建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称:　　环保 PVC 颗粒生产项目

建设单位（盖章）：安福新得五金有限公司

湖南汇恒环境保护科技发展有限公司

编制日期：2020 年 3 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

目　录

建设项目基本情况.....错误！未定义书签。
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....12
环境质量状况.....错误！未定义书签。
评价适用标准.....22
建设项目工程分析.....25
项目主要污染物产生及预计排放情况.....33
环境影响分析.....错误！未定义书签。
建设项目采取的防治措施及治理效果.....错误！未定义书签。
结论与建议.....错误！未定义书签。

附件
附件 1 委托书
附件 2 备案文件
附件 3 厂房租赁合同
附件 4 企业营业执照
附件 5 环境质量现状监测报告
附件 6 声环境质量现状补充监测报告
附件 7 安福工业园区规划环评批复
附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表
附件 9 建设项目地表水环境影响评价自查表
附件 10 建设项目土壤环境影响评价自查表
附件 11 建设项目环境风险评价自查表
附图
附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边概况及敏感点分布图
附图 3 项目平面布置
附图 4 卫生防护距离包络线图
附图 5 安福县工业园区土地利用规划图
附图 6 园区污水工程规划图
附图 7 项目周边水系图
附图 8 项目环境质量现状监测点位示意图
附图 9 项目周边环境现场踏勘照片及周边现状图
附表
附表 1 项目竣工环境保护验收清单
附表 2 建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">环保 PVC 颗粒生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">安福新得五金有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">姚斐颖</td><td colspan="2">联 系 人</td><td>姚斐颖</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江西省吉安市安福县工业园</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>15970219320</td><td>传 真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>343200</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江西省吉安市安福县工业园</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">安福县发展和改革委员会</td><td>批准文号</td><td colspan="2">统一项目代码
2019-360829-29-03-016685</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建（补办）</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2929 其他塑料制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">1200</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>20.5</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>6.83%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2019 年 8 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

PVC 的主要成份为聚氯乙烯，另外加入其他成分来增强其耐热性，韧性，延展性等。它是当今世界上深受喜爱、颇为流行并且也被广泛应用的一种合成材料，我国化学建材行业的迅速发展为 PVC 材料提供了广阔的市场发展空间，安福新得五金有限公司利用自己技术优势，并结合安福县良好的优惠政策和安福本地丰富的人力劳动资源，租赁安福县工业园管委会标准厂房新建生产用于多媒体数据连接线上的环保 PVC 颗粒生产项目。本项目总投资 300 万元，建设完成后可形成年产 800 吨左右环保 PVC 颗粒规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》规定，经查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）以及生态环境部 1 号令（2018 年 4 月 28 日施行），本项目属于第十八条 47 款“塑料制品制造中其他”类别项目，应编制环评报告表。安福新得五金有限公司委托湖南汇恒环境保护科技发展有限公司承担本项目的环境影响评价工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并报请环保行政主管部门审批。

二、项目概况

1、项目名称、性质、投资及规模

项目名称：环保 PVC 颗粒生产项目；

建设性质：新建；

项目总投资：300 万元人民币，资金全部为企业自筹；

项目占地面积（建筑面积）：1200m^2；

建设地点：江西省吉安市安福县工业园，地理坐标为北纬 27°24′23″，东经 114°41′26″，详见项目地理位置图（附图 1）。

建设规模：年产 800 吨左右环保 PVC 颗粒。

2、项目建设内容

本项目拟租赁安福县工业园管委会标准化厂房 A2 号楼的 2 层，面积 1200m^2，主要分布原料区、生产区、成品区、办公区等，购置安装 125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机设备 1 套，项目建成后达到年产 800 吨左右环保 PVC 颗粒的生产能力。项目组成情况详见下表 1-1。

表 1-1　主要工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产加工区	年产 800t 左右左右环保 PVC 颗粒，新购置 125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机设备 1 套，建设环保 PVC 颗粒生产线 1 条。面积约为 350m^2，厂房中北面	租赁厂房砖混结构
辅助工程	办公区、卫生间	职工办公，面积约为 100m^2，厂房东南面 职工卫生间，面积约为 75m^2，厂房西北面	
贮运工程	原料暂存区	暂存，设计存储能力约 50t，面积约为 350m^2，厂房东面	
	成品区	暂存，设计存储能力约 30t，面积约为 200m^2，厂房中南面	
公用工程	供水	供水管网	园区配套
	供电	供电线路	
环保工程	废水	生活污水经过化粪池处理后，排入安福工业园污水处理厂处理	依托园区原有

	固废	①设置 25m² 危险废物暂存间，废活性炭、废碱由有危险废物资质单位统一收集处置；废含油抹布手套不做单独收集处理，与生活垃圾统一清运处理。 ②设置 100m² 一般工业固废暂存区，项目废包装材料外售综合利用。 ③生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。	新建
	噪声	隔声、减振、消声等	新建
	废气	挤出废气引风机密闭收集后经固态碱石灰吸收+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放；投料粉尘集气罩收集后经布袋除尘装置处理后由 15m 排气筒排放，车间无组织排放废气加强车间风扇通风。	新建

三、产品方案

本项目产品名称及年产量等情况见下表。

表 1-2　项目产品及产量一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	环保 PVC 颗粒	吨	846.03

四、主要原、辅料消耗情况

项目项目原、辅料消耗表如下：

表 1-3　主要原辅料及能耗消耗表

序号	名称	单位	消耗量	来源	最大储存量	储存位置	备注
一	原料						
1	聚氯乙烯	t/a	290	外购	15	原料暂存区	外购，新料，粉末状，袋装
2	碳酸钙	t/a	260	外购	15	原料暂存区	外购，新料，粉末状，袋装
3	增塑剂（DOTP)	t/a	240	外购	5	原料暂存区	外购，新料，液体状，桶装
4	助剂（钙锌稳定剂）	t/a	56	外购	2	原料暂存区	外购，新料，粉末状，袋装

5	色料	t/a	1	外购	0.2	原料暂存区	外购，新料，粉末状，袋装
6	活性炭	t/a	0.454	外购	1.0	活性炭吸附设备	--
7	固态碱石灰	t/a	0.05	外购	0.1	固态碱石灰吸收设备	--
二	**能源**						
1	水	m^3/a	120	市政供应	---		---
2	电	万Kwh	3	市政供应	---		---

材料理化性质：

（1）聚氯乙烯树脂

聚氯乙烯树脂是一个极性非结晶性高聚物，分子之间有较强的作用力，是一个坚硬而脆的材料，抗冲击强度较低。聚氯乙烯树脂物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35-1.46，折射率 1.544（20℃）不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸及 20%以下的烧碱，此外，对于盐类亦相当稳定；聚氯乙烯在火焰上能燃烧并放出 HC1，但离开火焰即自熄，是一种“自熄性”、“难燃性”物质；聚氯乙烯树脂在 90℃以上开始分解并缓慢放出 HC1，随着温度上升，分解与释放 HC1 速度加快，致使聚氯乙烯树脂变色。

（2）碳酸钙

碳酸钙是一种无机化合物，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。主要成分：方解石，化学式是 $CaCO_3$ ，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质，存在于霰石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙是重要的建筑材料，工业上用途甚广。

（3）增塑剂（DOTP)

对苯二甲酸二辛酯（DOTP）是一种有机酯类化合物，是 PVC 塑料用的一种性能优良的主增塑剂。淡黄色油状液体。凝固点-50℃，沸点 400℃，370℃（0.8 千帕），相对密度 0.982（25/4℃），折光率 1.485（25℃）。难溶于水，溶于大多数有机溶剂和烃类。广泛用于塑料、橡胶、油漆及乳化剂等工业中，不易燃，无毒。用其增塑的 PVC 可用于制造人造革、农用薄膜、包装材料、电缆等。它与目前常用的邻苯二甲酸二异辛酯

（DOP）相比，具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点，在制品中显示出优良的持久性、耐肥皂水性及低温柔软性，是一种新环保型增塑剂。

（4）助剂（钙锌稳定剂）

钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。实践证明，在 PVC 树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒 PVC 稳定剂。

（5）色料

是一种新型环保色料，亦称颜料制备物，主要为无机颜料（钛白粉（二氧化钛）、锌粉（氧化锌）、镉红、三氧化二铁、炭黑、 铬黄、锌黄、汉沙黄等）。加工时用少量色料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

五、主要生产设备清单

本项目主要设备详见下表。

表 1-4　主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	布置位置
1	锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机	125 型	套	1	生产区
2	固态碱石灰吸收装置+活性炭吸附装置	--	套	1	生产区
3	布袋除尘吸附装置	--	套	1	生产区
4	风机	--	台	2	生产区

注：配料混合、挤出切粒工序均在锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出设备完成。

六、公用工程

（1）给水：由园区市政供水管网供给。

（2）排水：本项目废水为生活污水，生活污水化粪池处理，达安福县污水处理厂接管标准（即污水综合排放三级标准）后，排入安福工业园市政污水管网由安福工业园污水处理厂处理后排放至泸水河。

（3）供电：由园区市政电网配给。

七、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，工作制度实行白班一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，厂内不提供食宿。

八、选址合理性分析

本项目位于安福工业园区扩区调区中城东新型工业区中部区，中部区为机械电子工业用地。根据 2015 年，江西省环境保护厅以赣环评函[2015]202 号出具《江西省环境保护厅关于江西安福工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》和《江西安福工业园区扩区调区规划环境影响评价报告书》，本项目建设用地为工业用地，租赁安福县工业园管委会标准厂房新建生产用于多媒体数据连接线（电子材料）上的环保 PVC 颗粒生产项目。用地符合安福县工业园规划要求。项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。

九、总平面布局合理性分析

本项目租赁安福县工业园管委会标准化厂房 2 楼用于生产、办公，厂区分为原料暂存区和成品区、生产加工区、办公区等。办公区位于厂房东南面、原料暂存区位于厂房东面，生产区位于厂房中北面，产品区位于厂房中南面，危险废物贮存间设置在厂房西北面。办公区位于厂区东南面，详见平面布置图（附图 3）。

项目总体布局按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。从总体来看，本项目的厂区平面布置合理。

十、产业政策相符性分析

本项目为 C2929 其他塑料制品制造，根据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）》，项目生产设备、工艺、产品均不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类，符合国家产业政策；安福县发展和改革委员会于 2019 年 8 月 5 日对项目进行备案，项目统一代码为：2019-360829-29-03-016685，符合地方产业政策。同时根据江西省生态环境厅发布的《江西省环境环保厅关于印发江西省有机化工等行业挥发性有机物综合整治方案的通知》（赣环大气字[2017]54 号文），对本项目与其有关的要求进行了符合性分析，详见下表。

表 1-5 本项目与《江西省塑料制品行业挥发性有机物综合整治方案》符合性分析

整治方案		本项目的政策符合性	是否符合
（一）注重源头污染预防	塑料制品项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，采用环保材料、绿色工艺，提高设计标准，配套建设 VOCs 治理设施，从源头减少 VOCs 排放。优先采用清洁、环保型原辅料，发展无臭环保型	本项目选用环保型原辅料、配套建设 VOCs 治理设施	是
（二）加强工艺过程控制	1.规范原辅料、溶剂贮存。所有有机溶剂进行密闭式贮存，并配套废气收集处置装置；大宗有机物料要求储罐贮存，并管道输送；减少小型桶装物料使用。所有胶料堆放应单独设置密闭间避光存储，减少挥发分释放；对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放	本项目规范了原辅料贮存，改性塑料集中存储于原料库房	是
	2.塑料加工工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，优先选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线	本项目选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备	是
	3.鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度，降低生产过程 VOCs 的产生；优先采用水冷工艺；破碎、配料、干燥等工序在独立密闭空间内进行，并对溶剂进行回收，对尾气进行收集处理；塑料制品生产企业，逐步推广物理再生法（即脱硫），减少化学再生法使用，特别是水油法、油法再生	本项目通过装备的提升，降低了工序操作温度；不涉及配料、干燥和再生	是
	4.各单元无组织排放废气收集效率应不低于 90%	/	/
（三）大力开展末端治理	塑料制造产生 VOCs 污染物的生产工艺装置或区域必须进行废气收集。例如破碎、配料、干燥、塑化挤出（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）等生产环节中工艺温度高、易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，加强废气收集	本项目未达到塑料分解温度，VOCs 产生量少，不涉及恶臭废气	是
	塑料制造企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放。 破碎、配料、干燥应采用密闭设备和密闭集气，溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。塑料企业车间应整体密闭化并换风，废气通过屋顶集中排放。	本项目 VOCs 设置收集处理设施，废气达标排放；塑料企业车间整体密闭化并换风	是

（四）建立企业VOCs管理体系	塑料制品企业应建立健全环境保护责任制度，包括制定环境保护管理制度，环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环境监测制度、溶剂使用回收制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案制度等。加强企业VOCs排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”，与VOCs产排相关的原辅料使用、产品生产及输出、废气治理等信息应进行跟踪记录。VOCs治理设施运行台账完整，定期更换VOCs治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。加强废气监测。企业每年定期对废气排放口、厂界无组织VOCs浓度开展监测，监测指标包括主要特征污染物和臭气等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率	本项目要求建立健全环境保护责任制度，建立完善的“一厂一档”，与VOCs产排相关的原辅料使用、产品生产及输出、废气治理等信息应进行跟踪记录。设置VOCs治理设施运行台账。企业每年定期对废气排放口、厂界无组织VOCs浓度开展监测	是
（五）确保企业VOCs处理装置运行效果	企业应明确VOCs处理装置的管理和监控方案，确保VOCs处理装置长期有效运行，环境监管部门要将VOCs治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：管控企业的VOCs污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量）、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账，台账保存期限不得少于三年	要求企业完善VOCs处理装置有效运行，实时监测	是

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

十一、园区规划符合性分析

根据《江西安福工业园区扩区调区规划环境影响报告书》中的规划，批复文号为赣环评函【2015】202号（见附件），安福县工业园企业准入条件如下表：

表 1-6　园区规划相符性分析表

序号	具体条件	项目情况	是否符合
1	秉承循环经济理念和工业生态学原理	项目固体废物合理利用，使用过的产品、废物和副产品能在一个多维的再循环利用系统中，在各工业和消费者间流动	符合
2	符合园区产业规划的产业发展方向，其中具有高效型、科技型、节能型和配套型特点的企业优先选择入园发展	项目生产工艺先进，为具有高效型、科技型、节能型和配套型企业	符合
3	能够结合当地自然资源和经济发展状况，高效、可持续利用优势资源和能源，能够引导和带动当地经济和相关产业发展或国家政策支持和鼓励发展的高新技术产业	项目为《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中允许类项目，能带动当地经济发展	符合
4	具有高能效特点，并达到一定规模，符合国家产业	项目投资300万元，达到	符合

	政策和环保政策的企业。	年产 800 吨左右环保 PVC 颗粒的生产规模	
5	入园企业应严格执行环境影响评价制度，坚持环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并采用先进的清洁生产工艺	项目正进行环境影响评价编制，采用先进的生产工艺	符合
6	入园企业行政办公及生活设施面积不得超过工业项目用地面积的 7%，建筑系数不低于 30%，容积率不低于 0.5，绿化面积控制在总面积的 35%以内	项目办公、生活设施占地面积较小，容积率高于 0.5	符合
7	具有一定的规模效应，技术成熟、成长性好、附加值高，产业重点突出、特色鲜明，拥有开阔的需求市场。另外，可以优先考虑能够满足园区补链发展需要，能与现存企业形成共生体系的项目和企业	项目生产规模较大，技术成熟，市场前景广阔	符合

由上表可知，本项目符合园区规划要求。

十二、与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境负面清单相容性分析

（1）生态保护红线分析

根据安福生态保护红线图件，安福生态空间保护红线纳入生态红线范围面积 849.05 平方公里，占安福县国土面积的 30.35%。

经与图 1-1 比对，本项目用地范围不涉及生态红线。

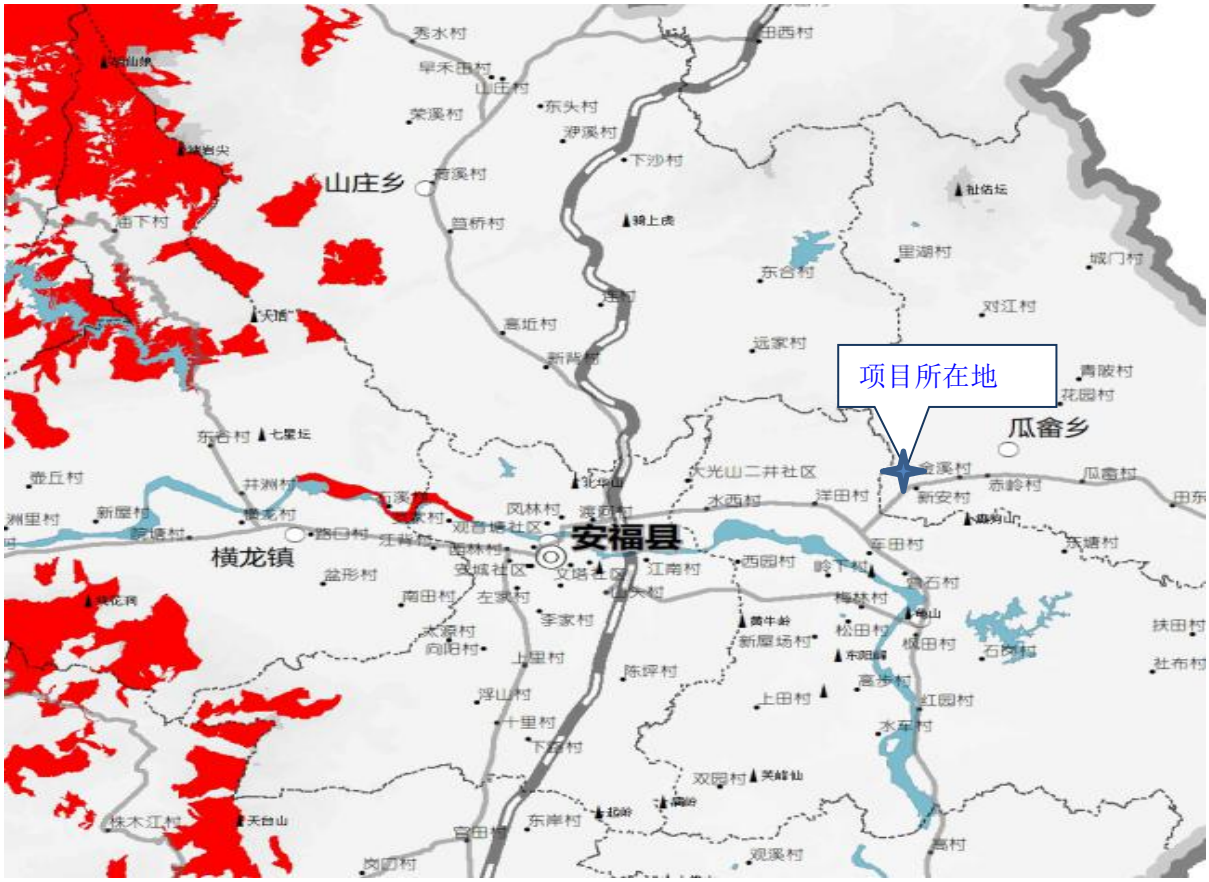

图 1-1 项目所在地区红线图

（2）环境质量底线

项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类区标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域水质标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3095-2008）的 3 类区标准。

根据项目所在区域环境质量现状可知，项目所在区域环境质量均能达到相应环境质量标准要求。项目建成后，项目水污染物经厂区处理及安福县工业园污水处理厂进一步处理达标后，对地表水环境质量影响不大；项目产生的废气为挤出废气和投料粉尘，经环保措施处理后达标排放，对大气环境影响较小；项目厂界噪声昼夜间值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境影响不明显。

（3）资源利用上线

项目主要用能包括新水、电。本项目年综合能源消费量很少。根据国家“固定资产投资项目对所在地（省市、地市）完成节能目标影响评价指标”，该项目新增能源消费量占所在地能源消费增量控制数比例远＜1%，对当地能源消费增量影响较小。

（4）环境负面清单

安福县工业园引进项目应严格执行建设项目环境影响评价和环境保护“三同时”制度。禁止严重破坏生态环境、危及劳动者生命安全和人民健康或国家、地方明令禁止、淘汰、限制的落后生产企业、工艺和设备进入园区。工业园区的开发建设要符合安福县总体规划、环境保护规划、土地利用规划、经济开发区发展规划和生态保护要求，鼓励引进科技含量高、技术和设备先进、清洁生产水平高的企业。

本项目为塑料制品制造类项目，项目建设符合安福县工业园区产业规划并符合国家产业政策要求，本项目不在安福县工业园环境准入负面清单内，园区环境负面清单详见下表，同时满足项目入驻前须另行办理相关环保手续的要求。

表 1-7 安福县工业园园区环境负面清单内容

园区	规划发展产业	负面清单		环境准入条件	主要依据
		限制类	禁止类		
安福县工业园	食品加工、机械电子、纺织服装、建材、化工、	1、《产业结构调整指导目录(2013 修改版)》中限制类项目；2、《外商投资产业指导目录(2007 年修订）》“限制外商投资产业目录”中限制	1、对于列入国家《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》及《江西省环境保护禁止和限制建设项目目录》中限制类和淘汰类的建设项目及加	1、工业项目应符合产业政策，不得采用国家淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。2、对于耗水量太大、污水处理难度大的企业项	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工

	金属加工、竹木加工等产业等为园区的支柱产业	引入的项目； 3、重复建设、生产能力过剩或者资源供给不能充分满足、需限制发展规模的项目； 4、工艺落后、资源和能源利用率低、需总量控制的项目； 5、具有一定污染，不利于生态工业园区建设的项目； 6、虽属于主导产业类项目，但对产业链完善或产业链升级没有提升功能的项目。	工贸易禁止类目录的项目；《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》所规定的项目； 2、不符合各类国家产业政策的建设项目； 3、不符合园区环保要求，“三废”排放不达标的项目； 4、其它一切国家法律、法规禁止的项目。	目予以坚决限制，对于节能、环保及在现有规模以上企业产品的简单延伸加工或包装，深化园区产业链的企业或扩建项目予以鼓励。 3、新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。 4、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到要求。	艺装备和产品指导目录（2010年本）》、《外商投资产业指导目录（2015年修订）》、《关于加强高能耗高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发[2008]58号）。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁安福县工业园区管委会标准化厂房用于项目生产和办公（租赁合同见附件），无原有环境问题。经现场勘察发现安福新得五金有限公司于2019年8月安装了生产设备，进行了试生产，企业主要存在以下环境问题：

①建设项目已建，需要完善相关环评手续。

②生产废气排放未完善处理。

③未对高噪声设备进行处理。

针对项目存在的上述环保问题，业主拟采取以下措施给予改进、完善。

①项目停止生产完善相关环评手续。

②生产废气排放进行处理并达标排放。

③对高噪声设备加装缓冲减震垫，厂区周围增设绿化植被，使厂界噪声达标。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

一、地理位置

安福，地处江西中部偏西，吉安市西北部，素有"赣中福地"之美誉，是江西省18个文明古县之一。东经114°至114°47′，北纬27°4′至27°36′之间。南靠永新县，西和萍乡市的莲花县、芦溪县交界，北与宜春市、分宜县接壤。东西长76公里，南北宽59公里。面积2793.15平方公里。县城所在地平都镇，距省会南昌市278公里，距吉安行署所在地吉安市59公里。

本项目位于安福县工业园，地理坐标为北纬27°24′23″，东经114°41′26″，项目地理位置见附图1。

二、地形、地貌

安福县地势西北高、东南低，三面环山。武功山脉屹立于县境西北部，雄伟峻峭，主峰金顶海拔1918.3m，是江西省境内最高峰。陈山山脉自湘赣边界的永新、莲花进入安福西南，向东偏北延伸，止于县境中部，走向与武功山大致平行。县境南部和东北部为低山、丘陵地形。东南地势低平。竹江乡洋口村附近泸水可面，海拔57.5米，为全县最低点。

三、气候气象

安福属亚热带季风湿润气候。年平均气温17.7℃，最热月为7月，平均气温28.9℃，最冷月1月，平均气温5.9℃，极端最低气温－8.3℃（1972年2月9日），极端最高气温为40.2℃（2003年8月2日）。年均降水量1553毫米，平均降雨日166天，降水明显集中在春季和初夏，平均日照时数1649小时，山区日照偏少，年无霜期279天，最长323天，最短247天。适宜农作物和林木生长。

安福县境内风向受季节影响变化显著，全年主导风向为偏西风和北风，频率为37%，但 6-8 月多为南风，频率为 10%，其它六个风向频率均小于 10%，静风频率为22%，年平均风速为 1.9 米/秒。

四、水文特征

安福县内大小河流纵横，其中最大河流为赣江水系的二级支流泸水河。泸水河发源于武功山麓，自西向东贯穿县境中部，流经本县9个乡镇进入吉安，汇入赣江，县境内长125.5公里，流速0.4m/s，流域面积1729平方公里，平均流量47.5立方米/秒，

汛期最大流量 2660 立方米/秒。瓜畲溪为泸水河一支流，平水期溪深 0.7-0.8 米，水面宽 2-3 米，丰水期溪深能达 3 米，水面宽 7-8 米。

安福水资源和水能资源丰富。地表水多年平均径流量 22.69 亿方，人均占有量达 5673 立方米，耕地亩均占有量达 5314 立方米，不仅高于全国平均值，也高于长江流域水平。地下水储量为 3 亿立方米/年，日平均产水量 84.9 万立方米。水能理论蕴藏量约 23.6 万千瓦，其中可开发利用的约 15.6 万千瓦。安福县水域面积 11.29 万亩，其中可养殖的水面为 4.7 万亩。

五、土地及自然资源

全县行政区域总面积 279328.91 公顷。其中耕地 45410.12 公顷，占土地总面积的 16.26%；园地 1508.10 公顷；草地 4523.92 公顷；城镇村及工矿用地 9412.25 公顷；交通运输用地 2684.33 公顷；水域及水利设施用地 9859.62 公顷；林地 203784.95 公顷，森林覆盖率为 70.5%。活立木总蓄积量 12300340 立方米，毛竹 5000.6033 万根，树种 300 种。陈山红心杉木，材质之优，冠于江南，曾选用于毛泽东同志纪念堂使用。安福樟树数量之多驰名全国，故有"樟乡"之称。百亩以上樟林达 10 余处，严田镇一株汉代古樟，主干围径 21.5m，高 29m，是全国闻名的"樟树王"。

六、矿藏资源

安福县矿产资源丰富，主要有煤、钨、铁、猛、砂金、石英、花冈岩、稀土、铅、锌、银、瓷土、石灰石等。尤以钨矿储量大，品位高，易开采，粉石英储量达 1200 万吨。铁矿储量约 1.3 亿吨。主要有磁铁矿、赤铁矿、褐铁矿。

七、植物与生物多样性

安福县森林覆盖率达 70.5%，位居全省前列，是闻名遐迩樟树之乡、竹子之乡，野生动植物资源品种繁多，有脊椎类野生动物 282 种、两栖类野生动物 27 种、爬行类野生动物 51 种、鸟类野生动物 94 种；植物有 107 科 303 属 877 种，其中属珍稀植物 70 多种，属国家三级以上重点保护的有 27 种。目前，全县已建档保护的名木古树 420 株，挂牌保护的名木古树 380 株，围栏围蔸保护 20cm 以上的樟树 410 株。

根据现场调查了解及查找相关资料可知，项目区周围 500m 范围内尚未发现有列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

八、安福县工业园区概况：

（1）安福县工业园区产业结构

安福工业园区总规模为624.24公顷，调整后形成“一园一区”布局（即城东新型工业区和开元火腿项目区），调整后安福工业园区共分为2块（两地块相距约1km），符合用地集中的要求。城东新型工业区位于县城东郊6公里处，距赣粤高速公路40公里，离武吉高速公路仅9公里，吉福公路、安新公路在此交汇，调整后城东新型工业区总面积合计为597.75公顷，自2002年4月建立以来累计投入建设资金近6亿元，已开发面积近9000亩，是县城总体规划“一河两岸三区”的重要一区。2006年经江西省人民政府批准为省级工业园区和省级民营科技园。园区水电供应充足，有自来水厂一座，供水能力为2万吨/日，供水价格为1.1元/吨；供电能力为1.3万千瓦，供电价格为0.73元/千瓦时。至2011年底入园企业已达85家，园区完成工业总产值90.6亿元，同比增长55.6%；完成主营业务收入87.12亿元，同比增长41.7%；实现工业增加值21.89亿元，同比增长15%；实现税收6.25亿元，同比增长20%；新增就业人员5000余名，同比增长26.5%。

围绕“双百”目标和“两个创建”（即：入园企业达100家、实现主营业务收入过百亿和创建省级一类园区、省级生态园区）。安福工业园区未来重点发展的产业分两个层次，机械电子、绿色食品加工、矿产品加工产业作为安福今后发展的主导产业，能源化工、林产品精深加工作为安福今后发展的特色产业。

安福工业园区的能源化工和林产品精深加工产业应作为特色产业加以培育，以使在原有主导产业因条件发生变化、优势被削弱的情况下，这些特色产业可以顺次更替上来，以推动安福区域经济系统的正常新陈代谢，使安福工业园区经济始终保持旺盛的发展势头。

（2）“3+6”特色产业初具规模

随着进园企业的日益增多，园区产业板块逐步凸现，规模效益不断聚集，并形成了“3+6”特色产业：即矿产、建材、食品为三大传统产业；机械制造、电子信息、品牌鞋业、光伏产业、能源化工、林产品加工六大新兴产业，“3+6”特色产业优势初步显现。

（3）平台建设稳步推进

围绕建设“生态园区、效益园区”，按照强基础、搞服务、抓龙头、增项目的原则，大力实施园区带动战略，切实加强园区规划和建设，整合生产要素，推进园区各项基础设施建设。2011年园区完成基础设施建设投入23000万元。其中：耗资5000万元新征

地近 3000 亩，满足了新进园区项目建设发展需要，为园区可持续发展提供了良好的发展平台。为创建生态工业园区，满足园区污水排放处理，投资 6000 万元高标准建设园区污水处理厂，年初成立了园区污水处理厂建设领导小组，目前污水处理厂已于 2014 年 5 月 8 日通水投入运行，一期建设规模为日处理污水 5000m^3/d，远期全厂处理规模达到 20000m^3/d；为改善园区交通状况，投资 1200 万元完成安华大道延伸段建设工程和振兴大道沥青路面改造工程；为满足园区企业扩大再生产的需要，帮助开元火腿项目扩征地 46 亩；投入近百万元完成了金溪村农灌沟护坡及洋田村泄洪沟护坡工程，改善了园区管网排洪泄洪能力；投入 300 余万元完成土方平整工程近 30 余万方；继续加大对园区“一大四小”绿化工程建设，为创建生态工业园区奠定了良好的基础。

（4）安福县工业园区污水处理厂

安福县工业园区污水处理厂工程分两期建设，一期建设规模为日处理污水 5000m^3/d（已于 2014 年 5 月 8 日通水投入运行），远期全厂处理规模达到 20000m^3/d。项目废水产生量 0.32m^3/d，占工业园区污水处理厂一期处理规模的 0.0064%，有足够的处理能力接纳项目废水。

厂址位于安福县工业园东侧曾石村泸水河边，地理座标为东经 114°41′15.18″，北纬 27°22′53.95″，厂区总占地面积 2.43 hm^2（36.45 亩），第一期工程占地面积为 1.41 hm^2。(21.15 亩)，服务于安福县工业园，处理安福县工业园区的工业废水和生活污水。

安福县工业园的污水处理厂第一期污水处理，采用粗格栅→提升泵房→细格栅→调节池→一级絮凝沉淀池→水解酸化池→UNITANK 池→二级絮凝沉淀池→臭氧氧化→紫外消毒→排放的工艺。安福县工业园的污水处理厂主体工程为：粗格栅及提升泵房、细格栅及调节池、事故池、一级絮凝沉淀池、水解酸化池、UNITANK 池、二级絮凝沉淀池、臭氧接触池及紫外消毒池、臭氧设备间及加药间、鼓风机房及配电间、污泥池及脱机房、剂量槽；公用工程有给排水系统和供电系统；辅助工程有办公综合楼、机修间、食堂、监测站房；环保工程有在线监测系统、除臭设施。尾水排污口位于曾石村泸水河边，最终排入泸水河。

工业园区内的企业生产废水经各自预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）中三级标准后，通过园区内的污水管网进入污水处理厂处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准，最后排入泸水河。

（5）园区规划及规划环评情况

安福工业园区城东新型工业区四至范围为：东至瓜畲乡镇府、南至洋田村、318 省道、西至塘姑井水库、北至水田村。

安福工业园区城东新型工业区规划产业定位为机械电子、绿色食品加工和矿产品加工，其中东部为绿色食品加工业用地，中部为机械电子工业用地，少量水泥建材用地，西部为矿产品加工用地，仓储用地集中在园区东北面。

园区已编制《江西安福工业园区扩区调区规划环境影响报告书》，并于 2015 年 12 月 23 日由江西省环保厅下发环评批复，批复文号为赣环评函[2015]202 号，详见附件 6。

（6）项目周边企业概况

本项目位于安福县工业园管委会标准化厂房 A2 号楼的 2 层，同为 A2 号楼的 4、3、1 层为江西鑫鸿工贸有限公司，项目北侧为 A3 号楼，1、2 层为江西和泓科技有限公司；3、4 层为江西龙威科技有限公司；项目南侧为 A1 号楼，1、2 层为江西圣鼎源新能源有限公司；3、4 层为江西鑫鸿工贸有限公司，项目西侧为 A5 号楼，为江西康路运动科技有限公司；项目东侧为 A9 号楼，为江西新鑫新能源有限公司。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)：

1、环境空气质量现状

根据江西省生态环境厅 2019 年 3 月公布 2018 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值，安福县区域内 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 的值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准的要求，表明评价区域属于环境空气达标区，具体情况见下表。

表 3-1 大气环境监测数据年均值

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	25	60	41.6	达标
NO_2	年平均质量浓度	11	40	27.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	58	70	82.8	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	35	100	达标
CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	1800	4000	45	达标
O_3	百分之 90 位数 8 h 平均质量浓度质量浓度	156	160	97.5	达标

2、地面水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后排入安福县工业园污水处理厂，经安福县工业园污水处理厂深度处理后排入泸水河，本次评价地表水环境质量现状引用《江西玉华山锂业有限公司年产 6000 吨碳酸锂建设项目环境质量现状监测报告》中对安福县工业园污水处理厂排污口入泸水段的现状监测数据，监测日期为 2018 年 1 月 20 日至 1 月 22 日，为近 3 年与本项目有关的监测资料，故引用监测数据可行。根据监测数据，经统计处理后得出地表水环境监测统计结果及评价结果见下表。

地表水现状监测泸水河共设置 4 个监测断面，分别为泸水河车田村断面、排污口上游 500m（SW1），泸水河曾石村断面、排污口下游 500m（SW2），泸水河店前村断面、排污口下游 1500m（SW3）及泸水河仓下村断面、排污口下游 3500m（SW4）。

表 3-2　地表水环境质量监测结果统计

项目	断面	SW1	SW2	SW3	SW4
pH（无量纲）	01月20日	7.37	7.45	7.44	7.53
	01月21日	7.29	7.40	7.41	7.55
	01月22日	7.35	7.47	7.43	7.51
	统计代表值	7.35	7.45	7.43	7.53
	标准值	6~9			
	超标倍数	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标
COD（mg/L）	01月20日	11	12	11	14
	01月21日	12	12	11	13
	01月22日	11	11	13	13
	统计代表值	11	12	11	13
	标准值	20			
	超标倍数	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标
BOD_5（mg/L）	01月20日	3.0	3.2	2.7	3.5
	01月21日	2.8	3.1	2.8	3.4
	01月22日	3.0	3.3	2.8	3.5
	统计代表值	3.0	3.2	2.8	3.5
	标准值	4			
	超标倍数	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标
NH_3-N（mg/L）	01月20日	0.26	0.23	0.27	0.22
	01月21日	0.25	0.24	0.28	0.23
	01月22日	0.26	0.23	0.27	0.22
	统计代表值	0.26	0.23	0.27	0.22
	标准值	1.0			
	超标倍数	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由现状监测结果可以看出，本次评价区域内 pH 值、COD、BOD_5、氨氮全部达标，标准指数均小于 1，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，属于达标区域。

3、声环境质量现状

为了解项目建设的声环境背景，建设单位委托江西鸿志检测技术有限公司对区域声环境监测，来分析区域声环境质量现状。检测报告为《安福新得五金有限公司环保 PVC 颗粒生产项目环境质量现状监测》【H201911011】，监测时间为 2019 年 11 月 09 日至 11 月 10 日，监测结果见下表所示。

表 3-3　现状噪声监测值与评价结果　　单位：dB(A)

日期	点位	时间 \ 项目	监测值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标情况
11 月 09 日	N1	昼间	60.4	65	达标
		夜间	51.4	55	达标
	N2	昼间	60.5	65	达标
		夜间	50.9	55	达标
	N3	昼间	61.1	65	达标
		夜间	51.1	55	达标
	N4	昼间	60.8	65	达标
		夜间	51.2	55	达标
11 月 10 日	N1	昼间	60.9	65	达标
		夜间	51.4	55	达标
	N2	昼间	60.8	65	达标
		夜间	50.9	55	达标
	N3	昼间	60.8	65	达标
		夜间	51.7	55	达标
	N4	昼间	61.2	65	达标
		夜间	51.0	55	达标

为了解项目东南面居民点（新安村居民点）的声环境背景，建设单位委托广西安壹检测服务有限公司对区域声环境监测，来分析区域声环境质量现状。检测报告为《安福新得五金有限公司环保 PVC 颗粒生产项目环境质量现状监测》【GXAY-QT2019-1226001】，监测时间为 2019 年 12 月 29 日，监测结果见下表所示。

表 3-4　现状噪声监测值与评价结果　　单位：dB(A)

日期	点位	时间 \ 项目	监测值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标情况
12 月 29 日	N5 新安村	昼间	56.2	60	达标
		夜间	45.8	50	达标

由表上表可见，厂区四周噪声点均低于所执行的环境标准，表明项目区域声环境现状较好，项目所处区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求（即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））；周边敏感点低于所执行的环境标准，环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

4、生态环境质量现状

项目区域生态环境质量良好，评价区域内无珍稀保护动植物和风景名胜区。

综上所述，项目所在区域内气、水、声环境现状较好，能够满足当地环境功能的要求，具备一定环境容量。

主要环境保护目标（列出名单及保护目标）：

1、环境空气保护目标

控制本项目大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单二级标准，使项目所在区域不因本项目的建设而受到明显影响。

2、水环境保护目标

项目纳污水体泸水河下游段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，控制项目产生的污水中主要污染物 pH、BOD_5、SS、NH_3-N 等的排放，不加重纳污水体水环境污染，使其不因本项目的建设而水质恶化。

3、声环境保护目标

确保该建设项目建成后，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、环境敏感点保护目标

本项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-4　项目周围敏感点情况

环境要素	保护对象名称	方位	距离（米）	功能及规模	环境功能
水环境	泸水河	SW	2400	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
声环境	新安村	E	187	项目周边敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	

保护级别	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准
	环境噪声	声环境质量标准（GB3096—2008）3类标准

表 3-5　主要环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模（户/人）	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y						
小枫塘	316	772	居住区	人群	二类区	65/220	NNE	904m
金溪村	827	428	居住区	人群	二类区	105/400	ENE	919m
新安村	226	-22	居住区	人群	二类区	95/380	E	187m
安置小区	-406	-376	居住区	人群	二类区	230/880	SSW	518m
安福工业园区医院	-557	-454	医疗卫生 80 张床位	人群	二类区	80/280	SSW	625m
岭仔上	-843	-482	居住区	人群	二类区	100/320	SW	900m
岭上	-1075	-228	居住区	人群	二类区	50/200	WSW	1042m
安居小区	-1298	-344	居住区	人群	二类区	310/1200	WSW	1293m
排岭村安置小区	-686	273	居住区	人群	二类区	160/650	NW	712m

注：坐标原点为厂区中心点；厂区中心点地理坐标为北纬 27°24′23″，东经 114°41′26″

评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见下表。

表 4-1 地表水质量标准 单位：mg/L，PH 无量纲

项目	pH	COD	BOD_5	NH_3-N
标准值	6～9	20	4	1

2、环境空气质量

建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，TVOC、HCl 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，具体见下表。

表 4-2 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准
SO_2	年平均 24 小时平均 1 小时平均	0.06 0.15 0.5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
PM_{10}	年平均 24 小时平均	0.07 0.15	
$PM_{2.5}$	年平均 24 小时平均	0.035 0.075	
TSP	年平均 24 小时平均	0.2 0.3	
NO_2	年平均 24 小时平均 1 小时平均	0.04 0.08 0.2	
CO	24 小时平均 1 小时平均	4 10	
O_3	日最大 8 小时平均 1 小时平均	0.16 0.2	
TVOC	8 小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
HCl	1 小时平均 日平均	0.05 0.015	

3、声环境质量

项目位于安福县工业园区，属于工业生产为主要功能的区域，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），该区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；周边敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096−2008）2 类标准。具体见下表。

表 4-3　声环境质量标准　单位 dB (A)

采用级别	标　准　值	
	昼　间	夜　间
项目所处区域 3 类	65	55
周边敏感点 2 类	60	50

污染物排放标准

1、废水

项目生活污水经化粪池处理达安福县工业园污水处理厂设计接管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，排入园区市政污水管网至安福工业园区污水处理厂，经安福工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 B 标准后外排泸水河，排放标准见下表。

表 4-4　废水污染物排放标准

序号	标准名称	污染因子	标准限值
1	《污水综合排放标准》表 4 中三级标准	COD	≤500mg/L
		BOD_5	≤300mg/L
		SS	≤400mg/L
		NH_3-N	≤50mg/L
		pH	6~9
2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 B 标准	COD	≤60mg/L
		BOD_5	≤20mg/L
		SS	≤20mg/L
		NH_3-N	≤8mg/L
		pH	6~9

2、废气

本项目运营期生产过程大气污染物主要为挤出过程中产生的有机废气（以 TVOC 计）执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）表 1 中相关标准；挤出过程中产生的 HCl、氯乙烯以及配料混合过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 中相关标准；具体详见下表。

表 4-5　大气污染物排放标准限值表 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
TVOC	20	15m	--	界外浓度最高点	1.5
颗粒物	120	15m	3.5		1.0
HCl	100	15m	0.26		0.2
氯乙烯	36	15m	0.77		0.6

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBl2348-2008)3 类标准。

表 4-6　环境噪声排放标准　单位 dB（A）

标准名称	主要因子	标准限值		
		昼间		夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效声级	3类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物

运营期生活垃圾由环卫收集运至生活垃圾填埋场进行填埋执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；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。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量及当地环保部门的总量控制指标要求，生活污水经化粪池处理后达标后，排入安福县工业园区污水处理厂，COD 及 NH_3-N 排污总量从安福县工业园区污水处理厂的总量控制指标中调配，不另行申请。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程图：

本项目为环保 PVC 颗粒生产项目，主要生产工艺及产污流程详见下图。

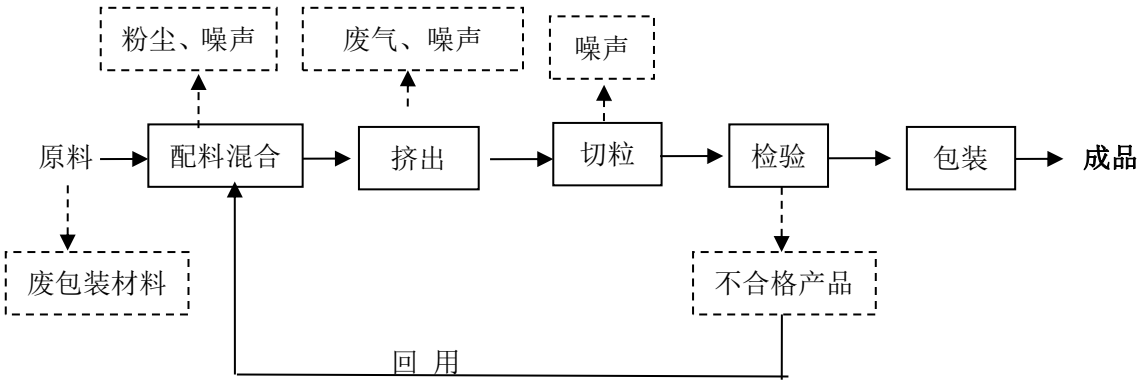

图 5-1　项目主要工艺流程图及产污环节

2、主要工艺流程简述

①配料混合：根据产品要求，将聚氯乙烯树脂、碳酸钙、增塑剂、助剂等按比例投入到 125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机前端投料口中均匀搅拌、混合。混合过程在密闭的容器进行。此工序投料时会产生少量粉尘，此外，此工序有设备噪声产生。

②挤出：混合料进入双螺杆挤出机中电加热，加热温度约为 150℃。此工序有挤出废气、噪声产生。

③造粒：挤出之后进行切粒，切成颗粒状，此工序有设备噪声产生。

④检验：对产品质量进行检验，经人工手动分拣后，合格品后期经包装成产品入库，不合格品根据不同产品要求回用于配料混合工序。

⑤包装：检验完成后包装入库待销售。

物料平衡

表 5-1　项目物料平衡表

投入	t/a	产出	t/a
聚氯乙烯	290	PVC 颗粒	846.03
碳酸钙	260	废活性炭	0.93
增塑剂（DOTP)	240	废碱	0.632

助剂（钙锌稳定剂）	56	排放的有机废气	0.0558
色料	1	排放的 HCl	0.0088
活性炭	0.744	排放的粉尘	0.033
固态碱石灰	0.05		
合计	847.504	合计	847.504

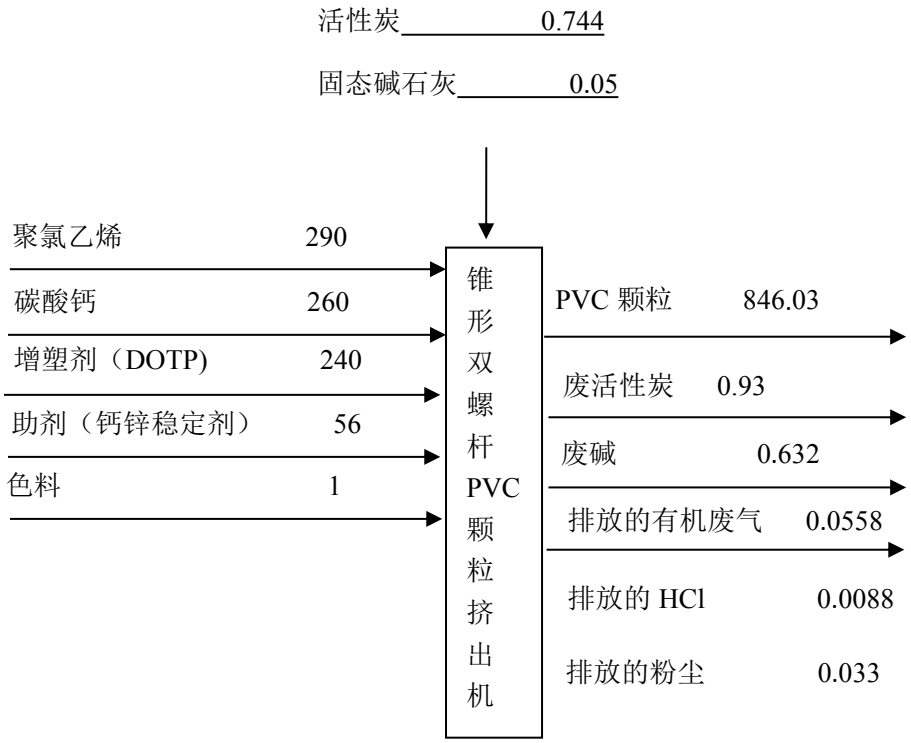

图 5-2　物料平衡图（单位：t/a）

水平衡分析

项目用水主要为生活用水，新鲜水由市政供水。

生活污水：项目职工 8 人，不提供食宿，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015—2009)及有关经验，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）和《江西省城市生活用水定额》（DB36/T419-2017），职工生活用水以每人 50L/d 计算，年工作 300 天，预计职工生活用水量 0.4m^3/d，合计 120m^3/a；排放系数按 80%计，项目生活污水排放量为 0.32m^3/d，合计 96m^3/a。

综上所得，本项目污水排放量总量约 96m^3/a。

相关用水情况详见下表。

表 5-2　项目水平衡表

序号	用水性质	总用水量（m^3/d）	补充新鲜水（m^3/d）	循环水量（m^3/d）	损耗量（m^3/d）	排放量（m^3/d）
1	生活用水	0.4	0.4	0	0.08	0.32
2	合计	0.4	0.4	0	0.08	0.32

项目水平衡详见下图。

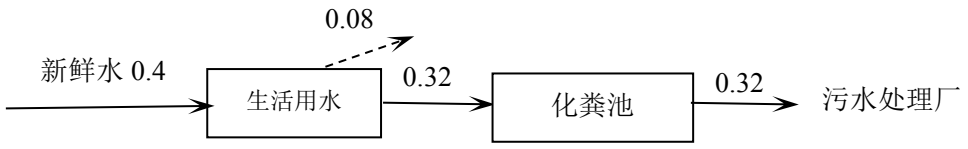

图 5-3　项目水平衡图（m^3/d）

主要污染工序：

一、运营期

项目运营期废水主要为生活污水；废气主要为生产过程产生的投料粉尘及挤出废气；噪声主要是设备运行噪声；固废有生活垃圾、废包装材料、废包装桶、废活性炭等。

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。

（1）生活污水

本项目劳动定员 8 人，员工不在厂区内食宿。参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）和《江西省城市生活用水定额》（DB36/T419-2017），员工生活用

水按 50L/人·日计，则本项目生活用水量约为 0.4m³/d，合计 120m³/a。排放系数按 80%计，项目生活污水排放量为 0.32m³/d，合计 96m³/a。（年工作按 300 天计）。生活污水经园区化粪池处理后通过园区市政污水管网排入安福工业园区污水处理厂处理，尾水排入泸水河。废水各主要污染物种类及产排情况见下表。

表 5-3　生活污水污染物产排情况表

序号	污染源	污染因子	产生量		治理措施	排放量		排放去向	执行标准 mg/L
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
1	生活污水 96m³/a	COD	250	0.024	化粪池	213	0.0205	安福工业园区污水处理厂	≤500
		BOD_5	150	0.0144		137	0.0132		≤300
		SS	200	0.0192		140	0.0134		≤400
		NH_3-N	25	0.0024		24	0.0023		≤50

2、废气

本项目运营期产生的废气主要为生产过程产生的投料粉尘及挤出废气。

（1）投料粉尘

本项目粉料在配料混合时会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术手册》（以下简称《手册》）水泥生产卸料废气数据：0.05kg/t（卸料），本项目粉料使用量为 607t/a，则粉尘产生量约 0.3035t/a，在投料口上方安装集气罩对投料粉尘进行有效收集，风机风量为 1000Nm³/h，废气收集效率为 90%。收集后用布袋除尘器处理后（除尘效率 99%）由不低于 15m 高排气筒高空排放。废气产排情况详见表 5-4 和表 5-5，同时从表中数据可知粉尘的排放速率和排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关排放标准。

（2）挤出废气

本项目挤塑设备利用电能加热，主要原料为聚氯乙烯树脂颗粒。纯聚氯乙烯树脂对热较为敏感，当加热温度达到 90°C 以上时，就会发生轻微的热分解。当温度达到 120°C 时，就会发生明显的热分解反应，使聚氯乙烯树脂颜色逐渐加深。因此稳定剂是 PVC 加工不可缺少的主要助剂之一，PVC 稳定剂使用的份数不多，但其作用是巨大的。在 PVC 加工中使用稳定剂可以保证 PVC 不容易降解，比较稳定。PVC 加工中常用的热稳定剂有碱式铅盐类稳定剂、金属皂类稳定剂、有机锡稳定剂、稀土稳定剂、环氧化合物等。本项目使用金属皂类稳定剂中的钙/锌稳定剂。本项目挤塑设备的挤出温度为 150℃

左右，塑料熔融过程依旧会产生少量的有机废气，其主要是少量塑料单体在高温下挥发的低聚有机废气；增塑剂主要组分为有机酯类化合物，闪点为 185-200℃，绝大部分进入产品，仅有少量挥发，故主要污染因子以 TVOC 计。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），该手册认为在无控制措施时，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目聚氯乙烯树脂颗粒用量 290t/a，增塑剂消耗量为 240t/a，则本项目挤出过程 TVOC 产生量为 0.186t/a、0.078kg/h。

另外，聚氯乙烯在 90℃以上的温度下会产生少量的 HCl 和氯乙烯，由于在钙锌稳定剂的作用下 HCl 和氯乙烯的产生量极少，其产生量类比《浙江帆阳塑业有限公司年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子项目竣工环境保护验收监测报告》（所用原料与本项目相近为 PVC 粉状树脂、DOTP、钙粉等，且生产工艺中与本项目相似），根据其监测报告可知，聚氯乙烯加热产生的 HCl 产生量约为 0.075kg/t（PVC 原料），聚氯乙烯加热产生的氯乙烯产生量约为 0.0015kg/t（PVC 原料）。本项目聚氯乙烯树脂颗粒用量 290t/a，则 HCl 气体产生量为 0.022t/a、0.0091kg/h；氯乙烯气体产生量为 0.00044t/a、0.00018kg/h。

通过引风机对挤出废气进行密闭收集，风机风量为 2000Nm^3/h，收集的废气通过固态碱石灰吸收+活性炭吸附装置处理后由不低于 15m 高排气筒高空排放，本项目采用固态碱石灰+传统颗粒状活性炭吸附工艺（主要为柱状活性炭、颗粒状活性炭、蜂窝状活性炭等等，参照《采用活性炭纤维吸附装置回收 voc 的优点分析》，一般活性炭净化效率可以达到 80%，新型活性炭纤维化效率可以达到 92%-98%；参照《钙基吸收剂脱除 HCI 的研究进展》在中高温情况下对 HCI 的脱除效率可达 70%以上）由于活性炭受温度、湿度、酸性气体、粉尘的影响较大；HCI 的反应温度较低。本项目保守估计，TVOC、氯乙烯去除效率按 70%计；HCl 去除效率按 60%计。废气产排情况详见表 5-3 和表 5-4，同时从表中数据可知 TVOC 的排放浓度达到《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）表 1 中相关标准；HCl 和氯乙烯的排放速率和排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关排放标准。

表 5-4　废气有组织产排情况表

污染物来源	名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理设施	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	烟囱直径×高度 m/温度℃
挤出废气	TVOC	0.186	0.078	2000Nm^3/h 引风机密闭收集，固态碱石灰吸收+	70	0.0558	0.023	11.62	Φ0.25×15m 25℃

	HCl	0.022	0.0091	活性炭吸附处理	60	0.0088	0.0037	1.83	
	氯乙烯	0.00044	0.00018		70	0.000132	0.000055	0.275	
投料粉尘	TSP	0.2732	0.1138	集气罩及1000Nm³/h 风机负压收集，布袋除尘器处理	99	0.00273	0.00114	1.14	Φ0.2×15m 25℃

表 5-5　废气无组织产排情况表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放面源
TSP	0.0303	0.0126	强制通风，无组织排放	0.0303	0.0126	20×60m

3、噪声

运营期噪声污染主要来源于各设备生产运行。主要有 125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机、风机等。设备工作时产生的噪声声压级范围在 75-90dB(A)之间，具体详见下表。

表 5-6　设备噪声声压级一览表 dB（A）

序号	设备名称	数量（套、台）	噪声级 dB(A)	降噪措施
1	125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机	1	75-85	基础减振、车间隔声、消声、厂区绿化
2	风机	2	80-90	

4、固体废物

项目运营过程中固废来源主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。一般工业固废主要包括：原料使用和成品包装产生的废包装材料、废包装桶、不合格品、收集粉尘；危险废物包括：废活性炭、废碱、废含油抹布手套。

(1)一般工业固废

生活垃圾：本项目劳动定员 8 人，其生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，生产天数 300 天，则生活垃圾产生量约 4kg/d，合计 1.2t/a，统一收集后交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行填埋处置。

废包装材料、废包装桶：本项目在原料使用和成品包装的过程中会产生包装废料、废桶，经估算，项目产生废包装材料量约 3t/a，集中收集后外售。

不合格品、收集粉尘：本项目生产过程中产生的不合格品、生产车间收集的粉尘等经收集后回用于生产。

(2)危险废物

废活性炭：根据工程分析，本项目经活性炭吸附的 TVOC 量为 0.186t/a；活性炭吸附废气量按 0.25kg/kg-活性炭计，则需使用活性炭用量约 0.744t/a，因此，废活性炭产生量约为 0.93t/a，属《国家危险废物名录》中 HW49 的危险废物（危废代码 900-039-49），收集暂存于危废暂存间后交由有危废资质单位处置，做到废物无害化。

废碱：根据工程分析，本项目经固态碱石灰吸收的 HCl 量为 0.0132t/a；根据其固态碱石灰成分比及吸附物质分子质量比并综合考虑其吸收效率，使用固态碱石灰用量约 0.05t/a，因此，废活性炭产生量约为 0.632t/a，属《国家危险废物名录》中 HW35 的危险废物（危废代码 900-399-35）。废碱收集暂存于危废暂存间后需交由有资质单位回收处理，做到废物无害化。

废含油抹布手套：项目进行生产加工及维修过程中，需要对设备进行擦拭，将有废抹布和废手套等产生，根据建设单位提供的生产经验数据，废手套、抹布产生量约为 0.005t/a。抹布手套因沾有废油，属危废（900-041-49)，废含油抹布手套不做单独收集处理，与生活垃圾统一清运处理，做到废物无害化。

综上所述，项目运营期产生的固废情况详见下表。

表 5-7　项目固废产生情况一览表

废物分类		数量（t/a）	采用的处置方式
生活垃圾	生活垃圾	1.2	集中收集后交由环卫部门同意处置
一般工业固废	废包装材料、废包装桶	3	外售处置
危废（HW49)	废活性炭	0.93	交由有资质单位处置
危废（HW35)	废碱	0.632	
危废（900-041-49)	废含油抹布手套	0.005	与生活垃圾统一交由环卫部门收集集中处理

表 5-8　运营期危险废物统计表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
废活性炭	危废（HW49)	900-039-49	0.93	废气处理	固态	活性炭、废气	毒性	交由有资质单位处置
废碱	危废（HW35)	900-399-35	0.632			碱渣	腐蚀性	
废含油抹布手套	危废（900-041-49)	900-041-49	0.005	设备维修		废机油	易燃性	与生活垃圾统一交由环卫部门收集集中处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	挤出废气	TVOC 有组织排放	0.186t/a，0.078kg/h	0.0558t/a，0.023kg/h
		HCl 有组织排放	0.022t/a，0.0091kg/h	0.0088t/a，0.0037kg/h
		氯乙烯有组织排放	0.00044t/a，0.00018kg/h	0.000132t/a，0.000055kg/h
	投料粉尘	TSP 有组织排放	0.2732t/a，0.1138kg/h	0.00273t/a，0.00114kg/h
		TSP 无组织排放	0.0303t/a，0.0126kg/h	0.0303t/a，0.0126kg/h
水污染物	生活污水 96m³/a	COD	250mg/L，0.024t/a	213mg/L，0.0205t/a
		BOD_5	150mg/L，0.0144t/a	137mg/L，0.0132t/a
		SS	200mg/L，0.0192t/a	140mg/L，0.0134t/a
		NH_3-N	25mg/L，0.0024t/a	24mg/L，0.0023t/a
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	1.2t/a	0
	一般工业固废	废包装材料、废包装桶	3t/a	0
	危险废物	废活性炭	0.93t/a	0
	危险废物	废碱	0.632t/a	0
	危险废物	废含油抹布手套	0.005t/a	0
噪声	该项目租赁园区标准化厂房，运营期噪声污染主要来源于各设备生产运行，主要是 125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机、风机等。根据工程分析，高噪声源主要集中在挤出、造粒等工序，设备噪声级约为 75~90dB(A)。			
其他				

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目所在地为安福工业园，用地性质为工业用地，项目生产过程产生的污染物在得到很好的控制和处理后，项目建设对生态环境影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目租赁安福县工业园管委会标准化厂房 A2 号楼的 2 层用于办公和生产，建设项目已于 2019 年 8 月安装了生产设备，进行了试生产，施工期已结束，施工期环境影响已不存在。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

由工程分析可知，本项目废气主要为挤出产生的有机废气（本环评以 TVOC 计）和 HCl、氯乙烯、配料混合过程中产生的粉尘。

1、挤出废气

本项目挤出废气经固态碱石灰吸收+活性炭吸附处理后不低于 15m 高空排放，活性炭对 TVOC、氯乙烯吸附效率为 70%，固态碱石灰对 HCL 吸附效率为 60%。处理工艺较为完善，去除效率较高，且在同行业中应用范围较广，处理后 TVOC 的排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为 11.62mg/m^3 可达到《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）表 1 中相关标准；HCl、氯乙烯的排放速率分别为 0.0037kg/h、0.000055kg/h，排放浓度分别为 1.83mg/m^3、0.275mg/m^3 均可达到《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关标准。

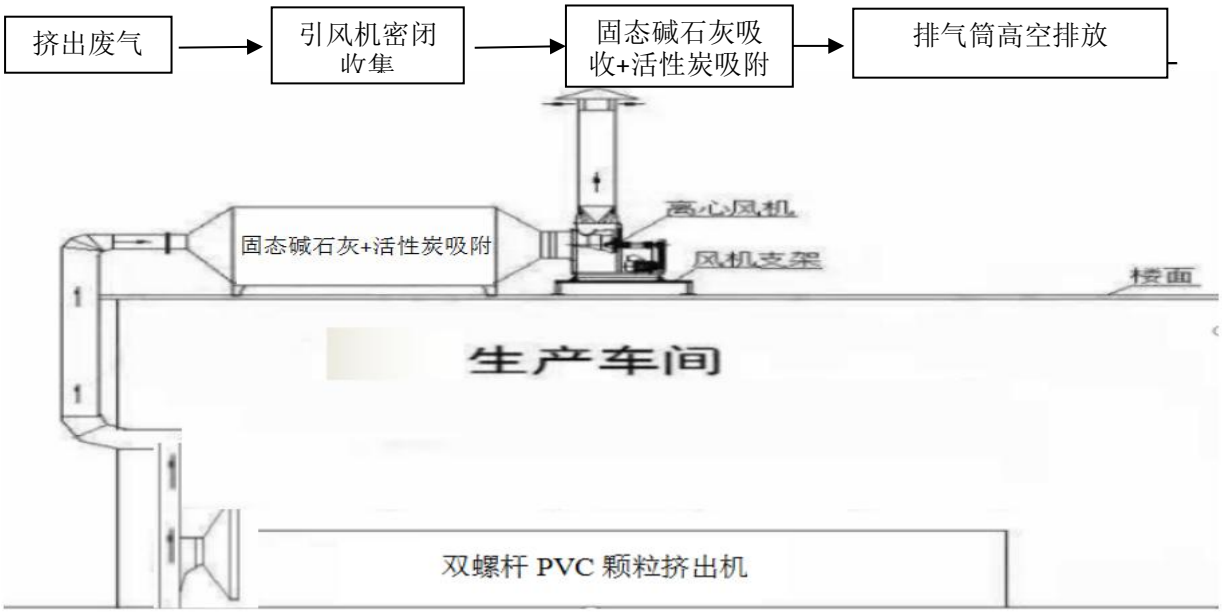

图 7-1 挤出废气处理工艺示意图

2、投料粉尘

项目粉尘主要为投料工序产生的粉尘，投料过程为人工投料，投料口较小，投料深度较深；产生量较小，采取集气罩对投料粉尘进行有效收集，收集后用布袋除尘器处理后（除尘效率 99%）由不低于 15m 高排气筒高空排放，处理工艺较为完善，去除效率较高，且在同行业中应用范围较广，处理后的粉尘排放速率为 0.00114kg/h，排放浓度为 1.14mg/m^3 均可达到《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关排放限值要求,同时为避免未收集的无组织废气在车间积聚，企业应加强车间通风。

为了解本项目排放的有机废气（本环评以 TVOC 计）、HCl、和粉尘（颗粒物）对周围大气环境的影响程度，本环评拟采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测（氯乙烯尚无质量标准暂不进行预测）。相关预测参数、估算模式参数以及预测结果详见下表：

表 7-1 项目有组织排放废气预测参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标(º)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	风量(Nm^3/h)	烟气流速（m/s）	烟气温度（℃）	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）		
		经度	纬度								TVOC	HCl	TSP
PQ1	挤出废气	114.6906	27.4065	15	0.25	2000	12.35	25	2400	正常排放	0.023	0.0037	--
PQ2	投料粉尘	114.6905	27.4066	15	0.2	1000	9.65	25	2400	正常排放	--	--	0.00114

表 7-2　项目无组织废气预测参数

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/（kg/h）
	经度	纬度							TSP
车间无组织排放	114.6907	27.4065	86	60	20	约 30	8	2400	0.0126

TVOC 评价标准为 1.2mg/m³（按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的 8 小时平均值的 2 倍折算），HCl 评价标准为 0.05mg/m³，TSP 评价标准为（按 GB3095-2012 中 TSP 的 24 小时平均浓度的二级标准限值的 3 倍折算）。

表 7-3　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	16.6 万
最高环境温度		40.2°C
最低环境温度		-8.3 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	---
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	---
	海岸线方向/º	---

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式 Aerscreen 软件对废气落地浓度及占标率进行预测，估算结果如下：

表 7-4　污染源有组织排放估算模式计算结果表

下风向距离/m	污染源（TSP）		污染源（TVOC）		污染源（HCl）	
	预测质量浓度/（mg/m³）	占标率%	预测质量浓度/（mg/m³）	占标率%	预测质量浓度/（mg/m³）	占标率%
10	1.64E-07	0.00	2.28E-06	0.00	3.66E-07	0.00
25	4.86E-05	0.01	7.10E-04	0.06	1.14E-04	0.23
50	9.09E-05	0.01	1.37E-03	0.11	2.21E-04	0.44
75	8.97E-05	0.01	1.49E-03	0.12	2.40E-04	0.48
100	8.75E-05	0.01	1.77E-03	0.15	2.84E-04	0.57
125	1.08E-04	0.01	2.19E-03	0.18	3.52E-04	0.70

150	1.15E-04	0.01	2.32E-03	0.19	3.73E-04	0.75
173	**1.18E-04**	**0.01**	**2.37E-03**	**0.20**	**3.82E-04**	**0.76**
175	1.18E-04	0.01	2.37E-03	0.20	3.82E-04	0.76
200	1.15E-04	0.01	2.33E-03	0.19	3.74E-04	0.75
225	1.11E-04	0.01	2.23E-03	0.19	3.59E-04	0.72
250	1.05E-04	0.01	2.12E-03	0.18	3.40E-04	0.68
275	9.89E-05	0.01	1.99E-03	0.17	3.21E-04	0.64
300	9.29E-05	0.01	1.87E-03	0.16	3.02E-04	0.60
325	8.73E-05	0.01	1.76E-03	0.15	2.83E-04	0.57
350	8.20E-05	0.01	1.65E-03	0.14	2.66E-04	0.53
375	7.70E-05	0.01	1.55E-03	0.13	2.50E-04	0.50
400	7.25E-05	0.01	1.46E-03	0.12	2.35E-04	0.47
425	6.83E-05	0.01	1.38E-03	0.11	2.22E-04	0.44
450	6.45E-05	0.01	1.30E-03	0.11	2.09E-04	0.42
下风向最大质量浓度及占标率/%	**1.18E-04**	**0.01**	**2.37E-03**	**0.20**	**3.82E-04**	**0.76**

表 7-5　污染源无组织排放估算模式计算结果表

下风向距离/m	污染源（TSP）	
	预测质量浓度/（mg/m³）	占标率%
10	5.41E-03	0.60
25	7.19E-03	0.80
44	**8.22E-03**	**0.91**
50	8.13E-03	0.90
75	7.06E-03	0.78
100	5.95E-03	0.66
125	4.97E-03	0.55
150	4.19E-03	0.47
175	3.58E-03	0.40
200	3.09E-03	0.34
225	2.71E-03	0.30
250	2.40E-03	0.27
275	2.14E-03	0.24
300	1.92E-03	0.21
325	1.74E-03	0.19

350	1.59E-03	0.18
375	1.46E-03	0.16
400	1.35E-03	0.15
425	1.25E-03	0.14
450	1.16E-03	0.13
下风向最大质量浓度及占标率/%	**8.22E-03**	**0.91**

图 7-2 废气排放浓度估算图

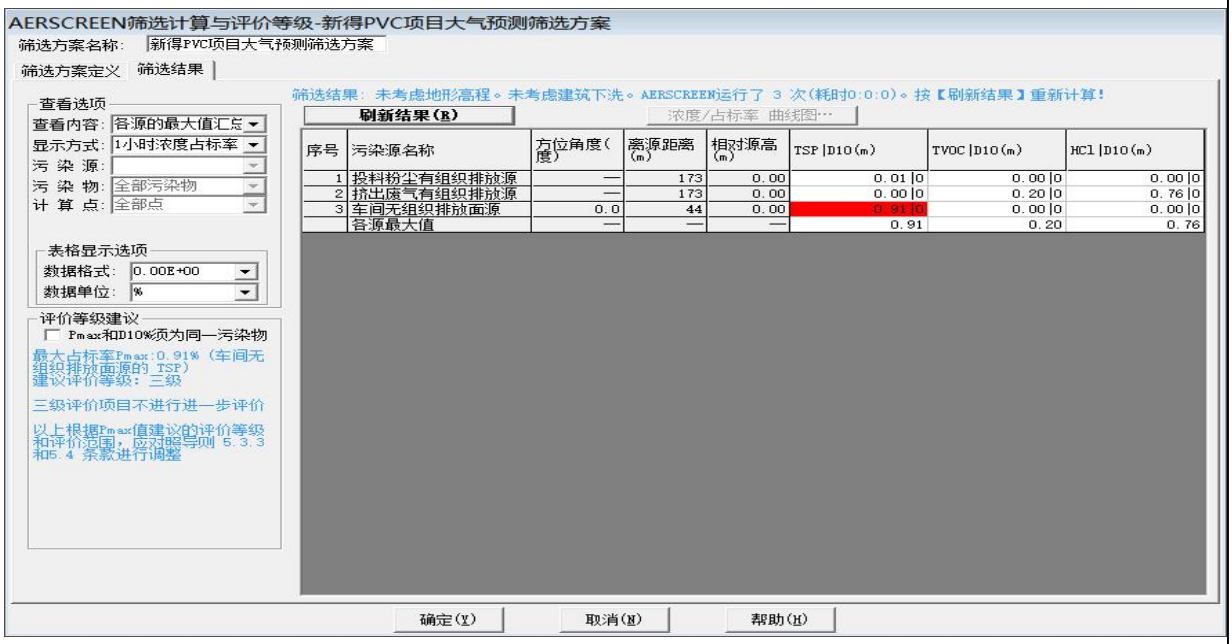

图 7-3 废气排放占标率估算图

从估计结果汇总表可知：本项目 TVOC、HCl 经引风机密闭收集，固态碱石灰吸收+活性炭吸附处理后由不低于 15m 高排气筒高空排放，有组织排放最大落地浓度分别为 0.00237mg/m^3、0.000382mg/m^3 占标率分别为 0.2%、0.76%；TSP 经集气罩进行有效收集，收集后用布袋除尘器处理后由不低于 15m 高排气筒高空排放，有组织排放最大落地浓度分别为 0.000118mg/m^3 占标率为 0.01%。小于 1%，对环境影响较小。

车间 TSP 无组织排放最大地面浓度 0.00822mg/m^3，占标率为 0.91%，通过采取上述措施，废气污染源污染物排放对周围环境空气质量浓度的贡献值均在 10%以下，对环境影响较小；废气污染物下风向最大落地浓度均满足相应排放标准。

综上所述，本环评采取的环保措施可行，本项目废气排放对周边环境影响较小。

1）大气防护距离

经 AERSCREEN 估算模型对污染物气体经过计算可知，排放最大落地浓度均小于 10%，厂界无超标现象，无需设置大气防护距离。

2）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定，无组织排放源所在的生产单元(厂区)与居住区之间应设置卫生防护距离。可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25r^2\right)^{0.50}L^D$$

式中：Q_c——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m——污染物的标准浓度限值，mg/m^3；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表查取。A＝400，B＝0.01，C＝1.85，D＝0.78。卫生防护距离如下：

表 7-6　卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源	污染物	排放速率	近年平均风速	面源面积	质量标准	L
		kg/h	m/s	m^2	mg/m^3	m
生产车间	TSP	0.0126	1.9	1200	0.9	0.49

通过计算，确定该项目的卫生防护距离为 50m。根据实地调查可知项目最近敏感点

新安村位于本项目厂区边界东侧 180 米，不在卫生防护距离内。本项目厂房选址能满足卫生防护距离的要求，因此，正常情况下本项目对周围影响不大。此外，本项目投产后，要求相关部门不得在本项目卫生防护距离范围内新建居民区、医院、学校、敬老院等对环境敏感的项目。同时项目应采取事故防范措施，防止无组织排放，以减轻对周围环境的影响。

评价等级判定及评价范围

从估计结果可知：项目废气源下风向最大浓度占标率的最大值 Pmax=0.91%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表（见下表），本项目大气评价工作等级为三级评级。

表7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax＜10%
三级评价	Pmax＜1%

根据导则要求，无需进行进一步预测。

2、地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水。

（1）生活污水

本项目为间接排放建设项目，根据环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ2.3-2018）分级判定，评价等级为三级 B；且本项目间接排放废水为生活污水，污染因子成分简单，不涉及地表水环境风险。综上。确定地表水环境影响评价，仅进行项目废水依托可行性分析。

生活污水产生量 0.32m^3/d、合计 96m^3/a，项目生活污水经园区内现有化粪池（本项目建根据业主提供资料园区内现有化粪池容量为 50m^3，现在每天使用 30m^3，本项目每天需处理约 0.32m^3 生活废水，化粪池有足够接纳能力）处理后达到安福县工业园污水处理厂设计接管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，排入安福县工业园区污水处理厂处理，经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18981-2002）一级 B 标准后排放至泸水河。

管网配套可行性：依据安福工业园污水管网建设规划图可知，本项目所在地位于安福工业园污水处理厂接管范围内，项目所在地污水管网已建成。因此，本项目生活污水

排入安福工业园污水处理厂集中处理是可行的。

接纳可行分析：安福县工业园区污水处理厂工程分两期建设，一期建设规模为日处理污水 5000m³/d（已于 2014 年 5 月 8 日通水投入运行），远期全厂处理规模达到 20000m³/d（尚未进行扩建）。本项目废水产生量 0.32m³/d，占工业园区污水处理厂一期处理规模的 0.0064%，占比很小，污水处理厂现有足够余量接纳本项目废水，接纳可行。

处理可行性分析：本项目废水为生活污水，污染因子主要为 pH、COD、BOD_5、SS 和氨氮等，成分简单。安福县工业园区污水处理厂第一期污水处理工艺采用粗格栅→提升泵房→细格栅→调节池→一级絮凝沉淀池→水解酸化池→UNITANK 池→二级絮凝沉淀池→臭氧氧化→紫外消毒工艺，废水经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18981-2002）一级 B 标准后排放至泸水河，可以处理本项目污水，处理可行。

排污口设置：本项目设置雨水接管口、污水接管口均位于厂区西南侧，排污口必须按照国家和江西省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

对周围水体影响：本项目废水经化粪池预处理后达到安福县工业园污水处理厂设计接管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，排入安福工业园污水处理厂处理后，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 B 标准要求，因此项目废水对泸水河水质影响较小，同时安福工业园污水处理厂在泸水河排污口下游最近取水口为曲濑自来水厂取水口，水路距离为 51.2km，距离较远，因此对取水口产生的不利影响较小。

综上，本项目废水通过采取本环评所提环保措施后，对周边地表水环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，对本项目废水污染排放量进行核算，填写项目污染物排放信息表：

表 7-8　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	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
					污染物治理设施编号	治理设施名称	污染物治理设施工艺			

1	生活废水	COD BOD5 氨氮 SS	安福工业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW1	☑是 ☐否	企业总排口

表 7-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称（b）	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW1	114°41'28"	27°24'19"	0.0096	泸水河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	9;00~17;00	安福工业园区污水处理厂	COD BOD_5 氨氮 SS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准

表 7-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW1	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	500
		BOD5		300
		SS		400
		氨氮		50

表 7-11 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）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW1	COD	213	0.000068	0.0205
		BOD5	137	0.000044	0.0132
		SS	140	0.000046	0.0134
		氨氮	24	0.0000076	0.0023
排放口合计		COD			0.0205
		BOD5			0.0132
		SS			0.0134
		氨氮			0.0023

3、声环境的影响分析

项目在生产过程中，主要噪声源为 125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机、风机，设备工作时产生的噪声声压级范围在 75-90dB(A)之间。为进一步减少高噪声设噪声对周围环境产生的影响，同时为了使厂界噪声达标排放，本次环评建议采取如下治理措施：

①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；

②对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减震装置；

③合理布局生产车间，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养；

④利用建（构）筑物及绿化隔声降噪；

⑤厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；

⑥对高噪声设备增设隔声罩；

（1）预测模式选择

本次噪声影响评价按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)要求选用点源的噪声预测模式，将厂房中工序设备分别预测后再将所有噪声设备合成后视为一个点噪声源，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收，到达受声点，本项目噪声源主要为室内固定噪声源。其预测模式如下：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：L_{p2}——室内某倍频带的声压级，dB

L_{p1}——室外某倍频带的声压级，dB

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_A（r）=L_A（r_0）-A$$

式中：L_A（r）——距离声源 r 处的 A 声级，dB

L_A（r_0）——参考位置 r_0 处的 A 声级

A——倍频带衰减，dB。A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s

T——用于计算等效声级的时间，s

N——室外声源个数

M——等效室外声源个数。

（2）预测结果分析

项目采用隔声门窗及基础减振均可达到 15～25dB(A)的隔声量；厂房内墙壁吸声可达到 10～15dB(A)的降噪量；通过以上措施可有效降低降低噪声约 30dB(A)。各主要噪声源源强如下表所示。

表 7-12 主要设备噪声声压级　单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声源强 dB（A）	数量	叠加值	治理措施	治理后源强
1	125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机	75-85	1	80	基础减振、车间隔声、消声、合理布局厂区绿化	50
2	风机	80-90	2	88		58

项目位于安福县工业园管委会标准化厂房 2 楼，四周主要是企业，距离居民区较远。主要噪声源生产车间距北面厂界约 5m，距东面厂界约 35m，距西面厂界约 20m，距南面厂界约为 15m，经过计算噪声贡献结果见下表：

表 7-13 噪声厂界贡献值　单位:dB(A)

位置	治理后噪声源强 dB（A）	衰减后在企业厂界处、新安村贡献值 dB（A）					
		东	南	西	北	新安村	新安村贡献值与背景噪声值叠加后的预测值
生产车间	58.63	38. 16	46. 83	40. 77	52. 70	23.63	56.20

由上表可知，项目运营期产生的噪声经建设单位对车间设备采取隔声降噪措施，并经车间墙体的遮挡衰减和至厂界距离的衰减后，厂界噪声贡献值约 38.16~52.70dB（A），，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区昼间标准，敏感点新安村处贡献值与背景噪声值叠加后的预测值约 56.20dB（A）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目噪声排放对当地声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中固废来源主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。一般工业固废主要包括：废包装材料、废包装桶、不合格品、收集粉尘；危险废物包括：废活

性炭、废碱、废含油抹布手套。

(1)生活垃圾

①生活垃圾：本项目劳动定员 8 人，其生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，生产天数 300 天，则生活垃圾产生量约 4kg/d，合计 1.2t/a，统一收集后交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行填埋处置。

(2)一般工业固废

①废包装材料、废包装桶：本项目在原料使用和成品包装的过程中会产生包装废料、废桶，经估算，项目产生废包装材料量约 3t/a，集中收集后外售。

②不合格品、收集粉尘：本项目生产过程中产生的不合格品、生产车间收集的粉尘等经收集后回用于生产。

本项目于车间西南角设置一个100m^{2}一般工业固废暂存区对废包装材料、废包装桶、不合格品、收集粉尘进行收集暂存。

(3)危险废物

①废活性炭：根据工程分析，本项目经活性炭吸附的 TVOC 量为 0.186t/a；活性炭吸附废气量按 0.25kg/kg-活性炭计，则需使用活性炭用量约 0.454t/a，因此，废活性炭产生量约为 0.744t/a，属《国家危险废物名录》中 HW49 的危险废物（危废代码 900-039-49），收集暂存于危废暂存间后交由有危废资质单位处置，做到废物无害化。

②废碱：根据工程分析，本项目经固态碱石灰吸收的 HCl 量为 0.0132t/a；根据固态碱石灰成分比及吸附物质分子质量比并综合考虑其吸收效率，使用固态碱石灰用量约使用固态碱石灰用量约 0.05t/a，因此，废活性炭产生量约为 0.632t/a，属《国家危险废物名录》中 HW35 的危险废物（危废代码 900-399-35）。废碱收集暂存于危废暂存间后需交由有资质单位回收处理，做到废物无害化。

③废含油抹布手套：项目进行生产加工及维修过程中，需要对设备进行擦拭，将有废抹布和废手套等产生，根据建设单位提供的生产经验数据，废手套、抹布产生量约为 0.005t/a。抹布手套因沾有废油，属危废（900-041-49)，废含油抹布手套不做单独收集处理，与生活垃圾统一清运处理，做到废物无害化。

表 7-14　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	危废（HW49)	900-039-49	生产车间西南	25m^2	桶装收集	0.5t	3 个月

2	危废暂存间	废碱	危废（HW35)	900-399-35	侧		桶装收集	0.5t	3 个月

综上所述，固体废物按要求进行妥善合理处理，不会对周边环境造成影响。

5、危废环境管理要求

危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数小于等于 10^{-10}cm/s。

地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。危废暂存场所内要有安全照明设施和观察窗口。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

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。盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道，不得将不相容的废物混合或合并存放。须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。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年，必须定期对所贮存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

危险废物应及时转运，最好采用专用车辆运输，严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆应有特殊标志。废物转移时应遵守《危险废物转移联单管理办法》，作好废物的记录登记交接工作。

6、地下水影响分析

本项目为环保 PVC 颗粒生产项目，项目位于江西省吉安市安福县工业园，不位于集中式饮用水水源保护区等环境敏感区、集中式饮用水水源保护区以外补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水源其保护区以外的补给径流区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）（以下简称“地下水导则”）的要求，本项目属于“116 塑料制品制造”项目，可确定本项目属地下水环境影响评价 IV 类项目，根据导则可知项目项目无评价等级，因此本次评价进行定性分析。

本项目不取用地下水，项目供水均采用市政自来水，项目营运后不会引起该区域地下水水位变化，根据项目自身特点、主要污染源种类及分布情况，对本项地下水防治措施要求如下：

建设阶段：建设单位在地下给排水管线施工过程中，应加强施工管理，尤其做好管线接头处密闭措施，项目在建设阶段应做好化粪池、危废间等场所进行地面防渗处理。

危废暂存间：危废暂存间基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数小于等于 10^{-10}cm/s。

化粪池：防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应小于 P8，内表面应涂防水涂料，或在混凝土中掺加水泥基渗透结晶型防水剂。

运营阶段，项目应严格执行雨污分流排水制度，本项目生活污水水质较简单，项目营运后及时对化粪池进行清理，保证其运行稳定，避免污水外溢等导致地下水污染事故发生。

7、土壤环境影响分析

土壤环境评价等级的确定

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于塑料制品制造项目，属Ⅳ类项目，土壤环境影响评价无评价等级，可不开展土壤环境影响评价，由此可知，项目建设对土壤环境影响不大。

8、环境风险分析

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目潜在环境危险、有害因素，对建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故，引起有毒有害易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

预防、规避、降低风险发生几率乃至杜绝灾害性事故发生，在一旦出现风险事故时，能够快速反应，及时采取相应的应急对策，将人民生命财产损失减少至最低，保障生产安全运行。

生产中风险事故的发生，有其自身发生、发展客观规律，存在先期特征和征兆，可以通过采取措施预防、防范、应急、减缓风险事故的发生。

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中相关规定，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，收集危险物质安全技术说明书

（MSDS）等基础资料。

①危险物质数量和分布情况

本项目所使用原辅材料主要是聚氯乙烯树脂、增塑剂（苯二甲酸二辛酯）、钙粉等，产品为 PVC 颗粒，根据《危险化学品目录（2015 版）》可知，本项目所用原辅材料和产品不属于危险化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 表 B.1 及表 B.2 检索，项目原材料、生产过程以及产品，工程生产过程中无有毒有害易燃易爆物品或设施，即 q=0。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

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

式中：q1，q2.....，qn--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，....，Q_n，--每种危险物质临界量，t；

当 Q 小于 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。

由上述可知 q=0，故本项目危险物质数量与临界量比值（q/Q）=0。根据风险导则附录 C 的内容，计算结果 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级

根据项目风险潜势初判，项目环境风险潜势为 I，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目评价等级为简单分析。

表 7-15　环境风险评价等级判别依据

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]

[a]是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

（4）环境风险识别及影响途径

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 B 及《危险化学品

名录》（2015 年版）等国家标准中规定的危险物质分类原则，对该项目使用的原料和产品的危险物质进行分类、确认，并按照标准对危险场所和装置、设备进行重大危险源识别。

本项目所用原辅材料和产品不属于危险化学品，考虑到其中聚氯乙烯树脂、PVC 颗粒、对苯二甲酸二辛酯遇明火、高热可燃，本项目环境风险识别为生物质颗粒遭遇明火引发的火灾事故。

（5）环境风险影响分析

本项目所使用原辅材料主要是聚氯乙烯树脂、对苯二甲酸二辛酯、钙粉等，产品为 PVC 颗粒，根据《危险化学品目录（2015 版）》可知，本项目所用原辅材料和产品不属于危险化学品，但其中聚氯乙烯树脂、PVC 颗粒、对苯二甲酸二辛酯遇明火、高热可燃，所以在聚氯乙烯树脂、PVC 颗粒、对苯二甲酸二辛酯等的使用及储存过程中必须做好避开火源、高热等风险防范措施。因此，本项目无重大风险源，本次评价只对其风险影响进行简要分析，但在聚氯乙烯树脂、PVC 颗粒、对苯二甲酸二辛酯使用及储存过程中存在泄露、火灾等风险。本项目所用的聚氯乙烯树脂、对苯二甲酸二辛酯均由供货厂家负责运到厂，原辅材料和成品于车间有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，可将事故风险降到最低。

（6）环境风险防范措施及应急处置措施

①风险防范措施

A、原材料暂存场所合理布置，附近设置禁止吸烟、使用明火等标识，从源头上杜绝火灾发生。危废暂存间设置危废及禁止明火提示标识，定期检查危废收集桶，防止破损泄露；危废暂存间地面采取防渗处理，同时贮备适量的抹布等应急吸附物资，防止风险物质泄露后不外排。

B、日常管理中，贮存室温在 25 摄氏度以下，且保持通风。厂房重点做好电气线路的规范辐射和防静电措施，生产装置要做好防静电接地，生产人员应着防静电服，以消除可能点燃戊烷气体的点火源，确保生产车间消防安全。

C、项目按照《建筑设计防火规范》(2006 版)和《建筑灭火器配置设计规划》，选取干粉作为主要灭火器，设置消防设施，灭火剂选用泡沫、干粉、二氧化碳或砂土；以及事故柜和必要的劳动保护用品，急救器材、救生器、防护面罩、衣护目镜、胶皮手套、

耳塞等防护、急救用具、用品。

D、针对本项目生产过程中可能发生的事故，贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗人员对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，同时加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

②危废暂存间管理要求

A、人员培训。化学品危废暂存间工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。危废暂存间的工作人员除了具有一般消防知识之外，还应进行在危险品库工作的专门培训，熟悉各区域储存的化学危险品种类、特性、储存地点事故的处理顺序及方法。

B、危废暂存间和仓区应有明显的禁火标志以及现场急救、清洁消毒的安全设施。严禁携带易燃、易爆物品进入危废暂存间。

C、危废暂存间应有明显的标志，标志应符合相关国家标准的规定。符合条件的散装危险货物必须张贴警示标志，标志也必须遵守一定的要求，如：标志必须按一定的尺寸要求；标志上必须提供正确的化学品名称、UN 号、危险编号、危险类别标签、次级危害标签等信息。凡危险性质互有影响，相互抵触（如接触后会发生爆炸、燃烧或产生毒气）的危险品，必须分库储存，不得混放。

D、仓间内通道、安全出入口以及通向消防设备、水源的道路必须畅通，防火间距内不得堆放其它物资。

E、发生紧急情况必须立即向安全管理部门和公司领导报告。

③应急处置措施

A、严格遵守《危险化学品安全管理条例》及其他相关法律法规，对生产、使用过程中的危险化学品进行严格管理，制定切实可行的事故应急救援措施及预案。

B、建立安全管理机构，加强职工安全教育。

C、企业针对有可能发生的紧急爆炸火灾事故，编制应急处理预案。包括可能的事故性质、后果；与外部消防、医疗等有关机构的联系；报警联络步骤；应急指挥中心地点、组织机构、人员分工；应急措施等。以便万一发生事故时，有序的启动应急程序。

D、发生火灾事故，立即报警及根据当时风向情况疏散人群至上风向和侧上风向。

E、发生火灾事故，立即组织人员在确保安全的情况下采取干粉、泡沫等灭火剂灭火，

佩戴防毒面具和穿戴灭火专用设备及器材。火灾现场得到控制后，在确保安全下，立即将尚未着火的物品转移至安全区域，带火灾彻底排除后，立即清理现场。

（7）分析结论

本项目的环境风险事故主要为原材料和产品火灾风险。本报告采用定性的方法对上述风险进行评估，并提出了风险防范措施和应急处置措施。建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

表 7-16　建设项目风险简单分析内容表

建设项目名称	环保 PVC 颗粒生产项目				
建设地点	（江西）省	（吉安）市	(/)区	（安福）县	（安福县工业）园区
地理坐标	经度	E114°41′26″	纬度	N27°24′23″	
主要危险物质及分布	原材料和产品火灾事故风险，位于原材料和产品暂放区				
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	火灾爆炸引起的伴生污染，主要为烟气，烟气主要包括碳氧化物和水等，排放到大气中导致大气污染。				
风险防范措施要求	A、原材料和产品暂存场所合理布置，附近设置禁止吸烟、使用明火等标识，从源头上杜绝火灾发生。危废暂存间设置危废及禁止明火提示标识，定期检查危废收集桶，防止破损泄露；危废暂存间四周设置围堰，地面采取防渗处理，同时贮备适量的抹布等应急吸附物资，防止风险物质泄露后不外排。 B、日常管理中，贮存室温在 25 摄氏度以下，且保持通风。厂房重点做好电气线路的规范辐射和防静电措施，生产装置要做好防静电接地，生产人员应着防静电服，以消除可能点燃戊烷气体的点火源，确保生产车间消防安全。 C、项目按照《建筑设计防火规范》(2006 版)和《建筑灭火器配置设计规划》，选取干粉作为主要灭火器，设置消防设施，灭火剂选用泡沫、干粉、二氧化碳或砂土；以及事故柜和必要的劳动保护用品，急救器材、救生器、防护面罩、衣护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。 D、针对本项目生产过程中可能发生的事故，贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格				

	执行各项工作规程，杜绝事故发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗人员对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，同时加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目风险评价风险潜势为I类，评价工作等级为简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录A，对本项目进行风险识别、环境风险分析，针对可能发生的风险采取了相应的防范措施及应急要求，在采取相应的防范措施及应急要求后，环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

9、环境管理和监测计划

（1）环境管理

为了便于运营期企业环保管理，评价要求建设单位完善企业环境管理制度。环境管理体系可分为管理机构与监督机构。

环境管理机构

企业组织设立环境保护专门机构，环境管理要贯彻到生产建设的全过程，纳入公司发展计划，在企业建立、建全环保岗位，实行主要领导负责制，其主要职责是：

A、贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定环境保护制度和细则；

B、在运营运行阶段，定期检查各生产设备的运行状况，减少“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证生产的正常运行；定期检测各治污设备的运行状况，如：生活废水处理系统等，并建立各治污设备的运行档案，确保各污染处理设施的正常运行，杜绝污染事故的发生；

C、具体制定运营运行阶段各污染治理设施的技术规范和操作规程，建立各污染源监测制度，按环境监测部门的要求，制定各项化(检)验技术规程，按规定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；

D、加强宣传教育，不断提高各级管理者和企业职工对环境保护的认识水平，定期培训环境管理人员，做到分工明确、责任清晰；

（2）监测计划

表 7-17 污染源监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率	监测时间	采样时间	执行标准
运营期	挤出废气排放口	TVOC	1 次/年	连续两天	每天 4 次	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）表 1 中排放标准

		氯乙烯	1 次/年	连续两天	每天 4 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
		HCl	1 次/年	连续两天	每天 4 次	
	投料粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	连续两天	每天 4 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
	生活废水排放口	SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮	1 次/年	连续两天	每天 2 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。
	厂界边界无组织排放监控点（上风向一个点，下风向三个点）	颗粒物	1 次/年	连续两天	每天 4 次	《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
	四场界外 1m 处	噪声	1 次/季度	2 天	昼、夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

10、排污口规范化设置

本评价要求固体废物贮存、噪声排放必须按照《江西省排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，同时要求按照国家环保局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置相应的图形标志牌。

废水排放源、噪声排放源、固体废物贮存处置场、危险废物暂存间、废气排放源应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。具体标识如下：

表 7-18　环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能
1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
2			一般工业固废	表示一般工业固废贮存、处置场
3			废水排放口	表示污水向水体排放
4			废气排放口	表示废气向大气排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 7-19　环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

规范化整治具体如下：

项目建成后，废气、废水排放口附近醒目处应树立一个环保图形标志牌。在项目设计时应预设采样口或采样阀，采样口或采样阀的设置要有利于废水的流量测量，并制定采样监测计划。

一般工业固废处置前应当有防扬散、防流失、防渗等措施，贮存处进出口醒目处应设置环保图形标志牌。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，

应及时修复或更换。检查时间一年两次。

11、建设项目“三同时”竣工验收情况说明及环保投资

建设项目“三同时”竣工验收一览表见下表，本项目环保投资一览表见下表。

表 7-20　项目环保设施竣工验收清单

<table>
<tr><th colspan="2">治理对象</th><th>污染物名称</th><th>治理措施</th><th>规模及处理效率</th><th>排放标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="3">挤出废气</td><td>TVOC</td><td rowspan="3">引风机密闭收集，固态碱石灰吸收+活性炭吸附+15m 高排气筒外排</td><td>净化处理效率 70%</td><td>执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）表 1 中相关标准</td></tr>
<tr><td>氯乙烯</td><td>净化处理效率 70%</td><td rowspan="2">执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准</td></tr>
<tr><td>HCl</td><td>净化处理效率 60%</td></tr>
<tr><td>投料粉尘</td><td>颗粒物</td><td>集气罩收集+布袋除尘器处理+15m 高排气筒外排，无组织排放的废气通过车间通风设施处理</td><td>收集效率 90%，净化处理效率 99%</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297−1996）表 2 中相关标准</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>COD
BOD_5
SS
氨氮</td><td>化粪池</td><td>96m^3/a</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>隔声、消声、减震等降噪</td><td colspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>一般工业固废</td><td>废包装材料、废包装桶</td><td>固废暂存间收集暂存后通过外售等可综合利用的处置方式</td><td colspan="2">100%收集清运</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>垃圾收集桶</td><td>垃圾桶收集后交由环卫部门处理</td><td colspan="2">100%收集清运</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废活性炭、废碱</td><td>危废暂存间收集暂存后交由有资质单位处理</td><td colspan="2">100%收集处理</td></tr>
<tr><td>废含油抹布手套</td><td>与生活垃圾统一交由环卫部门收集集中处理</td><td colspan="2">100%收集处理</td></tr>
</table>

表 7-21　环保投资估算表

项目	名称	数量	投资估算(万元)	备注
废气	集气罩收集+布袋除尘器处理设施	1 套	6	/
	引风机密闭收集+固态碱石灰吸收+活性炭吸附处理设施	1 套	10	
	排风扇	若干	1	/
废水	化粪池	1 座	/	依托园区已建成的
噪声	建筑隔声、减振	/	1	/
固废	垃圾桶、收集桶等	若干	0.5	生活垃圾以及固废收集
	一般工业固废暂存间	1 间	0.5	储存一般工业固废
	危废暂存间	1 间	1	存储危险废物
排污口	环保标识	/	0.5	排污口设置标识
环境保护总投资			20.5	/
环保投资占总投资的比例			6.83%	项目总投资 300 万元

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="3">挤出废气</td><td>TVOC</td><td rowspan="3">引风机密闭收集，固态碱石灰吸收+活性炭吸附+15m高排气筒外排</td><td>执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）表 1 中相关标准</td></tr>
<tr><td>氯乙烯</td><td rowspan="2">执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准</td></tr>
<tr><td>HCl</td></tr>
<tr><td></td><td>投料粉尘</td><td>颗粒物</td><td>集气罩收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒外排，无组织排放的废气通过车间通风设施处理</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297−1996）表 2 中相关标准</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>生活办公污水</td><td>COD_{Cr}
BOD_5
SS
NH_3-N</td><td>生活污水经化粪池处理，再排放至安福县工业园区污水处理厂集中处理。</td><td>项目废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准与安福县工业园污水处理厂接管标准严者要求后，排入安福县工业园区污水处理厂。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门集中处理</td><td rowspan="4">无害化、资源化、减量化处理，对周围环境影响不大</td></tr>
<tr><td>废包装材料、废包装桶</td><td>外售处置</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危废</td><td>废活性炭、废碱</td><td>交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废含油抹布手套</td><td>与生活垃圾统一交由环卫部门收集集中处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">该项目租赁标准厂房，运营期噪声污染主要来源于各设备生产运行，主要 125 锥形双螺杆 PVC 颗粒挤出机、风机。设备工作时产生的噪声声压级范围在 75-90dB(A)之间，项目噪声源在采取了基础减振、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声贡献值约 38.16~52.70dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区昼间标准，敏感点新安村处贡献值与背景噪声值叠加后的预测值约 56.20dB（A）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
本项目所在地为安福工业园，用地性质为工业用地，项目生产过程产生的污染物在得到很好的控制和处理后，项目建设对生态环境影响较小。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、结论

1．项目概况

本项目为环保 PVC 颗粒生产项目，位于江西省吉安市安福县工业园，地理坐标为北纬 27°24′23″，东经 114°41′26″，详见项目地理位置图（附图 1）。主要从事环保 PVC 颗粒生产，项目建成投产后将形成年产环保 PVC 颗粒 800t 左右；本项目总投资 300 万元，占地面积 1200 平方米。

2.产业政策相符性结论

本项目为 C2929 其他塑料制品制造，根据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）》，项目生产设备、工艺、产品均不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类，符合国家产业政策；安福县发展和改革委员会于 2019 年 8 月 5 日对项目进行备案，项目统一代码为：2019-360829-29-03-016685，符合地方产业政策。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

3、选址可行性结论

本项目位于安福工业园，符合园区准入条件，用地性质为工业用地，选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。

4、平面布置的合理性分析结论

根据建设单位提供的资料和现场勘查可知，项目总体布局按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。从总体来看，本项目的厂区平面布置合理。

5、项目建设的环境可行性

（1）环境功能区划合理性

项目所在水域属《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类区，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准（GB3096-2008）》3 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

（2）达标排放可行性

项目生产过程产生的各类污染物成份均不复杂，属常规性污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，从技术上分析，本项目只要在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，完全可以做到达标排放，对所在区域环境影响不大。

6、环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状评价结论

根据当地常规监测结果显示，大气环境质量基本上能满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准；表明评价区域内的环境空气环境现状质量现状良好。

（2）水环境质量评价结论

项目所在地表水环境为泸水河水域，该河段水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，项目所在区域水环境质量现状良好。

（3）声环境质量评价结论

项目周围声环境状况均能够满足环境功能区划的要求，昼、夜噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准要求，无超标现象，说明项目所在区域声环境质量较好。

7、本项目环境影响与评价结论

（1）施工期评价结论

本项目拟租赁安福县工业园管委会标准化厂房，建设项目已于 2019 年 8 月安装了生产设备，进行了试生产，施工期已结束，施工期环境影响已不存在。

（2）运营期评价结论

①大气环境影响评价结论

由预测可知，挤出废气经引风机密闭收集+固态碱石灰吸收+活性炭吸附处理+15m 高排气筒外排，投料粉尘经集气罩进行有效收集+布袋除尘+15m 高排气筒外排，最大占标率皆小于 1%，项目废气对周边环境影响较小。厂界四周无超标点，无需设置大气防护距离。

②水环境影响评价结论

由于本项目所在位置处在安福县工业园区污水处理厂的纳污范围内，废水经污水处理工艺处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准与安福县工业园污水处理厂接管标准严者要求后，由厂区污水管排入市政管网。废水污水管网排放

至安福县工业园区污水处理厂处理，对周边地表水体泸水河影响较小。

③声环境影响评价

本项目噪声源主要是生产过程中的生产设备运转时产生的噪声，通过预测，项目的各个噪声源在采取了减振、隔声等降噪措施后，厂界噪声贡献值约 38.16~52.70dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区昼间标准，敏感点新安村处贡献值与背景噪声值叠加后的预测值约 56.20dB（A）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目噪声排放对当地声环境影响较小。项目噪声排放对当地声环境影响较小。

④固体废物环境影响分析

项目固废均得到妥善处置，对周围环境影响甚微。

8、企业排污口规范化整治

本项目的污染物排放口(源)和固体废物贮存、处置场，实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)(GB15562.2—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

9、总量控制分析

根根据本项目的污染物排放总量及当地环保部门的总量控制指标要求，生活污水经化粪池处理后达标后，排入安福县工业园区污水处理厂，COD 及 NH_3-N 排污总量从安福县工业园区污水处理厂的总量控制指标中调配，不另行申请。

二、综合结论

综上所述，建设项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目所在区域大气、声环境质量现状良好，因此建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，该项目对周围环境质量的影响不大，故该项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

注：项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

三、建议

（1）落实项目环保资金，落实环保相关措施；并应加强对设备的维护、保养，及

时更换受损部件；

（2）工厂应重视环境管理与环境监测，严格执行环境保护验收“三同时”制度。

（3）加强员工环保意识和安全意识教育，避免或减少超标排污和安全事故的发生。

（4）加强车间通风换气。

预审意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　　月　　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　　月　　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件 1　委托书

附件 2　备案文件

附件 3　厂房租赁合同

附件 4　执行标准等

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目平面布置

附图 3　项目周边概况图等

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1——2 项进行专项评价。

a）大气环境影响专项评价

b）水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

c）生态影响专项评价

d）声影响专项评价

e）土壤影响专项评价

f）固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。