建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新建年产10000吨塑粉及年产3500吨新型水性环保建材项目

建设单位（盖章）：云南友发新材料科技有限公司

编制日期：2024年12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.....错误！未定义书签。
二、建设项目工程分析.....24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....38
四、主要环境影响和保护措施.....46
五、环境保护措施监督检查清单.....79
六、结论.....84
建设项目污染物排放量汇总表.....85

附件：

附件 1、委托书

附件 2、投资项目备案证

附件 3、入园证明

附件 4、房屋租赁合同

附件 5、《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见

附件 6、压滤固废毒性检测报告

附件 7、进度表

附件 8、内审意见

附件 9、技术咨询合同书

附件 10、评审意见

附件 11、修改清单

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、工业园区产业布局规划图

附图 3、工业园区土地利用规划图

附图 4、平面布置图

附图 5、周边关系图

附图 6、项目区域水系图

工程师现场踏勘照片	生产车间内部
厂外园区市政管网	厂区西面云南苑领人防设备有限公司
厂区南面云南玉溪林云制管有限公司	厂区北面山地

前言

云南友发新材料科技有限公司成立于 2024 年 8 月 26 日，是一家从事建设工程施工，住宅室内装饰装修，新材料技术研发等业务的公司，主要产品为塑粉和新型水性环保建材等。随着中国制造业的发展，建筑涂料与“绿色”涂料在未来两年将是增长最快的两个涂料细分市场，环保型涂料开始主导我国涂料发展的总趋势。“绿色”涂料主要有两类：一类是“健康”的涂料，如水性涂料、高固涂料和塑粉，此类涂料没有 VOC(有机挥发性物质)或者 VOC 很少，对消费者的身体健康危害很小；另一类是节能的涂料，如建筑保温涂料，使用这类涂料可以达到节能的效果。随着消费者对涂料产品的健康与安全越来越重视以及节能减排相关政策的出台，中国“绿色”涂料市场预计将加速增长。

所以云南友发新材料科技有限公司租用云南德普威新材料科技有限责任公司现有厂房建设年产 10000 吨塑粉及年产 3500 吨新型水性环保建材生产线，项目总用地面积 7800m^2，设置生产区、原料区、成品区、办公区。项目于 2024 年 9 月 25 日取得了玉溪市红塔区发展和改革局出具的投资项目备案证（项目代码：2409-530402-04-01-435793）。

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》（国务院令第 682 号令），建设项目应履行环境影响评价制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)：二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业中的“其他”类别；二十三、化学原料和化学制品制造业，44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造（264），故应编制环境影响报告表。受云南友发新材料科技有限公司的委托，由云南畅泓环境技术工程有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。本公司接受委托后，进行了现场踏勘、环境状况调查、资料收集，在认真分析工程内容的基础上，编制完成了本项目环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政管理部门审批后作为项目环境管理的依据。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新建年产 10000 吨塑粉及年产 3500 吨新型水性环保建材项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2409-530402-04-01-435793</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>李贞蒂</td><td>联系方式</td><td>13887796063</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南省玉溪市红塔区红塔工业区观音山片区云锦路 8 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 102 度 30 分 36.598 秒， 24 度 23 分 39.636 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造
C2641 涂料制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>53 塑料制品业
44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造（264）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>√新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>√首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>玉溪市红塔区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2409-530402-04-01-435793</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5000</td><td>环保投资（万元）</td><td>43</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.86</td><td>施工工期</td><td>10 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
□是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>7800</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 本项目专项评价设置情况
<table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目</td><td>是否设置专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的废气主要为颗粒物和非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水经化粪池处理后排入玉溪市污水处理厂处理，无废水直接排放。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界</td><td>本项目环境风险物质主要为废矿物油，存储量为0.1t，低</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>量[3]的建设项目</td><td>于临界量2500t。</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直向排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中专项评价设置原则表，本项目不需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《云南红塔产业园区总体规划修编》（2021-2035年）
审批机关：玉溪市人民政府
审批文件名称及文号：《玉溪市人民政府关于云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035的批复）》（玉政复〔2023〕21号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》
审查机关：玉溪市生态环境局
审查文件名称及文号：玉溪市生态环境局关于《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（玉环函[2023]27号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>根据《云南红塔产业园区总体规划修编》（2021-2035 年）：
1、规划范围及用地规模
云南红塔产业园区规划总用地面积为 43.55 平方公里，除研和片区双小地块在峨山县境内，其余区域均属于红塔区辖区范围内。分别位于红塔区西部、北部、中部、东部及南部。
（1）红塔片区</td></tr>
</table>

	规划总面积 18.25 平方公里。分为北城卧牛山地块、北城青龙山地块、莲池地块、观音山地块、大营街地块五个地块；卧牛山地块面积 192.74 公顷，青龙山地块面积 110.07 公顷，莲池地块 80.98 公顷，观音山地块 1149.20 公顷，大营街地块 291.86 公顷。观音山地块位于春和镇以西，东至昆玉铁路，北邻飞井水库，南接大营街片区，西至龙潭村；大营街地块处在大营街镇区西北部，北至桂井，东接汇溪路，南至西古城，西接摆衣村。卧牛山地块东至西河、南至梅园变、西至晋红高速、北至大凹村；青龙山地块东至青龙山脚，南至唐家营、西临 213 国道、北至上坝村；莲池地块东至西河、南至维和药业公司、西至莲水路、北至 040 乡道。 （2）研和片区 规划总面积 25.30 平方公里。分为地块一、地块二、地块三、地块四、双小地块，共五个地块；地块一面积 39.36 公顷，地块二面积 963.53 公顷，地块三面积 354.62 公顷，地块四面积 563.16 公顷，双小地块面积 609.16 公顷。地块一位于研和片区北侧，南至玉溪农职院，北至研和站，西至昆磨高速西侧，东至玉溪南站东侧；地块二位于大坡头片区，北至大栗园村，南至玉溪化肥厂，西至石头村，东至玉蒙铁路；地块三位于研和片区西部，北接赖井村界，南至和乐村和观音塘水库，西至定古大山翻身塘水库；地块四位于研和片区南部，北以中所村为界，南至研和和峨山县交界处，西至昆磨高速西侧，东至太标精工铸造有限公司；双小地块位于研和西南部，峨山县城东侧，西至民族中学，北邻回龙村，东至笔峰村，南连土官。 2、产业园区定位 将红塔工业园区发展成为“四区”的功能定位。以建设全市新型工业化发展的引领区、产城深度融合发展实验区、高水平营商环境示范区、开放型经济和体制创新的先行区为目标，着力推进创新发展，加快产业调整升级步伐。 （1）红塔片区

红塔片区。打造材料制造转型示范区。围绕高质量发展目标，坚持卷烟配套、装备制造等产业改造升级和新材料、生物医药等产业培育壮大“双轮驱动”，加快新旧动能转换，打造转型提升示范区，主导产业为先进制造业（装备制造）、新材料（冶金、新能源电池）

（2）研和片区

研和片区。打造开放高端制造区。重点发展数控机床制造、金属冶炼及制品加工、现代物流等领域，形成组团特色，打造全国知名的“专、精、特、新”特色产业聚集区，主导产业为先进制造业（装备制造）。

项目位于云南红塔产业园区观音山地块，与园区规划、规划环评、规划环评审查意见的符合性分析如下：

1、与《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）》符合性分析

根据《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）》的园区空间结构规划图和园区产业布局规划图，本项目位于云南红塔产业园区红塔片区的观音山地块，该地块的产业布局为以新材料新能源产业为主导产业。入园项目严格进行生态环境准入管理。本项目不属于“两高”行业，生产工艺、设备、污染物排放能达到清洁生产要求。项目布局符合红塔产业园区产业发展规划。

本项目主要进行水性环保建材及塑粉生产，符合园区产业发展规划，且已取得云南红塔产业园区管理委员会出具“关于年产3500吨新型水性环保建材及年产10000吨塑粉项目人园申请的批复”，同意项目入园。

2、与《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》符合性分析

表1-2 项目与园区规划环评相符性一览表

污染物	规划环评的污染防治措施	项目情况	是否符合
废气	落实《中华人民共和国环境影响评价法》，重点开展工业区的各行业的环境影响评价；严格遵守国家、云南省、玉溪市的环保政策和规定，严格执行《产业结构调整	本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符，属于允许类	符合

			指导目录（2019年本）》，严禁不符合产业政策的企业和淘汰工艺、产业入驻园区。严格新建、扩建项目审批，严把环保准入关。对不符合产业政策、区域发展规划要求，达不到排放标准和总量控制目标的项目，不得批准建设。	项目。	
			清洁生产，提倡清洁能源。加大煤气、液化气、天然气及电等清洁能源的普及率，削减大气污染物排放，有利于园区环境质量的提高和改善。采取清洁方式运输进出企业的大宗物料和产品，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。	本项目使用能源为电能，属于清洁能源。物料运输使用达到国六排放标准的汽车。	符合
			向大气排放废气污染物的排污单位，须采取切实可行的污染防治措施，确保达标排放。合理布局大气污染型企业，保障足够的环境防护距离，控制正常排放和非正常条件下污染排放对人群健康的影响。	项目热固性粉末生产线产生的粉碎粉尘经旋风+脉冲滤芯除尘后与混料、打包粉尘再经布袋除尘处理后与有机废气经二级活性炭吸附后由15米高排气筒（DA001）排放。热塑性粉末生产线粉碎粉尘经布袋除尘后由15米高排气筒（DA002）排放，有机废气经二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒（DA002）排放。新型水性环保建材生产线有机废气和粉尘集气罩收集后经一套二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒（DA003）排放。废气排放均能满足《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。	符合
			切实推行行业总量控制和布局总量控制策略，实现总量指标在行业、布局内优化调剂。加强区域大气环境总量管理，合理	项目废气可达标排放。本项目有组织颗粒物排放量	符合

			利用总量指标。	0.113t/a，有组织非甲烷总烃排放量为1.547t/a。实行行业总量控制和布局总量控制策略	
		废水	尽快规划制定并实施不达标河流综合治理规划与工程，从根本上推动不达标河流向达标河流的转变。在玉溪大河、石邑河分别未满足地表水Ⅲ类水质、Ⅳ 类水质要求之前，在现有基础上不得新增排水，并建议由园区管委会统筹制定园区中水回用规划，在现有的排水基础上，尽量进行中水回用，严格落实中水回用率。根据玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见，本规划与其污染物排放管控要求相衔接，在区域水环境质量不能稳定达标前，排放受纳水体超标污染因子的新建、扩建项目，实行区域内现有污染源 1.5-2 倍的削减替代，建设项目环评需严格落实污染物的削减。建立健全，企业-产业组团-园区“三级”污染防控体系，配套完善企业及园区污水收集、处理和再生水回用系统，禁止含一类污染物工业废水排入城镇污水处理厂；工业园区的入驻企业污水纳管前应达到《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》。大力开展再生水回用，完善废水收集-处理-回用-南盘江流域“管理体系”，按不同用水水质要求回用于不同产业，外排废水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。若企业废水无法接入园区污水处理厂且需排水的需按照入河排污许可相关要求办理相关手续，且排放标准需满足受纳水体考核水质标准，方可直排。严格环境准入政策，健全水环境风险防控措施，禁止未经处理达标的废水以任何形式进入区域地表水体。污水收集系统未建成通达前，中小型现有企业及新入驻企业应建设管网接入最近的截污管网。	项目实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入附近水体。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996（表4）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后排入园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂集中处理。冷却水循环使用，不外排。生产废水为设备清洗水，经公司自建污水处理系统处理后回用于生产，不外排。	符合
		地下水	项目选址时，应对建设场地进行详细的工程地质勘察，查明覆盖层岩性条件、厚度及分布规律，详细查明场内岩溶发育程度及规律，为项目的污染防护规划提供准确的设计依据。存在较大环境风险的生产装置、危险化学品仓储设施和污水处理设施等，应避开岩溶强发育、存在较多落水洞或岩溶漏斗的区域。	本项目不涉及岩溶强发育、存在较多落水洞或岩溶漏斗的区域。项目不存在较大的环境风险生产装置、危险化学品仓储设施和污水处理设施	符合

			各入驻企业的装置区、贮罐、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。	本项目废水处理系统防漏处理；采取分区防渗措施。	符合
			制定应急预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。	本次评价针对存在环境风险物质的区域提出风险防范措施及应急处理措施，并要求建设单位及时制定应急预案。	符合
		噪声	加强产业布局控制，高噪声企业选址尽量远离居民区，确保居民区满足声环境功能要求。入园企业应尽量选用低噪声设备和工艺，合理设置噪声防护距离，确保企业厂界达标。加强交通噪声管理，禁鸣区路段设立标牌。在道路两侧及工业区与居民区之间种植绿化带等减缓措施。	项目50m范围无敏感目标，对周边居民声环境影响较小，且本项目采取厂房隔声、基础减震、选用低噪声设备等措施，确保企业厂界达标。	符合
		固废	大力推行清洁生产，减少工业固体废物产生。建立分类收集系统，生活垃圾交由环卫部门统一处置，危险固废送有资质单位处置。大力发展循环经济，合理开发和充分利用固体废物。加强管理，严格执行台账制度，危废转移联单等制度。按规范设置垃圾转运站和工业固废暂存库，加强固体废物运输跟踪管理，严禁转嫁污染或造成二次污染。	生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门每天清运处置。除尘器粉尘收集后回用于生产。废包装袋外售废品回收站。废包装桶全部返回供应商厂家重新利用。污水处理系统压滤固废经收集后运送至政府指定的一般固废堆场处置。化粪池污泥定期委托环卫部门清掏。废活性炭、废矿物油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。本项目固体废物均能实现100%无害化、资源化处置。	符合
		土壤	规划区系统开展土壤污染调查，建设土壤环境监测网络，促进土壤环境管理信息化。推进建设用地用途管理，防范人居环	本项目废水处理系统防漏处理；厂区地面采取分区	符合

	境风险，落实土地利用监管责任。加大未污染土壤保护，严控新增土壤污染，严格用地准入。深化污染源头综合防治，加强工业企业环境监管，加强规划区内现有企业及入驻企业的废气、废水、固体废弃物的管理，严格落实相应处理措施和排放标准，从源头上减少污染物进入土壤环境的途径。按照“谁污染、谁治理”的原则，造成土壤污染的单位或个人要承担治理与修复的主体责任，有序开展治理与修复。	防渗措施。对存在环境风险物质的区域提出风险防范措施及应急处理措施	
风险防范	以建设项目审批、验收、排污许可证为抓手，从源头严防死守。对环境风险隐患重大的新建项目，结合安全评价的要求，严格进行环境审批。建立环保执法检查、企业自查自纠的多级联动的环境隐患排查体系，进行“一企一档”的整治制度，确保环境安全隐患排查彻底、整治到位。对辖区内现有企业进行环境风险排查，掌握辖区内企业危险化学品使用、贮存和生产情况。规划区、入驻企业制定突发环境事件应急预案，配备应急物资，开展应急演练。	对存在环境风险物质的区域提出风险防范措施及应急处理措施；企业在生产过程严格落实环境风险防治措施，定期演练。	符合

根据上述分析，本项目各环保措施满足《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》对入驻企业的环保要求。

3、与《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见相关要求符合性分析

表1-3 项目规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	审查意见	本项目情况	符合性
1	加强规划引导，坚持绿色低碳高质量发展理念，结合生态环境分区管控要求，区域统筹保护好生态空间。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，产业园区应与红塔区、峨山县“三区三线”充分衔接，符合“三区三线”规划管控要求。按国家生态工业示范园区标准推进《规划》实施，进一步优化《规划》的布局和发展规模。	本项目位于红塔产业园区观音山片区，已签订入园协议，园区范围内已退让生态保护红线、饮用水水源保护区等区域，园区为红塔工业集中区重点管控单元，符合“三区三线”规划管控要求。	符合
2	进一步优化规划区空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。规划区严格限制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品名录”的企业入驻，其中大营街地块禁止上述企业入驻、禁止引入高污染燃	本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品名录”的企业。	符合

			料企业，禁止新建、扩建三类工业用地布局的项目。青龙山地块应优化布局，企业与红塔山自然保护区保持一定缓冲距离。 产业园区按《云南省人民政府办公厅关于推动落后和低端低效产能退出的实施意见》（云政办发〔2022〕17 号）相关要求，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标和落后、过剩产能，分行业有序退出“限制类”产能，钢铁等行业实施超低排放改造，鼓励发展短流程工艺，压减粗钢产能。工业用地与人口密集区、自然保护区、河流岸线等敏感区间应合理设置绿化隔离带，留出必要的防护距离，防控布局性环境风险。		
		3	严守环境质量底线，严格环境管控。根据“三线一单”、国家和云南省有关大气污染防治行动的相关要求，制定大气污染物总量管控要求，合理确定产业规模、布局、建设时序。采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生。入驻企业要采用先进高效的污染防治措施，重点做好外排废气中颗粒物削减、脱硫脱硝，挥发性有机物、异味等特征污染物的减排工作，大气污染物排放水平应达到国内先进水平，必要时对规划区开发强度及布局产业规模进行控制，重点行业建设项目应实行主要污染物区域削减。 高度重视规划区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。规划区实施“雨污分流”，因地制宜建设初期雨水收集处理系统，配合红塔区等相关政府部门，加强玉溪大河等河道的水环境综合整治与生态修复工程。加快推进污水处理厂、再生水处理设施及配套管网建设和改造。区域水环境质量未达到水质目标前，建设项目实行流域内主要污染物倍量削减，除城镇污水处理厂入河排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。 项目建设应充分考虑对地下水环境的影响，优化布局，严格水文地质、工程地质勘察，合理规避地下暗河及落水洞发育区，做好地下水污染防治和监控，按相关规范要求采取针对性防渗措施。严格执行《地下水管理条例》中相关规定，在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目，确保区域地下水安全。 将土壤污染防治工作纳入规划区规划及相关环境保护规划，采取有效预防措施，防止、减少土壤污染。重视污染物通过大气—土壤—地下水等环境介质跨相输送、迁移和累积	项目的有组织废气和无组织废气都采取了相应的污染防治措施达标排放。项目实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入附近水体。生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂集中处理。冷却水循环使用，不外排。生产废水为设备清洗水，经公司自建污水处理系统处理后回用于生产，不外排。不设置入河排污口。 采取分区防渗措施，乳液贮存区、水性涂料生产区、危废暂存间等区域作重点防渗；生产区除重点防渗区以外的区域作为一般防渗；办公区作简单防渗。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)、对存在环境风险物质的区域提出风	符合

			过程及影响，确保满足土壤环境管控要求。危险废物须按规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用，确实需要暂存或安全填埋处置的，暂存（处置）场的选址、建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施。 根据国家和地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，积极开展园区减污降碳协同管控，推广园区能源梯级利用等节能低碳技术，实现减污降碳协同增效目标。	险防范措施及应急处理措施；企业在生产过程严格落实环境风险防治措施，定期演练。	
		4	严格执行环境准入要求，加强入园项目生态环境准入管理。落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求，加强“两高”行业生态环境源头防控，引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和规划区的绿色低碳化水平。规划区招商引资、入园项目环评审批应严格执行生态环境准入要求。要以规划区的资源环境承载能力为基础，充分论证、有序发展，严禁引进工艺装备落后，不符合污染物排放总量控制要求的企业。	本项目不属于“两高”行业，也不是两高产品。	符合
		5	建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜；强化园区危险化学品储运的环境风险管理，制定建立厂区、园区、区域三级防控措施，强化环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入园区外水体，保障区域环境安全。	本项目新建危险废物暂存间，收集、贮存类别均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准进行设计、施工、运行，本环评要求项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，建立环境监测制度和风险防控体系，防范环境风险。	符合
		6	拟入园建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施、固体废物综合利用途径及危险废物处理处置措施的可行性论证等工作，强化环境保护相关措施的落实；规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目严格按照规划环评的污染防治要求，采取有针对性的污染防治措施，并严格落实。	符合

<table>
<tr><td></td><td>通过对照分析，本项目建设符合《云南红塔产业园区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见对入驻企业的环保要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、与《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号）符合性分析

2021 年 12 月 6 日，玉溪市人民政府发布了“关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知”（玉政发〔2021〕15 号）。2024 年 6 月 7 日玉溪市生态环境局印发《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》（玉市环〔2024〕40 号）。

本项目位于云南红塔产业园区红塔片区的观音山地块，属于“红塔区产业园区重点管控单元”，本项目与“玉市环〔2024〕40 号”符合性具体见下表：

表 1-4 项目与“玉市环〔2024〕40 号”符合性分析

<table>
<tr><th>类别</th><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td colspan="4">玉溪市生态环境管控总体要求</td></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>1.严格落实国家产业政策、国家产业结构调整指导目录。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，项目审批严格落实国家和云南省相关政策要求。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换相关政策，严管严控新增电解铝和工业硅产能。
2.加强河湖水域岸线空间管控，严格落实九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）“两线三区”相关管控要求。加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。
3.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。
4.禁止在九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）流域内新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目。
5.落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、</td><td>1、本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；
2、本项目位于云南红塔产业园区红塔片区的观音山地块，运营期生产废水不外排；生活污水经化粪池预处理达标后，排入园区市政管网；
3、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业等高污染项目；
4、项目所在地不涉及九大高原湖泊，项目不属于高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目，
5、本项目主要能耗为电能，属于清洁能源。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		政府和市场的关系，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。		
	污染物排放管控	1.严格落实强制性清洁生产审核要求，引导重点行业实施清洁生产改造，到2025年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 2.加大“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）及“两江”（南盘江干流、红河水系玉溪段）流域的保护和治理，推进流域环湖截污治污，加强湖泊内源污染风险防范，开展污水处理提质增效、农业面源污染治理、入河排污口整治、开发区污染治理、“三磷”和重金属行业排查等专项行动，建立水环境质量管理长效机制，持续巩固治理成效。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制入河污染物排放，强化溯源整治，推进城镇污水管网全覆盖。 3.严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水水源保护区内的污染源，确保饮水安全。 4.开展细颗粒物和臭氧协同控制、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，纳入重点排污单位名录，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程，排污口安装自动监控设施。推进运输结构调整，开展清洁柴油车（机）、清洁油品、车用尿素等专项行动，开展建筑施工工地扬尘专项治理；加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，强化秸秆综合利用和禁烧管控。推动有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业节能降碳升级改造，淘汰落后工艺技术和生产装置，实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造，到2025年，钢铁行业全面完成超低排放改造。 5.加大环境污染物减排力度，到2025年，实现氮氧化物减排1224吨，挥发性有机物减排1393吨，化学需氧量减排2461吨，氨氮减排230吨。 6.严格管控农用地，不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用农用地，制定受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用，对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 7.加快“无废城市”建设，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，加强重金属污染物排放管理，落实区域“减量替代”和“等量替代”要求，重金属污染物排放量2025年比2020年削减4%。	1、本项目不属于重点行业； 2、本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。 3、项目不涉及； 4、项目热固性粉末生产线产生的粉碎粉尘经旋风+脉冲滤芯除尘后与混料、打包粉尘再经布袋除尘处理后与有机废气经二级活性炭吸附后由15米高排气筒（DA001）排放。热塑性粉末生产线粉碎粉尘经布袋除尘后由15米高排气筒（DA002）排放，有机废气经二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒（DA002）排放。新型水性环保建材生产线有机废气和粉尘集气罩收集后经一套二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒（DA003）排放，废气排放源均采取有效的治理措施。 5、本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。 6、项目位于云南红塔产业园区红塔片区的观音山地块，用地性质为工业用地，不涉及农用地、土壤污染风险管控和修复名录的地块； 7、项目生产过程中产生的固废均妥善处置；危险废物在危险废物暂存间内暂存后，交由有资质单位处置。	符合
	环境风险防控	1.强化与其他滇中城市的大气、水污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。	项目建成运行后，建设单位编制《突发事故环境风险应急预案》报送生态环境主管部门进	符合

			2.开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系，提升市县两级环境应急响应能力，推进应急物资库建设。开展涉铊企业排查整治行动。建立“平战结合”医疗废物应急处置体系。	行备案。	
		资源开发效率要求	1.降低水、土地、能源、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。 2.实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。 3.坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。 4.全市单位GDP二氧化碳排放累计下降率完成云南省下达的指标；单位GDP能耗持续下降，到2025年，全市单位GDP能耗累计下降率14%。 5.高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。 6.实施高效节水灌溉工程，大力推广高效节水灌溉措施，到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.55。	1、本项目设备清洗水经处理后回用于设备清洗；生活用水由市政给水管供给自来水，用水量较少；项目租用厂房建设，不单独新增占地，可降低土地资源消耗强度； 2、本项目设备清洗水经处理后回用于设备清洗，生活用水由市政给水管供给自来水，用水量较少； 3、项目位于工业园区，用地性质为工业用地，不涉及耕地，不占用生态保护红线； 4、5、6、本项目使用清洁能源电能，不使用污染燃料，不涉及节水灌溉工程。	符合
	红塔区产业园区重点管控单元	空间布局约束	1、合理规划产业分区和功能定位，禁止不符合产业政策、产业结构调整指导目录和园区规划要求的项目入园区。	本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符，属于允许类项目。	符合
			2.红塔片区限制扩建水泥、化工等大气重污染型企业；限制以废水、高架点源废气为特征污染的工业企业入园。	项目不属于大气重污染型企业。	符合
			3.在玉溪大河、石邑河水质达标前，核心区、研和片区禁止引入高废水产生的项目。	项目冷却水循环使用，不外排。生产废水为设备清洗水，经公司自建污水处理系统处理后回用于设备清洗，不外排。项目废水产量较小，不属于高废水产生的项目。	符合
		污染物排放管控	1、加强控制颗粒物的排放，红塔片区、南片区维持现状水平，污染排放等量或减量替代，不允许新增大气污染物。 2. 入驻企业采用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代，全面加强无组织排放控制，新建治污设施或对现有治污设施实施改造，有效降低 VOCs 的排放量。 3. 南片区、九龙片区、大营街地块、观音山地块、莲池地块等区域污水进入第三污水处理厂。	1、项目热固性粉末生产线产生的粉碎粉尘经旋风+脉冲滤芯除尘后与混料、打包粉尘再经布袋除尘处理后与有机废气经二级活性炭吸附后由 15 米高排气筒（DA001）排放。热塑性粉末生产线粉碎粉尘经布袋除尘后由 15 米高排气筒（DA002）排放，有机废气经二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA002）排放。新型水性环保建材生产线有机废气和粉尘集气罩收集后经一套二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA003）排放。 2、项目原辅料为低 VOCs 含量物料。 3、项目冷却水循环使用，不外排。生产废水为设备清洗	符合

			水，经公司自建污水处理系统处理后回用于生产，不外排。生活污水经化粪池处理后排入园区市政管网。	
	环境风险防控	1、工业企业应有完善的风险防范措施，其最大可信事故半致死浓度范围内不得有居民点存在。 2、制定突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范。建立区域环境监测制度，加强规划实施的跟踪监测与管理。	本环评要求项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，建立环境监测制度和风险防控体系，防范环境风险。	符合
	资源开发效率要求	园区工业废水集中处理率不低于 90%，再生水利用率达到 30%，工业用水重复率不低于 80%。	项目冷却水循环使用，不外排。生产废水为设备清洗水，经公司自建污水处理系统处理后回用于设备清洗，不外排。	符合

综上所述，项目与玉溪市生态环境局印发《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》（玉市环〔2024〕40 号）相符。

2、与《云南省生态环境厅关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析

根据《云南省生态环境厅关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（云环通[2021]115 号），本项目与《云南省生态环境厅关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与（云环通[2021]115 号）符合性分析一览表

序号	《通知》（云环通[2021]115 号）要求	项目情况	符合性
1	切实提高认识，把解决当前 VOCs 治理突出问题放在重要位置，$PM_{2.5}$ 和 O_3 的重要前提物。 一是无组织排放问题突出。VOCs 无组织排放控制和相关行业排放标准落实不到位，主要集中在 VOCs 液体储罐、装卸、敞开液面逸散、设备与管线组件泄漏等无组织排放环节。 二是治理设施综合效率低。废气收集率普遍偏低，废气旁路多且无有效监管，部分企业甚至通过旁路偷排直排；部分治理设施低效，运行不规范，许多企业仍采用低温等离子、光催化、光氧化等低效技术；部分加油站油气回收装置运行不规范甚至闲置。 三是非正常工次排放尚未得到有效控制。部分企	本项目有机废气经过废气处理系统（二级活性炭吸附）处理后通过 15m 排气筒达标排放。	符合

	业开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控不到位，火炬排放未纳入监管范围。四是源头控制力度不足。国家产品 VOCs 含量限值标准全面执行后监管力度有待加大，低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用比例较低。		

由上表可知，本项目符合《云南省生态环境厅关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中的相关要求。

3、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。

本项目有机废气经过废气处理系统（二级活性炭吸附）处理后通过 15m 排气筒达标排放。废活性炭将委托有危险废物处置资质单位处理。综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求	项目情况	符合性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目原料主要为聚酯树脂、PE 颗粒等，熔融温度约为 100-106℃，未达到热分解温度，原料储存过程产生的有机废气较少。	符合
2	全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。提高废气收集。	项目采用密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。项目	符合

		有机废气通过集气罩（收集率 90%）收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒达标排放。	

由上表可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

5、与《2020 年挥发性有机物防治攻坚方案》符合性分析

表 1-7 与《2020 年挥发性有机物防治攻坚方案》符合性分析一览表

序号	《2020 年挥发性有机物防治攻坚方案》要求	项目情况	符合性
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。	本项目原料主要为聚酯树脂、PE 颗粒等，熔融温度约为 100℃，未达到热分解温度，原料储存过程产生的有机废气较少。	符合
2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制	项目采用密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。项目有机废气通过集气罩（收集率 90%）收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒达标排放。	符合
3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	项目有机废气通过集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《2020 年挥发性有机物防治攻坚方案》中的相关要求。

6、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性一览表

法律规定保护要求	项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于云南省玉溪市云南红塔产业园区红塔片区的观音山地块，不涉及港口、码头	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线	本项目不涉及饮用水水源一	符合

	和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	级保护区的岸线和河段范围，不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围	
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目位于工业园区内，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不在长江干支流及湖泊	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞活动	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目所在地不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，也不属于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目在工业园区内	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目符合国家产业政策，不属于上述项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于落后淘汰项目，不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能行业	符合

由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的相关要求。

7、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》主要对各类功能区、各类保护区、工业布局等划定发展负面清单。项目与该负面清单比对分析如下：

表 1-9 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》对照分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	本项目不涉及港口码头。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	项目位于云南省玉溪红塔产业园区红塔片区，用地属于工业用地，项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区，不属于禁止建设的区域。	符合
3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。		
4	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于红塔产业园区红塔片区，用地属于工业用地，不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区，不属于禁止建设的区域。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河	项目位于红塔产业园	符合

		段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	区红塔片区，用地属于工业园区用地，不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段。	
	6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于红塔产业园区红塔片区，用地属于工业园区用地，不属于禁止建设的区域，亦不属于禁止建设的项目。	符合
	7	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。		符合
	8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
	9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。	本项目不涉及。	符合
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	项目位于红塔产业园区红塔片区，用地属于工业用地（附件 5）。	符合
	11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类项目，可视为允许类。	符合
	12	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类项目，可视为允许类。	符合

	生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。		

本项目不属于区域内限制或禁止开发建设的项目，且项目污染物排放量也根据要求采取相应的环保措施，项目对生态环境影响较小。本项目不属于《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》中禁止的项目，不属于禁止发展的产业类型，从该角度分析，项目满足负面清单要求。

8、与《中华人民共和国大气污染防治法》的符合性分析

表 1-10 项目与《中华人民共和国大气污染防治法》的符合性分析表

序号	要求	项目情况	符合性
1	防治大气污染，应当加强对燃煤、工业、机动车船、扬尘、农业等大气污染的综合防治，推行区域大气污染联合防治，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨等大气污染物和温室气体实施协同控制。	本项目对产生的颗粒物、非甲烷总烃排放采取了相应的污染防治措施。	符合
2	企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。	建设单位按照规定办理环评、排污许可证、应急预案、竣工验收等相关手续，并对项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等采取污染防治措施。	符合
3	企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。		符合
4	排放工业废气或者本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位以及其他依法实行排污许可管理的单位，应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。		符合
5	企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。		符合
6	企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的工业废气和本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物进行监测，并保存原始监测记录。其中，重点排污单位应当安装、使用大气污染物排放自动监测设	项目废气不涉及有毒有害大气污染物。	符合

	备，与生态环境主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。监测的具体办法和重点排污单位的条件由国务院生态环境主管部门规定。		
7	钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。	本项目对排放的颗粒物采取了布袋除尘的措施控制。非甲烷总烃采取了二级活性炭吸附的处理措施。	符合
8	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目混合等工序均在密闭空间内进行，颗粒物采取了布袋除尘的措施控制。非甲烷总烃采取了二级活性炭吸附的处理措施。	符合
9	施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。 施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。 暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。	项目在施工期对废气、废水、固废、噪声采取相应的防治措施。	符合
10	企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。	本项目产生废气经过治理设施处理后排放浓度达标，不设大气环境防护距离。	符合

综上所述，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》中的要求。

9、与《中共云南省委　云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相关条款的符合性分析

表 1-11 与《中共云南省委　云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》的符合性分析表

序号	要求	项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目使用电能，不属于高耗能高排放项目	符合
2	深入打好建筑施工工地扬尘	项目租用现有厂房生产，施工期产	符

	污染治理攻坚战。	生的污染较小。	合
3	推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理。	本项目对排放的颗粒物采取了布袋除尘的措施控制。非甲烷总烃采取了二级活性炭吸附的处理措施。	符合
4	改善区域大气和声环境质量。	本项目大气污染物和噪声经采取一系列措施后均能达标排放。	符合
5	加强新污染物治理。	本项目对排放的颗粒物采取了布袋除尘的措施控制。非甲烷总烃采取了二级活性炭吸附的处理措施。	符合

综上所述，本项目符合《中共云南省委　云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中的要求。

10、产业政策符合性分析

项目主要从事塑粉及涂料生产，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单》（2022 年版）中的限制类和禁止（淘汰）类，属于允许类项目，项目符合相关的产业政策要求。

11、选址合理性分析

①项目已取得玉溪市红塔区发展和改革局下发的投资项目备案证，项目代码：2409-530402-04-01-435793。

②位于云南红塔产业园区红塔片区的观音山地块，不在生态保护红线范围内，符合玉溪市生态环境局印发《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》（玉市环〔2024〕40 号）中的相关要求，项目租用云南德普威新材料科技有限责任公司现有厂房进行建设，不新增用地，用地性质属工业用地，符合《云南红塔产业园区总体规划修编（2021—2035 年）》，已取得云南红塔产业园区管理委员会出具“关于年产 3500 吨新型水性环保建材及年产 10000 吨塑粉项目人园申请的批复”，同意项目入园，项目各环保措施满足《云南红塔产业园区总体规划修编（2021—2035 年）环境影响报告书》对入驻企业的环保要求。

③建设项目周围没有需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不涉及自然保护区和风景名胜区。

④项目所在地配套有完善的市政污水管网，供水、供电、道路、交通、通信等设施完善。

⑤根据环境质量现状调查，项目区大气环境、地表水环境、声环境

	现状均能满足相应功能要求，具有一定的环境容量。本项目生产过程中产生的“三废”通过采取行之有效的措施妥善处理并确保各污染物达标排放后，项目产生的“三废”不会对环境造成大的影响，项目建设不会降低和改变区域的环境质量和环境功能。 综上所述，项目选址合理。 **12、与周边环境相容性分析** 本项目位于云南红塔产业园区红塔片区的观音山地块，根据现场调查，项目东侧 160m 处为官村。除此之外，项目周边 500m 范围内主要为生产加工型企业，污染源较少，不涉及有毒有害气体排放的高污染类企业，且周边已投入运营的企业均采取了相应的环保措施，与本项目不冲突。本项目为塑粉及涂料生产，产生的噪声、废气均能达标排放，生产废水不外排，固体废物均妥善处置，处置率 100%。周边类似生产产品的企业有云南德普威新材料科技有限责任公司、云南艾普威涂料有限公司，项目与周边企业环境相容，且项目所在的园区产业布局以新材料新能源产业为主导产业，未来引入的项目不会对本项目造成大的影响，正常情况下项目周边外环境对本项目的影响较小，本项目的建设与周边环境具有相容性。 **13、平面布置合理性分析** 根据总平面布置图，项目主要分为生产区和办公区，生产区位于厂区中部，办公区位于厂区南侧，位于生产区的上风向。生产线均设置于生产车间内。废水处理系统位于厂区东南侧，DA001 排气筒位于厂区西北侧，DA002 排气筒位于东北侧，均位于保护目标下风向；厂区内分区明确，布置合理，交通便捷，管理方便，项目平面布局合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

项目名称：新建年产 10000 吨塑粉及年产 3500 吨新型水性环保建材项目

建设地点：玉溪市红塔区红塔工业区观音山片区云锦路 8 号

项目性质：新建

建设单位：云南友发新材料科技有限公司

项目投资：项目总投资 5000 万元

建设内容：项目租用云南德普威新材料科技有限责任公司现有厂房进行建设，项目总用地面积 7800m^2，设置生产区、原料区、成品区、办公区，建设年产 10000 吨塑粉（其中热固性粉末 6000 吨，热塑性粉末 4000 吨）及年产 3500 吨新型水性环保建材生产线。

2、工程组成

项目租用云南德普威新材料科技有限责任公司现有厂房建设，项目总用地面积 7800m^2，主要工程内容为生产区、原料区、成品区、办公区及相关环保设施。

项目主要建设工程内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

<table>
<tr><th colspan="2">建设名称</th><th colspan="2">建设内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td colspan="2">主体工程</td><td colspan="2">生产车间</td><td>1 间，占地面积 7800m^2，车间西北侧布置热固性粉末生产线（占地面积 1600m^2），车间东北侧布置热塑性粉末生产线（占地面积 1600m^2），车间东南侧布置新型水性环保建材生产线（占地面积 1500m^2）。</td><td>依托现有厂房布置</td></tr>
<tr><td rowspan="4">辅助工程</td><td colspan="2">办公楼</td><td>2 间，占地面积 100m^2</td><td>依托</td></tr>
<tr><td colspan="2">原料区</td><td>位于热固性粉末生产线和热塑性粉末生产线中间位置，占地面积 1200m^2</td><td>依托现有厂房布置</td></tr>
<tr><td colspan="2">成品区</td><td>位于生产车间西南侧，占地面积 1200m^2</td><td>依托现有厂房布置</td></tr>
<tr><td colspan="2">门卫室</td><td>1 间，占地面积 10m^2</td><td>依托</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公用工程</td><td colspan="2">给水</td><td>采用市政供水</td><td>依托</td></tr>
<tr><td colspan="2">用电</td><td>由市政电网供给</td><td>依托</td></tr>
<tr><td>环保工程</td><td>废水</td><td>废水处理系统</td><td>1 套，处理规模 20m^3/次，工艺为添加聚氯化铝絮凝沉淀，再采用压滤机进行挤压后在 20m^3 的清水收集池中暂存后回</td><td>新建</td></tr>
</table>

			用	
		冷却水	项目熔融挤出工序使用冷却水，该部分冷却水循环使用，不外排	新建
		化粪池	地埋式，1 个（5m³）	新建
	废气	热固性粉末生产线 熔融挤出有机废气	收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放。	新建
		热固性粉末生产线 混料粉尘	集气罩收集后经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。	新建
		热固性粉末生产线 打包粉尘	集气罩收集后与混料粉尘经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。	新建
		热固性粉末生产线 粉碎粉尘	经自带旋风+脉冲滤芯除尘后与混料、打包粉尘一起经布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。	新建
		热塑性粉末生产线 熔融挤出有机废气	收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA002）排放。	新建
		热塑性粉末生产线 粉碎粉尘	经自带布袋除尘由 15 米高排气筒（DA002）排放。	新建
		新型水性环保建材生产线 有机废气、粉尘	集气罩收集后经一套二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA003）排放。	新建
	噪声	设备噪声	设备均采用低噪声设备，基础减震、墙体隔声。	新建
	固体废物	生活垃圾	设垃圾桶收集，委托环卫部门清运处置	新建
		危废暂存间	1 间，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做防渗。	新建

3、主要原辅材料及产品方案

一、主要原辅料

本项目各原辅材料消耗情况如下表：

表 2-2 本项目原辅料消耗量一览表

序号	原辅料名称	消耗量（t/a）	形态及储存方式	备注
热固性粉末				
1	聚酯树脂	3500	新料、粉状袋装	外购
2	固化剂	300	粉状袋装	外购
3	钛白粉	62.4	粉状袋装	外购
4	硫酸钡	1800	粉状袋装	外购
5	色粉	43	粉状袋装	外购
6	助剂	300	粉状袋装	外购

热塑性粉末					
1	PE 颗粒		3940	颗粒状袋装	外购
2	色粉		62.88	颗粒状袋装	外购
新型水性环保建材					
1	天然真石漆	水性丙烯酸聚合乳液	376	液态	外购
2		水	300	液态	市政管网
3		天然彩砂	1750	固态（颗粒状）	外购
4		膨润土	12.5	固态（粉状）	外购
5		成膜助剂	18.75	液态	外购
6		增稠剂	12.5	液态	外购
7		消泡剂	6.25	液态	外购
8		多功能助剂（防霉、分散）	12.5	液态	外购
9		水性色浆	12.5	液态	外购
1	乳胶漆	水性丙烯酸聚合乳液	140.23	液态	外购
2		水	32.2	液态	市政管网
3		钛白粉	70	固态	外购
4		碳酸钙粉	28	固态（粉状）	外购
5		成膜助剂	2.8	液态	外购
6		消泡剂	1.4	液态	外购
7		增稠剂	1.4	液态	外购
8		纤维素	1.4	固态（粉状）	外购
9		多功能助剂（防霉、分散）	2.8	液态	外购
1	水包砂	水性丙烯酸聚合乳液	217	液态	外购
2		天然彩砂	338.4	固态	外购
3		水	108	液态	市政管网
4		钛白粉	7.2	固态	外购
5		碳酸钙粉	7.2	固态（粉状）	外购
6		成膜助剂	21.6	液态	外购
7		消泡剂	3.6	液态	外购
8		增稠剂	3.6	液态	外购
9		纤维素	7.2	固态（粉状）	外购
10		多功能助剂（防霉、分散）	7.2	液态	外购
其他					
13	聚氯化铝（用于废水处理）		0.5	袋装	外购

原辅材料理化性质：

聚酯树脂：聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物；广泛用于环氧/聚酯混合型涂料中，使其装饰性、贮存稳定性方面具有优良性能；浅黄色透明颗粒，软化点 104～120℃，酸枝 30～75mgKOH/g，沸点 170～172℃，密度 1.092g/mL（25℃），闪点>230℃，热分解温度＞260℃。

固化剂：该物质主要作用是与主体树脂交联，使固化后的物质达到理想状态。它可以大幅提高物质的硬度、耐磨性、抗压能力等物理性能，并增强其化学稳定

性，如耐水性、耐腐蚀性。

钛白粉：主要成分为二氧化钛（TiO_2）的白色颜料，广泛应用于涂料、塑料、橡胶、油墨、造纸、化纤和化妆品等行业； 分子式 TiO_2，分子量 79.87，CAS 号 13463-67-7；TiO_2（W%）≥90%；白度（与标准样比）≥98%；吸油量≤23g/100g；pH 值 7.0～9.5；105℃挥发分≤0.5%；消色力（与标准样比）≥95%；遮盖力≤45g/m2；电阻率≥80Ω·m；平均粒径≤0.30μm；分散性≤22 μm；水溶物（W%）≤0.5%；密度 4.23g/cm3； 沸点 2900℃；熔点 1855℃。

硫酸钡：无臭、无味粉末；主要用作涂料、油漆、油墨、塑料、橡胶及蓄电池的原料或填充剂；分子式：$BaSO_4$；分子量 233.39，CAS 号 13462-86-7；密度 4.25～4.5g/cm^3；熔点 1580ºC；沸点 330ºC at 760 mmHg；分解温度>1600℃。

色粉：由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成。粉末状，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。主要用在塑料上，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物。

助剂：主要为消泡剂、分散剂、杀菌剂、增稠剂，促使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜；能有效降低涂饰液表面张力，提高其流平性和均匀性的一类物质；可改善涂饰液的渗透性；能减少刷涂时产生的斑点和斑痕的可能性，增加覆盖性，使成膜均匀、自然。

PE 颗粒：一种结晶度高、非极性的热塑性树脂，为无毒、无味、无臭的白色颗粒，熔化温度 120~160℃，相对密度为 0.941~0.960。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。介电性能，耐环境应力开裂性亦较好。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。PE 塑料加工温度范围很宽，不易分解，分解温度>320℃。

水性丙烯酸聚合乳液：丙烯酸乳液为乳白色，固含量为 49.5~50.5%，粘度为 50~400cps，湿密度为 1.07KG/L，湿重容为 0.936L/KG，低成膜温度为 20℃，玻璃化温度为 27℃，一般用 50kg 塑料桶包装。在 5℃以上运输和储存。适用于多种涂料配方，并且用它所配制出的涂料具有耐候性。具有良好的抗污性及耐磨性，对砖石、木材及钢铁的表面有很好的附着力。具有好的抗碱性，可配制广泛用途

的涂料。

天然彩砂：天然彩砂可用于质感漆、建筑装修、水磨石骨料、真石漆、彩砂涂料、环氧彩砂地坪、大理石等。利用天然彩砂制作的新型内外墙石漆、浮雕等产品，具有耐磨、防水、防腐、无毒、粘结力强色彩绚丽等特点，被广泛应用于建筑工程及室内装饰、浮雕等。用天然彩砂制作的高级喷漆涂料，具有无毒、无味、光泽鲜艳、色调柔和、立体感强等特点。项目彩砂种类有黑色、红色、黄色、白色、绿色、蓝色、灰色等系列，粒径约 20-40 目。

膨润土：膨润土可分为钠基膨润土（碱性土）、钙基膨润土（碱土性土）、天然漂白土（酸性土或酸性白土），其中钙基膨润土又包括钙钠基和钙镁基等。膨润土具有强的吸湿性和膨胀性，可吸附 8～15 倍于自身体积的水量，体积膨胀可达数倍至 30 倍；在水介质中能分散成胶凝状和悬浮状，这种介质溶液具有一定的黏滞性、触变性和润滑性；有较强的阳离子交换能力；对各种气体、液体、有机物质有一定的吸附能力，最大吸附量可达 5 倍于自身的重量；它与水、泥或细沙的掺和物具有可塑性和黏结性；具有表面活性的酸性漂白土（活性白土、天然漂白土-酸性白土）能吸附有色离子。

碳酸钙粉：白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825～896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。

水性色浆：色浆是由颜料或颜料和填充料分散在漆料内而成的半制品，以水为介质添加表面活性剂分散而成的颜填料浆称为水性色浆。色浆着色力强，着色均匀，颗粒细腻，加到涂料中，涂料成膜后耐光性、耐侯性好，不容易出现褪色、粉化等情况，保证涂料质量。

纤维素：主要成分组成为疏水改性的羟乙基纤维素醚，细粉，粘度等级 150000mPa.s，无味、无毒。

消泡剂：消泡剂又称为抗泡剂，主要成分二甲基硅油（分子式：$C_6H_{18}OSi_2$）、无机填料，二甲基硅油的密度 1 g/mL at 20°C，粘度系数 0.31～0.61，蒸气压 5mm

Hg （20°C），折射率 n20/D1.406，闪点 121°C。广泛应用于胶乳、纺织上浆、食品发酵、生物医药、涂料、石油化工、造纸、工业清洗等行业，通过降低表面张力，抑制生产过程中产生的泡沫或消除已产生的泡沫。

增稠剂：主要成分为羟丙基甲基纤维素，密度：1.39 g/cm^3，外观：白色或类白色粉末，颗粒度：100 目通过率大于 98.5%；80 目通过率 100%。特殊规格的粒径 40～60 目，炭化温度：280-300℃，视密度：0.25-0.70g/cm（通常在 0.5g/cm 左右），比重 1.26-1.31，表面张力：2%水溶液为 42-56dyn/cm。羟丙基甲基纤维素是有高度纯净的棉纤维素作为原料，在碱性条件下经专门醚化而制得类白色粉末，溶于水及部分溶剂，如适当比例的乙醇/水、丙醇/水等，羟丙基甲基纤维素加入上述溶剂后制得增稠剂。具有增稠能力，耐盐性低灰粉、pH 稳定性、保水性、尺寸稳定性、优良的成膜性、以及广泛的耐酶性、分散性和粘结性等特点。它可以提高物系粘度，使物系保持均匀的稳定的悬浮状态或乳浊状态，或形成凝胶，在涂料业作为增稠剂和稳定剂。

成膜助剂：成膜助剂所指的是醇酯十二，其外观为无色透明的液体，无不溶物，纯度≥99、沸点为 280℃、闪点 ≥150℃。十二碳醇酯用于乳胶漆中的特性：水解稳定性非常好，可以与包括 pH 高的纯丙酸乳液在内的各类乳液一起使用；加入乳胶漆中时，被吸收在乳液粒子上，软化粒子并且在涂料漆时引起更好的融合。它不会被吸进能渗透的基质中，但可以有效地聚结乳液粒子；冰点很低，在冬季不需要特别处理；容易掺入乳液中，且在较高的含量下不影响涂料的稳定性，容易被乳胶粒子吸收，能形成优异的连续涂膜，乳液聚合物的强溶剂。

二、产品方案

表 2-3 产品方案一览表

产品类别	规格	产量	备注
塑粉	25kg/件	10000t/a	其中：热固性粉末 6000 吨，热塑性粉末 4000 吨
新型水性环保建材	真石漆（75kg/桶） 乳胶漆（20kg/桶） 水包砂（20kg/桶）	3500t/a	其中：天然真石漆 2500 吨，乳胶漆 280 吨，水包砂 720 吨

4、主要生产设备

本项目主要设备见下表：

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	规格/型号
热固性粉末生产线			
1	混料机	8	OHJ—400B
2	挤出机	8	GSJ—60FA
3	压片机	8	FYP—5010E
4	磨粉机	8	ACM—30EF
热塑性粉末生产线			
1	混料机	4	
2	挤出机	4	
3	磨粉机	5	
新型水性环保建材生产线			
1	混合搅拌机	4	
2	高速分散机	3	
3	调色缸	10	
其他			
1	冷却塔	2 台	
2	废水处理系统（压滤机）	1 套	规模 $20m^3$/次
3	清水池	1 个	容积 $20m^3$
4	风机	3 台	

5、劳动定员及工作制度

工作制度：本项目年工作 300 天，采用一班制，每班 8 小时。

员工人数：本项目劳动定员 30 人。均不在厂区内食宿。

6、公共工程

（1）给水

本项目用水由市政给水管网供应。

（2）供电

由市政供电电网供给。

（3）排水

项目实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入附近水体。生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂集中处理。生产废水为设备清洗水，采用压滤机进行挤压后回用于生产，不外排。

7、水平衡

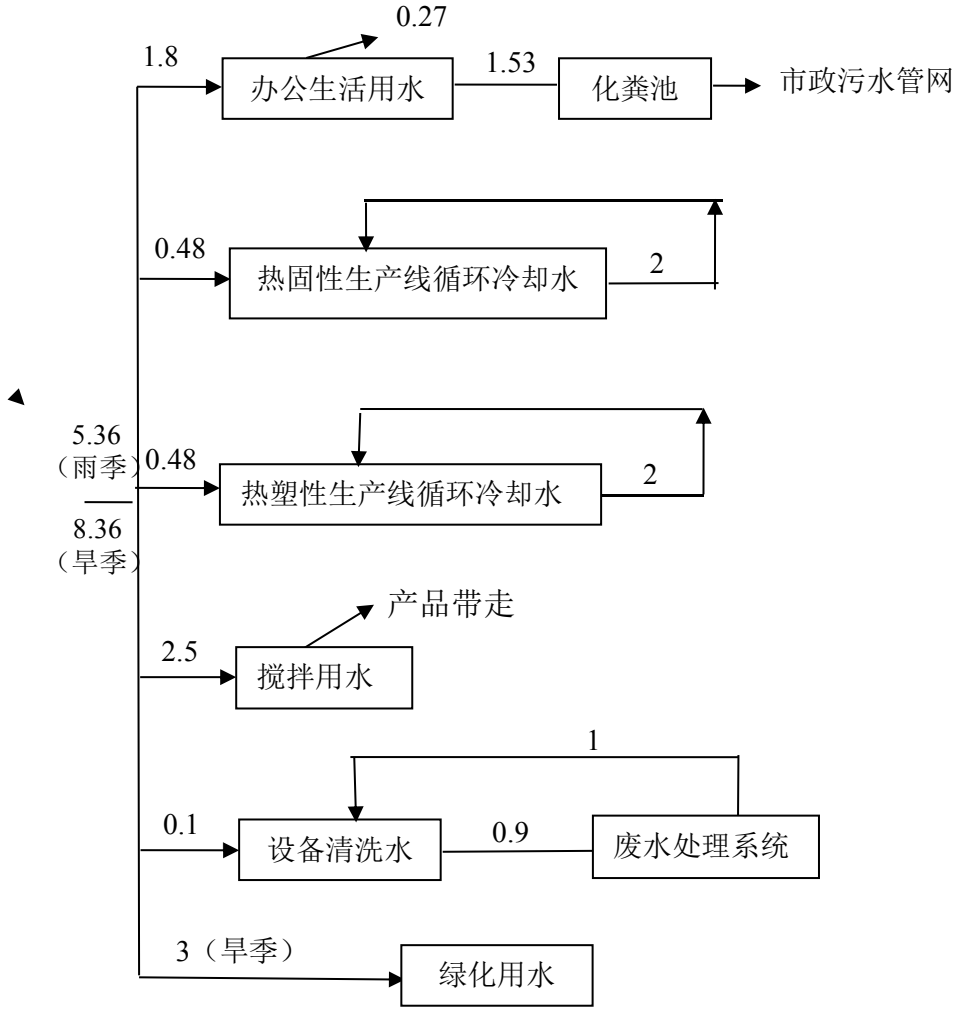

图 2-1 本项目水量平衡图（单位：m^3/d）

8、物料平衡

（1）热固性粉末生产线物料平衡

表 2-5 热固性粉末生产线物料平衡表

物料投入（t/a）		产出（t/a）	
聚酯树脂	3500	热固性粉末	6000
固化剂	300	有机废气	1.05
钛白粉	62.4	粉尘	4.35
硫酸钡	1800	/	/
色粉	43	/	/
助剂	300	/	/
合计	6005.4	合计	6005.4

（2）热塑性粉末生产线物料平衡

表 2-6 热塑性粉末生产线物料平衡表

物料投入（t/a）		产出（t/a）	
PE 颗粒	3940	热塑性粉末	4000
色粉	62.88	有机废气	1.18
/	/	粉尘	1.7
合计	4002.88	合计	4002.88

（3）新型水性环保建材生产线物料平衡

表 2-7 新型水性环保建材生产线物料平衡表

物料投入（t/a）		产出（t/a）	
乳液	733.23	天然真石漆	2500
水	440.2	乳胶漆	280
天然彩砂	2088.4	水包砂	720
膨润土	12.5	有机废气	1.18
成膜助剂	43.15	粉尘	1.05
增稠剂	17.5	/	/
消泡剂	11.25	/	/
多功能助剂（防霉、分散）	22.5	/	/
钛白粉	77.2	/	/
碳酸钙粉	35.2	/	/
纤维素	8.6	/	/
水性色浆	12.5	/	/
合计	3502.23	合计	3502.23

9、平面布置

项目主要分为生产区和办公区，生产区位于厂区中部，办公区位于厂区南侧，位于生产区的上风向。生产线均设置于生产车间内，废水处理系统位于厂区东南侧，DA001 排气筒位于厂区西北侧，DA002 排气筒位于东北侧，均位于保护目标下风向；厂区内分区明确，布置合理，交通便捷，管理方便，项目平面布局合理。

10、环保投资

项目总投资 5000 万元，环保投资 43 万元，占总投资的 0.86%。环保投资分项估算见下表。

表 2-8 环保投资分项估算表

时期	项目	污染物来源	环保工程	环保投资（万元）
施工	废水	施工废水	收集桶	0.1
	废气	粉尘	围挡、洒水降尘	0.5

期	噪声	设备、车辆	减振、隔声，出入口减速带、禁鸣标识	1
	固废	生活垃圾、建筑垃圾	收集桶、清运	0.2
运营期	废水	化粪池	1 个，5m³	1.7
		废水处理系统	1 套（絮凝沉淀+压滤后进入清水收集池 20m³）	5
	废气	热固性粉末生产线	旋风+脉冲滤芯除尘器 8 套（磨粉机自带）布袋除尘器 1 套	10
			二级活性炭吸附装置 1 套	5
		热塑性粉末生产线	布袋除尘 5 套（磨粉机自带）	8
			二级活性炭吸附装置 1 套	5
		新型水性环保建材生产线	二级活性炭吸附装置 1 套	5
	噪声	设备、车辆噪声	减振、隔声，出入口减速带、禁鸣标识	1
	固废	危险废物	危废暂存间 1 间，5m²	0.5
	合计			43

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程和产污环节

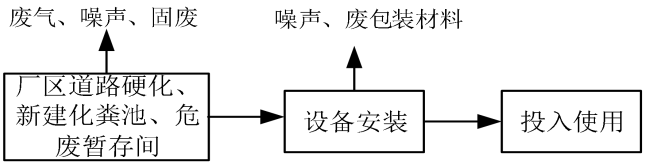

图 2-2　施工期工艺流程及产污节点示意图

产污环节：

①废水：主要有施工人员生活污水。

②废气：主要有燃油机械废气。

③噪声：包括设备安装噪声及交通运输噪声。

④固体废物：主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

2、运营期工艺流程和产污环节

1、热固性粉末生产线

混料：利用混料机将聚酯树脂、固化剂、钛白粉、硫酸钡、色粉、助剂等原料按配方比例进行计量、投料及混合，此过程产生噪声和混料粉尘。

熔融挤出（100℃）：利用挤出机将混合后的物料进行熔融挤出（电加热），此过程会产生少量有机废气。

压片：利用挤出机配套的滚筒将熔融挤出后的物料进行压片成型。该工序设有冷却塔，物料压片后冷却成型。

粉碎：利用磨粉机将物料粉碎，直至成粉末状，此过程污染物主要为粉尘。

打包：将成品粉末打包入库，此过程产生打包粉尘。

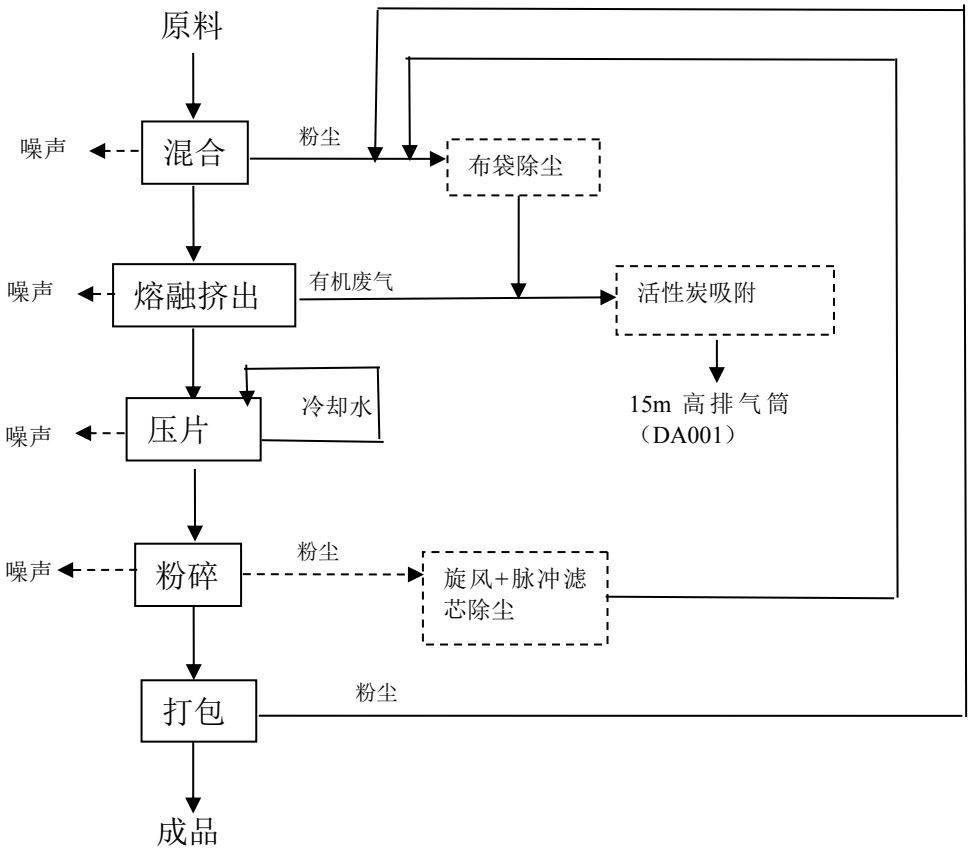

图 2-3 热固性粉末生产线工艺流程及产污节点图

热固性粉末生产工艺中的粉碎工序每台磨粉机自带 1 套旋风+脉冲滤芯除尘，粉碎粉尘经每台磨粉机自带的除尘器处理后由风机抽入排气管道中与混合、打包工序产生的粉尘经一套布袋除尘后再与熔融工序产生的有机废气一起经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放（DA001）。

2、热塑性粉末生产线

混料：利用混料机将 PE 颗粒、色粉等原料按配方比例进行计量、投料及混合，此过程产生噪声。

熔融挤出（106℃）：利用挤出机将混合后的物料进行熔融挤出，此过程会产生少量有机废气。

冷却：利用冷却水使物料冷却成型。

粉碎：利用磨粉机将物料进行粉碎直至成粉末状，此过程污染物主要为粉尘。

包装：将成品粉末进行包装入库。

生产工艺及产污节点见下图：

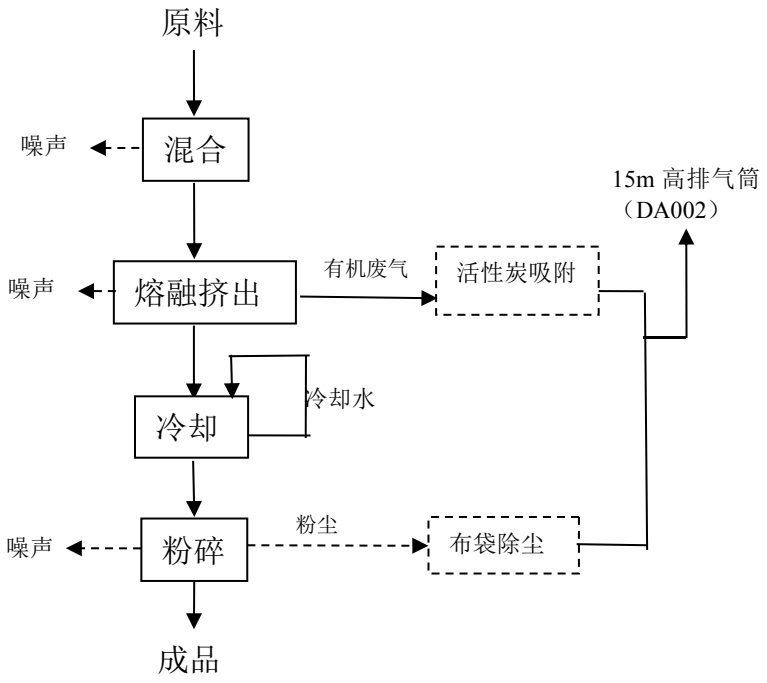

图 2-4 热塑性粉末生产线工艺流程及产污节点图

热塑性粉末生产工艺中的粉碎工序每台磨粉机自带 1 套布袋除尘，粉碎粉尘经每台磨粉机自带的除尘器处理后由风机抽入排气管道中由 15m 高排气筒（DA002）排放，熔融工序产生的有机废气经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。

3、新型水性环保建材生产线

①原料贮存、开包、计量

进厂的原料为袋装的固体状物料或桶装的液态物料。用叉车将原料仓库内的原料搬运到生产车间计量工序，人工开包拆除原料的包装的封口线，合格的原辅材料按工艺要求倒入分散机料仓内。此过程产生少量粉尘。

②投料、分散、搅拌

将水性丙烯酸聚合乳液、填料、助剂和水等原料按比例通过人工方式加入分

	散机及搅拌机内进行混合，由低速搅拌到高速，正常搅拌速度约为1000~1500r/min，常温搅拌30min，此段过程，不发生化学反应，此部分投入生产的新鲜水也完全进入到产品中，项目每天需对生产设备进行清洗，设备清洗废水通过生产废水处理设施处理后，回用于设备清洗。本项目分散搅拌在高速分散机及搅拌机内进行，且本项目原料大部分为液态及颗粒状，仅少量的原辅料为粉末状，因此仅粉末状原料投料过程产生少量粉尘。同时水性丙烯酸聚合乳液原辅料中会有少量有机废气（以非甲烷总烃计）挥发。 **③调色** 根据客户的要求对涂料进行着色，调色在搅拌机内进行，此段过程，不发生化学反应，仅为纯粹的物理过程。 **④分装** 待调色完成后，从搅拌机的下方卸料口进行卸料，使用外购的聚乙烯、聚丙烯塑料桶进行分装。 **⑤包装出售** 将外购的标识标签粘贴至塑料桶身，压紧密封，最后将包装完成后的产品运至成品堆放区等待出售。 整个生产过程在常温常压下进行，不涉及化学反应，只是简单的物理混合过程。生产用水全部进入产品，生产过程无废水产生，仅有设备清洗废水经生产废水处理设施处理后回用于设备清洗。

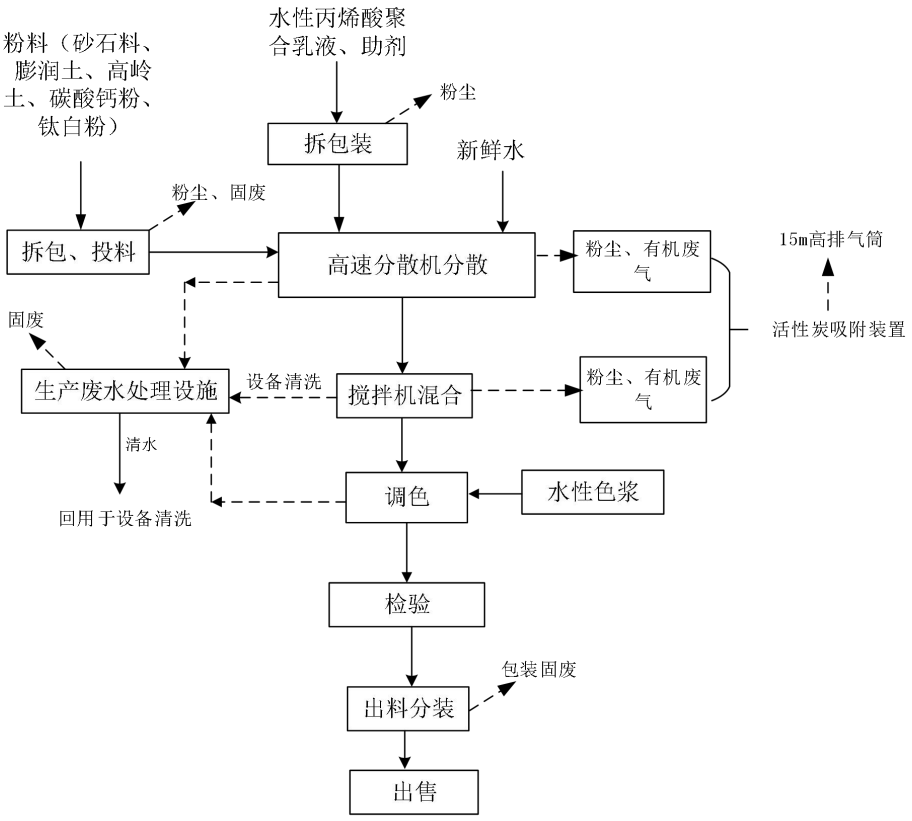

图 2-5　新型水性环保建材生产线工艺流程及产污节点图

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用现有厂房进行建设，所租用地原属于玉溪方正新型建材有限公司，已建设有1栋标准化厂房、1间办公室，于2024年3月由云南德普威新材料科技有限责任公司购买。 玉溪方正新型建材有限公司成立于2006年8月，主要生产混凝土砌块，规模为年产80万立方米，主要污染物为： 废气：锅炉废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）、粉尘； 废水：锅炉废水、设备清洗水、生活污水； 噪声：生产设备运行产生的噪声； 固废：生活垃圾、锅炉渣、除尘灰、废包装材料、不合格产品、废矿物油； 现玉溪方正新型建材有限公司已破产，目前厂房内部未安装生产设备，为空置厂房，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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

（1）环境空气质量标准

项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司编著、中国环境科学出版社 1997 年 10 月 1 日出版）中一次浓度限值 2mg/m^3，挥发性有机物参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

表 3-1 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值（μg/m^3）	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4mg/m^3	
	1 小时平均	10mg/m^3	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
总挥发性有机物	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

（2）环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价导则要求，“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”，

本项目引用玉溪市北城街道环境空气质量自动监测系统2023年监测数据进行判定，该监测点位于本项目东北面约5.3km。2023年北城街道自动监测站空气质量监测数据统计结果见表3-2：

表3-2　区域空气质量统计结果（ug/m³）

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	6.76	60	11.27	达标
	98%日均质量浓度	11.0	150	7.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	14.25	40	35.63	达标
	98%日均质量浓度	27.78	80	34.73	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	28.48	70	40.69	达标
	95%日均质量浓度	54.8	150	36.53	达标
CO	95%日均质量浓度	800	4000	20.00	达标
O_3	90%日最大8小时平均质量浓度	119.0	200	59.50	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	17.77	35	50.77	达标
	95%日均质量浓度	37.0	75	49.33	达标

由上表可见，项目所在区域PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3六项污染物全部达标，所在区域环境空气质量达标，为达标区，环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

②特征污染物

为了了解评价范围内特征因子非甲烷总烃和TSP的环境质量，本项目TSP引用丰元（云南）锂能科技有限公司《年产5万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目环境影响报告书》中云南鑫田环境分析测试有限公司于2022年4月1日～2022年4月7日的现状监测数据；非甲烷总烃引用丰元公司报告书中云南清源环境科技有限公司于2022年4月14日～2022年4月20日的现状监测数据。

表3-3　所引用的特征污染物监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对本项目距离
丰元公司项目区	102°30'16.172	24°23'58.771	TSP	2022年4月1日～2022年4月7日	项目区西北侧约0.6km
牛场村	102°30'37.492	24°24'14.181			项目区北侧约1km
丰元公司项目区	102°30'16.172	24°23'58.771	NMHC	2022年4月14日～2022年4月20日	项目区西北侧约0.6km
牛场村	102°30'37.492	24°24'14.181			项目区北侧约1km

监测结果及评价结果详见下表：

表3-4　所引用的特征污染物监测结果及评价表单位：ug/m³

TSP 日均浓度							
监测点位	监测点坐标/m		浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	标准（μg/m³）	达标情况
	Y	X					
丰元公司项目区	102°30'16.172	24°23'58.771	103-110	36.7	0	300	达标
下风向牛场村	102°30'37.492	24°24'14.181	112-119	39.7	0	300	达标
NMHC 小时浓度							
监测点位	监测点坐标/m		浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	标准（μg/m³）	达标情况
	Y	X					
丰元公司项目区	102°30'16.172	24°23'58.771	53-94	47	0	2000	达标
下风向牛场村	102°30'37.492	24°24'14.181	46-92	46	0	2000	达标

丰元公司位于本项目西北侧（侧下风向）约 600m，牛场村位于本项目北侧（侧下风向）约 1000m，根据上表可知，项目所在区域的丰元公司地块和牛场村 2 个监测点中的监测因子 TSP 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司编著、中国环境科学出版社 1997 年 10 月 1 日出版）中一次浓度限值 2mg/m³。项目所在区域环境空气质量状况良好。

2、地表水环境质量

（1）地表水环境质量标准

项目所在地地表水为老西河，最终汇入玉溪大河。根据《云南省水功能区划》（2014 版），玉溪大河 2030 年水质考核目标为III类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。老西河水质参照玉溪大河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准

表 3-5 《地表水环境质量标准》（摘录）　　单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	III类标准值（单位 mg/L）
1	pH 值　　（无量纲）	6-9

2	溶解氧	≥	5.0
3	高锰酸盐指数	≤	6.0
4	化学需氧量（COD）	≤	20.0
5	五日生化需氧量（BOD_5）	≤	4.0
6	氨氮（NH_3-N）	≤	1.0
7	总磷（以 P 计）	≤	0.2
8	铜	≤	1.0
9	锌	≤	1.0
10	氟化物（以 F^-计）	≤	1.0
11	硒	≤	0.01
12	砷	≤	0.05
13	汞	≤	0.0001
14	镉	≤	0.005
15	铬（六价）	≤	0.05
16	铅	≤	0.05
17	氰化物	≤	0.02
18	挥发酚	≤	0.05
19	石油类	≤	0.05
20	阴离子表面活性剂	≤	0.2
21	硫化物	≤	0.2
22	粪大肠菌群（个/L）	≤	10000.0

（2）地表水环境质量现状

玉溪大河红塔区段有一例行监测断面，位于项目径流区下游的矣读可，根据玉溪大河矣读可（省控断面）2024 年 1 月~4 月自动监测数据，根据监测结果可知，总氮指标为劣Ⅴ类，玉溪大河水质不满足功能区划（Ⅲ类水体），为超标河段，超标因子为总氮。造成部分污染物超标的主要原因是：农业面源和农村面源污染。

3、声环境质量现状

（1）声环境质量标准

本项目位于工业园区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-6 声环境质量标准　　单位：dB（A）

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

（2）声环境质量现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中区域环境质量现状声环境：厂界周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标。因此，未进行噪声现状监测。

根据现场踏勘，项目位于工业园区。周边企业不以噪声污染为主，且各企业均采取有效的噪声防治措施，对区域噪声基本无影响，项目区声环境质量良好。

4、生态环境现状

项目位于工业园区，园区及周边已发展多年，受人为活动的影响，原生生态环境已不存在，项目区域及周围以农田植被、城市绿化景观植被为主。周围无国家级和省级珍稀濒危保护动植物，无珍稀动植物。

环境保护目标

根据现场踏勘和环境现状调查，本项目厂界外 50m 内无声环境保护目标，500m 范围内大气环境保护目标为官村，500m 范围内无地下水环境保护目标。

表 3-7 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		方位	与厂界距离 m	人口(人)	保护级别
		经度	纬度				
大气环境	官村	102.5120	24.3923	东	160	680	（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地表水	老西河			东	400	/	（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》Ⅲ 类标准
	玉溪大河			东南	3500		
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
生态环境	本项目位于云南红塔产业园区内，无产业园区外新增用地。						

污染物排放控制标准

1、废气

（1）施工期

施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂界外浓度最高点≤1.0mg/m^3。

（2）运营期

①有组织废气

1）有机废气：熔融挤出工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 4 大气污染物非甲烷总烃排放限值的要求。

2）粉尘：热固性粉末生产线和热塑性粉末生产线混料、打包粉尘和粉碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 4 大气污染物颗粒物排放限值的要求。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)摘录

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	100	车间或生产设施排气筒
颗粒物	30	

②无组织废气

1）热固性粉末生产线和热塑性粉末生产线：无组织粉尘和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 9 中监控限值。

表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)摘录

污染物	边界大气污染物浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	边界任何 1 小时平均浓度	1.0
非甲烷总烃	边界任何 1 小时平均浓度	4.0

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值。

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）摘录

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m³	监点任意一次浓度值	

2）**新型水性环保建材生产线：**有组织颗粒物、挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 中有组织最高允许排放浓度限值。

表 3-11 涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	涂料制造、油墨及类似产品制造最高允许排放浓度	排气筒高度（m）
颗粒物	30	15
非甲烷总烃	100	

无组织粉尘和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中监控限值。

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)摘录

污染物	周界外浓度最高点（mg/m³）
颗粒物	1.0
非甲烷总烃	4.0

厂内无组织挥发性有机物还应执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 中表 B.1 的要求。

表 3-13 厂内无组织挥发性有机物排放控制标准 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

③项目运营期生产车间、化粪池及污水处理设施会有异味产生，均为无组织排放，因此无组织臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新建企业厂界排放标准要求。

表 3-14 恶臭污染物厂界标准值

控制项目	单位	标准限值	依据
臭气浓度	无量纲	20	（GB14554-93）中二级标准

2、废水

项目排水采用雨污分流制。雨水经雨水管网就近排入附近水体。冷却水循环使用，不外排。生产废水为设备清洗水，经公司自建废水处理系统处理后回用于生产，不外排。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996（表 4）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后排入园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂集中处理。

表 3-15 排入污水管网水污染物排放标准限值 单位 mg/L pH 值无量纲

指标	pH	SS	BOD_5	COD	NH_3-N	LAS	TP	动植物油
GB8978-1996 三级	6～9	400	300	500	—	20	—	100
GB/T31962-2015 B 等级	6.5～9.5	400	350	500（800）	45	20	8	100
本项目排放标准	6～9	400	300	500	45	20	8	100

3、噪声

（1）施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011）标准限值详见下表。

表 3-16　建筑施工场界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
70	55

（2）运营期

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

表3-17　工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》标准；

危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

本项目废气中主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号），“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物以及挥发性有机物等主要污染物试行排放量控制计划管理。

1、废气：本项目有组织颗粒物排放量 0.113t/a，有组织非甲烷总烃排放量为 1.547t/a。无组织颗粒物排放量 0.153t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.573t/a。

2、废水：本项目生产废水不外排。生活污水排入玉溪市污水处理厂处理，总量指标由玉溪市污水处理厂进行控制，故本评价建议不对项目污染物排放作总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用云南德普威新材料科技有限责任公司现有厂房建设，施工期仅需进行生产厂房分隔、设备安装、新建化粪池、危废暂存间，项目工程量较小。 **1、废气** 施工期的大气污染物主要有建筑垃圾搬运、运输所产生的动力道路扬尘，汽车尾气。为减轻施工期扬尘对外环境的影响，本项目采取以下措施： **（1）扬尘控制措施** ①定期在道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。 ②在施工期间，根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。 ③建筑垃圾运输必须采用专用的密封运输车，及时清扫施工场地。 ④对于粉状物料的运输和堆放，必须采取遮盖措施，防止因风吹而引起扬尘。 **（2）汽车尾气控制措施** 施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆运行作业。 经采取上述措施后，本项目施工期产生的废气对周边大气环境影响较小。 **2、废水** 施工期水环境影响主要来自施工人员的生活污水。 施工人员使用周边公厕。 **3、噪声** 施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。机械噪声主要由施工机械运行所造成，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声，其噪声值约 85~96dB(A)。为减轻项目施工期噪声对外环境的影响，采取以下措施： ①选用低噪声施工设备。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。 ②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行控制，合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 7 点禁止施工，如确因工程施工需要，需向相关部门申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

④施工运输车辆行驶时应控制速度行驶，减少鸣笛。

4、固体废物

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工产生的建筑垃圾。

①建筑垃圾主要来自设备安装过程中产生的废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾拉至城建部门指定地点堆弃，对周边环境影响较小。

②施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并委托环卫部门处理，对周边环境影响较小。

综上所述，施工期间污染环境的因素，可采取一定的措施避免或减轻其污染，使其达标排放，采取本报告提出的施工期污染防治措施，本项目施工噪声和扬尘对周围环境影响较小，且这些影响随着施工期结束，施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）项目废气污染源源强核算结果及相关参数

项目运营期废气污染源主要为混料、打包和粉碎工序产生的粉尘、熔融挤出和分散、搅拌工序产生的有机废气。

表 4-1　本项目废气产排情况一览表

序号	产排污环节	污染物	污染物产生	排放形式	治理设施		是否为可行性技术	污染物排放			排放标准
			产生量（t/a）		工艺	处理效率（%）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	
1	热固性粉末生产线	有机废气	1.05	有组织	二级活性炭吸附	70	是	0.283	0.118	5.9	《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
			0.105	无组织		/		0.105	0.044		
2		混料、打包粉尘	1.8	有组织	布袋除尘	99	是	0.02	0.008	0.4	
			0.18	无组织	厂房阻隔	75		0.045	0.019		
3		粉碎粉尘	2.55	有组织	旋风+脉冲滤芯、布袋	96、99	是	0.001	0.0004	0.02	
			0.25	无组织	厂房阻隔	75	/	0.063	0.026		
4	热塑性粉末生产线	有机废气	1.18	有组织	二级活性炭吸附	70	是	0.319	0.133	6.65	
			0.118	无组织		/		0.118	0.049		
5		粉碎粉尘	1.7	有组织	布袋除尘	99	是	0.02	0.008	0.4	
			0.17	无组织	厂房阻隔	75	/	0.043	0.018		
6	新型水性环保建材生产线	粉尘	1.05	有组织	/	/	/	0.072	0.03	3	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 中有组织最高

											允许排放浓度限值
7			0.008	无组织	厂房阻隔	75		0.002	0.0007		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值
8		有机废气	0.35	无组织				0.35	0.146		
9			1.18	有组织	二级活性炭吸附	70	是	0.945	0.394	39.4	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 中有组织最高允许排放浓度限值

运营期环境影响和保护措施	**（2）产排污环节、污染物种类、产生量核算** **一、热固性粉末生产线和热塑性粉末生产线** **①挥发性有机物（以非甲烷总烃计）** 项目挤出机加热温度在 100℃左右，熔融挤出时温度未达聚酯树脂（＞260℃）和 PE 塑料（＞320℃）热分解温度。聚酯树脂和 PE 塑料熔融挤出时未达热分解温度，不会热分解；但在挤出过程中，聚酯树脂和 PE 塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分受热和受压过程中，少数分子链断裂而产生少量的有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。本项目参照《环境保护使用数据手册》，有机废气产生量为原料用量的 0.01%-0.05%之间，本次环评取 0.03%。 **热固性粉末生产线：**本生产线树脂类原料使用量为 3500t/a，则产生的非甲烷总烃量为 1.05t/a，产生速率为 0.4375kg/h。项目挤出机上方设置集气罩，废气经收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒高空排放（排气筒编号为 DA001）。集气罩废气收集效率为 90%（密闭收集），则非甲烷总烃收集量为 0.945t/a。设施配套风机风量为 20000m^3/h，每天加工时间 8 小时，年生产时间为 300 天，集气罩收集的有机废气经二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率约 70%，则挤出工序非甲烷总烃排放量约为 0.283t/a，排放速率 0.118kg/h，排放浓度 5.9mg/m^3；未被收集到的非甲烷总烃则以无组织排放，排放量约为 0.105t/a，排放速率 0.044kg/h。 **热塑性粉末生产线：**本生产线 PE 类原料使用量为 3940t/a，则产生的非甲烷总烃量为 1.18t/a，产生速率为 0.492kg/h。项目挤出机上方设置集气罩，废气经收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒高空排放（排气筒编号为 DA002）。集气罩废气收集效率为 90%（密闭收集），则非甲烷总烃收集量为 1.062t/a。设施配套风机风量为 20000m^3/h，每天加工时间 8 小时，年生产时间为 300 天，集气罩收集的有机废气经一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率约 70%，则挤出工序非甲烷总烃排放量约为 0.319t/a，排放速率 0.133kg/h，排放浓度 6.65mg/m^3；未被收集到的非甲烷总烃则以无组织排放，排放量约为 0.118t/a，排放速率 0.049kg/h。

热固性粉末生产线和热塑性粉末生产线有机废气产排情况如下表：

表 4-2 热固性粉末生产线和热塑性粉末生产线有机废气产排情况

生产线	污染物	排放形式	风量 m^3/h	集气罩收集率	收集量 t/a	二级活性炭吸附效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
热固性粉末（DA001）	非甲烷总烃 1.05t/a	有组织	20000	90%	0.945	70%	0.283	0.118	5.9
		无组织	-			-	0.105	0.044	-
热塑性粉末（DA002）	非甲烷总烃 1.18t/a	有组织	20000	90%	1.062	70%	0.319	0.133	6.65
		无组织	-			-	0.118	0.049	-

由上述可知，挤出工序非甲烷总烃有组织排放符合《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。

②混料、打包粉尘

项目在热固性粉末涂料混料、打包工序中会产生粉尘，以颗粒物计。投料工序为人工投料，在投料至混料缸时在投料口附近会有少量物料粉尘产生，但由于投料时间较短，且混料时是密闭的，粉尘逸出量很少，这些粉尘主要是颗粒物，一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面。项目热固性粉末涂料原料用量约 6005.4t/a，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料和打包过程粉尘产生量按原料用量的 0.3‰，则颗粒物产生量约 1.8t/a。

项目热固性粉末涂料混料机和产品出口上方设置集气罩，废气经收集后通过布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒（DA001）高空排放，采用集气罩对粉尘的收集效率估计为 90%，则粉尘收集量为 1.62t/a。设施配套风机风量为 $20000m^3/h$，每天加工时间 8 小时，年生产时间为 300 天，集气罩收集的粉尘经布袋除尘器进行处理，处理效率约 99%，即除尘器截留的粉尘量为 1.6t/a，这部分粉尘定期清灰收集重新进入混料机用于生产；除尘器处理后的颗粒物排放量为 0.02t/a，排放速率 0.008kg/h，排放浓度 $0.4mg/m^3$。

未被收集的粉尘量为 0.18t/a，由于颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，故颗粒物经车间厂房阻拦率为 75%，则无组织颗粒物排放量为 0.045t/a，排放速率 0.019kg/h。

表 4-3 热固性粉末生产线混料、打包粉尘产排情况

污染物	排放形式	风量 m^3/h	集气罩收集率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
混料、打包粉尘 1.8t/a（DA001）	有组织	20000	90%	1.62	布袋除尘器效率 99%	0.02	0.008	0.4
	无组织	-		0.18	车间厂房阻拦 75%	0.045	0.019	-

由上述可知，热固性粉末生产线混料、打包工序颗粒物有组织排放符合《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。

③粉碎粉尘

粉碎工序中产生少量粉尘，磨粉机密闭运行，粉尘逸出量很少，粉碎粉尘产生量参考《全国污染源普查产排污核算系数手册》（4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册）中的“废 PE、PP、ABS 等塑料破碎工序”颗粒物产物系数 425g/吨原料。

热固性粉末生产线：项目热固性粉末涂料原料用量约 6002.15t/a，则粉尘产生量约为 2.55t/a。热固性粉末生产工艺中的粉碎工序每台磨粉机自带 1 套旋风+脉冲滤芯除尘收集产品，处理后的粉尘经收集后与混料粉尘一起再经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒（DA001）高空排放。磨粉过程作业时，有极少量粉尘通过物料进出口逸散，收集效率取 90%，则粉碎粉尘收集量为 2.3t/a，收集的粉碎粉尘经旋风+脉冲滤芯除尘进行处理，处理效率约 96%，即除尘器截留的粉尘量为 2.208t/a，这部分粉尘定期清灰收集重新进入磨粉机用于生产；经第一次除尘器处理后的颗粒物排放量为 0.092t/a，该部分颗粒物再经布袋除尘器处理（风机风量为 20000m^3/h），处理效率约 99%，则最终粉碎工序颗粒物排放量为 0.001t/a，排放速率 0.0004kg/h，排放浓度 0.02mg/m^3。

未被收集的粉尘量为 0.25t/a，经车间厂房阻拦率为 75%，则无组织颗粒物排放量为 0.063t/a，排放速率 0.026kg/h。

热塑性粉末生产线：项目热塑性粉末涂料原料用量约 4001.7t/a，则粉尘产生量约为 1.7t/a。热塑性粉末生产工艺中的粉碎工序每台磨粉机自带 1 套布袋除尘，

除尘处理后的粉尘由 15 米高排气筒（DA002）高空排放。磨粉过程作业时，设备处于完全封闭的状态，只有极少量粉尘通过物料进出口逸散，故收集效率取 90%，则粉碎粉尘收集量为 1.53t/a，收集的粉碎粉尘经布袋除尘进行处理，处理效率约 99%，即除尘器截留的粉尘量为 1.51t/a，这部分粉尘定期清灰收集重新进入磨粉机用于生产；经除尘器（风机风量为 20000m^3/h）处理后的颗粒物排放量为 0.02t/a，排放速率 0.008kg/h，排放浓度 0.4mg/m^3。

未被收集的粉尘量为 0.17t/a，经车间厂房阻拦率为 75%，则无组织颗粒物排放量为 0.043t/a，排放速率 0.018kg/h。

表 4-4 粉碎粉尘产排情况

生产线	污染物	排放形式	风量 m^3/h	收集率	收集量 t/a	一级处理效率	二级处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
热固性粉末（DA001）	粉碎粉尘 2.55t/a	有组织	20000	90%	2.3	旋风+脉冲滤芯除尘 96%	布袋除尘效率 99%	0.001	0.0004	0.02
		无组织	-		0.25	车间厂房阻拦 75%		0.063	0.026	-
热塑性粉末（DA002）	粉碎粉尘 1.7t/a	有组织	20000	90%	1.53	布袋除尘效率 99%	/	0.02	0.008	0.4
		无组织	-		0.17	车间厂房阻拦 75%		0.043	0.018	-

由上述可知，粉碎工序颗粒物有组织排放符合《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。

二、新型水性环保建材生产线

①颗粒物

根据业主提供资料，本项目使用的原辅料中天然彩砂、膨润土、高岭土、碳酸钙粉、钛白粉、纤维素等原辅料为粉状物料，因此在开包、投料、上料及混合拌料过程会产生粉尘。

粉尘产生量参照中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中《2641 涂料制造行业系数手册》2641 涂料制造行业系数表中的产排污系数进行计算，本项目原料为成膜物质、溶剂（水）、颜料、助剂，产品为水性建筑涂料，则颗

粒物产生量为 2.3*10^{-2} 千克/吨-产品，本项目水性环保建材产量为 3500t/a，则颗粒物产生量为 0.08t/a。

②挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

项目原辅材料在分散、搅拌过程中挥发有机物组分将会挥发出有机气体，该废气主要成分为水性丙烯酸乳液和助剂中含有的碳氢化合物、醇、酯等有机高分子化合物。

非甲烷总烃产生量参照中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中《2641 涂料制造行业系数手册》2641 涂料制造行业系数表中的产排污系数进行计算，本项目原料为成膜物质、溶剂（水）、颜料、助剂，产品为水性建筑涂料，水性建筑涂料生产过程挥发性有机物产生量为 1.0 千克/吨-产品，本项目水性环保建材产量为 3500t/a，则挥发性有机物产生量为 3.5t/a。

在分散机及搅拌机上方设置集气罩用于收集投料、上料及混合搅拌过程产生的颗粒物及有机废气，收集后的废气进入一套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。采用集气罩对粉尘和有机废气的收集效率估计为 90%（密闭收集），则粉尘收集量为 0.072t/a，有机废气收集量为 3.15t/a。设施配套风机风量为 10000m^3/h，每天加工时间 8 小时，年生产时间为 300 天，集气罩收集的粉尘和有机废气经一套二级活性炭吸附装置进行处理，有机废气处理效率约 70%，则非甲烷总烃排放量约为 0.945t/a，排放速率 0.394kg/h，排放浓度 39.4mg/m^3；未被收集到的非甲烷总烃则以无组织排放，排放量约为 0.35t/a，排放速率 0.146kg/h。粉尘排放量约为 0.072t/a，排放速率 0.03kg/h，排放浓度 3mg/m^3；未被收集的粉尘量为 0.008t/a，经车间厂房阻拦率为 75%，则无组织颗粒物排放量为 0.002t/a，排放速率 0.0007kg/h。

表 4-5 新型水性环保建材生产线颗粒物和有机废气产排情况

生产线	污染物	排放形式	风量 m^3/h	集气罩收集率	收集量 t/a	二级活性炭吸附效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
新型水性环保建材（DA003）	粉尘 1.05t/a	有组织	10000	90%	0.072		0.072	0.03	3
		无组织	-		0.008	车间厂房阻拦 75%	0.002	0.0007	-
	非甲烷	有组织	10000	90%	3.15	70%	0.945	0.394	39.4

	总烃 1.18t/a	无组织	-		0.35	-	0.35	0.146	-

由上述可知，新型水性环保建材生产线有组织颗粒物、非甲烷总烃排放符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 中有组织最高允许排放浓度限值。

三、生产异味

本项目生产过程中除产生挥发性有机物废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，产生量较小，对外环境的影响较小。

（3）治理设施、排放形式

①有机废气

挤出机、分散机、搅拌机上方设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒高空排放（热固性粉末生产线 DA001；热塑性粉末生产线 DA002；新型水性环保建材生产线 DA003）。

②热固性粉末涂料混料、打包粉尘

混料机和产品出口上方设置集气罩，废气经收集后通过布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒（DA001）高空排放。

③粉碎粉尘

热固性粉末生产线每台磨粉机各配套一台旋风+脉冲滤芯除尘，除尘处理后的粉尘再经一套布袋除尘处理后由 15 米高排气筒（DA001）高空排放。热塑性粉末生产线每台磨粉机各配套一台布袋除尘，除尘处理后的粉尘由 15 米高排气筒（DA002）高空排放。

④新型水性环保建材生产线粉尘

经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒高空排放（DA003）。

（4）废气污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）附录表 A.2 中塑料制品制造废气治理可行技术，熔融挤出产生的有机废气通过二级活性炭吸附属可行技术；混料、打包和粉碎粉尘采用布袋除尘、旋风除尘和脉

冲滤芯除尘属可行技术；且生产设备处于密闭状态，其废气治理措施有效可行。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），颗粒物收集治理设施包括袋式/滤筒除尘，有机废气收集治理设施包括吸收、吸附、冷凝、燃烧、浓缩-燃烧、其他。本项目新型水性环保建材生产线颗粒物产生量较小，可达标排放，挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高的排气筒排放，属于可行性技术中的“吸附”。

（5）污染物排放总量核算

表 4-5 项目大气污染物年排放量核算表

排放形式	排放点	污染物	年排放量（t/a）
有组织	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	0.283
		颗粒物	0.021
有组织	废气排放口 DA002	非甲烷总烃	0.319
		颗粒物	0.02
有组织	废气排放口 DA003	非甲烷总烃	0.945
		颗粒物	0.072
无组织	加工车间	非甲烷总烃	0.573
		颗粒物	0.153

（6）非正常排放

非正常生产状况是指开停车、机械设施故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气、固废对环境造成的影响。项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。此次假设有机废气治理措施治理效率下降至 20%，粉尘治理措施治理效率下降至 50%为事故排放，事故条件下，项目废气产排情况见下表：

表 4-6 非正常工况排气筒排放情况一览表

序号	排放口	原因	污染源	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单词持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	DA001	有机废气处理设施处理效率为 20%，粉尘处理设施处理效率为 50%	非甲烷总烃	15.75	0.315	1	1	立即停产，及时维修
			颗粒物	40.85	0.817			
2	DA002		非甲烷总烃	17.7	0.354	1	1	

			颗粒物	15.95	0.319			
3	DA003		非甲烷总烃	10.5	1.05	1	1	

为了进一步降低生产废气排放对周围环境空气的影响，必须杜绝项目废气的非正常排放，本次评价提出以下建议措施：

①应定期对环保设施进行检修，并建立台账管理制度，保证去除效果，当出现设备故障时，应及时停止生产。

②加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、设备的正常运转。

③加强废气处理系统的日常管理和监控工作，记录废气处理系统的日常运行参数，保证废气收集装置的正常运行；

④定期检查除尘器和二级活性炭吸附装置，保证废气处理装置的净化效率。

（7）影响分析

本项目无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，经厂房阻隔、自然扩散，呈无组织排放。本项目厂界无组织废气排放浓度采用“环安科技在线模型计算平台”中的“Aerscreen 模型”进行预测，预测结果详见下表：

表 4-7　无组织废气预测结果

下风向距离	矩形面源			
	TSP 浓度(μg/m³)	TSP 占标率(%)	NMHC 浓度(μg/m³)	NMHC 占标率(%)
1.0	16.8270	1.8697	62.8383	3.1419
25.0	23.0540	2.5616	86.0923	4.3046
50.0	28.2920	3.1436	105.6529	5.2826
69.0	31.3830	3.4870	117.1959	5.8598
75.0	31.2060	3.4673	116.5349	5.8267
100.0	28.5660	3.1740	106.6762	5.3338
125.0	27.2920	3.0324	101.9186	5.0959
150.0	25.4480	2.8276	95.0324	4.7516
175.0	23.4870	2.6097	87.7093	4.3855
200.0	21.6230	2.4026	80.7484	4.0374
225.0	19.9320	2.2147	74.4336	3.7217
250.0	18.5990	2.0666	69.4556	3.4728
275.0	17.5240	1.9471	65.4412	3.2721
300.0	16.5190	1.8354	61.6881	3.0844
307.35	16.2480	1.8053	60.6761	3.0338
325.0	15.6480	1.7387	58.4355	2.9218
350.0	14.8840	1.6538	55.5824	2.7791
375.0	14.1860	1.5762	52.9758	2.6488
400.0	13.5320	1.5036	50.5336	2.5267

425.0	12.9240	1.4360	48.2631	2.4132
450.0	12.3570	1.3730	46.1457	2.3073
475.0	11.8250	1.3139	44.1590	2.2079
500.0	11.3280	1.2587	42.3030	2.1151
525.0	10.8630	1.2070	40.5665	2.0283
550.0	10.4250	1.1583	38.9309	1.9465
575.0	10.0160	1.1129	37.4035	1.8702
600.0	9.6327	1.0703	35.9721	1.7986
625.0	9.2729	1.0303	34.6285	1.7314
650.0	8.9350	0.9928	33.3666	1.6683
675.0	8.6173	0.9575	32.1802	1.6090
700.0	8.3176	0.9242	31.0610	1.5531
725.0	8.0355	0.8928	30.0076	1.5004
750.0	7.7694	0.8633	29.0139	1.4507
775.0	7.5180	0.8353	28.0750	1.4038
800.0	7.2802	0.8089	27.1870	1.3593
825.0	7.0546	0.7838	26.3445	1.3172
850.0	6.8396	0.7600	25.5416	1.2771
875.0	6.6355	0.7373	24.7794	1.2390
900.0	6.4412	0.7157	24.0539	1.2027
925.0	6.2554	0.6950	23.3600	1.1680
950.0	6.0785	0.6754	22.6994	1.1350
975.0	5.9101	0.6567	22.0705	1.1035
1000.0	5.7495	0.6388	21.4708	1.0735
下风向最大浓度	31.3830	3.4870	117.1959	5.8598
下风向最大浓度出现距离	69.0	69.0	69.0	69.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-8　周边保护目标废气预测结果

离散点信息					矩形面源	
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	TSP(μg/m³)	NMHC(μg/m³)
官村	102.512142	24.392334	1641.0	307.35	16.2480	60.6761

由上表可知，项目无组织颗粒物、非甲烷总烃均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 1 大气污染物排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，周边保护目标官村环境空气质量也能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准及《大气污染物综合排放标准详解》中一次浓度限值 2mg/m³，故本项目对周围环境的影响较小。

（8）排气筒高度设备合理性

根据《大气污染物综合排放标准》，新建污染源排气筒一般不应低于 15m，

还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上。项目周边均为厂房，故项目排气筒高度设置为 15m 合理可行。

（9）排放口设置情况

表 4-9　排气口基本情况

污染物	排放口编号	地理坐标	高度	排气筒内径	温度	类型	排放标准
非甲烷总烃、颗粒物	DA001	东经 102.510099 北纬 24.394202	15m	0.8m	25℃	一般排放口	《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
	DA002	东经 102.511175 北纬 24.394058	15m	0.8m	25℃		
	DA003	东经 102.511100 北纬 24.393791	15m	0.8m	25℃		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 中有组织最高允许排放浓度限值

（10）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）中废气监测点位、监测指标和监测频次，本项目运营期废气监测要求如下表：

表 4-10　项目废气排放监测指标及最低监测频次

项目	监测点位	监测指标	监测频率
有组织废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	DA002		
	DA003	颗粒物	1 次/季度
		非甲烷总烃	1 次/月
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年

（11）环境影响结论

项目位于云南红塔产业园区观音山地块，区域环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，所在区域环境空气质量状况良好。根据污染源强核算结果，项目在采取上述治理措施后，运营期废气排放量较少，不会对区域大气环境造成不利影响。根据核算及无组织废气预测，本项目废气均能达到相应排放要求。据现场调查，项目 500m 范围内大气环境保护目标只有官村，位于项目区侧风向 160m 处，根据预测结果，官村的环境空气指标可以达到《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准及《大气污染物综合排放标准详解》中一次浓度限值。综上所述，通过采取上述措施后，项目废气排放对周边环境的影响较小。

2、废水

（1）产污环节、类别、污染物种类、产生量核算

1）循环冷却水

项目挤出机冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。该冷却用水循环使用，定期加入阻垢剂，不外排，每台冷却塔循环水流量约为 2t/h，年运行时间为 2400h，则总流量为 4800t/a，同时由于循环过程中部分水因受热等因素损失，损耗量约为循环水量的 3%，则需定期补充冷却水，补充水量约 0.48m^3/d，144t/a。项目热固性粉末生产线设置一台冷却塔，热塑性粉末生产线设置一台冷却塔。

2）新型水性环保建材搅拌用水

新型水性环保建材在混合搅拌过程中需加入水，每天加入量约为 2.5m^3/d，该部分水被产品带走，不外排。

3）设备清洗水

为防止新型水性环保建材凝结设备内，每天生产结束后需对混合搅拌机进行清洗。在搅拌机中加入清水启动搅拌机 3-5min 后停止，将清洗废水排出，然后再用清水冲洗一次。项目清洗废水暂存于桶内，再运至废水处理系统，通过添加聚氯化铝进行絮凝沉淀，采用压滤机进行挤压，产生的压滤清水和上层清水收集后暂存于封闭的清水收集池（容积 20m^3），回用于设备清洗，不外排。根据业主提供资料，清洗用水量为 1m^3/d，考虑清洗过程中 10%的损耗水量，则废水产生量为 0.9m^3/d，产生的废水全部回用于设备清洗，不外排。

4）生活污水

本项目劳动定员 30 人，不在项目区食宿，参照《云南省地方标准》（DB53/T168-2019），用水量按 60L/（人·次）计，用水量为 1.8m^3/d，排污系数

为 85%，则其他工作人员生活污水产生量为 1.53m³/d。

5）绿化用水

厂区绿化面积 1000m²，用水量按 3L/m².d 计，则绿化用水量为 3m³/d。

表 4-11　本项目排水情况统计

用水名称	用水量 m³/d	治理措施	排水量 m³/d
循环冷却水	0.96	循环使用	0
新型水性环保建材搅拌用水	2.5	被产品带走，不外排	0
设备清洗水	1	通过添加聚氯化铝进行絮凝沉淀，采用压滤机进行挤压，产生的压滤清水和上层清水收集后暂存于封闭的清水收集池，回用于设备清洗，不外排	0
生活污水	1.8	进入化粪池处理后排入园区市政管网，最终进入玉溪市污水处理厂处理	1.53
绿化用水	3	蒸发耗散	0
合计	9.26		1.53

本项目生活污水产生量为 1.53m³/d，年产生量为 459m³，参考类似项目生活污水化粪池进出水水质浓度，污染物产生和排放量见下表：

表 4-12　本项目水污染物产生和排放情况

污染指标		COD	BOD_5	氨氮	SS	动植物油	总磷
排放量 1.53m³/d 459t/a	进水水质浓度 mg/L	300	150	50	200	25	5
	污染物产生量 t/a	0.14	0.07	0.023	0.09	0.011	0.0023
	出水水质浓度 mg/L	250	100	25	150	15	3
	污染物排放量 t/a	0.11	0.045	0.011	0.07	0.007	0.0014
	《污水综合排放标准》GB8978-1996（表 4）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	500	300	45	400	100	8
	达标情况	达标					
	处理措施	进入化粪池处理后排入园区市政管网，最终进入玉溪市污水处理厂处理					
	排放方式	间接排放					
	排放去向	经玉溪市污水处理厂处理后排入玉溪大河					

（2）废水治理设施及排放口基本信息表

项目生活污水进入化粪池处理后排入园区市政管网，最终进入玉溪市污水处理厂处理。排放路径为：云锦路→新黄路→西河路→汇西路→玉溪市污水处理厂。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水	污染物	排放	排放	污染治理设施	排放口	排放	排放

号	类别	种类	去向	规律	污染治理类型设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	编号	口设置是否符合要求	口类型
1	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、粪大肠菌群	进入玉溪市污水处理厂，最终排入玉溪大河	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池分解	DW001	是	企业总排

表 4-14 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	102.509563	24.393706	0.0459	园区管网	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	玉溪市污水处理厂	CODcr	50
								BOD_5	10
								NH_3-N	5（8）
								SS	10
								TP	0.5
								动植物油	1.0

表 4-15 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	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》GB8978-1996（表 4）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	500
2		BOD_5		300
3		SS		400
4		动植物油		100
5		NH_3-N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准	45
6		TP		8

（3）措施可行性分析

①化粪池设置

根据建设单位提供资料，厂区新建 1 个化粪池，总容积为 5m³，根据前文分析，项目生活污水产生量为 1.53m³/d，污水有效停留时间能满足 24h。

项目定期清掏污泥，使化粪池有足够的容积，容积可满足连续 3.26 天项目生

活污水的储存，规模可行。

②生产废水不外排可行性分析

为防止材料凝结设备内，每天生产结束后对搅拌机进行清洗。在搅拌机中加入清水启动搅拌机 3-5min 后停止，将清洗废水排出，然后再用清水冲洗一次。项目清洗废水产生量为 0.9m^3/d，暂存于混合搅拌机自带的桶内，再运至废水处理系统（规模 20m^3/次），通过添加聚氯化铝进行絮凝沉淀，采用压滤机进行挤压，产生的压滤清水和上层清水收集后暂存于封闭的清水收集池（容积 20m^3），回用于设备清洗，不外排。清水收集池可容纳 22 天的清洗废水，足够满足日常使用，只要做好废水的收集及处理措施，废水能够全部回用。

③冷却水循环使用可行性分析

项目热固性粉末生产线设有一个冷却塔，容积为 80m^3，循环水流量约为 2t/h，足够容纳循环水流量。热塑性粉末生产线设有一个冷却塔，容积为 50m^3，循环水流量约为 2t/h，足够容纳循环水流量。并且冷却水对水质的要求不高，可循环使用。

（4）项目废（污）水排入玉溪市污水处理厂可行性分析

本项目位于云南红塔产业园区观音山地块，园区内配套完善的污水管网。经查阅玉溪市污水处理厂污水管网布置图，红塔产业园区位于玉溪市污水处理厂的服务范围内。

玉溪市污水处理厂位于玉溪市区西南边、大营街镇的东北面，中心沟以南，小李官营西北面。海拔高程 1618.2m～1617.8m。该厂始建于 2001 年 10 月，2003 年 10 月投入试运行。玉溪市城市污水处理厂总设计规模为 10 万 m^3/d，分两期工程建设。一期工程设计规模 5 万 m^3/d，采用改良型 A^2/O 微孔曝气氧化沟工艺。二期工程于 2008 年 6 月开工建设，2009 年 9 月完成主体工程施工并进入安装调试，12 月份投入试运行，扩建规模 5 万 m^3/d。至此，玉溪市污水处理厂的总处理规模达 10 万 t/d。处理出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 规定的一级 A 标准。玉溪市污水处理厂目前运行正常，日处理污水量 7.29 万 t/d，污水处理率达 74.1%。本项目排放的废水量为 1.53m^3/d，完全能被污水处理厂

容纳。

（5）监测要求

项目生产废水全部回用，仅产生少量生活污水，结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目不设废水监测要求。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目运营期噪声源主要为机械生产设备、通风设备等辅助设备运行时产生的噪声，为间歇性排放，噪声源强约70~90dB（A）。通过选用低噪声设备，设备基础设置减震垫，降低设备振动所产生的噪声，合理布局，利用墙体隔声、距离衰减，绿化阻隔等措施处理，噪声对周围环境影响较小。本项目的噪声源均位于建筑物内，且较为集中，项目运营期间设备产生的噪声级见下表。

表 4-16 项目噪声源源强表

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段（h/d）	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声源强		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	热固性粉末生产车间	挤出机	75	基础减振、墙体隔声、距离衰减	41.88	39.17	1	6	59.43	8	26	33.43	1
2		混合机	80		39.42	52.99	1	7	63.09	8	26	37.09	1
3		磨粉机	90		60.13	49.04	1	6	74.43	8	26	48.43	1
4	新型水性环保建材生产车间	混合搅拌机	85		115.88	29.31	1	5	71.02	8	26	45.02	1
5	生产车间	风机	85		49.28	60.38	1	20	58.97	8	26	32.97	1
6	热塑	混合	80		103.55	54.47	1	6	64.43	8	26	38.43	1

	性粉	机											
7	末生产车间	磨粉机	90		101.08	47.56	1	6	74.43	8	26	48.43	1
8		挤出机	75		99.11	36.71	1	6	59.43	8	26	33.43	1
9	生产车间	冷却塔	85		131.68	41.26	1	1	85	8	26	59	1
10	废水处理系统	压滤机	70		133.66	25.94	1	2	63.97	8	26	37.97	1

（2）噪声预测模式

本次环评的噪声预测根据项目特点，按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式。

1）计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{W,oct} + 101(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Loct,t——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

Lw,oct——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m：

R——房间常数，m^2；

Q——方向性因子，无量纲。

2）计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oc,1}(T) = 10\lg[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1Loct,t(i)}]$$

3）计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

4）将室外声级 Loct,2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lw,oct：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声积，m^2。

5）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw,oct，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

6）计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Loct（r0）——参考位置 r0 处的倍频声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；

△Loct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。如果已知声源的倍频带声功率级 Lw,oct，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0)=L_{w,oct}-20\lg r-8$$

7）等效连续 A 声级

$$L_{Aeq}=10\lg\frac{1}{T}\sum_{0}^{T}10^{0.1SLA}$$

式中：LAeq：在 T 段时间内的等效声级 dB（A）；

T：计算时间段的时间总数，对于昼间 T=16，夜间 T=8；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB（A）。

（3）噪声预测结果

本项目噪声预测采用“环安科技在线模型计算平台”中的“噪声环境影响评级系统”，该系统是根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统。软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。本项目预测结果如下：

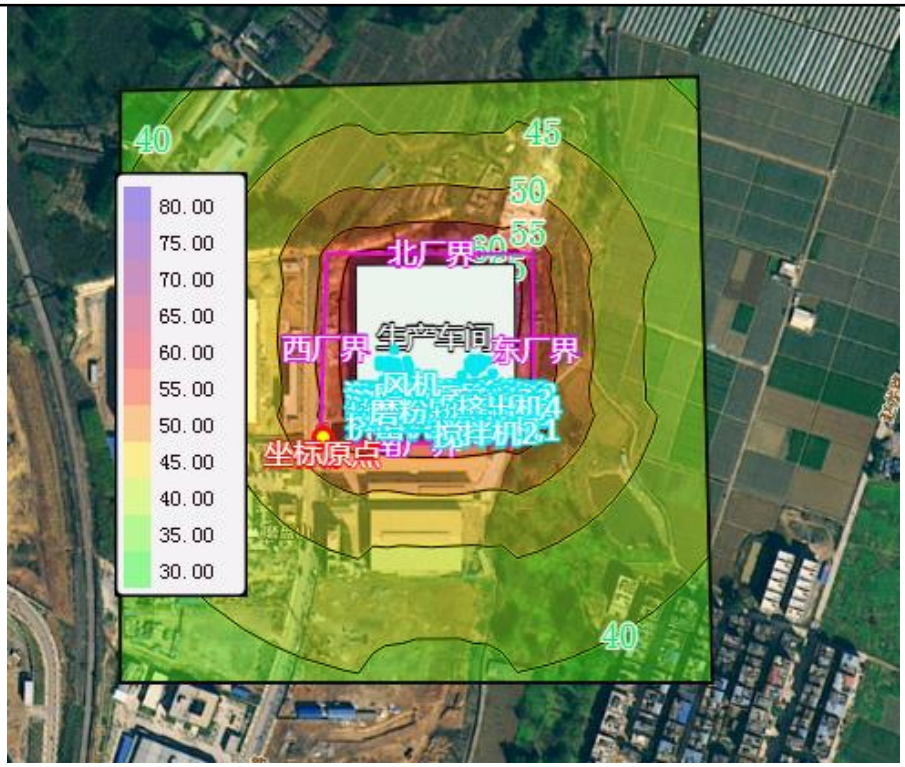

图 4-1 噪声预测结果图

项目厂界噪声值见下表：

表 4-17 噪声预测结果与达标分析表

预测点	空间相对位置/m			时段	贡献值/dB(A)	噪声标准值/dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	141.77	13.82	1.2	昼间	60.33	65	达标
南厂界	72.65	-4.02	1.2	昼间	57.59	65	达标
西厂界	1.22	77.69	1.2	昼间	56.72	65	达标
北厂界	83.9	127.47	1.2	昼间	61.77	65	达标

由预测结果可知，营运期东、南、西、北面厂界预测点昼间噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。项目夜间不生产，且项目周围 50m 内无敏感目标，因此，项目噪声不会对区域声环境造成大的影响。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示。

表 4-18 项目运营期噪声监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北厂界	等效声级 Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

4、固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要有废包装袋、废包装桶、除尘器粉尘、污水处理系统产生的压滤固废、化粪池污泥、废活性炭、废矿物油以及员工办公生活垃圾。

（1）产生及处置情况

1）一般固体废物

①除尘器粉尘：项目使用的布袋除尘、旋风除尘和脉冲布袋除尘器收集的粉尘约 6t/a，经收集后回用于生产。

②废包装袋：项目生产过程中会产生少量粉料废包装袋，产生量约为 5t/a，统一收集后，外售废品回收站。

③废包装桶：项目使用乳液产生的废包装桶约 100 个/a，全部返回供应商厂家重新利用。

④污水处理系统产生的压滤固废：项目新型水性环保建材生产线混合搅拌机清洗水经污水处理系统沉淀压滤后产生的压滤固废约为 2t/a，含水率为 5%。云南艾普威涂料有限公司于 2022 年 7 月 1 日委托玉溪华恒环境科技有限公司进行了现场采样，通过浸出毒性鉴定和腐蚀性鉴定的监测结果，压滤固废不属于危险废物，属于一般工业固废。本项目生产产品和生产工艺和云南艾普威涂料有限公司一致，故本项目产生压滤固废为一般工业固废，经收集后运送至政府指定的一般固废堆场处置。

⑤化粪池污泥：污泥量与水处理量有关，根据类比每处理一方水污泥产生约为 0.19kg，即 0.19kg/m^3，本项目产生污水 1.53m^3/d，预计产生污泥约 0.087t/a。定期委托环卫部门清掏。

2）生活垃圾

项目员工 30 人，生活垃圾按 0.5kg/d.人计，则产生的垃圾量为 4.5t/a。生活垃

圾经垃圾箱收集后，由环卫部门清运处置。

3）危险废物

①废活性炭：本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理设施对有机废气进行处理，活性炭吸附装置产生的废饱和活性炭，属于《国家危险废物名录》(2021 年)中危险废物 HW49 类 900-039-49“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”。

活性炭吸附装置须定期更换活性炭，根据活性炭更换周期计算公式：

$T=m\times s/（c\times10^{-6}\times Q\times t）$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；（本项目为 600kg）

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—废气排放浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位为 m^3/h；（热固性粉末和热塑性粉末生产线为 $20000m^3/h$，新型水性环保建材生产线为 $10000m^3/h$）

t—运行时间，单位为 h/d。（本项目为 8h/d）

经计算：

热固性粉末生产线：活性炭的更换周期为 63.56 天。每两个月大概需要更换 1 次活性炭，因此废活性炭产生量约为 3.6t/a。

热塑性粉末生产线：活性炭的更换周期为 56.4 天。每两个月大概需要更换 1 次活性炭，因此废活性炭产生量约为 3.6t/a。

新型水性环保建材生产线：活性炭的更换周期为 19.03 天。每两个月大概需要更换 3 次活性炭，因此废活性炭产生量约为 10.8t/a。

综上，项目废活性炭产生量约为 18t/a，收集暂存危废暂存间，委托有资质单位清运处置。

②废矿物油：项目运营过程中在设备运行维护和保养中会产生少量废矿物油，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》中 HW08：废矿物油与含

矿物油废物，代码为900-249-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。集中收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

表4-19　本项目固体废物污染源强及处置措施表

序号	产生源	固体废物名称	属性	编码	产生量（t/a）	处置量（t/a）	最终去向
1	办公生活	生活垃圾	/	/	4.5	4.5	环卫部门统一处置
2	除尘器	粉尘	一般固废	/	6	6	回用于生产
3	生产	废包装袋			5	5	外售废品回收站
4		废包装桶			100个	100个	返回供应商厂家重新利用
5	污水处理系统	压滤固废			2	2	运送至政府指定的一般固废堆场
6	化粪池	污泥			0.087	0.087	定期委托环卫部门清掏
7	废气处理装置	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	18	18	委托有资质单位处置
8	设备	废矿物油		HW08 900-249-08	0.1	0.1	委托有资质单位处置

（2）一般固废暂存场所要求

厂区内一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（3）危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求，建设单位应按规范设置 1 间危废暂存间，危险废物需经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位处理，并签订危废处置协议。危废暂存间设置及危废转运过程中，需严格按照下列要求进行：

a.按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计要求，设置防渗层，采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，确保防渗系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s，并严格做好“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，防止造成地下水污染。

b.危险废物的收集必须按照相关规定进行，禁止在非贮存地点（容器）倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废物和生活垃圾，各废物贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标识。

c.危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定，防止二次污染。

储存要求：危险废物应分类收集储存在危废间，危废间应采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：

①使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

同时，本环评要求各类危险废物应进行分类收集，并贴上相应的标签，指定专人负责管理，落实责任制。

5、地下水、土壤

正常情况下，项目运营不会造成地下水、土壤污染，非正常情况下，可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：

1）废水处理设施池底、池壁防渗层破裂或管道老化腐蚀，会造成废水渗漏污染地下水、土壤；

2）危废暂存间地面开裂、防渗层破裂、围堰破损，危险废物容器破裂，造成危险废物泄漏污染地下水、土壤；

因此，环评要求采取以下措施，以杜绝地下水、土壤污染事故。

①源头控制：节约用水，减少废水产生量。加强环境管理，定期对污水设备、污水储存及处理构筑物、危废暂存间进行巡检、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。危险废物使用专用器具进行收集暂存，危废暂存间按要求进行“防风、防雨、防晒、防渗”建设。

②防渗分区：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：乳液贮存区、水性涂料生产区、危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s 进行防渗。

一般防渗区：化粪池、废水处理池，防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，Ks≤10^{-7}cm/s。

简单防渗区：绿地以外的其他区域，防渗技术要求为一般地面硬化。

采取上述治理措施后，本项目防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水、土壤，不会对地下水、土壤环境造成不利影响。

6、环境风险

（1）风险物质调查

根据项目工艺及原辅料使用情况，项目危险源主要为废矿物油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 所列物质，本项目 Q 值计算如下：

表 4-17 危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果

危险物质名称	CAS 号	临界量 Q_n/t	最大存在总量 q_n/t	该种危险物质 Q 值
废矿物油	/	2500	0.1	0.00004
项目 Q 值Σ				0.00004

根据上述计算，项目 Q=0.00004<1。根据导则《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 中 C.1.1 中：当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。因此判定本项目环境风险评价为简单分析。

（2）环境风险识别及分析

1）废矿物油

厂区设有危废暂存间，废矿物油储存量为 0.1t，存在泄漏、火灾爆炸风险。

2）粉尘、有机废气

废气处置过程设备故障（如停电、风机运转异常，废气收集净化效率下降）会造成废气非正常排放，非甲烷总烃和粉尘的散发将造成环境空气污染。

3）污水处理系统

一旦由于污水处理设施出现渗漏、破损等原因导致未经处理的设备清洗水扩散到附近地表水和地下水，会带来一定的污染。

4）储运过程

项目厂区设有原料区和成品区，储存条件不当易造成火灾爆炸。火灾将产生大量 CO_2、CO、烟尘等大气污染物，造成大气环境污染。同时，未经处理的消防废水流出会造成水环境污染，影响周围地表水和地下水环境。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

1）废矿物油

废矿物油污染途径主要是泄漏、火灾爆炸等，导致废矿物油随废水进入水体

造成污染。

A、泄漏

储油桶倾倒导致泄漏；操作失误、接口不严等，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

废矿物油储存在危废暂存间，地面已硬化处理，配置灭火器、事故转移空桶、消防沙等，项目储油桶用盖子封闭，油品不易挥发。

B、火灾与爆炸

废矿物油遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。危废间由专人负责，封闭、日常上锁，远离火种和各种氧化剂，机油桶遇高热、明火或与氧化剂接触的几率较小。只要加强管理，按照操作规范作业，发生事故的几率很小。

2）粉尘、有机废气非正常排放

粉尘、有机废气非正常排放会造成环境空气污染，生产过程中产生的废气有较完善的处置措施，但一旦发生处置设施失效，将造成大气污染事故。在选取质量保障的废气处理装置，严格操作，该事故的发生概率较低。

3）污水处理系统

污染途径主要是泄漏。应严格把控设备实施及构筑物质量，消除质量缺陷造成的先天性事故隐患，不人为的外排污废水，该事故的发生概率较低。

4）火灾次生大气环境污染

火灾燃烧时会产生一种致命气体，而且还有刺激性气体。另外还含有害成分及一些乙烯的衍生物、乙烯、一氧化碳、碳氢化合物等，以及产生强烈刺激的气味，这些物质也含有一些致命的有毒气体，燃烧都伴有浓烟，几秒钟之内就会使周围能见度变差，火灾发生时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

（4）环境风险防范措施

1、废矿物油

1）废矿物油储存在危废间内，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生，保证消防

沙的量及空桶数量；储存间采取重点防渗措施。

2）对贮存容器、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现问题落实到人、限期落实整改。

2、粉尘、有机废气

1）加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

2）操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

3）选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。

4）设施出现事故时，立即停产。

3、废水处理系统

1）废水处理设施的动力设备和仪表均选用优质产品，关键设备应尽可能选用业内可靠性高的品牌型号。

2）废水管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗振动以及地面沉降等要求。

3）重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；日常配备有管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以降低事故发生概率。

4、火灾事故防范措施

1）原料、产品贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。

2）出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

3）按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB150084-2001）等有关国家规范进行设计，建（构）筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区

周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。

5、事故清消废水收集、处置措施

当厂区发生事故产生清消废水时，立刻用沙袋等封堵雨水沟，也可在雨水总排口处设置闸阀，发生事故时及时关闭阀门，用泵把清消废水抽到空桶内，再运至玉溪市污水处理厂处置。

（5）风险事故应急预案

建议企业根据生态环境部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，制定突发环境事件应急预案，报玉溪市生态环境局红塔分局备案。

（6）环境风险分析结论

综上所述，项目环境风险潜势为Ⅰ级，风险评价等级为简单分析，其环境风险影响范围主要集中在厂区内。项目经采取事故防范措施、制定完备的环境风险应急预案后，当出现事故时，通过采取紧急的工程应急措施和必要的社会应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理后，周围环境质量可以恢复原状，事故环境风险可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口DA001	非甲烷总烃	收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 大气污染物排放限值
		颗粒物	**混料粉尘**：集气罩收集后经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。 **打包粉尘**：集气罩收集后与混料粉尘经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。 **粉碎粉尘**：经自带旋风+脉冲滤芯除尘后与混料、打包粉尘一起经布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。	
	废气排放口DA002	非甲烷总烃	收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA002）排放。	
		颗粒物	经自带布袋除尘由 15 米高排气筒（DA002）排放。	
	废气排放口DA003	非甲烷总烃	集气罩收集后经一套二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA003）排放。	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 中有组织最高允许排放浓度限值
		颗粒物		
	厂界无组织排放废气	非甲烷总烃	厂房阻隔等	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 大气污染物排放限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中监控限值
		颗粒物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新建企业厂界排放标准要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、TP SS、动植物油、粪大肠菌群	进入化粪池处理后排入园区市政管网	《污水综合排放标准》GB8978-1996（表 4）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td></td><td></td><td>（GB/T31962-2015）B级标准</td></tr>
<tr><td>循环冷却水</td><td rowspan="2">NH_3-N、SS 等</td><td>循环使用，不外排</td><td>/</td></tr>
<tr><td>设备清洗水</td><td>通过添加聚氯化铝进行絮凝沉淀，采用压滤机进行挤压，产生的压滤清水和上层清水收集后暂存于封闭的清水收集池，回用于设备清洗，不外排</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备</td><td>噪声</td><td>选用低噪声设备，风机安装消声器、基础减震、距离衰减、墙体隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门每天清运处置。除尘器粉尘收集后回用于生产。废包装袋外售废品回收站。废包装桶全部返回供应商厂家重新利用。污水处理系统压滤固废经收集后运送至政府指定的一般固废堆场处置。化粪池污泥定期委托环卫部门清掏。废活性炭、废矿物油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">重点防渗区：乳液贮存区、水性涂料生产区、危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s 进行防渗。
一般防渗区：化粪池、污水处理系统，防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，Ks≤10^{-7}cm/s。
简单防渗区：绿地以外的其他区域，防渗技术要求为一般地面硬化。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">1、废矿物油
1）废矿物油储存在危废间内，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生，保证消防沙的量及空桶数量；储存间采取重点防渗措施。
2）对贮存容器、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现问题落实到人、限期落实整改。
2、粉尘、有机废气
1）加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。
2）操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。
3）选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。</td></tr>
</table>

	4）设施出现事故时，立即停产。 3、废水处理系统 1）废水处理设施的动力设备和仪表均选用优质产品，关键设备应尽可能选用业内可靠性高的品牌型号。 2）废水管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗振动以及地面沉降等要求。 3）重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；日常配备有管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以降低事故发生概率。 4、火灾事故防范措施 1）原料、产品贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。 2）出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。 3）按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB150084-2001）等有关国家规范进行设计，建（构）筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。
其他环境管理要求	**1、环境管理** 建立环境保护管理机构，根据工程环境影响评价中提出的施工期和营运期环境保护措施，落实环境保护经费，实施环境保护对策措施，具体管理内容如下： （1）项目在建设和运行中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求。按照当地生态环境管理部门的要求及时反映发生的环保问题，随时接受各级生态环境管理部门的检查监督。 （2）加强风险事故防范机制，避免污染性的突发事件发生。 （3）加强宣传教育，增强施工及管理人员的环保意识。 （4）按危废暂存间建设规范建设危废暂存间，建立危险废物暂存间台账，委托有资质单位处理。 **2、排污许可证办理** 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，向玉溪市生态环境局申请取得排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可简化管理的排污单位。

3、建设项目竣工环境保护验收

本项目环保设施竣工验收由建设单位自行组织实施验收。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

表 5-1　项目环保设施竣工验收一览表

项目	验收对象	治理措施	验收标准
大气污染防治措施	热固性粉末生产线	**有机废气**：收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放。 **混料粉尘**：集气罩收集后经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。 **打包粉尘**：集气罩收集后与混料粉尘经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。 **粉碎粉尘**：经自带旋风+脉冲滤芯除尘后与混料、打包粉尘一起经布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	热塑性粉末生产线	**有机废气**：收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA002）排放。 **粉碎粉尘**：经自带布袋除尘由 15 米高排气筒（DA002）排放。	
	新型水性环保建材生产线	**有机废气、粉尘**：集气罩收集后经一套二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒（DA003）排放。	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
	无组织废气	车间内加强通风及管理	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
废水防治	生产废水	废水处理系统 1 套，处理规模 20m^3/次，工艺为添加聚氯化铝絮凝沉淀，	废水处理达标后回用于设备清洗，不外排

措施		再采用压滤机进行挤压后在 20m³ 的清水收集池中暂存后回用	
	生活污水	化粪池（容积 5m³）处理达标后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》GB8978-1996（表4）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
噪声防治措施	噪声	选用低噪设备、安装减震垫、厂房隔音、风机加装消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
固废防治措施	生活垃圾	垃圾收集桶收集后由环卫部门清运处置	处置率 100%
	化粪池污泥	定期委托环卫部门清掏处置	
	除尘器粉尘	回用于生产	
	废包装袋	外售废品回收站	
	废包装桶	返回供应商厂家重新利用	
	压滤固废	运送至政府指定的一般固废堆场	
	废活性炭	设置 1 间 5m² 危废暂存间，危险废物分类收集后分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置	
	废矿物油		

表 5-2　竣工验收监测一览表

监测项目	监测点位		监测指标	监测频率	执行标准
废气	有组织	DA001 排气筒排放口	NMHC、颗粒物	竣工验收时，连续监测 2 天，每天采样 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		DA002 排气筒排放口	NMHC、颗粒物		
		DA003 排气筒排放口	NMHC、颗粒物		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
	无组织	厂界	NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		厂界	颗粒物		
		厂界	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
噪声	项目厂界项目东、南、西、北外 1m 处		等效连续 A 声级	竣工验收时，监测 2 天，昼间、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类

六、结论

云南友发新材料科技有限公司投资建设的“新建年产 10000 吨塑粉及年产 3500 吨新型水性环保建材项目” 符合所在地“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）中相关要求，符合国家现行产业政策，符合相关法律法规。项目废气、废水、噪声、固废拟采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。在认真落实环评中提出的污染防治对策措施，保证治理设施正常运转，确保污染物达标排放的情况下，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位（t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量(固体废物产生量）④	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				1.547		
	颗粒物				0.113		
废水	/				459		
	COD				0.11		
	NH_3-N				0.011		
固体废物	生活垃圾				4.5		
	废包装袋				5		
	废包装桶				100 个		
	压滤固废				2		
	污泥				0.087		
	除尘器粉尘				6		
危险废物	废活性炭				18		
	废矿物油				0.1		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①