受到不同程度的隔绝，使厂界噪声达到国家标准。

#### ④加强设备维修和保养工作，防止设备老化产生机械摩擦。

### 3.4 项目声环境影响评价结论

综上所述，项目生产设备尽可能采用低噪设备，噪声经建筑隔声、设备基

础减震、加强检修及保养等噪声防治措施后，厂界四周昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)3类(昼间 $\leq 65$ B(A))要求，对周边声环境影响程度较小。

#### 4 固体废物环境影响和保护措施

##### 4.1 固体废物环境影响分析

项目主要固废为不合格产品、边角料、废线材、锡灰、锡渣、锡及化合物、废活性炭、废SDG-II吸附剂、生活垃圾。

###### ①不合格产品

根据建设单位提供资料，不合格产品占产能的0.2%，故此项目不合格产品产生量为0.84t/a，该类废物集中收集后暂存于固体废物暂存间，定期外售给废旧资源回收公司。

###### ②边角料

根据建设单位提供资料，押出、成型工序边角料产生量为3t/a，该类废物集中收集后暂存于固体废物暂存间，外售给废旧资源回收公司。

###### ③废线材

根据建设单位提供资料，废线材产生量为2t/a，该类废物集中收集后暂存于固体废物暂存间，外售给废旧资源回收公司。

###### ④锡灰、锡渣、锡及化合物

项目浸锡工序会有锡灰、锡渣、锡及化合物产生，根据建设单位提供的资料，产生量为200kg/a，集中收集后外售给废旧资源回收公司。

###### ⑤废活性炭

本项目有机废气处理设施在维修更换过程中会产生废活性。根据广东工业大学工程研究，活性炭吸附效率为250g/kg活性炭，吸附效率为80%以上。项目运营后，非甲烷总烃及氯乙烯废气有组织产生量为0.09342t/a，则年活性炭使用量为0.3t/a，活性炭吸附量为0.075t/a，故废活性炭产生量为0.375t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于危险废物HW49，危废代码为900-039-49，需委托具有相关处理资质的单位处理。

⑥废 SDG 吸附剂

本项目治理氯化氢废气采用 SDG 吸附剂吸附处理会产生废 SDG 吸附剂。本项目氯化氢有组织废气产生量为 0.2916t/a，其氯化氢的吸附效率为 90%，吸附容量为 50%，则 SDG 吸附剂使用量为 0.53t/a，吸附氯化氢气体量为 0.26t/a，则废 SDG 吸附剂产生量为 0.79t/a。该废吸附剂属于含中型盐固体无毒无害，可交由环卫部门统一处理。

⑦生活垃圾

生活垃圾按员工人数 80 人计算。按 0.5kg/人·d 计算；本项目生活垃圾产生量为 40kg/d，12t/a，收集后交由当地环卫部门统一清运，做到日产日清。

表 4-15 项目固体废物具体情况一览表

名称	属性	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	物理性状	主要有毒有害物质名称	危险特性	储存方式	去向
不合格产品	一般固体废物	/	0.84	成品检验工序	固体	/	/	暂存于固废暂存间	外售给废旧资源回收公司
边角料		/	3	押出、成型	固体	/	/		
废线材		/	2	裁线、打端子	固体	/	/		
锡灰、锡渣、锡及化合物		/	0.2	浸锡工序	固体	/	/		
废 SDG 吸附剂		/	0.79	环保设施	固体	/	/		
生活垃圾	生活垃圾	/	12	员工办公	固体	/	/	垃圾桶	委托环卫部门处理
废活性炭	危险废物	HW49-900-039-49	0.375	环保设施	固态	非甲烷总烃、氯乙烯	T(毒性)	存放于危废暂存间、防渗、交由有资质的单位处理	委托具有相关处理资质的单位处理

4.2 环境管理要求

评价要求建设单位在本项目在原材料仓库东侧设置一处 6m<sup>2</sup> 一般固废暂存区，设置要求按防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求建设。暂存区内分区存放厂区产生的各类别一般固废。



在一般固废暂存区东侧建设一处占地约 2m<sup>2</sup> 危险废物暂存区，暂存区场所应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求对危险废物贮存场所进行建设。

（1）危险固废必须按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，委托有资质的专业危险废物处理公司收集处理。

（2）危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

（3）按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、隔离的区域。温度不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

（4）危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年其修改单的主要建设指标进行布置，危险废物应用指定容器收集，容器及其材质应满足相应的强度要求，同时标注：标志标识、防渗、污水和废气导排、包装容器等情况。

通过以上固废处理措施，项目运营期产生的固体废物能做好合理处理，满足固体废物资源化、无害化的处置原则，对区域环境影响较小。

## **5 环境风险分析**

### **（1）风险源调查**

风险评价常称事故风险评价，主要考虑与项目关联的突发性灾难事故。本项目原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，无相关危险物质。项目原辅材料不涉及有毒有害的危险物质，但在废气治理过程中使用的活性炭，接触明火有轻度的爆炸性。属基本无毒的物质。

## (2) 环境风险分析

①火灾爆炸次生环境风险：活性炭遇明火可能发生火灾事故爆炸事故，从而引发次生环境污染风险，次生环境污染风险包括消防废水对周边水体影响、火灾燃烧废气对周边大气环境影响。引起火灾的原因主要有治污设备检修期间违规动火、静电起火、杂散电流、自然起火和雷击起火等。

聚氯乙烯具有阻燃性和自熄性的特点，当聚氯乙烯遇明火，不会直接燃烧，聚氯乙烯离火即灭，火焰呈绿色，聚氯乙烯燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳、氯化氢等废气产生，会导致氯化氢直接排入大气中，会对周边环境造成短暂的影响。

胶壳（PP）主要成分为聚乙烯，其燃烧时会有低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。胶壳（PP）聚乙烯遇火即燃，火焰呈黄色，燃烧时有石蜡状油滴滴落，聚乙烯燃烧时会有一氧化碳、二氧化碳废气产生，会对周边环境造成一定的影响。

②废气处理设施试过排放：本项目废气处理设施在事故情况下，可能会导致非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯等废气直接排放到大气中，对周边环境造成影响。

## (3) 风险防范、应急措施

### 火灾事故风险防范措施

①消除和控制明火源：在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。

②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

### 废气事故防范措施

①废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电

话。

②管理人员每天对各废气处理设施巡检一次，查看废气处理设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。

建立健全的安全环境管理制度

①制定和强化健康、安全、环境管理制度，并严格予以执行。

②严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强原料区及成品存放区的安全环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

④建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

⑤加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。定期检查和更换危险化学品的储存输送设备，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

## 6 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规范的要求，结合本项目废气排放情况对本项目废气监测要求见下表。

表 4-16 建设项目废气监测要求

类别	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值
	厂区内	NMHC		《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中的表A.1标准
	厂界	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值；其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值
厂界	厂界外1	噪声	1次/季度	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》

噪声	米处		(GB12348-2008)中3类标准
----	----	--	---------------------

注：本项目生活污水排放口与同栋其他公司共用同一个排放口，故生活污水排放口不单独开展监测。

### 7 环保投资估算

项目总投资 1000 万，环保投资估算 15 万元，占项目投资的 1.5%。建设单位必须落实环保设施费用，确保各项环保措施得以全面贯彻。项目环保措施汇总及环保投资估算情况如下表所示：

表 4-17 环保措施汇总及环保投资估算一览表

类别	治理措施	估算投资 (万元)
废气	集气罩+SDG-II 吸附剂+活性炭+26m 高排气筒	5
	电线生产车间、电线加工车间无组织废气集中通风换气系统	4
废水	生活污水经化粪池处理后经由市政管网进入平江县金窝污水处理厂排放	0
固废	一般工业固废交由相关物资部门处理、环卫部门、危险废物委托相应处理资质单位	5
噪声	距离衰减、安装减震垫减震、厂房隔声等	1
合计		15

### 8 “三同时”验收项目

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行，详细内容见下表。

表 4-18 项目环境保护“三同时”验收项目表

类别	产生环节	环保措施	验收标准
废气	押出工序	集气罩+SDG-II 吸附剂+活性炭+26m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1966)表 2 中非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯相关有组织及无组织排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关限值
	成型工序		
废水	生活污水	依托园区化粪池处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及污水处理厂纳管标准
噪声	噪声	距离衰减、安装减震垫减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)》中 3 类标准
固体废物	生活垃圾、废 SDG-II 吸附材料	委托环卫部门处理	生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求

	不合格产品、边角料、废线材、锡灰、锡渣、锡及化合物	外售给废旧资源回收公司	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	废活性炭	委托具有相应处理资质的单位处置	危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年其修改单

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	(DA001) 一般排放口 押出工序、成型工序 经度 113°37'36.480" ", 纬度 28°42'25.668"	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	集气罩收集+SDG-II吸附+活性炭吸附+26m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关限值
	无组织	押出工序、成型工序	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	集中通风换气系统	厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A,厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2限值要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关限值
地表水环境		生活污水排放口(DW001) 经度 113°37'35.760" ", 纬度 28°42'26.640"	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	经过园区化粪池处理后处理达标后,排入平江县金窝污水处理厂进行深度处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及金窝污水处理厂接管标准
声环境		厂界	等效连续A声级	选用低噪设备,建筑隔声,基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

电磁辐射	/			
固体废物	成品检验工序	不合格产品	暂存于固废暂存区	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）
	押出、成型	边角料		
	裁线、打端子	废线材		
	浸锡工序	锡灰、锡渣、锡及化合物		
	员工办公	生活垃圾	垃圾桶	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
	污染治理		废活性炭	暂存于危废区
废 SDG 吸附剂			暂存于固废暂存区	<u>一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）</u>
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p style="text-align: center;"><b>火灾事故风险防范措施</b></p> <p>①消除和控制明火源：在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。</p> <p>②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。</p> <p style="text-align: center;"><b>废气事故防范措施</b></p> <p>①废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。</p> <p>②管理人员每天对各废气处理设施巡检一次，查看废气处理设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。</p> <p style="text-align: center;"><b>建立健全的安全环境管理制度</b></p> <p>①制定和强化健康、安全、环境管理制度，并严格予以执行。</p> <p>②严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。</p> <p>③加强原料区及成品存放区的安全环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。</p> <p>④建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。</p> <p>⑤加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。定期检查和更换危险化学品的储存输送设备，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p style="text-align: center;">/</p>



## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。项目在营运过程中只要充分落实完善好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从环境保护角度分析，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	非甲烷总烃	/	/	/	0.025032t/a	/	0.025032t/a	0.025032t/a
	氯化氢	/	/	/	0.09072t/a	/	0.09072t/a	0.09072t/a
	氯乙烯	/	/	/	0.004032t/a	/	0.004032t/a	0.004032t/a
废水	COD	/	/	/	0.2285t/a	/	0.2285t/a	0.2285t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0922t/a	/	0.0922t/a	0.0922t/a
	SS	/	/	/	0.1344t/a	/	0.1344t/a	0.1344t/a
	氨氮	/	/	/	0.0222t/a	/	0.0222t/a	0.0222t/a
	动植物油	/	/	/	0.0175t/a	/	0.0175t/a	0.0175t/a
一般工业 固体废物	不合格产品	/	/	/	0.84t/a	/	0.84t/a	0.84t/a
	边角料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	3t/a
	废线材	/	/	/	2t/a	/	2t/a	2t/a
	锡灰、锡渣、 锡及化合物	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2t/a
	废SDG吸附剂	/	/	/	0.79t/a	/	0.79t/a	0.79t/a
	生活垃圾	/	/	/	12t/a	/	12t/a	12t/a
危险废物	活性炭	/	/	/	0.375t/a	/	0.375t/a	0.375t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①