

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 施甸县钢丝网骨架聚乙烯复合
管材管件生产项目

建设单位(盖章): 云南云天管业有限公司

编制日期: 2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	65
六、结论.....	67

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目投资备案证
- 附件 3 项目招商协议
- 附件 4 生态保护红线查询结果
- 附件 5 项目环境影响评价适用标准复函
- 附件 6 项目区环境质量现状监测
- 附件 7 项目技术评审会会议纪要
- 附件 8 专家意见修改对照表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目与周边关系图
- 附图 4 水长工业园区土地利用规划图
- 附图 5 水长工业园区排水管道总平面图设计图
- 附图 6 水长工业园区污水处理厂出水管网布置图
- 附图 7 功能结构规划图
- 附图 8 施甸县“0-3”类声功能区划分示意图
- 附图 9 项目与施甸县城市总体规划产业布局位置关系图
- 附图 10 项目与施甸县城市总体规划产业布局位置关系图
- 附图 11 项目区水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	施甸县钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件生产项目			
项目代码	2202-530521-04-01-294976			
建设单位联系人	王*	联系方式	158****1128	
建设地点	云南省（自治区）保山市施甸县（区）水长乡（街道）水长工业园区（具体地址）			
地理坐标	（ 99 度 4 分 48.2556 秒， 24 度 55 分 804972 秒）			
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	292 塑料制品业	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	65.4	
环保投资占比（%）	1.64	施工工期	4 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7190	
专项评价设置情况	表1-1 项目专项设置情况对照表			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	大气污染物不涉及有毒有害大气污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目食堂废水经过油水分离池处理后与其余生活污水一同汇入化粪池处理后通过地理式污水处理站处理达标后用于绿化及厂区洒水降尘，不外排，拆解区场地清	否

			洗废水经油水分离器和三级隔油沉淀池处理后进入化粪池处理后通过地理式污水处理站处理达标后用于绿化及厂区洒水降尘，不外排	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质废矿物油最大存储量 8.6t，废电池最大储存量 5t（硫酸最大含量为 0.28t）。风险物质存储量为均未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目水源为园区管网供水，未单独设置取水点	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目为陆地工程项目	否
与《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中表1 专项评价设置原则表比对，本项目不需设置专项评价				
规划情况	云南省城乡规划设计研究院编制的《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）》、施甸县人民政府2013年9月发布的《云南省施甸县城市总体规划》（2010-2030）。			
规划环境影响评价情况	《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）环境影响报告书》，保山市生态环境局，保环字[2009]13号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、项目与《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）》符合性分析</p> <p>根据云南省委省政府2020年4月20日印发《云南省各类开发区优化提升总体方案》的通知（云委〔2020〕287号），将水长工业园区合并至保山工贸园区。根据《云南保山产业园总体规划2021-2035》项目所在地功能片区属于辅助产业发展组团、二类工业用地范围但规划还</p>			

未完成修编，故本次评价参照《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）》进行分析。

本项目位于云南省保山市施甸县水长乡水长工业园区水长片区，保山市水长工业园区是保山市、县、区共建的工业园区，园区以发展重化工业和新型建材工业为重点，带动物流、仓储等服务业发展，采取政府引导、市场运作、企业主导相结合的方式进行开发建设。园区规划控制面积为45.89km²，在空间上按照“一园三片”（即蒲缥片区、水长片区、华兴片区）布局，本项目位于水长片区。2008年10月21日，由云南省城乡规划设计研究院编制的《保山市水长工业园区总体规划》通过了由省经委组织的技术审查，2008年12月12日，保山市生态环境局主持召开了《保山市水长工业园区总体规划环境影响报告书》技术评审会，取得保山市生态环境局审查意见的函（保环字[2009]13号）。2009年2月28日，保山市人民政府批准该规划的实施。

根据总体规划：水长片区依托水长集镇进行布局，片区东起朝阳村水库、西至水长水库、南起赵家寨、北至小干岩水库，总面积约12.36平方公里，地跨水长乡所辖的水长、平场子村委会；鱼洞、干岩、水长三个水库分别位于水长片区的南、北、西三个方向。

水长片区由化工产业组团、传统建材产业组团、硅产品加工产业组团、仓储组团、特色建材产业组团、居住产业组团、居住服务产业组团组成，并配置为片区提供服务的居住产业组团、居住服务产业组团以及市场组团构成。

规划符合性分析：项目选址位于水长片区，根据《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）》，本项目位于云南省保山市施甸县水长乡水长社区（水长工业园区内）水长片区工业用地范围内，与园区产业布局、用地规划及环保规划要求不冲突。

综上，本项目建设与《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）》生态环境保护规划的相关内容是一致的。

二、与《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）环境影响

报告书》（以下简称“《规划环评》”）符合性分析

1、入园产业宏观控制

入驻原则：符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。

符合性分析：本项目属于《产业政策调整指导目录》（2019年本）中第一类鼓励类十九、轻工。综合分析，本项目与园区规划环评不冲突。

2、对入园企业要求

（1）入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。

（2）入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。

符合性分析：本项目属于成熟产业，技术及经济较好，符合园区入驻要求；固体废弃物可实现零排放，符合园区规划环评要求。

三、与《保山市水长工业园区总体规划（2008-2020）环境影响报告书审查意见的符合性

根据保环字[2009]13号，规划实施中应重点关注的问题：

1、保山水长工业园区包括水长、华兴和蒲缥三个片区，园区普遍缺水，特别是华兴片区，水资源压力较大，规划编制单位应与有关单位衔接，进一步论证水资源和给水方案的可行性。

本项目位于水长片区，项目给水由园区给水管网供给，且生产过程中仅为循环冷却水使用，用水量8130m³/a，园区给水可满足项目需求，不属于高耗水项目。食堂污水经隔油池处理后与办公区生活污水一并进入园区污水处理厂统一处理，不外排。

2、园区产生的生活垃圾运至隆阳区和施甸县城垃圾填埋场处理可操作性不强，宜就近处理，园区管委会应与当地政府部门协商，求得支持，确保生活垃圾安全处置。

本项目生活垃圾集中收集后，由园区环卫部门统一集中处理。

3、规划区内分布有居民居住点，居民容易受到入园企业噪声影响，引发环境纠纷，在目前不具备搬迁条件的前提下，入园企业应尽量安装低噪声设备，对噪声进行控制，减少噪声扰民。

本项目设备性能优良，产噪较低，高噪声设备布置避开居民区一侧，通过厂房和厂区绿化降噪，且夜间不生产，故噪声对环境影响较小。

4、结合产业规划和环保要求，进一步制定和完善入园条件。

本项目是“三废”回收利用项目，可实现资源循环利用，项目产生的污染物通过治理，可达标排放。

项目的建设符合《保山市水长工业园区总体规划（2008~2020）环境影响报告书》及（保环字[2009]13号）中关于入园产业宏观控制及入园企业要求不冲突。

四、项目与《云南省施甸县城市总体规划（2010-2030）》的符合性

（一）规划内容

根据《云南省施甸县城市总体规划（2010-2030）》，施甸县县域产业布局规划如下：

- 1.水长-由旺经济区：依托工业园区，主要发展冶金、化工、建材、装备制造等产业，以园区工业带动集镇和物流产业发展。
- 2.县城经济区：发展商贸和旅游，靠集镇建设和第三产业支撑。
- 3.山地经济区：依托农业和特色经济林推动发展。

（二）相符性分析

本项目属于聚乙烯复合管材管件生产项目，根据项目与施甸县城市总体规划产业布局规划图叠图可知，本项目位于水长-由旺经济区，项目与《云南省施甸县城市总体规划（2010-2030）》产业定位不冲突。此外，根据项目与施甸县县域空间管制规划图叠图可知，本项目不属于规划中的禁止建设区，综上所述，项目符合《云南省施甸县城市总体规划（2010-2030）》。

一、与保山市《“三线一单”管控实施方案》符合性分析

2021年7月12日，保山市人民政府发布了“关于印发保山市‘三线一单’生态环境分区管控实施方案的通知”（保政发〔2021〕7号），对照该通知中关于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单的基本情况及其符合性分析如表1-2：

表1-2 项目与保山市“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析

类别	文件内容	相符性分析	符合性	
生态保护红线和一般生态空间	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划为一般生态空间。	本项目位于工业园区范围内，不涉及一般生态空间。不涉及云南省生态保护红线，不占用一般生态空间。	符合	
其他符合性分析	水环境质量底线	到2025年，全市水环境质量总体优良，集中式饮用水水源水质保持稳定，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，地表水国控断面的优良水体达到或优于Ⅲ类比例为100%，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例为100%。	项目食堂废水经过隔油池处理后与生活污水一同汇入化粪池处理后进入园区污水处理厂统一处理；项目生产过程中仅涉及循环冷却水的使用，冷却循环水正常无需更换，不外排。不会对水环境质量底线造成冲击。	符合
	大气环境质量底线	到2025年，环境空气质量稳中向好，中心城市和各县（市）环境空气质量稳定达到国家二级标准，优良率保持稳定，达到省级下达的考核目标要求。	根据《2020年保山市环境状况公报》，本项目所在区域大气环境质量均满足环境功能区划要求，为达标区。 本项目产生的废气经处理后能够做达标排放，本项目排放的废气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	土壤环境风险防控底线	到2025年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效控制，污染地块安全利用率达90%以上。	项目生产运营中危废暂存间按规范要求建设，不会产生污染土壤的污染物，不会降低区域土壤环境质量。	符合
	水资源利用	实行最严格的水资源管理制度，到2025年，水资源利用效率持	项目生产过程年用水量为8130m ³ ，由园区供水管网供	符合

	利用上线	持续提升，用水总量在国家和省级控制范围内。到 2035 年，节水型社会全面建成，社会节水意识显著提高，用水总量控制更加严格。	给，不影响水资源利用上线。	
	土地资源利用上线	到 2025 年，土地资源集约利用水平进一步提高，耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地规模等指标满足国家和省级控制要求。到 2035 年，基本形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀，安全和谐、富有竞争力和可持续发展的国土空间格局。	项目租用已有厂区进行生产，不新增占地，对区域土地资源利用影响较小。	符合
	能源利用上线	到 2025 年，能源结构进一步优化，利用效率大幅提高，单位 GDP 能源消耗降低比例、单位 GDP 二氧化碳排放降低比例指标达到国家和省级控制要求。到 2030 年，碳排放达峰后稳中有降，集约高效与低碳清洁化能源利用方式逐步形成。	本项目通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，较好地贯彻了清洁生产原则，此外，项目本为资源回收利用项目，符合能源利用上线要求。	符合
	生态环境准入负面清单	施甸县生态环境管控单元共 10 个，含 3 个优先保护单元：生态保护红线优先保护单元、一般生态空间优先保护单元、饮用水源地优先保护单元；6 个重点管控单元：保山水长华兴工业聚集区重点管控单元、保山水长工业聚集区重点管控单元、施甸县大气环境布局敏感重点管控单元、施甸县大气环境弱扩散重点管控单元、施甸县矿产资源重点管控单元、施甸县城重点管控单元；1 个一般管控单元。	项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型建设符合国家产业政策，符合环境准入要求。项目不会产生较大污染排放。 项目位于保山水长工业聚集区重点管控单元范围内，为重点管控单元。	符合
	保山水长工业聚集区重点管控单元空间布局约束	——	——	——
	保山水长工业聚集区重点管控单元污染物排放管控	限制建材制品业和化工企业的低水平扩张；对现有建材、化工企业进行提标升级改造。	本项目为轻工业，采用的均为先进技术，不属于低水平扩张。	符合
	保山水长工	1.紧邻居住等环境	本项目环境风险潜势为一	符合

业聚集区重点管控单元环境风险防控	敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；	般。	
	2.园区应建立入驻企业各自的和园区总体的环境风险防控体系。	要求项目后续运营过程中按要求编制突发环境事件应急预案，建立本项目的环境风险防控体系。	符合
	3.生产、存储危险化学品及产生大量废水的各类企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水及因事故废水、废液直排污染地表水体。	项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中要求进行设计，建造建成具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物。配套有效措施，防止因渗漏污染地下水，防止因事故废水、废液直排污染地表水体。	符合
	4.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的各类企业，规范设置危废暂存间，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，严格落实防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	项目产生的危险废物存储于危废暂存间进行暂存，委托有资质的单位进行处理。	符合

二、与云南省《云南省大气污染防治行动实施方案》（节选）符合性分析

	分析内容	项目情况	评估结果
(一)优化产业空间布局	按照云南省主体功能区规划要求，合理确定我省重点产业发展布局、结构和规模。科学制定并严格实施城乡规划，强化城市空间管制和绿地控制要求，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局。	项目属于复合管材管件生产项目，位于水长工业园区，土地利用性质为工业用地，项目租用已建设好厂房。项目与《云南省主体功能区规划》中国国家级农产品主产区的发展方向 and 开发原则不冲突。	符合
(二)严格	提高高污染、高耗能行业准入	本项目不属于高污染、高	符

节能环保准入	<p>门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度，把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。</p>	<p>耗能行业，生产过程中所产生的粉尘，挥发性有机物经集气罩收集后经活性炭吸附处理后可达标排放。</p>	合
(三)加快淘汰落后产能	<p>按照《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)》、《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》要求，重点针对钢铁、水泥等产能过剩行业制定“十三五”淘汰计划，确保国家下达的淘汰落后产能目标任务全面完成。</p>	<p>项目为复合管材管件生产项目，不属于《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)》、《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》中要求淘汰的落后产能。</p>	符合
(七)加强工业企业大气污染治理	<p>加快火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业脱硫、脱硝及除尘改造工程建设。推进挥发性有机物污染治理；制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划，2017年底前完成治理工作；开展有机化工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治。</p>	<p>项目不属于火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业；挥发性有机物经集气罩收集后经活性炭吸附处理后可达标排放。</p>	符合
(九)深化城市扬尘污染治理	<p>城市建成区及周边地区工程建设施工现场应全封闭设置围挡墙、施工围网、防风抑尘网，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆进出施工工地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，并按照指定路线运输，2017年底前基本安装卫星定位系统。县级以上城市要加大城市建成区内洒水等防风抑尘作业力度，推行道路机械化清扫等低尘作业方式；大型煤堆、料堆实现封闭存储或建设防风抑尘设施。</p>	<p>项目仅在施工期间有少量扬尘产生，通过要求运输车辆限速行驶、加盖篷布、车辆进出场地清洗车轮及保持路面清洁，可以减少扬尘对周边环境的影响。</p>	符合
<p>三、其他符合性分析</p> <p>1.与《云南省生态功能区划》的符合性分析</p> <p>《云南省生态功能区划》将云南省生态功能分为 65 个三级生态</p>			

功能区，按主导生态服务功能进行归类分为7种类型，即：农产品提供、林产品提供、生物多样性保护、土壤保持、水源涵养、农业与集镇以及城市群。

项目位于施甸县境内。根据《云南省生态功能区划》，项目所在区域生态功能类型为II2-1怒江下游中山山原农业生态功能区。生态功能区划如下简表。

表 1-3 云南省生态功能区划简表

生态功能分区单元			所在区域与面积	主要生态特征	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区						
II 高原亚热带南部常绿阔叶林生态区	II2 临沧山原季风常绿阔叶林生态亚区	II2-1 怒江下游中山山原农业生态功能区	施甸、昌宁县的大部分山区，永德县西部，镇康县东部地区，龙陵县东部地区，面积7272.66平方公里	以中山山原地貌为主。大部分地区年降雨量在1200毫米以上，地带性植被为季风常绿阔叶林。地带性土壤主要为红壤和黄壤	土地不合理利用带来的生态破坏和环境污染	土壤侵蚀高度敏感	以多种经济作物为主的生态农业	调整产业结构，发展蔗糖和热带水果等经济作物，保护基本农田，保障商品粮生产

本项目属于废弃资源综合利用业，位于水长工业园区，土地利用性质为工业用地，项目租用已建设好厂房。在认真落实水土保持措施和生态保护措施的前提下，项目实施不会影响该区域的主要生态系统服务功能，项目建设与《云南省生态功能区划》的要求不矛盾。

2.与《云南省主体功能区规划》的符合性分析

项目位于施甸县，为国家农产品主产区。

农产品主产区开发和管制原则：打破行政区划，推进优势农产品向优势产区集中，建设一批特色产业的规模化集约化基地，尽快形成一批优质特色农产品产业群、产业带，加快特色产业发展，推进现代农业建设。稳定粮食种植面积，努力提高粮食单产，加大对粮食生产的扶持力度，建设一批基础条件好、生产水平高的粮食生产基地。加快无公害蔬菜、高档花卉、优质烟叶、优质稻米、优质畜产品和优质水产品等高原特色农业发展，建设规模化、标准化、集约化原料基地，提高农产品质量。以转变生产经营方式、提高生产水平为重点，加大“五小”水利基础设施建设，积极开拓市场，推进农林牧结合，大力发展优质草食畜牧、优势特色经济林、优质蚕桑、道地中药材等产业。发挥光热水土资源富集的优势，以甘蔗、茶叶、橡胶、热带水果、冬早蔬菜、咖啡、观赏绿化植物等为重点，加大开发力度，扩大冬季农业开发规模、稳步发展生物质能源料产业，积极发展精深加工，促进热区优势特色产业发展。大力实施退耕还林、绿化荒山荒地，恢复林草植被。发展生态农业，生产适销对路的新、优、特农产品，发展无公害产品、绿色食品和有机食品，实现经济效益、生态效益和社会效益相统一。切实加强农业基础设施、装备建设。以农田水利基础设施建设为主，突出抓好以水浇地、坡改梯和中低产田改造为重点的高稳产农田建设，加强大中型灌区续建配套和节水改造，提高人工增雨抗旱和防雹减灾作业能力。以提高农业生产装备保障能力为目标，切实加快农业机械化步伐。合理确定适宜渔业养殖的水域滩涂，大力发展水库、坝塘、稻田水产养殖。在南部和低热河谷地区重点扶持发展罗非鱼养殖加工。在天然湖泊、重要江河积极开展渔业资源人工增殖放流，全面实施捕捞许可证制度。加强农村劳动力培训，开展多种形式就业培训，拓宽转移就业渠道，努力扩大培训规模。加强就业服务机构建设，完善就业服务体系，为农民提供就业信息。农村居民点以及农村基础设施和公共服务设施的建设，要统筹考虑人口迁移等因素，

适度集中、集约布局。农垦区要继续巩固提高橡胶、茶叶等传统优势农业，发展畜牧、蔬菜、经济林木（果）、花卉等特色农业，发挥各地自身优势，突出特色，宜果则果，宜菜则菜，宜花则花，建设现代化种养殖基地和加工基地，大力发展适合当地特点、具有市场竞争优势的各类特色农业，促进农业产业结构调整 and 升级。加快农业走出去步伐，推进国际化合作，扩大农业对内对外开放。

符合性分析：本项目属于复合管材管件生产项目，位于水长工业园区，土地利用性质为工业用地，项目租用已建设好厂房。项目与《云南省主体功能区规划》中国家级农产品主产区的发展方向和开发原则不冲突。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：施甸县钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件生产项目；</p> <p>建设单位：云南云天管业有限公司；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>行业类别：C2922 塑料制品业；</p> <p>建设地点：施甸县水长乡水长工业园区内（经度：99.080071，纬度：24.919027）；</p> <p>占地面积：7190m²（10.785 亩）；</p> <p>投资总额：项目总投资 4000 万元，其中环保投资 65.4 万元，环保投资占总投资的 1.64%；</p> <p>劳动定员及工作制度：项目全厂劳动定员 35 人，全年工作天数 300 日，设备日利用 24 小时，两班倒，不提供住宿；</p> <p>项目地理位置及周边环境概况：本项目位于施甸县水长乡水长工业园区内，项目北侧为七〇七社区，南侧为水长村，西北侧为施甸县水长园区阳光幼儿园，西南侧为红康医院。本项目具体地理位置见附图 1。</p> <p>2、项目建设内容和规模</p> <p>本项目租用云南瑞利塑胶有限公司已建成生产车间、办公室等，总占地面积 7190 m²（10.785 亩），总建筑面积 7190m²，建设内容包括 1 栋生产车间、1 层行政办公综合楼，设置 5 条管材管件生产线，其中年产 1 万吨钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件的的生产线有 3 条（共计 3 万吨每年）；年产 0.5 万吨高密度聚乙烯管材管件生产线有 2 条（共计 1 万吨每年）。在施甸县水长工业园区原厂房的基础上进行隔断、安装生产线进行生产、设备等，并依托现有办公楼等配套设施。建设项目工程内容详见表 2-1。</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

类别	工程内容	建设规模	备注	
主体工程	生产车间	生产车间内设有5条管材管件生产线设备，1#车间建筑面积6720m ² ，布置安装挤出机、收卷机、干燥机等生产设备。年产1万吨钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件的生产线有3条（共计3万吨每年）；年产0.5万吨高密度聚乙烯管材管件生产线有2条（共计1万吨每年）。	依托原厂房，新建生产线	
辅助工程	办公室	依托现有厂区办公楼，位于生产车间东侧，地上3F建筑面积470 m ² 。	依托	
	原料仓库	位于厂房内，原料储存。	租赁厂房内隔出	
	成品仓库	位于厂房内，成品储存。	租赁厂房内隔出	
	公共卫生间	位于厂房西北角，建筑面积42m ² 。	依托	
	质检室	位于厂房西南角，建筑面积10.5m ² 。	租赁厂房内隔出	
公用工程	供水工程	由水长工业园区供水系统供给。	依托	
	排水工程	雨污分流，清污分流。 生活污水汇入化粪池预处理后，排入园区污水管网。	依托	
	供电工程	供电引自当地电网，厂内自行安装变压器，设置配电室。	依托	
	废气	管材管件生产车间有组织排放废气	车间上方采用集气罩后，经1套二级活性炭过滤处理，通过1根15m高烟囱，高空排放。	新建
		食堂油烟	经油烟净化装置处理后通过专用烟道引出排放。	新建
	废水	生活污水、食堂废水	食堂废水采用隔油桶预处理后和生活污水汇入化粪池处理，经管道排入园区污水管网。	新建
		生产车间冷却水	生产用冷却水循环使用，冷却循环水正常无需更换，不外排，无生产废水排放。循环冷却水池位于生产车间南侧100m ³ 。	新建
	噪声		选用低噪设备，基础安装减振装置，隔声等措施。	--
	固废	生活垃圾	统一收集，由环卫部门统一处理。	--
		含油抹布、废棉纱、手套	统一收集，由环卫部门统一处理。	--

	废塑料	统一回收，作为原材料利用，不外排。	--
	废金属屑	非金属边角料由相关产家回收利用。	--
	化粪池污泥	委托环卫部门统一处理。	--
	隔油池废油	委托有资质的单位定期清理。	--
	循环冷却水槽污垢	一般一年清洗一次，产生污垢统一收集，由环卫部门统一处理。	--
危废	废润滑油	定期更换，收集至于危废暂存间（厂房西北侧，建筑面积5m ² ），交予有资质单位统一处理。	租赁厂房内隔出
	废活性炭	每年定期更换，收集至于危废暂存间（厂房西北侧，建筑面积15m ² ）交予有资质单位统一处理。	
	化粪池	化粪池池建筑面积60m ³ 。	依托

3、公用工程

（1）供水工程

本项目运营期用水水源由园区市政供水管网供给。

（2）排水工程

本项目排水系统采用雨污分流制。项目结合厂区地势和平面布置铺设雨水管网，雨水收集后依靠地形排入厂外雨水沟渠。

本项目食堂废水采用隔油池预处理后和生活污水汇入沉淀池处理，经水长工业园区污水管网排入水长工业园区污水处理厂。

（3）供电

供电引自当地电网，厂内自行安装变压器，设置配电室。

4、项目总平面布置

本项目位于施甸县水长乡水长工业园区，云南瑞利塑胶有限公司南侧已建成生产车间内，占地 7190m²（10.785 亩）。项目厂址地势平坦，交通便利，基础设施完善，环境良好。

本项目利用云南瑞利塑胶有限公司南侧已建成的空置生产车间（1 间），安装生产线进行生产，并依托现有办公楼等配套设施。车间内布局充分考虑工艺流程的通畅及合理性，水、电等管线布设短捷顺畅，安全防护距离到位

等因素，在满足生产工艺要求的前提下，符合防火、安全、卫生等有关规范的要求，为厂区的安全生产创造有利条件，同时根据生产性质和使用功能分区布置。

本项目生产区位于厂房中心，生产区西侧为成品库，生产区东侧为原料库，公共卫生间和危废暂存间位于车间西北角，质检室位于车间西南角；办公综合楼位于厂房东南侧，冷却水池和水泵房位于厂房南侧。

道路布置满足建设方案要求，具体包括设备安装、检修、运输和消防等方面合理的要求，使厂区内外货物运输顺畅、人行方便，合理分散物流和人流，尽量避免或减少路口交叉，使主要人流、物流路线短捷，运输安全，工程量小。尽量和总图布置、竖向布置、管网、绿化、美化等相协调。

本项目总平面布置见附图 2。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格及技术数据	单位	数量
1	110收卷机		台	1
2	60T冷却塔		台	1
3	储气罐	1.0m ³ /1.0Mpa	台	1
4	钢丝网增强聚乙烯塑料复合管材生产线	GS/PE-G-630	套	1
5	钢丝网增强聚乙烯塑料复合管材生产线	GS/PE-G-250	套	1
6	钢丝过塑生产线	GS/TS-SJ-1.6	套	1
7	钢丝过塑生产线	GS/TS-SJ-2.5	套	1
8	封口生产线	GS/FQ-630	套	1
9	封口生产线	GS/FQ-250	套	1
10	螺杆式空气压缩机	SMART 18/8	台	1
11	冷冻式空气压缩干燥机	RTLS-30	台	1
12	热风枪	TR1ACS	台	1
13	水泵	TBW100/150-11/2	台	2
14	叉车	5T	台	1
15	PE110A	PE100	台	1
16	PE315A	PE315	台	1
17	米重控制系统	M-500	套	1

18	塑料料斗式干燥机	SDG-1000	台	1
19	钢丝网增强聚乙烯塑料复合管材生产线	GS/PE-G-160	套	1

6、产品方案

本项目产品方案和生产规模见下表。

表 2-3 项目产品方案和生产规模一览表

序号	产品方案	生产规模	最大产能
1	年产1万吨钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件的生产线有3条	3万吨/年	160钢丝网复合管 345kg/h; 250钢丝网复合管 545kg/h; 630钢丝网复合管 750kg/h;
2	年产0.5万吨高密度聚乙烯管材管件生产线有2条	1万吨/年	PE100 220kg/h; PE315 450kg/h;

7、主要原辅材料

本项目目前主要生产钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件与高密度聚乙烯管材管件。根据企业提供资料，项目原辅料主要是外购，每种产品使用的原材料主要成分均为高密度聚乙烯树脂、粘接树脂等，通过调整原材料的比例生产出不同的产品。该项目原辅材料每年消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料年用量一览表

序号	名称	单位	年用量	来源
主料				
1	高密度聚乙烯树脂	吨	10500	外购，汽车运输；房式仓内储存；进入主车间生产线
2	粘接树脂	吨	2250	
3	镀铜钢丝	吨	2250	
辅料				
1	黑色色母	吨	240	外购，汽车运输；房式仓内储存；进入主车间生产线
2	蓝色色母	吨	15	
3	端面封口环	/	若干	
其他动力消耗				
1	水	吨	8130	园区供水系统供给
2	电	kWh	15000	供电引自当地电网

原辅物理化性质：

(1) 高密度聚乙烯树脂

高密度聚乙烯(HDPE)为白色粉末状产品。无毒，无味，结晶度为80%-90%，软化点为125-135℃，使用温度可达100℃；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小，吸水性低。

(2) 色母

是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母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。

(3) 粘接树脂

热塑性树脂，由聚烯烃改性而成，在聚烯烃树脂分子链上引入强极性基团，既保留了聚烯烃材料的力学性能，耐低温、耐老化。耐化学腐蚀又赋予树脂对极性材料如优良的粘接性能，具有高熔点、优良力学性能的树脂材料。

8、相关平衡

(1) 物料平衡

本项目利用高密度聚乙烯树脂、粘接树脂等作为原材料，生产不同规格的管材产品，项目物料平衡表见表2-5。

表2-5 全厂物料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
序号	原料名称	数量	去向	名称	数量
1	高密度聚乙烯树脂	10500	产品	钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件	10000
2	粘接树脂	2250		高密度聚乙烯管材管件	5000
3	镀铜钢丝	2250	VOCs	VOCs	5.2
4	黑色色母	240	边角废料	废金属屑	244.8
5	蓝色色母	15	包装废料	废包装	5
合计	-	15255	-	-	15255

(2) 水平衡

本项目对于车间地面一般采用清扫的方式清洁，不进行地面冲洗，无冲洗废水产生。用水主要为职工生活用水和循环冷却水补充用水，外排废水主要为职工生活污水。

①生活用水：本项目劳动定员为 35 人，职工生活用水按 60L/人·d 计（其中，食堂用水量为 20L/人·d，不提供住宿），日用水量为 2.1m³/d，排水量按照用水量的 80%计，日排水量为 1.68m³/d。

②本项目生产用水主要为冷却水。

项目生产过程中仅涉及循环冷却水的使用，冷却循环水正常无需更换，不外排。冷却水循环使用，被消耗部分使用新鲜水补充，循环冷却水蒸发量为 25m³/d，需定期补充消耗量，新鲜用水补充量约为 7500m³/a。则项目冷却水补充量为 7500m³/a（25m³/d）。

表 2-6 项目用水平衡一览表

序号	用水类型	用水指标	用水单位	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
1	生活用水	60L/人.d	35人	2.1	1.68
2	冷却用水	/	/	25	0
总计				27.1	1.68

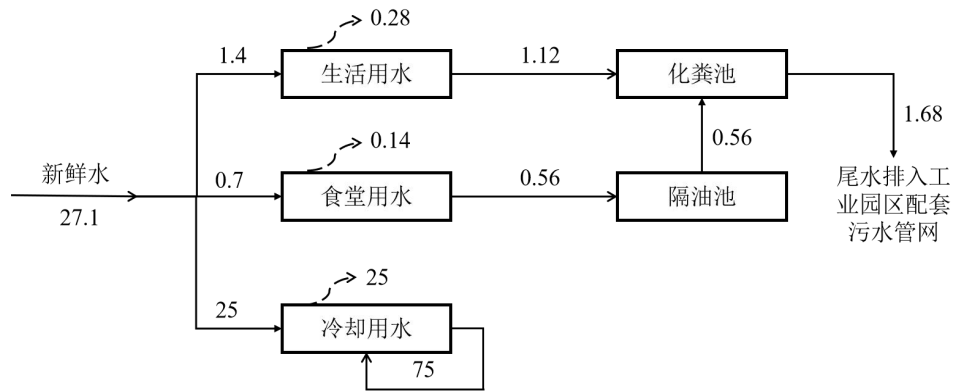


图 2-1 项目运营期水平衡图 单位 m³/d

9、环保投资估算

本项目总投资 4000 万元，其中施工期和运营期的环保投资 65.4 万元，占总投资的 1.64%，环保投资详见表 2-7。

表 2-7 项目环保投资一览表

单位：万元

环境要素	污染源	污染物	污染防治措施	环保投资（万元）
施工期				
环境空气、声环境	施工扬尘、施工噪声	施工扬尘、施工噪声	施工作业围挡，高3m，减少施工噪声和施工扬尘	12
			采用低噪声设备和施工工艺，禁止夜间施工，避免高噪声设备同时进行施工，给施工人员发放防噪保护用具	
	施工场地	建筑垃圾	运往环卫部门指定的建筑垃圾填埋场	
	施工人员	生活垃圾	委托环卫部门合理处置	
运营期				
水环境	生活污水		隔油池、污水管道进行严格的防渗、防腐处理	8
环境空气	管材管件车间产生的非甲烷总烃		采用集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过15m排气筒高空排放	20
	油烟废气		安装餐饮油烟净化器，达标后排放	0.6
固体废物	生活垃圾		按需加盖垃圾收集桶，委托服务区环卫部门清运及处置	1.0
	废塑料		统一回收，循环利用	0.4
	废金属		统一回收，循环利用	0.4
	隔油池废油		委托有资质单位定期清理	0.4
	化粪池污泥		委托环卫部门定期清运	0.4
	循环冷却水槽污垢		委托环卫部门清运	0.2
危险废物	废润滑油		分类收集至危废暂存间，委托有资质的单位处理	5
	废活性炭		分类收集至危废暂存间，委托有资质的单位处理	7
声环境	泵类、风机等		泵、排风机等设备选用低噪声设备，安装软性减振底座，风机进出口管道安装消声器	10
合 计				65.4

10、工艺流程和产排污环节

(1) 施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期的施工工序主要是生产设备的安装和调试，此时的污染因素主要为设备安装和调试产生的噪声、设备包装废料。

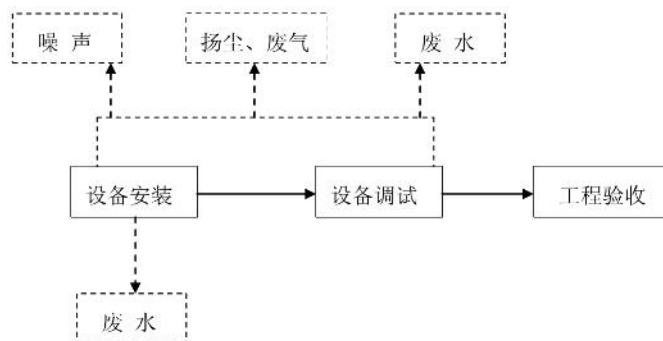


图 2-2 施工工艺流程及产污节点图

(2) 运营期工艺流程及产污节点

本项目共设置 5 条生产线，年产 1 万吨钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件的生产线有 3 条（共计 3 万吨每年）；年产 0.5 万吨高密度聚乙烯管材管件生产线有 2 条（共计 1 万吨每年）。

① 钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件生产线

复合管生产时将塑料处理后进入挤出机形成熔融状态，增强骨架在模腔中与 PE 复合，经真空冷却定型后复合管牵引、切割，再进行端面封口，完成管材的制造。

1) 备料

- a) 把聚乙烯（PE）倒入芯层、外层挤出机的储料料筒，同时加入 2% 的黑色母混合均匀；
- b) 把粘结树脂倒入胶层挤出机料筒；
- c) 把聚乙烯（PE）倒入（20 机）料筒，加入 2% 的色母混合均匀；

2) 芯管挤出：芯管挤出调整好挤出转速与牵引速度比，调整真空及冷却温度，保证芯管的尺寸复合工艺要求。芯管外径及厚度的均匀性是两个重要指标，在生产中按照模具设计尺寸严格控制芯管外径，芯管的厚度按国标

要求不小于管材厚度的三分之一。

3) 钢丝缠绕: 复合管的增强体, 采用左右旋双层缠绕, 内层一般为涂塑, 外层是裸丝, 经过一定缠绕角度编制而成。根据不同规格布置好钢丝根数, 决定缠绕角度和缠绕机转速, 以 dn90 为例, 机器转速为 0.56, 钢丝缠绕角度为 54.7 度。通过优化设计网格层钢丝的直径、体积量、缠绕角度提高复合管的耐压等级。

4) 高频烘箱预热: 中间层作为管材增强体, 必须与内外层紧密粘合成一体, 高频预热主要目的将内层涂塑丝与芯管粘合, 在缠绕中定位不产生偏移。烘箱预热芯管层, 在进入胶模前预热到一定温度, 生产中使用点温仪测量, 以此来设定烘箱温度, 烘箱温度建议设置在 180~260℃ 范围内。

5) 胶层挤出: 芯管尺寸根据胶模口芯模的尺寸设计, 一般芯管缠绕后外径小于胶层芯模 0.5mm。胶层挤出温度按规定标准设置。

6) 外管挤出: 芯管缠绕经胶层复合后, 进行外层挤出复合, 外管模头的复合方式采用挤出 PE 管通过真空与胶层进行复合。

7) 管材封口: 复合管切割后, 冷却充分后封口, 先进行端面磨削, 采用热熔对接方式与封口环粘合, 冷却后车削平整。检查封口处是否有气孔、裂纹等现象, 检验合格后入库。

运营期钢丝网骨架聚乙烯生产线工艺流程及产排污环节如下图所示:

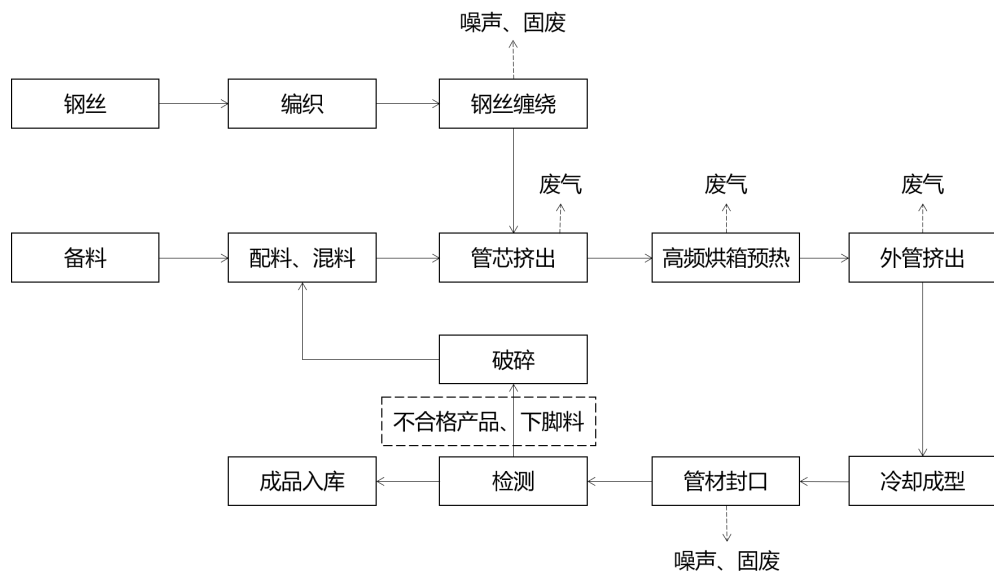


图 2-3 钢丝网骨架聚乙烯生产线工艺流程及产排污环节图

②高密度聚乙烯管材管件生产线

- 1) 原料等经过检验合格后，按比例称重，人工投放，搅拌混合均匀，少量粉尘逸散至环境空气中自然沉降。
- 2) 混合均匀的料由漏斗加入挤出机，用电加热、挤出管材，工艺温度约为 180-230℃。
- 3) 挤出的管材中冷却水冷却定型，冷却用水经过冷却池冷却后循环使用。
- 4) 冷却后，由牵引切割机进行切割，切割机采用刀片切割，切割产生少量粉尘大部分落于密闭生产设备内，定期进行人工清理后厂家回收利用不外排，少量粉尘逸散至环境空气中自然沉降，产生的边角料经破碎后作为原料，循环使用。
- 5) 经切割后的管材，加热其一个端口、扩口，检验后得成品，不合格的次品经破碎后直接用于原材料。

运营期高密度聚乙烯生产线工艺流程及产排污环节如下图所示：

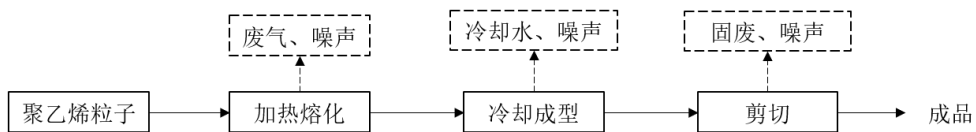


图 2-4 高密度聚乙烯生产线工艺流程及产排污环节图

根据项目产品生产工艺流程，生产过程主要的污染工序为机械设备运转产生的噪声；挤出、破碎工艺过程中有少量的非甲烷总烃和少量的切割废料产生，非甲烷总烃经集气罩收集经活性炭吸附处理通过 1 根 15m 排气筒后高空排放，切割废料统一收集作为原料循环使用，不外排；生产用水为冷却水，冷却循环水正常无需更换，不外排；固体废物为原辅料包装袋、次品，原辅料包装由厂家回收使用，次品全部回用于生产过程，危废收集至危废暂存间，统由有资质单位统一处理。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及与本项目有关的原有污染情况。
----------------	----------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状																																					
	项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了 2021 年施甸县常规现状的基本因子监测数据进行区域达标分析，监测统计见表 3-1。																																					
	表3-1 施甸县2021年环境空气监测结果统计表																																					
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>评价指标</th><th>浓度</th><th>单位</th><th>标准限值</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td rowspan="6">年平均浓度</td><td>12</td><td>μg/m³</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>9</td><td>μg/m³</td><td>40</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>1.1</td><td>mg/m³</td><td>60*</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>72</td><td>μg/m³</td><td>1200*</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>31</td><td>μg/m³</td><td>70</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>14</td><td>μg/m³</td><td>35</td><td>达标</td></tr></tbody></table>	污染物	评价指标	浓度	单位	标准限值	达标情况	SO ₂	年平均浓度	12	μg/m ³	60	达标	NO ₂	9	μg/m ³	40	达标	CO	1.1	mg/m ³	60*	达标	O ₃	72	μg/m ³	1200*	达标	PM ₁₀	31	μg/m ³	70	达标	PM _{2.5}	14	μg/m ³	35	达标
	污染物	评价指标	浓度	单位	标准限值	达标情况																																
	SO ₂	年平均浓度	12	μg/m ³	60	达标																																
	NO ₂		9	μg/m ³	40	达标																																
	CO		1.1	mg/m ³	60*	达标																																
	O ₃		72	μg/m ³	1200*	达标																																
	PM ₁₀		31	μg/m ³	70	达标																																
PM _{2.5}	14		μg/m ³	35	达标																																	
注：“*”没有年均值的按照小时值 6 倍核算。																																						
根据 2021 年施甸县环境监测站统计数据可知，施甸县县城基本污染因子 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的监测数据均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此，项目区环境空气质量现状较好，属于达标区域。																																						
项目大气环境质量现状调查																																						
本项目特征污染物为非甲烷总烃和 TSP，保山合抱再生资源有限公司报废机动车回收拆解资源再利用产业园项目于今年 5 月对周边环境进行了现状监测，由于该项目位于本项目正北侧，相距仅 175m，且监测时项目未建设和生产，整体环境一致，故环境空气（非甲烷总烃、Tsp）采用该项目监测数据，监测报告见附件 5。																																						
本次环境空气质量现状监测结果见表 3-2。																																						

表 3-2 项目区域环境质量现状监测情况

监测时间	Tsp (24h 浓度值) $\mu\text{g}/\text{m}^3$			非甲烷总烃 (1h 浓度值) mg/m^3		
	监测值	标准值	达标性	监测值	标准值	达标性
2022.5.10	76	300	达标	0.78	2.0	达标
2022.5.11	63	300	达标	0.86	2.0	达标
2022.5.12	58	300	达标	0.72	2.0	达标
2022.5.13	60	300	达标	0.88	2.0	达标
2022.5.14	73	300	达标	0.64	2.0	达标
2022.5.15	79	300	达标	0.76	2.0	达标
2022.5.16	61	300	达标	0.92	2.0	达标

表 3-3 环境空气质量标准限值

污染物项目	平均时间	二级标准浓度限值	单位
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	300	
颗粒物 (粒径小于等于 $10\mu\text{m}$)	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$)	年平均	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	75	
	1 小时平均	200	

表 3-4 特征污染因子环境质量评价标准 单位: mg/m^3

污染物名称	浓度限值	选用标准
非甲烷总烃	2.0 (小时值)	《大气污染物综合排放标准详解》P244
Tsp	24h 浓度值 (二级)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

由上表可知,根据监测数据,厂界外东北侧下风向处非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》244页环境空气质量非甲烷总烃限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$;TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

综上所述,本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

项目区位于施甸县水长乡,属怒江流域,地表水系不发育。距项目较近的地表水体主要为项目西侧 817m 处的水长水库,南侧 709m 处的施甸水长河。

水长水库是一座以灌溉为主的小型水利枢纽工程,本项目位于区汇水区山脊线背面,不在其汇水范围内,水长河为施甸河支流属怒江二级支流,根据《云南

省水功能区划(2014 年修订)》“3.5.5 保留区 (3) 施甸河施甸保留区：由施甸县由旺至入怒江口，全长 26.4km，规划水平年水质目标为III类。水长河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，具体标准限值见下表：

表 3-5 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0

区域水环境质量现状

根据《2021 年保山市环境状况公报》，由旺镇躲安桥断面水质类别为III类，水功能区划为III类，达到水功能要求。

3、声环境质量现状

根据《2021 年保山市环境状况公报》，2021 年施甸县城区功能区噪声监测结果显示：1 类区（居民住宅区）昼间平均等效声级值为 49.8 分贝，超标率为 4.69%；夜间平均等效声级值为 38.4 分贝，超标率为 3.12%；2 类区（混杂区）昼间平均等效声级值为 48.1 分贝，超标率为零；夜间平均等效声级值为 38.5 分贝，超标率为零；3 类区（工业区）昼间平均等效声级值为 49.9 分贝，超标率为零；夜间平均等效声级值为 41.5 分贝，超标率为零；4 类区（交通干线两侧）昼间平均等效声级值为 55.9 分贝，超标率为零；夜间平均等效声级值为 50.7 分贝，超标率为 15.62%。

本项目位于施甸县水长乡水长工业园区内，根据《施甸县声环境功能区划报告》（2019~2029），项目北侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其余 3 侧临近交通干线 35±5m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。根据现场调查，本项目所在区域内声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准的限值要求（昼间 60dB（A）和 50dB（A），夜间 70dB（A）和 55dB（A））。

4、生态环境

项目位于云南省保山市施甸县水长乡水长工业园区内。评价区人为活动频繁，植被类型单一、面较小、质量差，野生动植物种类和数量均较匮乏，评价范

围未发现国家及省级重点保护的珍稀濒危野生动植物、保护物种和古树名木，也未发现国家级和省级重点保护野生动物；小型兽类以啮齿类种类和数量居多；鸟类种类、数量较少。从整体上讲，评价内不属于自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，生态环境以人工生态环境为主，受人为影响较大，生物多样性差，物种较为单一，动物种类较少、数量不多，物种多样性不丰富，生态环境一般。

主要环境保护目标及保护级别详见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能
			X	Y					
大气环境	施甸县水长园区阳光幼儿园	99.076521°E, 24.918801°N	-380	270	学校	180人	西北侧	400	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	施甸县红康医院	99.076947°E, 24.914358°N	-380	-220	医院	/	西南侧	310	
	水长	99.078675°E, 24.911830°N	0	-140	居民	500人	南侧	120	

	村七〇七社区	99.077533°E, 24.921230°N	0	350	居民	2000人	北侧	370	
环境要素	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护级别				
地表水环境	水长河	/	西侧	709	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III类标准				
	水长水库	/	南侧	817					
声环境	本项目厂界 50m 范围无居民点							《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类和 4 类标准	
地下水环境	本项目厂界 500m 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								
生态环境	施甸县水长乡水长工业园区内，无产业园区外建设项目新增用地的								
项目周边关系示意图见附图 3。									
污染物排放控制标准	1、废气排放标准								
	(1) 施工期废气 施工期设备安装、车辆运输等造成的扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值标准。								
	表3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)								
	污染物	监控点			浓度限值		单位		
	颗粒物	无组织排放周界外浓度最高点			1.0		mg/m ³		
	(2) 运营期废气								

①生产中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过管道引入1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高的排气筒（1#排气筒）有组织排放，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限制标准；未被收集的少量非甲烷总烃无组织排放入大气环境，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限制标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。混料、切割产生少量粉尘大部分落于密闭生产设备内，定期进行人工清理后厂家回收利用不外排，少量粉尘逸散至环境空气中自然沉降，呈无组织排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放监控浓度限值标准。

表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

表3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值 mg/m ³	厂界浓度限值 mg/m ³	适用的类型
非甲烷总烃	100	4.0	所有合成树脂

臭气浓度厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新扩改建标准。

表3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	排放标准（无量纲）	适用的类型
臭气浓度	20	1994年6月1日起立项的新、扩、改建项目

无组织非甲烷总烃有机废气厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

表3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	厂区内 VOCs 无组织排放特别限值 mg/m ³	限值含义
NMHC	20	监控点处任意一次浓度限值

②运营期员工食堂产生的油烟废气，排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 1 及表 2 标准。

表3-12 饮食业单位的规模划分

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率（108J/h）	1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3

表3-13 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设备最低去除效率（%）	60

2、废水排放标准

本项目废水排入市政污水管网，废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，具体标准见表 3-14。

表3-14 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L, pH 值除外

污染物	pH	COD	BOD5	SS	氨氮	溶解性总固体
标准限值	6.5~9.5	500	350	400	45	2000

3、噪声排放标准

（1）施工期噪声排放标准

项目施工期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值详见表 3-15 所示。

表3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期噪声排放标准

项目北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准,其余3侧临近公路35±5m范围内厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。

表3-16 厂界噪声排放标准 单位：Leq(dB(A))

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单中的有关规定。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及2013年修改单(环境保护部公告2013年第36号)相关规定。危险废物转移应按要求严格执行危险废物转移联单管理制度。

总量 控制 指标	<p>1、总量控制原则</p> <p>根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2016]74号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘、有机废气（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>根据核算，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是有组织排放的非甲烷总烃。</p> <p>该项目总量控制指标建议申请总量为有组织排放非甲烷总烃：0.4 t/a。</p> <p>本项目建成后，产生的污水经化粪池处理后排入污水管网进入污水处理厂，总量包含在污水处理厂内，因此，不需申请总量。</p>
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

施工期环境保护措施

本项目租用云南瑞利塑胶有限公司已建成生产车间、办公室等，在原厂房的基础上进行隔断、安装生产线、设备等进行生产，并依托现有办公楼等配套设施开展日常办公。项目不涉及土建且施工期较短，施工期间相关人员不在项目区内食宿。因此，本项目施工期内产生污染物较少、对周边环境影响较小。

1、废水

本项目施工期废水主要包括施工人员的生活污水。生活污水主要污染物为SS、NH₃-N、COD等。

项目施工人员生活污水依托办公楼原有化粪池预处理后经园区已建成管网进入园区污水处理厂处理。

2、废气

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租用云南瑞利塑胶有限公司现有厂房，无需新建车间；施工过程中的空气污染主要源自两个方面：一是车辆运输中产生的地表扬尘，二是运输车辆、施工机械产生的尾气。

(1) 运输扬尘

本项目仅进行生产车间的简单装修，所需的施工原料较少，运输扬尘产生量较少，主要是对运行路线两侧环境有一定的影响。因此项目原料运输过程中，应采取相应的扬尘污染控制措施，防止或减小运输过程中的扬尘对环境空气的影响。

本环评建议建设单位要求运输车辆限速行驶、加盖篷布及保持路面清洁，以减少扬尘对周边环境的影响。本项目施工期无土建工程，通过采取上述措施后，扬尘可做到达标排放，对周围环境影响较小。

(2) 机械设备及车辆尾气

施工机械和运输车辆在作业过程会排放少量尾气，尾气中主要污染物有CO、

NO₂、HC 碳氢化合物等，这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征。由于本项目施工规模不大，施工机械和运输车辆外排尾气较少。

为尽可能的减小施工废气对大气环境造成影响，评价要求采取以下措施：

①建筑施工现场周围可采取洒水措施，以减少施工扬尘的扩散范围，减轻扬尘对周围环境的影响。

②未能及时清运或要留存的易产生尘的建筑材料不得随意堆放，远离周围敏感点，可采取密目网覆盖或绿化措施降低对周边环境空气的影响。

③项目应保持路面干净，防止机动扬尘。

采取上述措施后，可有效控制本项目施工期扬尘对周围环境的影响。加之施工期较为短暂，需运输物料较少，不会产生长期的不良影响，随施工结束各污染源也随之消失。

3、噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本本项目采用无指向性点声源几何发散衰减，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_{pr} = L_{pr_0} - 20 \lg(r / r_0)$$

式中：L_{pr}----评价点噪声预测值，dB（A）；

L_{pr₀}----参考位置处的噪声值，dB（A）；

r₀----声源与参考位置之间的距离，m；

r----预测点与声源之间的距离，m；

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$LA = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L_i---第i个声源声值；

LA---某点噪声总叠加值；

n---声源个数

施工机械在施工期间噪声距离衰减预测结果见表 4-2。

表 4-2 施工场地各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

声源	源强	噪声预测值								
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	200m	300m
电钻	100	80.0	74.0	70.5	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5
电锤	105	85.0	79.0	75.5	73.0	69.4	66.9	65.0	59.0	55.5
手工钻	100	80.0	74.0	70.5	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5
无齿锯	105	85.0	79.0	75.5	73.0	69.4	66.9	65.0	59.0	55.5
多功能木工刨	100	80.0	74.0	70.5	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5
云石机	110	90.0	84.0	80.5	78.0	79.4	71.9	70.0	64.0	60.5

若考虑墙体隔音衰减作用和噪声自然衰减，按减噪 8dB(A)考虑，则：装修安装阶段，昼间施工机械距离场界 40m 处可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的昼间≤70dB(A)的标准；在电锤、无齿锯、云石机使用时机械距场界 300m 仍超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的夜间≤55dB(A)的标准，本环评建议电锤、无齿锯、云石机应尽量在昼间运行，加之施工期机械设备间歇使用，不会产生长期的不良影响，随短期施工结束后各噪声源也随之消失。

4、固体废物

(1) 生活垃圾

施工人员约 30 人，产生的生活垃圾按 0.175kg/(人·d)计算，垃圾产生量为 5.25kg/d，施工人员每日产生的生活垃圾经厂内垃圾桶收集，并由环卫部门统一收集处理。

(2) 建筑垃圾

在施工过程中产生的安装材料、废边角料等，部分进行回收利用，不能回收利用部分，直接清运至政府规定地点进行堆放。

本项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和少量建筑垃圾，经统一收集后送至工业园环卫部门清运处理。采取以上措施后，施工固体废物对评价区域环境不会产生大的影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

本项目主要废气为原材料在热分解情况下产生的挥发性有机废气，粉尘，食堂油烟废气。

1.生产废气

①有机废气

本项目为 PE 管材生产加工项目，主要原辅材料按一定混合后通过电加热塑化，温度控制在 180℃。塑料混炼温度在低密度聚乙烯熔化温度之间，聚乙烯由于具有超长饱和直链烷烃，所以化学稳定性较高、耐热性能好，聚乙烯单体含量极微，而且乙烯本身的毒性也较低，挤出成型工序产生的废气主要成分为挥发性有机物。聚乙烯热分解温度在 335-450℃之间，本项目热塑温度为 180℃，该项目聚乙烯热分解率可忽略。项目运营期污染因子以挥发性有机物表示，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的排放系数，聚乙烯熔融时非甲烷总烃的排放系数为原材料使用量的 0.01%-0.04%，本次评价保守估计挤出过程中产生的气体污染物非甲烷总烃产生量占原料 0.04%，本项目熔融挤出所用的原料的年用量约为 13005t，则非甲烷总烃的产生量为 5.2t/a。

项目拟在管材生产线每台挤出机挤出工段出口设置集气罩，集气罩在安装时尽可能贴近挤出机生产线，并在集气罩的罩口加装软帘，保证收集效率在 90%以上。项目挤出废气经集气罩收集后通过管道引入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高（DN200 内径 150mm）的排气筒（1#排气筒）排放。

根据本项目的实际情况，建设单位拟在挤出机生产线上方设置 8 个集气罩对废气进行收集。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，废气收集系统或设备的控制风速要在 0.7m/s 以上，以保证收集效果，单个集气罩口平均面积取 0.12m²（0.35*0.35），集气罩距离污染产生源的距离取 0.20m，按照以下经验公式可计算得出各设备所需风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*VX$$

其中：X—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

VX—控制风速（取 0.7m/s）。

计算得集气罩风量为 806m³/h，本项目共设置 8 个集气罩。则总集气风量为 5806m³/h，为保证抽风效果，风机设计总量为 7000m³/h。

项目收集的非甲烷总烃量为 4.68t/a，项目活性炭吸附装置处理效率不低于 90%，吸附的非甲烷总烃的量为 4.21t/a。注塑废气经处理后，有组织排放的非甲烷总烃排放量为 0.47t/a，排放速率为 0.065kg/h，排放浓度为 9.33mg/m³。

表 4-3 有机废气有组织、无组织排放情况表

时段	污染物	产生量 (t/a)	处理效率	风机风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
生产	有组织非甲烷总烃	4.68	集气罩收集效率不低于 90%，二级活性炭吸附处理效率 90%	7000	0.47	9.33	0.065
	无组织非甲烷总烃	0.52	/	/	0.52	/	0.072

项目产生的有组织非甲烷总烃经活性炭吸附处理后，排放速率为 0.065 kg/h，排放浓度为 9.33 mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值的要求。无组织非甲烷总烃排放量为 0.52 t/a，排放速率为 0.072 kg/h，产生量较小，类比同类项目非甲烷总烃厂区内可满足《挥发性有机无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

②粉尘

本项目生产所使用的原料 PE、色母均为颗粒状，粒径约 3-4mm，在原料混合搅拌中、切割过程产生少量粉尘，约 0.5t/a（山东国能实业有限公司钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管生产项目），切割设施为封闭空间，粉尘自然沉降落于封闭空间，定期清扫收集，作为原料循环使用，少量粉尘逸散至环境空气中自然沉降。

③臭气

热熔吹出时产生的有机废气，除上述污染物非甲烷总烃外，还伴随会产生一定异味-臭气，产生的臭气无组织散发进入车间，还须加强车间开窗通风，将少量臭气排放出车间，以保持较好的车间环境空气质量。由于臭气污染物排放量较小，排出车间和厂界外后，经周围空气稀释和大气扩散，类比同类企业情况，其臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中臭气浓度限值在厂界外的浓度较低不会对区域大气环境造成明显影响。

本项目运营期产生的生产废气对周围环境影响较小。

2.食堂运行产生油烟

本项目食堂设有 2 个灶头，为 35 名员工提供餐饮，拟以液化石油气或电能为燃料。人均消耗食用油以 0.02kg/d 计，则食用油耗量为 0.7kg/d，年耗食用油约 210kg/a，经类比调查，单位食堂油烟挥发量一般占耗油量的 1.2-1.5%，按 1.5% 进行计算，该食堂年产生油烟量为 3.15kg/a。

根据《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 的要求，项目建设单位拟安装油烟净化装置对其产生的油烟进行净化处理，油烟净化效率达到 60%以上，净化设备排风量 2000m³/h，工作时间以 4h/d 计。处理后，油烟排放浓度为 0.525mg/m³，排放量为 1.89kg/a，详见下表。

表 4-4 厨房油烟废气产生及排放情况表

人数 (人)	油耗量 (kg/d)	挥发系数 (%)	油烟产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	净化效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)
35	210	1.5	3.15	0.875	60	0.525	1.89

食堂烹饪过程产生的油烟经集气罩收集后，由风量 2000m³/h 的风机抽排油烟净化装置处理通过食堂所处建筑油烟排风口排放。产生的油烟通过经国家认可的处理效率大于 60%的油烟净化装置处置后，油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

3.正常工况下废气达标分析

本项目主生产车间 1#排气筒的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4-5 大气污染物排放限值（100mg/m³）要求。

表 4-5 污染物排放达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
1#排气筒	非甲烷 总烃	1	0.007	GB31572-2015	100	-	达标

表 4-6 项目点源（非甲烷总烃）废气估算情况表

下向距离 (m)	点源（非甲烷总烃）	
	非甲烷总烃浓度 (μg/m ³)	非甲烷总烃占标率 (%)
1	0	0
25	4.552	0.379333
50	4.943	0.411917
75	7.712	0.642667
100	7.57	0.630833
200	5.323	0.443583
300	4.293	0.35775
400	4.02	0.335
500	3.481	0.290083
1000	1.924	0.160333
1500	1.379	0.114917
2000	1.095	0.09125
2500	0.8936	0.074467
下风向最大浓度	7.712	0.642667
下风向最大浓度出现距离 (m)	75	
D10%最远距离	/	

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN（不考虑地形）模型对正常工况下非甲烷总烃的环境影响计算结果，本项目非甲烷总烃有组织排放的污染物最大落地浓度见上表，最大落地浓度距离为 75m，则本项目非甲烷总烃厂界浓度 < 最大落地浓度，故本项目颗粒物厂界浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃排放限值。

表 4-7 厂界污染物排放达标分析

污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
非甲烷总烃	0.1	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	达标

4.敏感点影响分析

根据上述分析内容可知，在正常排放情况下，项目废气经过处理后能够达标排放，评价因子在敏感点的浓度值能满足相应标准要求，对周边环境影响较小。距离项目最近的大气环境保护目标为厂区南侧约 120m 处的水长村，均处于常年主导风向的上风向，污染物不易随风扩散到较近的保护目标，且项目废气经环境大气扩散后，对该大气环境敏感点的影响有所降低。

为减小废气污染物对敏感点及周边环境的影响，项目投产后要加强环保设施的管理，严格按环评中提出的措施执行，产生的废气对敏感点及周边环境的大气环境影响可接受，不会降低区域环境功能要求。

5.措施可行性分析

本项目生产过程中废气主要为生产过程中各个工序产生的非甲烷总烃，产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由 1 套二级活性炭吸附处理后于 15 米高（DN200 内径 150mm）的 1#排气筒排放，项目活性炭吸附装置处理效率不低于 90%（类比安徽省宏华新型材料有限公司年产 4 万吨聚乙烯管材项目、潍坊科达建材有限公司年产 20 万米高密度聚乙烯管材项目和安徽旭日管业科技有限公司年产 80 万米 HDPE 钢丝网骨架管、HDPE 实壁管、MPP 电力管生产线项目等）。

通过加强厂区绿化，合理硬化场地，物料密闭运输，道路通过洒水降尘等措施，无组织粉尘、非甲烷总烃对周围环境影响较小。

综上，本项目废气收集及处理措施可行。

二、废水

本项目对于车间地面一般采用清扫的方式清洁，不进行地面冲洗，无冲洗废水产生。本项目用水主要为职工生活用水和循环冷却水补充用水，外排废水主要为职工生活污水。

(1) 生活污水

项目劳动定员为 35 人，职工生活用水按 60L/人·d 计（其中，食堂用水量为 20L/人·d，无住宿），日用水量为 2.1m³/d，排水量按照用水量的 80%计，日排水量为 1.68m³/d（504m³/a）。

本项目食堂污水经隔油池后与生活污水汇入化粪池处理后，经水长工业园区污水管网排入水长工业园区污水处理厂。

(2) 冷却水

项目循环冷却水主要用于产品冷却，采用直接热交换冷却的方式，此过程中只计算蒸发损耗。根据建设方所提供资料，每天的损耗水量为 25m³/d，平均补充水量为 25m³/d(7500m³/a)。因项目对冷却水水质要求不高，循环冷却水经循环水池冷却沉淀后循环使用，按时补充，冷却循环水正常无需更换，不外排。

表 4-8 项目排水组成及排水去向一览表

污染源	产生量 (m ³ /a)	污染物种类	污染物产生情况		处理措施	污染物排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	504	COD	400	0.202	化粪池 处理	320	0.135
		BOD ₅	200	0.084		160	0.067
		SS	200	0.084		160	0.067
		NH ₃ -N	30	0.012		30	0.012
食堂污水	168	动植物油	100	0.0168	隔油池 处理	25	0.0042

(3) 废水排放达标分析

根据上表，项目废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，排入园区污水管网。

本项目厂区内雨污分流，污水经厂区管网收集后纳入园区污水管网，最终排入水长工业园区污水处理厂处理，对项目周围地表水环境无影响。

雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网，就近排入河流。

(4) 园区污水管网可依托分析

根据保山市环境保护局出具的《行政许可决定书》（保环准[2017]98 号），水长工业园区污水处理厂纳污范围为水长片区，包括水长乡 707 集镇、平场子村等位于园区的村庄、集镇、企业的生活污水，以及片区内企业经自身污水处理

设施处理后达标的废水。收水四至如下：①东至：水长乡 707 集镇东侧外朝阳村村庄组团；②西至：水长乡 707 集镇园区道路二线；③南至：水长村去往水长小学岔路村级道路旁水长污水厂；④北至：707 集镇北侧平场子村庄组团。因此，本项目建设地点已位于园区污水处理厂纳污范围内。经查询《水长工业园区排水管道总平面图设计图》，项目南、西侧均分布园区污水管网，产生的生活污水经化粪池预处理后汇入位于厂房西侧的园区污水管网。

根据园区污水处理厂资料，污水处理厂外污水收集采用污水分区排放，因地形特点 191 县道为整个片区分水岭，以其为界分为南北两个片区，本项目位于南部片区。北部片区沿二线道路敷设污水干管，各组团经污水干管汇集后经污水加压泵站加压后向南送入污水干管，最后向南送入水长片区一体化污水处理设施；南部片区沿经三路、229 省道、二线道路敷设污水干管，各组团内污水沿规划地形向干管汇集后，向南送入水长工业园区污水处理厂。

综上，本项目废水可依托园区污水管网进入园区污水处理厂处理。

（5）项目废水依托水长工业园区污水处理厂可行性分析

本项目生活污水汇入化粪池预处理，经水长工业园区污水管网排入水长工业园区污水处理厂，经处理后通过水长河最终进入施甸河。

水长工业园区污水处理厂位于施甸县水长乡七〇七水长村寨尾（坐标：东经 99°4'46.60"，北纬 24°54'46.48"），水长工业园区污水处理厂于 2017 年 9 月取得由保山市环境保护局出具的《行政许可决定书》（保环准[2017]98 号），并于 2018 年 6 月投入运行。水长工业园区污水处理厂采用 PASG 工艺，设计处理能力为 1000m³/d，本项目污水日排放量为 14.48 m³/d，仅占其日处理能力的 1.448%。根据建设单位提供资料，园区污水处理厂 2020 年已接纳污水量约为 140160 m³/a，日均接纳污水量约为 384m³/d，余量约为 616 m³/d，因此，水长工业园区污水处理厂能接受本项目废水，本项目废水依托水长工业园区污水处理厂处理可行。

（6）废水非正常排放监控处理措施

为避免生产废水的非正常排放，应采取以下措施：

①定期巡查、调节、保养和维修，及时发现有可能引起故障的异常运行苗头，

消除事故隐患。

②加强人员的理论和操作技能培训；加强管理和进出水的监测工作，未经处理的废水严禁外排。

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目生产运营过程中的主要噪声源有挤出机、切割机打磨机、空压机、冷却塔等产噪设备，产生的噪声为机械性噪声和气动噪声，频谱特征大部分以中低频为主，声压级约在 70-90dB（A）。主要噪声源情况见表 4-9。

表 4-9 本项目噪声源情况表

序号	噪声源	噪声位置	数量	治理前噪声级 (dB(A))	噪声特性	治理后噪声级 (dB(A))	治理措施
1	挤出机	主车间	5	70-80	机械噪声	71 (叠加)	车间屏蔽、隔声、选用低噪声设备、基础减震
2	牵引机	主车间		80-85	机械噪声	75 (叠加)	车间屏蔽、隔声、选用低噪声设备、基础减震
3	切割机	主车间	5	80-85	机械噪声	71 (叠加)	车间屏蔽、隔声、选用低噪声设备、基础减震
4	冷却塔	主车间		80-90	机械噪声	71 (叠加)	车间屏蔽、隔声、选用低噪声设备、基础减震
5	冷却机组	主车间		75-85	机械噪声	68 (叠加)	车间屏蔽、隔声、选用低噪声设备、基础减震
6	运输车辆		/	80-85	机械噪声	70	禁止鸣笛，减速慢行

(2) 噪声预测分析

本项目噪声源主要是分布在厂房内，预测计算中，采用点声源等距离衰减预测模型，预测计算中主要公式有：

①噪声衰减预测模式

噪声传播到受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散所引起的倍频带衰减，即距离所引起的衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为： $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ ；

A_{bar} —屏障物所引起的的倍频带衰减。

A_{atm} —空气吸收所引起的倍频带衰减，一般情况下可忽略不计。

A_{gr} —地面效应所引起的倍频带衰减，本项目不考虑地面效应。

A_{misc} —其他多方面倍频带衰减，一般情况下的环境影响评价中，不需考虑附加影响。

②预测点的 A 声级叠加公式：

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$L_A = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L_A ——距声源 r 处的总 A 声级；

n ——声源数量；

L_i ——第 i 个声源的 A 声级，dB(A)。

本项目噪声衰减除几何发散衰减后的其他衰减（包括空气吸收衰减、屏障物和地面效应引起的衰减、其他附加衰减）取值的因素很多，项目加工设备均位于车间内，本报告主要考虑墙壁隔声和距离衰减影响，墙体隔声衰减值取 10dB(A)。

根据项目周围环境关系，本次主要预测厂界噪声、敏感点达标情况。项目生产设备集中区与厂界的距离见下表。

表 4-10 主要噪声设备距厂界距离

噪声源	距预测点距离/m				
	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	水厂村

生产车间	79	99	55	101	120
------	----	----	----	-----	-----

4) 厂界噪声预测结果及分析

本项目采用将设备安置于车间内，且拆解车间设置于项目区东侧，远离七〇七社区、施甸县水长园区阳光幼儿园和施甸县红康医院。通过遮挡衰减，自然衰减来降低噪声对周围环境的影响。具体措施有厂房围墙的阻挡、板材围挡、减震垫减震，空气吸收和距离衰减，其中厂房阻挡和减震垫对可以降低 10dB(A)。

根据噪声的叠加公式，可以计算出所有设备同时工作产生的噪音声级为 91.33dB(A)。

根据噪声衰减模式公式，可以计算出生产厂房厂界处的噪声贡献值，项目夜间不生产，背景值选 2022 年 5 月 10 日~2022 年 5 月 11 日两日昼间监测平均值，具体噪声值见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

项目厂界	贡献值	背景值	叠加值	达标情况	标准值
东厂界	50	56.3	59.2	达标	70 (4a)
南厂界	47.7	56.3	57.48	达标	70 (4a)
西厂界	42.2	53.8	55.2	达标	70 (4a)
北厂界	46.7	56.3	57.2	达标	60 (2类)
水长村	46.87	53.8	54.55	达标	60 (2类)

由表 4-11 可知，在厂房隔声围墙阻隔、空气吸收、距离衰减情况下，项目各厂界及敏感点（水长村）均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准，对周围环境影响较小。项目夜间生产预测噪声达标，且周围 50 米范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

本项目采用的降噪措施如下：

①合理选择机械设备，从声源上控制噪声级别。对于工业机械产噪设备，应尽可能选择辐射噪声小、振动小的低噪设备，同时选择可采取控制对策的设备，提高安装精度，从源头上控制产噪级别。

②设置减噪隔振措施。对各种风机等产生气流噪声的设备，应在气体进出口部位安装适当的消声器，消声器的选择应注意噪声源频率特性，设备的工艺要求和使用环境，对具有中、高频率特性的风机，应采用阻性消声器。

对电机、泵类、某些风机等因振动辐射产生噪声的设备，需要考虑减振，隔声和密闭措施，安装隔振座，弹簧减振器等。设备与管道应采用橡胶等软性材料连接，避免用钢性接头。

③隔声墙、隔声间的设置。对体积较大的产噪设备，若设备本身进行防噪减振处理存在困难，应考虑对设备厂房，墙壁进行吸声处理，并建设便于观察和控制生产过程的隔声间。

④加强人员防护。除采取以上防治措施外，还应充分重视操作人员的劳动保护，为其发放耳塞、耳罩，并设置操作人员值班室，避免操作人员长期处于高噪声环境中，从噪声受体保护方面减轻污染。

⑤货物运输车辆应配备低音喇叭，在厂区门前做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对厂区周围居民区的影响。运输车辆减速慢行，禁止鸣笛。

⑥在厂区内进行绿化，可有效阻滞噪声传播。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

四、固体废物

项目产生固体废物主要为。职工日常生活、办公产生的生活垃圾，生产车间产生的含油抹布、废棉纱、手套，废包装材料、废金属屑，化粪池污泥、隔油池废油和循环冷却水槽污垢。

(1) 办公生活垃圾

本项目生活垃圾的主要种类包括职工办公产生的果皮纸屑、废旧纸张、废塑料包装物、果皮纸屑等。项目员工 35 人，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·天，则办公人员生活垃圾产生量为 5.25t/a。生活垃圾使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，定期由当地环卫部门清运处理。

(2) 含油抹布、废棉纱、手套

本项目生产过程中会产生少量含油抹布、废棉纱、手套，产生量为 0.5t/a，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，定期由当地环卫部门清运处理。

(3) 废包装材料

本项目废包装产生量为 5t/a，生产投料前拆除的原料包装进行集中收集，厂家自行回收利用。

(4) 废金属屑

生产过程中产生的废金属屑为 244.8t/a，经集中收集，外售至相关厂家回收利用。

(5) 化粪池污泥

化粪池的污泥主要为污水中沉淀的 SS，项目废水产生量为 504m³/a，SS 浓度为 200mg/L，污泥产生量为 0.067t/a，委托环卫部门定期清运。

(6) 隔油池费油

隔油池费油主要为餐饮废水中沉淀的动植物油，项目食堂废水产生量为 168m³/a，动植物油浓度为 100mg/L，隔油池废油产生量为 0.0042t/a，委托有资质的单位定期清掏清运。

(7) 循环冷却水槽污垢

循环冷却水槽通常每年清洗一次，清洗后产生的污垢统一收集委托环卫部门及时清运。

本项目固废产生情况见下表。

表 4-12 本项目固体废物产生量汇总

产生位置	固废名称	类别	预测产生量 t/a	处置方式
职工日常生活、办公	生活垃圾	一般固废	5.25	由垃圾桶分类收集存放，由环卫部门统一清运
生产车间	含油抹布、废棉纱、手套	一般固废	0.5	由垃圾桶分类收集存放，由环卫部门统一清运

原料拆除包装	废包装材料	一般固废	5	统一收集，厂家自行回收利用
钢丝切割	废金属屑	一般固废	244.8	统一收集，外售至相关厂家回收利用
化粪池	化粪池污泥	一般固废	0.067	委托环卫部门定期清运
隔油池	隔油池废油	一般固废	0.0042	委托有资质的单位定期清掏清运
循环冷却水槽	循环冷却水槽污垢	一般固废	-	委托环卫部门及时清运

本项目产生的所有固体废物均进行合理处置，使固体废物得到资源化、无害化处置。只要建设单位加强管理、做好固体废物的暂存与及时转运，项目运营期产生的固体废物不会对周围环境造成污染影响。

五、危险废物

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目新建一个危废暂存库，建筑面积 20m²，其中 5m²用于存放项目产生的废机油。项目生产机械设备需定期更换润滑油以保障设备正常运转，更换下来的废弃润滑油、油桶属于《国家危险废物名录》中“HW08 废矿物油”，为危险废物，产生量约为 0.05t/a。生产过程中产生的含油手套及抹布根据《危险废物豁免管理清单》，已将废弃的含油抹布、劳保用品，全部环节，混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。

本项目需被活性炭的吸附的废气量为 4.21t/a。由于二级活性炭对项目有机废气的平均吸附量约 0.3g（有机废气）/g（活性炭），活性炭吸附饱和容量按照 90%计算，则实际需要活性炭的量为 14.03t/a。本项目设置 1 套二级活性炭吸附装置，活性炭装置更换周期 1 次/1 月，每次更换的活性炭量为 1.17t。因此，废活性炭总产生量为 14.04t/a。

危险废物应集中分类、收集和暂存，定期委托有资质废物处理处置资格的专业部门回收处理。危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求设置，并采取重点防渗措施。

表 4-13 危险废物处置场所（设施）表

序	贮存场所	危险废物	危险废	位置	占地面	贮存方	贮存能	贮存
---	------	------	-----	----	-----	-----	-----	----

号		名称	物类别		积 (m ²)	式	力 (m ³)	周期
1	危废暂存库	废润滑油	HW08	厂房内西北角	5	密闭容器贮存	3	一年
2	危废暂存库	废活性炭	HW49	厂房内西北角	15	密闭容器贮存	12	半年

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关规定，并结合本项目危险废物的特点，对危险废物贮存容器以及临时贮存场所要求如下：危废暂存库应单独设置，并标有明显标示牌，所有危险废物应分类放置,对厂区危废暂存库场所的污染防治要求如下：

A、地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建筑，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄露液体收集装置、气体导出口装置等。

B、应设在易爆、易燃等危险品仓库的防护区域外。

C、设施内要有安全照明设施以及观察窗口。

D、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，且表面无裂隙；危废仓库应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚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五分之一；基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；危险废物要防风、防雨、防晒。

E、根据项目危险固废的产生量及产生的情况统计，项目产生的危险固废要求装入加盖包装桶中贮存，贮存的包装桶应为高密度聚乙烯桶。包装桶占地面积约0.7m²/个，分2层堆存，每个包装桶约可以贮存300kg的固废，拟单独建设的建设面积约为5m²的危废临时暂存库可以满足项目危废临时储存的需要。

F、根据危险废物成分，将其用符合国家标准的专门容器分类盛装，容器必须完好无损，材质应与危险废物相容，设立危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定，不允许在厂区内长期堆存，要定期运出，运输方式可采用汽车运输，在运输过程中要加强运输管理，运输人与交接人应填写交接单，严禁在途

中抛洒。

项目危废产生及贮存情况见下表。

表 4-14 危废产生及贮存情况一览表

危险废物名称	产生量(t/a)	贮存时间	最大贮存量 (t)	贮存面积 (m ²)	是否满足贮存要求
废润滑油	0.05	一年	0.2	5	是
废活性炭	14.04	半年	8	15	是

由上表可知，危废暂存为 20m² 的建筑规模是可行的，能够满足项目的贮存需要。

(2) 危险废物转运过程环境影响分析

项目危险废物由产生工艺环节运输到贮存场所的方式如下表：

表 4-15 危险废物转运方式一览表

危险废物名称	产生工序	转运方式
废润滑油	设备润滑油更换	密封运至危废库
废活性炭	废气处理设备	密封运至危废库

在转运装置密封良好的情况下，可有效控制运输过程中液体的泄露和挥发废气问题，本项目危废分别进行包装密封后进行转运，可有效控制渗漏和挥发气体出现的现象。一旦出现渗漏经雨水冲刷可能会对周边水体和大气环境造成影响。

(3) 危险废物委托处置环境影响分析

项目危险废物委托有资质单位进行处置。有资质单位应具有相应的危险废物处置资质类别和道路运输许可证，且本项目危废产生量较小，委托有资质单位处置可行。

(4) 危险废物处理处置措施分析

① 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现、

溢出、抛洒或挥发等情况。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

A、贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

B、贮存区内禁止混放不相容危险废物。

C、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

D、贮存区符合消防要求。

E、基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③危险废物运输污染防治措施分。

危险废物运输中应做到以下几点：

A、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

C、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D、组织危险废物的运输单位，在事先需作周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。根据上述分析可知，项目产生的固废经过合理处置后，对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。

六、环境风险分析

1、评价目的

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障。本评价将对本工程化学危险品储运及生产等过程中可能产生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节、认识危险程度，从而针对性的采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度

降至最低。

2、环境风险识别

①主要危险物质及分布情况

本项目主要原辅材料为聚乙烯颗粒、塑料母料等，产品为高密度聚乙烯管，原辅材料和产品不属于危险物质，均于仓库存储。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 表，项目涉及的主要风险物质为废润滑油（CAS 号 392），一旦进入外环境，将造成严重的环境污染。

查阅《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 表，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等）临界量为 2500t，项目废矿物油最大储存量按年产生量 0.05t。

表 4-16 环境风险物质数量与其临界量比值 Q

危险物质	最大储存量 (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i
废矿物油	0.05	2500	0.00002
合计	/	/	0.00002

根据上表可知，最大环境风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），环境风险等级为“一般-水（Q0）”。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价工作等级划分规定，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

②环境风险类型

环境风险类型主要根据有毒有害物质放散起因，分为爆炸、火灾和泄漏三种类型，其中重点考虑火灾、物料泄漏类型的风险因素。因此，本次环境风险评价和管理的主要研究对象是：火灾事故以及次生、伴生污染物的扩散等：

通过项目工程分析和原辅材料的理化性质，确定项目可能发生的危险事故主要为：火灾事故以及次生、伴生污染物的扩散和泄露事故。

3、环境风险分析

根据前述识别结果本项目的主要风险因素来自火灾事故。风险类型包括火灾事故和对人群的毒害作用，泄露对环境的污染等，风险事故的特征及其对环境的

影响包括火灾事故、泄漏事故以及次生、伴生污染物的扩散等几个方面。根据对同类企业调研，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。

最大可信事故确定：

本项目潜在事故类型：火灾事故

国内外统计资料显示，近年来本行业发生火灾等重大事故的概率小于 1×10^{-6} /年，同时随着消防意识和消防措施的提高，火灾事故的发生几率呈下降趋势。

根据以上分析，火灾事故发生概率最高，因此选择火灾事故作为最大可信事故。

风险值是事故的发生概率和事故的危害程度的函数，定义为：

$$\text{风险值} \left\{ \frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right\} = \text{概率} \left\{ \frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right\} \times \text{危害程度} \left\{ \frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right\}$$

以公式表示为：

$$R = P \cdot C$$

式中：R——风险值；

P——最大可信事故概率(事件数/单位时间)；

C——最大可信事故造成的危害(损害/事件)。

由于本项目通过采取相应的防范措施和应急措施后，不会对周围人群造成不利的急性健康影响。因此本评价仅以最大可信事故概率作为本项目的最大可信事故风险，即为 1.0×10^{-6} /年，环境风险水平是可以接受的。

①火灾事故对大气环境影响分析

生产区和装置区发生火灾时，会导致环保设施不正常运行和废气不经处理直接排放，突发性火灾伴生和次生的有毒有害气体会对周边大气环境造成重大危害。

②火灾事故对水环境影响分析

生产区和装置区发生火灾时，消防人员在进行消防灭火的同时，由于装置破裂，有毒有害物质和消防水混合产生大量污染废水，这两部分废水即为事故状态废水（消防尾水）。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地表水和地下水造成严重的污染。

4、环境风险分析防范措施和应急措施

①废油泄漏防范

项目拆解过程中产生的各类废油液、废制冷剂、铅酸蓄电池等均采用相应容器进行分类收集，分区暂存。根据工程分析，项目废润滑油最大储量为 0.05t。

废油液泄漏可能是由于倾翻或破损引起，废油液通过雨水沟渠进入外环境，造成地表水体石油类超标，水生动植物中毒，甚至会出现进入外环境土壤，污染土壤，并下渗污染地下水的情况，造成周边水体污染。

环评要求项目在危废暂存间内设置围堰、备用容器等措施，防止泄漏液进入外环境造成污染。

采取以上措施，项目发生泄漏事故，泄漏污染物基本不会进入外环境，发生泄漏后及时处置，污染物挥发时间段，其挥发产生的非甲烷总烃，加强通风，经空气稀释扩散后对周围环境影响小。

②火灾事故防范措施

(1) 生产过程使用的原辅材料、半成品、成品进行临时储存时，储存地点应与生产区进行一定的隔离，长期储存的原料、成品应存于仓库内。

(2) 建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区等配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾，保持疏散通道畅通。

(3) 建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外;仓库内须有消防通道。车间及仓库要设有良好的通风设施，仓库内保持阴凉干燥，防止原料高热自燃，在不影响生产的情况下，车间内要保持较高的相对湿度。

(4) 车间内设备布置合理，各机械设备之间保持一定的距离，禁止在通道上堆放原料或者成品，机械设备要加强维护，定期检修，保障正常运行。高速转动的轴、轮等部位要定期、按时注入润滑剂，各设备要有良好的接地或接零装置。

(5) 加强管理，防止因管理不善而导致车间火灾:每天对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾;对员工进行上岗培训，使其了解作业中应该

注意的具体事项，特别是不允许抽烟。

③日常防范及应急处理措施

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危险性降低到最小程度，真正做到防患于未然。风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此本次环评根据以上分析，从日常防范方面提出应采取的防范及应急处理措施。

(1) 按照《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-90)之规定，应配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所（原辅材料、成品存放区及危废暂存间）设置报警装置和警告牌，严禁区内有明火出现。

(2) 本项目多为电器设备，项目应严格执行防火、防爆、防雷击等要求。

(3) 加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、生产的规程，减少人为风险事故的发生。

(4) 制订发生事故时迅速撤离人员至安全区的方案。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄露源、火源，控制事故扩大，立即报警。

5、风险事故应急预案制订

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目应根据生产特点和事故隐患分析，制订突发事故应急预案内容见下表。

表 4-17 事故应急预案内容

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	主要危险源：厂区仓库、加工车间及危废暂存间设置禁火、防爆区域。
2	应急组织结构	公司设置应急组织机构，设置有应急办主任、副主任，为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由 当地政府、相关行业专家、卫生安全相关

		单位组成，并由当地政府进 行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的 处理措施。
4	应急救援保障	应急救援保障应急设施、设备和器材等。
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法。
6	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦查检测，对事故性质、参数与后果先进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	抢救、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制 和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
8	人员紧急撤离、疏散 计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对燃料燃烧控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭 程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场，受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训	定期安排有关人员进行培训与演练。
11	应急环境预监测与 事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行应急预测，对事故性质、严重程度与 所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部提供决策依据。
12	应急防护措施、消除 泄露措施及需使用 器材	控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。降低危害，相应的设施器材配备。控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
13	应急剂量控制、撤离 组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故处理人员制定现场及邻近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。制定公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
14	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故现场善后处理，恢复生产措施。解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
15	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，并进行 事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育。
16	公众教育与信息	对邻近地区公众开展环境风险事故预防措施、应急只是培训并定期发布相关信息。
17	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和报告制度，专门部门负

责管理。

6、环境风险评价结论

本项目在生产过程中存在一定的环境风险，具有一定的潜在危害性要求建设单位在项目运行后应加强环保设备和生产系统的维护，定期检修；在生产车间内严禁烟火，以免发生引燃危险；管理人员应加强员工的防灾培训。

本项目在采取相应的风险防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

七、排污口规范化设置

1、排污口规范设置

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号），排污口规范设置主要是便于计量监测和日常现场监督检查。项目建成后应按照国家对排污口设置相关规范，在排污口设置有相应的环境保护图形标志牌。根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，排污口立标要求主要有：

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

2) 开展排放口(源)和固体废物贮存、处置场规范化，必须使用由国家环境保护局统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌。

3) 环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及固体废物贮存(处置)场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。

4) 一般性污染物排放口(源)或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。

5) 环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。

2、排污口标志牌的设置

各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环

保部门认证和验收。排污口图形标准设置应符合国家环境保护总局《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]第95号），建设项目“三废”及固体废物堆放处设置明显的环保图形标志及形状颜色见下表。

表 4-18 环保图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			废气排放口
2			污水排放口
3			噪声排放源
4			固体废物贮存场
5	—		危险废物

表 4-19 标志牌设立要求

项目	提示标志要求	警告标志要求
形状	长方形边框	三角形边框
图形颜色及装置颜色	底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色	底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色
辅助标志内容	(1) 排放口名称 (2) 单位名称 (3) 编号 (4) 污染物种类 (5) ××环境保护局监制	
平面固定式标志牌外形尺寸	480×300mm	边长 420mm
标志牌材料	(1) 标志牌采用 1.5~2mm 冷轧钢板 (2) 立柱采用 38×4 无缝钢管 (3) 表面采用搪瓷或者反光贴膜	
标志牌的外观质量要求	(1) 标志牌、立柱无明显变形 (2) 标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落 (3) 图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损 (3) 标志牌的表面不应开裂、脱落及其它破损	

八、环境管理与环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位应开展自行监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托有资质的监测单位进行监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

(1) 污染源监测

①废气监测按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

本项目排气筒废气采样口每半年选一日取样一次，根据排放性质，监测因子选取颗粒物和甲烷总烃。厂界无组织废气每半年监测一次，监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。

②废水监测按照相关环保规定要求，排放废水的环境保护图形标志牌应设在总排放口的附近。

③噪声监测定期对厂界进行噪声监测，每季度一次，每次一天，昼夜各一次，

监测因子为等效 连续噪声级 Leq (A)。

污染源监测计划见表 4-20。

表 4-20 污染源监测计划表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率
1	废气	主生产车间 1#排气筒 (有组织)	非甲烷总烃	半年一次
		厂界 (无组织)	非甲烷总烃 颗粒物 臭气浓度	半年一次
2	废水	废水总排放口	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、 动植物油	半年一次
3	噪声	厂界外 1m	Leq (A)	每季度一次

(2) 环境质量监测

大气质量监测：在上风向、下风向各设 1 个点，每年监测一次，每次连续测 2 天，监测因子为 SO₂、NO₂、TSP、非甲烷总烃、臭气浓度。

声环境质量监测：在厂界东、南、西、北各布设 1 个点，每半年监测一次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各一次。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

(3) 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和上海市的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

(4) 排污许可管理

环境保护部办公厅 2017 年 11 月 15 日发布《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[84]号）。本项目在执行环境影响

评价中的相关要求的同时，应按照相关要求做好排污许可制度的衔接工作，在发生实际排污行为前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

九、建设项目环保投资估算及“三同时验收”一览表

本项目主要环保设施为噪声治理设施等，主要环保设施及投资见表 4-21。

表 4-21 环保设备及资金分配一览表

污染源	治理对象	主要设施名称	环保投资（万元）
废气	挤出废气	集气罩（8个）+二级活性炭装置1套，15m高的排气筒（1个）	20
	食堂油烟废气	油烟净化器（1套）	0.6
废水	生活废水	隔油池（1个）	12
噪声	噪声设备	隔声、消声、减震	10
固废	一般固废、生活垃圾	固废、垃圾收集箱（6个）	2.8
	危险废物	危废暂存库（1间）	8
合计		/	53.4

本项目环保治理设施（措施）“三同时”验收表见表 4-22。

表 4-22 “三同时”验收一览表

污染源分类	污染源	主要污染物	环保设施名称	效果
废气	熔融挤出工序	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭装置1套，15m高的排气筒1#	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	食堂油烟废气	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 的标

				准限值
废水	食堂、生活 废水	COD、 SS、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、 动植物 油	隔油池	满足水长工业园区污水处理 厂接管标准
噪声	挤出机生 产线、切 割及打磨 机等	70-90dB (A)	隔声、减振、安装 消声器、加强设备 维护等	达到（GB12348-2008）2 类 标准
固体废 物	危险废物 （废润滑 油、废活性 炭）	危废暂存库		不产生二次污染
	一般工业 固废、生活 垃圾	垃圾收集箱		不产生二次污染

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	熔融挤出废气	有组织 非甲烷总烃	各产污环节安装集气罩(收集效率 90%)经活性炭吸附(去除效率 90%)处理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)非甲烷总烃排放限值
		无组织 非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)非甲烷总烃厂界浓度限值 《挥发性有机无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的要求。
		无组织 臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级标准
	混料、切割工序产生的少量粉尘	无组织 颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟废气	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟的标准限值
地表水环境	食堂、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	含油废水经隔油池处理后排入化粪池经水长工业园区污水管网排入水长工业园区污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准
	生产循环冷却水	/	项目冷却用水循环使用,被消耗部分使用新鲜水补充。冷却循环水正常无需更换,不外排。	/
声环境	混合设备、粉碎设备、风机、各	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	类泵机、空压机及运输车辆等		减振 底座等	(GB12348-2008)中的 2 类、4 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	故本项目产生的员工生活垃圾、含油抹布、废棉纱、手套和化粪池污泥、循环冷却水槽污垢委托环卫部门清运；废包装材料、废金属屑经统一收集后，由相关产家回收利用；隔油池废油委托有资质的单位定期清理。危险废物采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	设置危废暂存间，配备消防水池及事故应急水池			
其他环境管理要求	无			

六、结论

一、结论

云南云天管业有限公司在保山市施甸县水长乡水长工业园区，投资建设施甸县钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件生产项目，建设单位于 2022 年 3 月委托云南泽天环境科技有限公司编制了该项目环境影响报告表。项目建成年产 1 万吨钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件的生产线有 3 条（共计 3 万吨每年）；年产 0.5 万吨高密度聚乙烯管材管件生产线有 2 条（共计 1 万吨每年）。因此，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定项目需报批环评。

“钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件及高密度聚乙烯管材管件生产项目”是由云南云天管业有限公司投资 4000 万元兴建，位于保山市施甸县水长乡水长工业园区，项目租赁施甸县云南瑞利塑胶有限公司厂房 7190 平方米。本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 65.4 万元，项目建成后 3 条年产 10000 吨钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件及 2 条 5000 吨高密度聚乙烯管材管件。

1、产业政策和规划相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家的产业政策。本项目位于保山市施甸县水长乡水长工业园区，根据总体规划，本项目用地为工业用地，且根据施甸县人民政府与江苏祥生新能源科技有限公司施甸县钢丝网骨架聚乙烯复合管材管件生产项目签订的合作协议书，则本项目选址合理，用地符合规划要求。

综上所述，本项目选址与当地规划相符。

2、区域环境质量现状

（1）根据《保山市 2021 年环境质量公报》，根据 2021 年施甸县环境监测站统计数据可知，施甸县县城基本污染因子 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 的监测数据均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本项目特征污染物为非甲烷总烃、TSP，为了调查项目所在区域的特征污染物环境现状，建设单位于 2022 年 5 月 10 日~2022 年 5 月 17 日，委托贵州普阳检测有限公司对项目所在区域的环境空气（非甲烷总烃、Tsp）进行了现状监测。厂界外东北侧下风向

处非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》244页环境空气质量非甲烷总烃限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。因此，项目区环境空气质量现状较好，属于达标区域。

（2）项目区位于施甸县水长乡，属怒江流域，地表水系不发育。距项目较近的地表水体主要为项目西侧817m处的水长水库，南侧709m处的施甸水长河。水长水库是一座以灌溉为主的小型水利枢纽工程，本项目位于区汇水区山脊线背面，不在其汇水范围内，施甸县水长河为怒江二级支流，最终汇入施甸河，属怒江水系。根据《云南省水功能区划(2014年修订)》“3.5.5保留区（3）施甸河施甸保留区：由施甸县由旺至入怒江口，全长26.4km，规划水平年水质目标为III类；同时，《保山市地表水环境功能区划》（2010-2020）中水长河规划水平年水质目标为III类，达到水功能要求。

（3）项目各厂界的环境噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类、4类标准要求。

3、项目环境影响分析结论：

（1）废水：

建设项目实施雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目产生的废水主要为员工生活污水。废水排放总量约为 $504\text{t}/\text{a}$ ，其主要污染因子为COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 等。食堂废水过隔油池后与生活污水汇入化粪池预处理，经市政管网进入水长工业园区污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。

（2）废气：

①生产废气主要为挤出废气和混料、切割粉尘。项目挤出废气经集气罩收集后一起引入1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放，经处理后非甲烷总烃的排放浓度 $9.33\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.065\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、无组织非甲烷总烃排放量 $0.52\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，产生量较小，能满足《挥发性有机无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的要求。混料、切割产生少量粉尘大部分落于密闭生产设备内，定期进行人工清理后厂家回收利用不外排，少

量粉尘逸散至环境空气中自然沉降。臭气污染物排放量较小，排出车间和厂界外后，经周围空气稀释和大气扩散，其臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表 1 中臭气浓度限值在厂界外的浓度较低不会对区域大气环境造成明显影响。②食堂产生的油烟废气，经油烟净化器净化后，排放总量约 3.15kg/a，浓度为 0.875mg/m³ 为，排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

综上所述，项目环境防护距离为 100m。经现场勘查，项目环境防护距离内均为周边企业为主。环境防护距离范围内无敏感点，故本项目废气对外界影响不大，不会降低现有大气环境质量功能。

（3）噪声：

本项目主要噪声为挤出机、牵引机、冷却塔、切割及打磨机等机械设备运营过程中产生的噪声，单台噪声值大约为 70~90dB（A）。在设备采购时尽可能选用低噪声设备，车间合理布局，同时在设备安装时加装减振垫，同时在生产过程中加强对设备的维修保养等，项目对周围声环境影响值较小，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准的要求。

（4）固体废物：

本项目切割工序产生的边角料与检验工序产生的不合格品，经切割及打磨机切割及打磨后作为原料重新使用。故本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、含油抹布、废棉纱、手套、废包装材料、废金属屑、化粪池污泥和隔油池废油。员工生活垃圾、含油抹布、废棉纱、手套和化粪池污泥、循环冷却水槽污垢委托环卫部门清运；废包装材料、废金属屑经统一收集后，由相关产家回收利用；隔油池废油委托有资质的单位定期清理。废润滑油、废活性炭暂存于危废暂存库，交由有资质单位处理。采取以上措施后，本项目产生的固体废物对项目区外环境产生影响较小。

综上所述，本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

二、建议

本环评建议项目建设单位必须处理好项目建设与环境保护的关系，强化员工环

保意识，保证项目污染物达标排放，对项目中产生的危险固废及时安全处理或处置。在创造良好的社会效益和经济效益的同时，也要创造良好的环境效益，切实做好周边环境敏感区的噪声防护措施。