

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	56
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	76
四、主要环境影响和保护措施	86
五、环境保护措施监督检查清单	130
六、结论	134

附件

附件1 环评委托书

附件2 投资项目备案证

附件3 营业执照

附件4 关于同意云南永晟化工有限公司年产6000吨静电塑粉项目入园的情况说明

附件5 招商引资投资协议

附件6 关于安宁高新技术产业开发区草铺片区11#路、12#路工程建设项目范围及内容的说明

附件7 草铺街道办事处关于印发《草铺街道化工园区范围内村组土地征收补偿及搬迁安置计划方案》的通知

附件8 云南省生态环境厅关于《云南安宁产业园区安宁片区)总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》审查意见的函（云环函（2022）329号）

附件9 关于印发云南省首批化工园区确认名单的通知

附件10 昆明市人民政府关于《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄表片区）总体规划（2021-2035）》的批复（昆政复（2023）57号）

附件11 昆明市生态环境局关于《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄表片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审（2023）6号）

附件12 项目引用云南远帆新材料有限公司环境质量监测报告

附件13 项目三线一单查询结果

附件14 环评项目工作进度表

附件15 内审表

附件16 云南永晟化工有限公司关于《年产6000吨静电塑粉项目环境影响报告表》全本信息公开

附件17 项目环评合同

附图

附图1 项目区地理位置图

附图2 项目区水系图

附图3 评价范围及周边关系示意图

附图4 项目总平面布置图

附图5 项目生产车间平面布置图

附图6 项目生产工艺流程图

附图7 项目综合楼平面布置图

附图8 本项目与园区位置关系图

附图9 本项目与园区污水管网位置关系图

附图10 项目与云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划国土空间“三条控制线”规定图位置关系图

附图11 项目与云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划国土空间总体格局规划图位置关系图

附图12 项目与云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划国土空间规划分区图位置关系图

附图13 项目与云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划国土空间用地布局规划图位置关系图

附图14 项目与云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划土地使用规划图位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产6000吨静电塑粉项目			
项目代码	2406-530181-04-01-822546			
建设单位联系人	吕**	联系方式	1388*****36	
建设地点	安宁高新技术产业开发区草铺片区			
地理坐标	102 度 21 分 30.810 秒, 24 度 56 分 6.169 秒			
国民经济行业类别	C2929塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29塑料制品业292	
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）	安宁市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-530181-04-01-822546	
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	236	
环保投资占比（%）	1.82	施工工期	24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 ）	31088.08	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表。			
	表1 项目专项情况设置一览表			
	序号	专项评价的类别	设置原则	是否设置专项
	1	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500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气主要为：颗粒物、异味，不属于编制指南中列举的二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气；也不属于《有毒有害大气污染物名录》中列出的有毒有害污染物，厂界外500m范围内无环境空气保护目标 否
2	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	本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池（容积：230m ³ ）处理后排至市政雨水管网；项目新建1个容积为20m ³ 的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m ³ ）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m ³ ）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理；项目不属于新增工业废水直排建设 否	

		项目			
	3	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	本项目的柴油、润滑油和废机油等环境风险物质最大暂存量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）临界量，项目不设置环境风险专项评价	否
	4	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目生产、生活用水由园区供水管网提供，不涉及取水口；根据现场踏勘调查，本项目位于云南安宁产业园，项目区无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道	否
	5	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及海洋	否
规划情况	<p>1. 《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》</p> <p>（1）规划名称：《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》</p> <p>（2）审批机关：昆明市人民政府</p> <p>（3）审批文件名称及文号：《昆明市人民政府关于云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）的批复》（昆政复〔2022〕66号）</p> <p>2. 《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）》</p> <p>（1）规划名称：《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）》</p> <p>（2）审批机关：安宁市人民政府</p> <p>（3）审批文件名称及文号：《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035年）》的批复（安政复〔2022〕260号）</p>				
规划环境影响评价情况	<p>1. 《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》</p> <p>（1）规划环评名称：《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》</p> <p>（2）编制单位：云南省生态环境科学研究院</p> <p>（3）审查机关：云南省生态环境厅</p>				

	<p>(4) 审查意见：于2022年6月27日取得云南省生态环境厅关于《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2022〕329号）。</p> <p>2.《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>(1) 规划环评名称：《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>(2) 审查机关：昆明市生态环境局</p> <p>(3) 编制单位：云南绿色环境科技开发有限公司</p> <p>(4) 审查意见：于2023年9月4日取得《昆明市生态环境局关于<云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书>审查意见的函》（昆环审〔2023〕6号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》符合性分析</p> <p>2022年10月26日，昆明市人民政府以《昆明市人民政府关于云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）的批复》（昆政复〔2022〕66号）正式批准《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）》。</p> <p>(1) 规划发展定位</p> <p>安宁片区发展定位：规划发展定位为：落实云南省产业发展强省战略，立足安宁发展优势，打造“两地两区”：①国家级石化基地；②以新材料为重点的国家级高新技术产业区；③滇中最具活力的绿色经济发展示范区；④昆明现代工业基地。</p> <p>(2) 发展产业规划</p> <p>发展产业规划：建设“一区五园”的产业空间规划，5个产业规划区如下：</p> <p>(1) 化工园区：对标云南省国土空间规划定位，依托1300万吨/年炼油项目，配套百万吨级乙烯，推动产业延链补链，形成炼化一体化产业发展体系，力争达到2300万吨/年原油加工规模，打造成为西南地区最大的石油</p>

<p>化工基地。“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园：立足云南省产业发展导向，依托昆钢、云铜、云南黄金等龙头企业提升黑色、有色冶炼及延压加工水平，推动绿色能源、环保产业与有色、黑色产业协同发展，形成绿色能源+冶金+装备制造+环保资源综合利用的循环发展体系，打造成为云南省最大的冶金制造基地，重振云南省冶金产业。</p> <p>（2）“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园：立足云南省产业发展导向，依托昆钢、西南铜、云南黄金等龙头企业提升黑色、有色冶炼及延压加工水平，推动绿色能源、环保产业与有色、黑色产业协同发展，形成绿色能源+冶金+装备制造+环保资源综合利用的循环发展体系，打造成为云南省最大的冶金制造基地，重振云南省冶金产业。</p> <p>（3）千亿级绿色新能源电池（新材料）产业园：围绕全省绿色新能源电池规划布局，全产业链、全生命周期发展电池产业集群；配套培育半导体新材料、有色金属新材料等先进制造业，打造全国最大的电池及前驱体材料生产基地。</p> <p>（4）高新技术产业园：处于安宁产业园区与安宁职教基地的衔接区域，坚持发展以新技术研发、服务外包、超高清视频产业制造等高新技术产业。</p> <p>（5）320 战略新兴产业园：作为昆明市和滇中新区战略性新兴产业的主要发展区，重点发展新一代信息技术、高端装备制造、先进结构材料、新型功能材料、高性能复合材料、新能源汽车产品、资源循环利用产业、数字创意等战略新兴产业（战略性新兴产业重点产品和服务指导目录 2021 版）。</p> <p>根据《云南省首批化工园区确认名单》（云工信石化〔2020〕383 号），云南安宁产业园区草铺化工园区已确认为云南首批化工园区，规划总面积约 31.46 平方公里。其中，草铺片区（东片区）产业定位为石油化工、盐化工和精细化工集聚产业区等，规划面积 28.46 平方公里，四至范围为东至安宁市县草公路、南至炼化一体化预留用地、西至云南善施化工有限公司围墙、北至 320 国道；禄片区（西片区）产业定位为化肥集中生产区，精细磷化工集群产业区等，规划面积约 3 平方公里，四至范围为东至云南祥丰金麦化工有限公司东侧边境、南至产业园区安丰营片区一号次干道、西至云南祥丰化</p>

工有限公司西侧边境、北至云南祥丰化工有限公司北侧边界。

本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，项目采用单纯混合和分装工艺，建设年产 6000 吨静电塑粉的生产线。2024 年 6 月 27 日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件 2），项目代码：2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工；根据安宁高新技术产业开发区管理委员会 2026 年 3 月 26 日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产 6000 吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件 4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》产业发展定位和用地规划。

2. 项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）环境影响评价报告书》符合性分析

项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中相关要求符合性分析见下表 2 所示。

表 2 项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中相关要求的符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
一、大气环境			
1	控制园区大气污染物排放总量，园区新增大气污染物排放量不能超过表 10.2-4 允许排放量。（根据《规划环评报告书》表 10.2-4 数据，颗粒物允许新增排放量为 721.7t/a，VOCs 允许新增排放量为 4483.9t/a）。	本项目所在区域安宁市为环境空气质量达标区，项目外排废气污染物主要为颗粒物；本项目供热主要以电源为主，不使用燃煤，不涉及 SO ₂ 和氮氧化物等的排放。本项目外排废气污染物总量：颗粒物排放量仅占允许排放量的 0.809%。	符合
2	优化调整园区产业布局，降低石化和冶金产业的比重，从源头上减少大气污染物的排放。建议：园区规划产业定位要降低主导产业石油炼化和冶金的占比，大力提高高新技术产业、绿色新材料产业的比重，推动绿色低碳循环发展经济体系，从源头上减少大气污染物的排放；或者实现“增产不增污”。	本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，项目采用单纯混合和分装工艺，建设年产 6000 吨静电塑粉的生产线。2024 年 6 月 27 日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件 2），项目代码：2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工；根据安宁高新技术产业开发区管理委员会 2026 年 3 月 26 日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产 6000 吨静电塑粉项目入园的情况	符合

			说明》（详见附件4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》产业发展定位和用地规划，同时，项目运营期废气达标排放，主要污染物颗粒物采取措施后排放量较少。	
	3	控制园区燃料煤的用量，扩大天然气和其他清洁能源的使用量，从源头上控制大气污染物的产生量。	本项目能源主要为电能，为清洁能源，不使用燃煤	符合
	4	企业入驻应符合大气环境保护距离要求，大气污染较大的企业远离居民点；优化企业的内部布局，对主要产排废气的装置区，应远离村庄、居住区等大气敏感点，减轻对敏感点的影响。	本项目不需要设置大气防护距离，生产设备布设于封闭的车间内，项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m ³ /h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放，对敏感点影响较小。	符合
	5	加强入园项目污染防治，规划区内具体项目落地时应当采用清洁生产工艺；化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理；化工企业采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放等大气污染防治措施；园区污染物排放应符合大气环境质量改善、遵守重点大气污染物排放总量控制要求、依法实行排污许可管理要求。	本评价针对项目生产过程使用的物料，提出对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料及时收集处理等措施，同时提出相应的大气防治措施。本项目污染物排放符合大气环境质量改善、遵守重点大气污染物排放总量控制要求，后续按要求办理排污许可证。	符合

	6	<p>规划区有众多企业分布，要按国家颁布的产业政策及规定，认真清理现有企业在产品、工艺、设备、治理措施等方面是否符合产业政策要求，对于不能满足政策要求的企业及其生产设施，坚决取缔或淘汰；对新、改、扩建项目，要严格执行产业政策及相关准入条件，以环境影响评价为依据，强化环保三同时验收工作，确保实现长期稳定达标。</p>	<p>本项目为静电塑粉制造项目，项目符合国家产业政策，后续根据环评、环评批复要求及其三同时要求，进行验收工作，确保废气污染物长期稳定达标。</p>	符合
	7	<p>规划区的发展与布局，要坚持以环境容量为底线的原则，严格执行污染物排放总量控制制度。污染物排放必须满足总量控制要求，无污染物总量指标的新增项目应严格禁止，不得新建。针对草铺片区大气环境容量有限情况，新增“两高”项目的总量控制应当实行等量削减措施，才能在规划实施的同时，实现区域环境质量得以保持并逐步改善。</p>	<p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，项目采用单纯混合和分装工艺，建设年产6000吨静电塑粉的生产线。2024年6月27日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革委员会投资备案证（详见附件2），项目代码：2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工；根据安宁高新技术产业开发区管理委员会2026年3月26日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产6000吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》产业发展定位和用地规划，不属于新增“两高”项目，本项目供热主要以电源为主，不使用燃煤，不涉及排放SO₂和氮氧化物等，根据工程分析，项目建议废气总量控制指标：颗粒物：5.84t/a。</p>	符合
二、地表水环境				
	8	<p>提高园区水资源利用率，减少污水排放。对于新入驻园区的企业，提出从企业本身的生产工艺出发，提高水资源的利用率和污水的回用率，尽量做到“零排放”；不能回用的，经企业自建污水处理设施预处理，达到市政污水处理厂进水标准后，进入园区市政公共污水处理厂进行处理；磷化工企业废水必须全部回用；拟入园</p>	<p>本项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）的“化工园区”内，本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池（容积：230m³）处理后排至市政雨水管网；项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。</p>	符合

		的西南铜项目，已入园的昆钢、敬业钢铁等企业的生产废水必须全部回用，禁止直接外排或排入园区污水管网。		
9		新入园的“两高”项目必须根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的相关规定，以满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，制定配套区域的污染物削减方案。	本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，项目采用单纯混合和分装工艺，建设年产6000吨静电塑粉的生产线。2024年6月27日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件2），项目代码：2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工；根据安宁高新技术产业开发区管理委员会2026年3月26日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产6000吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》产业发展定位和用地规划，不属于“两高”项目。	符合
10		入驻园区企业，应科学、合理设计初期雨水收集系统，将初期雨水收集后进入自建污水处理设施后回用；园区内各片区应完善“雨污分流”排水系统，分质处理。	本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池（容积：230m ³ ）处理后排至市政雨水管网	符合
11		严格环境准入政策，园区不得引入不符合国家产业政策的工业项目及高污染工业项目。	本项目主要生产静电塑粉，根据国家发展和改革委员会《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、淘汰类项目，视为允许类，项目拟采用的设备不属于限制类、淘汰类之列；项目于2025年12月9日，安宁市发展和改革局（安宁市投资促进局）（安宁市粮食局）批准本项目投资备案，项目代码：2406-530181-04-01-8225468，项目拟建设5条静电塑粉生产线，建成后年产6000吨静电塑粉，项目符合国家产业政策	符合
三、地下水环境				

12	<p>园区内新入园企业应根据建设项目的具体情况按照有关要求进行地下水项目环评,做好厂区的分区防渗措施,待项目建成运行后,应加强防渗措施的维护和管理,并定期检查地下水污染防渗层或设施的破损或破裂情况,若发现有破损或破裂部位须及时进行修补,以降低地下水环境受污染的风险。</p>	<p>根据地下水导则要求,本项目不开展地下水环境影响评价。项目运营期采取以下防渗措施:(1)重点防渗区:本项目危险废物贮存间、储油间进行重点防渗,防渗措施为:地面与裙脚采取表面防渗措施:采用混凝土结构,在底部防渗为黏土层0.5m压实铺底,在上层铺设HDPE材料,厚度不小于2.0mm,其渗透系数小于$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$,并设收集措施,保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区(保存影像资料);同时执行危废转移联单制度,做好危废管理台账,分区设置,分区暂存;(2)一般防渗区:一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等区域底部及裙角新刷水泥砂浆抹面,铺设环氧树脂地坪,满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的技术要求;(3)其他简单防渗区域采用混凝土进行地面硬化处理。综上对地下水影响较小。</p>	符合
四、声环境			
13	<p>加强监督管理,督促入驻园区的企业进行噪声治理,尽量选用低噪声设备和工艺,对高噪声设备采用安装减振装置、吸声(消声)设备,设备隔声罩、单独的隔声操作室等控制措施,有效降低噪声,确保其厂界噪声达标。</p>	<p>本项目设计采用低噪声设备和工艺,对高噪声设备采用安装减振装置等。根据声环境影响预测章节分析,项目建成运营后,厂界昼间夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	符合
五、土壤环境			
14	<p>涉及大气沉降的,规划实施后,园区要求入驻企业针对各类废气污染物采取对应的治理措施,确保污染物达标排放;各企业废气尽量避免非正常排放,减小重金属、氟化物等特征污染物通过大气沉降对土壤环境造成的影响。</p>	<p>本项目废气污染物不涉及重金属、氟化物。针对项目各环节产生的废气,均采取相应的污染治理措施,经分析,各类废气污染物在采取治理措施后,能实现达标排放。</p>	符合
15	<p>针对云南天安化工有限公司厂区土壤中重金属、氟化物有加重的趋势,应进一步加强各厂区内及周围绿化,选用抗氟及吸收重金属较强的植物对周</p>	<p>本项目废气污染物不涉及重金属、氟化物,本次评价建议建设单位加强各厂区内及周围绿化。</p>	符合

		围进行绿化。	
六、固体废弃物			
16	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。	本项目运营期产生的固体废物采取以下措施：（1）包装袋、不合格成品及边角料暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售给废品回收站；（2）布袋除尘器除尘灰收集后，交由建材公司回收进行处理；（3）废布袋经收集后，交由厂家回收处理；（4）生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运；（5）化粪池污泥建设单位定期委托环卫部门清运处置；（6）废机油使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m ² ），交有资质单位定期清运处置。（7）含油废抹布手套使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m ² ），交有资质单位定期清运处置。（8）建设危险废物临时贮存场所，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计。各类固体废物均可得到安全处理或合理处置，对环境影响较小。	符合
七、其他			
17	规划环评报告中，第 2.4 章节规划分析中提出，要求新建、改扩建化工项目必须距离长江二级支流九龙河、禄脬河 1 公里以上。	根据安宁高新技术产业开发区管理委员会 2026 年 3 月 26 日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产 6000 吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件 4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》产业发展定位和用地规划，不属于新建化工项目，距离项目区最近的相关地表水系为项目区北侧 234m 的九龙河，九龙河为螳螂川支流，发源于草铺街道权甫水库，流经青龙哨，由青龙街道小河口汇入螳螂川，满足规划环评报告文本中提出的，新建、改扩建化工项目必须距离长江二级支流九龙河、禄脬河 1 公里以上的要求。	符合
<p>根据上表可知，项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）环境影响评价报告书》相符合。</p>			

<p>3.项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）审查意见》（云环函〔2022〕329号）符合性分析</p> <p>表3 项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）审查意见》相关内容的符合性分析</p>			
序号	审查意见要求	本项目情况	符合性
1	<p>（一）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。根据区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，从长远考虑，加强与国土空间规划及安宁产业园区优化提升工作的协调衔接，进一步优化发展定位、功能布局、产业结构和实施时序，调减发展规模，园区布局开发应确保满足国土空间管控相关要求。产业开发应符合国家产业政策和相关规划，石化产能应纳入国家石化产业布局规划。按国家生态工业示范园区标准推进《规划》实施，打造国家级石化基地、昆明现代工业基地、高新技术产业区、绿色经济发展示范区，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。</p>	<p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，根据安宁高新技术产业开发区管理委员会2026年3月26日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产6000吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》产业发展定位和用地规划，满足国土空间管控相关要求；项目属于静电塑粉制造项目，符合国家产业政策和相关规划；本项目不属于石化项目</p>	符合
2	<p>（二）进一步优化园区空间布局，加强空间管控，加大对环境敏感区的保护力度，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动《规划》范围内的一般生态空间、基本农田、饮用水源保护等敏感区域，严格进行保护，原则上不进行开发建设。优化调整产业在园区的布局，分重点、分步骤、有时序调整草铺片区部分产业布局，往青龙和禄脰片区转移，以缓解草铺片区资源和环境承载力的压力。高新技术产业园禁止规划二类或三类工业用地。麒麟片区禁止新增二类工业用地，禁止规划三类用地，禁止引入高排放大气污染项目。按《安宁市环境空间管控总体规划（2016—2030年）》要求，优化</p>	<p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，根据安宁高新技术产业开发区管理委员会2026年3月26日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产6000吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》产业发展定位和用地规划，不属于长江经济带负面清单所列禁止项目，与《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中要求不冲突，项目不位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，本项目不属于石化、现代煤化工项目</p>	符合

	<p>石化、化工、冶炼等高污染项目布局。</p> <p>进一步优化化工园区、化工项目布局，严格执行《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等相关规定，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。</p> <p>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，出清技术方面落后产能，依法依规停退出能耗、环保、质量、安全不达标和生产不合格产品的落后产能，分行业有序退出“限制类”产能。现有重污染企业要开展技术升级改造和环保设施的提标改造。制定并落实居民搬迁方案，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设置绿化隔离带，留出必要的防护距离，缓解敏感区、居住区和工业布局距离较近的布局性环境风险问题。</p>		
<p>3</p>	<p>（三）严守环境质量底线，严格环境管控单元管控。根据“三线一单”、国家和云南省有关大气污染防治的相关要求，严格执行园区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。入驻企业应采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，从源头控制污染物的产生，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。钢铁等行业全面达到超低排放要求，新建有色冶炼行业企业执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值，石化、化工、冶炼等重点行业建设项目应实行主要污染物区域削减。</p>	<p>项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。</p> <p>（1）项目运营期有组织废气采取以下污染防治措施：①项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m³/h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放；无组织颗粒物采取合理布置车间，将产污节点工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响，颗粒物均能达标排放，对环境影响较小。</p> <p>（2）废水处理措施：本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池</p>	<p>符合</p>

	<p>高度重视安宁片区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。全面建设初期雨水收集处理系统，实施“雨污分流”。加快污水处理厂建设和提标改造，按要求开展排污口论证，区域水环境质量未达到水质目标前，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。排放受纳水体超标污染因子的“两高”项目，实行流域内现有污染物倍量削减。结合水污染防治方案实施相应的水环境质量改善工程，切实削减总磷等污染物，配合昆明市、安宁市相关政府部门，加强鸣矣河、九龙河、禄脬河和螳螂川园区段等河道的水环境综合整治与生态修复工程，切实改善地表水环境质量。</p> <p>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，确保区域地下水安全。化工、石化、冶炼等项目建设应充分考虑对地下水环境的影响，严格执行《地下水管理条例》中相关规定，在泉城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。高度重视园区村镇的饮用水安全，将与饮用水源保护区重叠区域调出规划范围，园区的开发建设须符合饮用水源保护管理相关规定，落实饮用水源替代工作，项目布局不得影响居民饮用水安全。在饮用水源替代工作完成前，在其径流上游慎重布局石化、化工、冶炼等存在饮用水污染风险隐患的项目。</p> <p>将土壤污染防治工作纳入园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，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。重视污染物通过大</p>	<p>(容积: 230m³) 处理后排至市政雨水管网；项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水(主要含有无机盐)进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池(有效容积不小于1m³)处理后和其他生活污水经新建化粪池(容积: 20m³)预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。</p> <p>(3) 本项目营运期产生的固体废物采取以下措施：(1) 包装袋、不合格成品及边角料暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售给废品回收站；(2) 布袋除尘器除尘灰收集后，交由建材公司回收进行处理；(3) 废布袋经收集后，交由厂家回收处理；(4) 生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运；(5) 化粪池污泥建设单位定期委托环卫部门清运处置；(6) 废机油使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间(占地面积10m²)，交有资质单位定期清运处置。(7) 含油废抹布手套使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间(占地面积10m²)，交有资质单位定期清运处置。(8) 建设危险废物临时贮存场所，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计。各类固体废物均可得到安全处理或合理处置，对环境的影响较小。</p>
--	---	--

	<p>气—土壤—地下水等环境介质跨相输送、迁移和累积过程及影响，确保满足土壤环境管控要求。</p> <p>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。</p> <p>按照国家关于做好碳达峰碳中和工作的政策要求，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。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，推动园区绿色低碳发展。待碳达峰规划、行业达峰规划发布后，园区碳排放管理相关要求从其规定执行。</p>		
4	<p>（四）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园区的绿色低碳化水平。园区招商引资、入园项目环评审批应严格执行环境管控分区和环境准入要求，要以园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。</p>	<p>（1）本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，项目采用的生产工艺、实施的项目规模等均未列入环境准入负面清单内；</p> <p>（2）项目不属于高耗能、高污染的“两高”项目，严格落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求，本项目生产工艺、设备应达到清洁生产国内先进水平；</p> <p>（3）本项目属于园区招商引资项目，不属于工艺装备落后的项目，污染物可以做到达标排放，符合园区污染物排放总量控制要求。</p>	符合
5	<p>（五）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，统筹考虑区内污染防治、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和废水的环境风险管理，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</p>	<p>项目将制定突发环境事件应急预案，加强与园区综合环境应急预案的衔接，加强应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制</p>	符合

		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。		
6		（六）建立环境质量监测网络并共享数据。根据园区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，统筹安排环境监测监控网络建设。园区应设置环境空气自动监测站，做好区内大气、地表水、地下水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，督促排污企业落实自行监测责任。根据监测结果、实际环境影响、不良环境影响减缓措施的有效性等提出完善环境管理方案并适时优化调整《规划》。	项目运营期按照环评要求开展监测	符合
7		（七）推进园区环保基础设施建设，促进区域环境质量持续改善。加快建设配套的污水处理厂和再生水水厂，并同步建设污水管网、雨水管网及中水回用管网。做好“雨污分流”、“清污分流”，做好废水及污染雨水收集处理、强化中水回用，积极推进集中供热和化工园区“三废”集中处置中心的建设。督促园区企业加强废气、废水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理	（1）本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池（容积：230m ³ ）处理后排至市政雨水管网；项目新建1个容积为20m ³ 的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m ³ ）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m ³ ）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。 （2）本项目严格按照“三同时”原则，并做好废水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理。	符合
8		（八）拟入园建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《报告书》提出的要求，加强与规划环评的联动，重点开展大气污染物、水污染物允许排放量测算和周边大气环境影响可接受论证、污废水不外排或纳管可行可靠性论证、环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，其环评文件中选址、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时，建设项	本项目严格按照《报告书》规划要求，认真落实环境保护各项措施。	符合

<p>目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。</p>		
<p>根据上表可知，项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》的审查意见（云环函〔2022〕329号）相符合。</p> <p>4.项目与《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）》符合性分析</p> <p>2022年10月安宁工业园区管理委员会委托广州市城建规划设计院有限公司、云南化工设计院有限公司编制完成了《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）》，规划范围与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》中“一区五园”产业格局的化工园区一致（31.46平方公里），其中：西片区（禄脬片区）：北至后子山南侧，南至安弘路，西至安武公路，东至规划路，面积3.00平方公里，拟新增认定面积1.932平方公里。东片区（草铺片区）：北至昆畹西路，南至杨梅山以及老山周边山体，西至邵九村以及奔标山，东至县草路，面积28.46平方公里，拟新增认定面积12.755平方公里。</p> <p>本项目位于化工园区草铺片区（东片区）规划范围内，根据《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）》：</p> <p>1) 发展定位</p> <p>石油化工和精细化工集群产业区、磷化工和精细化工集群产业区。</p> <p>2) 发展思路</p> <p>依托中缅油气管道中石油项目，坚持炼化一体化、园区化、集约化发展，加快推进发展以炼油-乙烯装置为基础的核心石化产业群，适时发展以炼油为基础的乙烯、丙烯、芳烃炼化联产石化产业集群，积极发展高性能纤维及复合材料、高性能塑料及树脂制品、高性能橡胶及弹性体制造、生物基合成材料制造等石化新材料。</p> <p>3) 产业选择</p> <p>石油炼化及下游、石油精细化工产品开发及生产等。</p> <p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，项目采用单纯混合和分</p>		

装工艺，建设年产6000吨静电塑粉的生产线。2024年6月27日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件2），项目代码：2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工；根据安宁高新技术产业开发区管理委员会2026年3月26日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产6000吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》产业发展定位和用地规划。

因此项目与《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）》规划产业定位不冲突。

5.项目与《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》符合性分析

根据《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，安宁市内无与区域优先保护单元重叠区域，无其他具有重要生态功能的河流水系、湿地、潮间带、绿地等及评价确定需要保护的其他敏感区，因此不划定保护区域，将整个规划区划定为重点管控区域。

本项目与《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》相关要求的符合性分析见下表。

表4 项目与《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》符合性分析一览表

项目	规划环评要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	①执行云南省“三线一单”生态环境准入清单及昆明市总体准入要求。 ②严禁“十小”企业进入园区；加快产业结构转型升级，逐步淘汰和限制耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。 ③优化调整产业结构，逐步淘汰不符合园区产业定位的企业；加强培育符合主导产业下游产业链的产业，提高产业附加值；推进产业延链补链强链，塑造绿色发展。	①项目符合云南省和昆明市三线一单管控要求。 ②项目不属于“十小”等严禁建设项目。 ③本项目位于化工产业配套组团，项目符合园区各片区发展要求。 ④本项目符合产业结构和产业布局。 ⑤本项目不涉及占用水塘、河流等地表水体；本项目不位于①号水文地质单元内。 ⑥本项目属于新建项目。	符合

		<p>④禁止不符合产业结构和产业布局的项目入驻，但有利于增强或补齐主导产业链的项目除外。</p> <p>⑤禁止入驻项目占用水塘、河流等地表水体；严格控制和优化园区①号水文地质单元内的开发强度，保障一定的降雨补给面积。</p> <p>⑥对于不符合产业布局的现有企业，不得新增产能，严禁除节能降耗、减污降碳之外任何形式的技改、扩建，切实淘汰区域内不符合产业政策和落后产能的企业。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>①禁止任何污水直接排入地表水体，必须经园区市政污水管网收集后，排入污水处理厂处理。</p> <p>②企业排放废水需达到GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》后，方可进入禄裱污水处理厂、草铺污水处理厂进行处理。</p> <p>③九龙河水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）5类标准之前，新、改、扩建项目应编制废水污染物减量替代方案，超标污染物应实施减量削减，其他污染物应实施区域等量削减替代。污染物排放量削减来源主要为污水处理厂提标改造形成的减排量。</p> <p>④含第一类污染物的生产废水必须在车间或车间处理设施排放口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中标准要求。</p> <p>⑤现有企业2030年前含氟废水排入市政管网前需处理达到2.0mg/L，新入驻企业含氟废水排入市政管网前需处理达到2.0mg/L。</p> <p>⑥含重金属废水必须全部收集处理达标后回用，严格应急管控，确保任何条件下不外排。</p> <p>⑦禁止新建、改扩建使用高污染燃料的项目，以焦炭代替燃煤。</p> <p>⑧新、改、扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》</p>	<p>①本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池（容积：230m³）处理后排至市政雨水管网；项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。</p> <p>②食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。</p> <p>③食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理，不涉及超标污染物的消减替代。</p> <p>④本项目无第一类污染物的生产废水产生。</p> <p>⑤本项目无含氟废水产生。</p> <p>⑥本项目无含重金属废水产生。</p> <p>⑦本项目为新建，主要能源为电能，未使用高污染燃料、燃煤等。</p>	<p>符合</p>

		<p>(环办环评〔2020〕36号)规定编制并实施区域 污染物削减方案。</p> <p>⑨落实《土壤污染防治法》规定,开展重金属的企业污染土壤环境质量隐患排查与限期治理,严控重金属排放对区域土壤环境质量的影响。</p>	<p>⑧本项目不属于“两高”项目,不涉及区域污染物削减方案。</p> <p>⑨本项目不属于土壤重金属污染的企业,根据土壤 导则要求,本项目不开展 土壤环境影响评价。项目运营期采取以下防渗措施:(1)重点防渗区:本项目危险废物贮存间、储油间进行重点防渗,防渗措施为:地面与裙脚采取表面防渗措施:采用混凝土结构,在底部防渗为黏土层0.5m 压实铺底,在上层铺设 HDPE 材料,厚度不小于2.0mm,其渗透系数小于$1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$,并设收集措施,保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区(保存影像资料);同时执行危废转移联单制度,做好危废管理台账,分区设置,分区暂存;(2)一般防渗区:一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等区域底部及裙角新刷水泥砂浆抹面,铺设环氧树脂地坪,满足渗透系数$K\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$的技术要求;(3)其他简单防渗区域采用混凝土进行地面硬化处理,对土壤环境影响较小。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>①强化企业环境风险防范设施设备建设和运行监管,制定突发环境事件应急预案,建立企业隐患排查整治常态化监管机制。</p> <p>②入驻企业生产区须“雨污分流”,并完善排污管网,所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网,严禁事故废水外排;对于初期雨水需设置收集设施;对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化,设置雨污分流设施,地坪冲洗水、各车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用;对于油料贮存库必须采取防渗措施;处理设施确保稳定运行;加强企业内部环境风险三级防护措施,对涉风险的生产和储</p>	<p>①项目将制定突发环境事件应急预案,加强与园区综合环境应急预案的衔接,加强应急培训和演练,构建区域环境风险联控机制。</p> <p>②本项目采用雨污分流制,雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池(容积:230m³)处理后排至市政雨水管网;项目新建1个容积为20 m³的沉淀池对冷却塔浓水(主要含无机盐)进行收集,后期用于厂区晴天绿化用水,不外排;食堂废水经新建隔油池(有效容积不小于1m³)处理后和其他生活污水经新建化粪池(容积:20m³)预处理后排入园区污水管网,最终进入</p>	<p>符合</p>

	<p>存设施设置围堰防护。</p> <p>③固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求进行防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。</p> <p>④入驻项目在选址布局时要充分考虑大气防护距离要求。</p> <p>⑤加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强区域应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>⑥对涉及易燃易爆、有毒有害物质的企业，按照重点环境风险源进行监管。</p> <p>⑦规划布局中注意与村庄规划发展区保持必要的环境防护距离。邻近居民集中区不宜布置重大环境风险源</p>	<p>草铺污水厂进行处理；项目运营期采取以下防渗措施：</p> <p>（1）重点防渗区：本项目危险废物贮存间、储油间进行重点防渗，防渗措施为：地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层0.5m压实铺底，在上层铺设HDPE材料，厚度不小于2.0mm，其渗透系数小于$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存；（2）一般防渗区：一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等区域底部及裙角新刷水泥砂浆抹面，铺设环氧树脂地坪，满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的技术要求；（3）其他简单防渗区域采用混凝土进行地面硬化处理。</p> <p>③项目一般固废堆存区布设于封闭的车间内，设置防雨淋、防流失设施；危险废物贮存间布设于厂房内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行建设。</p> <p>④本项目不需设置大气环境保护距离。</p> <p>⑤项目将制定突发环境事件应急预案，加强与园区综合环境应急预案的衔接，加强应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>⑥本项目不涉及易燃易爆、有毒有害的物质。</p> <p>⑦本项目不涉及重点危险源，位于化工产业配套组团，项目500m范围内不涉及居民集中区。</p>	
<p>根据上表可知：项目满足《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035年）环境影响评价报告书》的相关要求。</p>			

6. 项目与《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审〔2023〕6号）符合性分析

项目与《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审〔2023〕6号）符合性分析见下表。

表5 项目与《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审〔2023〕6号）符合性分析一览表

审查意见要求	拟建项目概况	符合性
四、《规划》优化调整和实施过程中的意见		
<p>(一)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,统筹保护好区域生态空间</p> <p>根据区域发展战略,坚持生态优先、高效集约发展,从长远考虑,加强与国土空间规划及云南安宁产业园区优化提升工作的协调衔接,进一步优化园区的发展定位、功能布局、发展规模、产业结构和实施时序,园区布局开发应确保满足国土空间管控和生态环境专项规划相关要求。石油化工产业开发应符合《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》(工信部联原〔2022〕34号)产业政策和相关规划,按国家生态工业示范园区标准推进《规划》实施,实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调,引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。</p>	<p>项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区草铺片区,园区规划满足国土空间管控和生态环境专项规划要求。</p>	符合
<p>(二)进一步优化园区空间布局,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》范围内的基本农田占用,应符合国家有关基本农田管理规定。园区项目布局、发展规模应执行《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》《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)》等相关规定和产业布局规划。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,依法依规做好能耗、环保、质量、安全不达标和生产不合格产品等落后产能的关停退出工作,分行业有序退出“限制类”和不符合《规划》产业定位的产能。现有企业要开展技术升级改造和环保设施的提标改造。严格落实已制定的白土、小石桥、大海孜的居民搬迁方案,按照先搬迁再建厂的原则提速规划范围内村庄搬迁。</p>	<p>项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区,为合法合规的园区。项目用地范围不涉及安宁市生态保护红线、永久基本农田,全部位于城镇开发边界内;项目符合《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》《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)》。项目不属于限制类;项目与园区</p>	符合

	<p>(三) 严守环境质量底线，严格园区环境管控。根据国家、省、市有关大气污染防治行动的相关要求及“三线一单”管控要求，在《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》确定的废气污染物排放上限内，制定大气污染物总量管控要求，建立大气污染物总量管控台账，合理确定产业规模、布局、建设时序。入园企业应采用先进的生产工艺路线、设备、清洁能源，从源头上控制污染物的产生。入园企业要采用先进高效的污染防治措施，重点做好废气中颗粒物、脱硫脱硝、挥发性有机物、酸性废气、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，鼓励石化化工项目大气污染物排放执行特别排放限值。新建、扩建项目应实行主要污染物区域削减，并满足区域总量管控要求。</p> <p>高度重视园区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。加强与污水处理厂、再生水处理设施衔接，做好“雨污分流”、“清污分流”，因地制宜建设初期雨水收集处理系统。配合相关政府部门做好九龙河、禄脬河等河道的水环境综合整治与生态修复。</p> <p>严格执行《地下水管理条例》等相关规定。园区在产业布局和入园项目建设时应充分考虑对地下水环境影响，按照《报告书》提出的重点保护区、重点控制区、其他区域三类区域进行分级管控，落实水文地质、工程地质勘察，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，高度重视人群饮用水安全，落实饮用水源替代方案，确保区域地下水安全。</p> <p>严格落实土壤污染防治工作要求，采取有效预防和治理措施，防止和减少土壤污染，有效保障建设用地安全。</p> <p>落实《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）、《昆明市加快推动磷石膏综合利用二十条措施》等要求，按无害化、减量化、资源化的原则积极探索园区固体废弃物的源头减量、资源化综合利用途径，着力提升磷石膏综合利用率（量），化解磷石膏处理处置困难带来的环境问题。做好危险废物的收集、贮存、转运和处置各个环节的监管工作。园区固体废物暂存（处置）场的选址和建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施，确保园区固废得到妥善处置。按照《工业领域碳达峰实施方案》等国家关于做好碳达峰碳中和工作的政策要求，积极开展园区减污降碳协同管控。</p>	<p>产业定位不冲突；项目不涉及村庄搬迁。</p> <p>(1) 本项目生产工序严格操作规程，加强设备维护；项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m³/h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放，采取上述措施后废气可以达标排放。</p> <p>(2) 本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池（容积：230m³）处理后排至市政雨水管网；项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂进行处理。</p> <p>(3) 本项目位于化工园区内，符合云南安宁产业园区的规划布局，本次环评提出了地下水污染防治、监控和有针对性防渗措施。项目严格按照《地下水</p>	<p>符合</p>
--	---	---	-----------

		管理条 例》中的相关规定， 严格进行分区防渗。 (4) 项目固废处置率 100%。	
	(四) 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，应达到国内清洁生产先进水平。入园项目须符合国家产业政策、产业布局规划要求，并落实生态环境分区管控和生态环境准入要求，严禁引进工艺装备落后和不符合污染物排放总量控制要求的企业。	本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件。本项目符合国家及地方产业政策、产业布局规划要求。符合《云南省生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》和《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》。	符合
	(五) 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、贮运等全过程管理，统筹考虑园区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。依据《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》（应急厅〔2022〕5号），加快园区安全风险智能化管控平台建设，并将园区危险化学品储运、使用及事故废水等环境风险管理纳入安全风险管控平台，促进环境风险管理信息化、智能化。制定建立厂区、园区、区域三级防控措施，强化园区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控制体系，编制突发环境事件应急预案，防范环境风险，避免事故排放，保障区域环境安全。	本项目建成后按要求编制突发环境事件应急预案，报送昆明市生态环境局安宁分局备案，同时建立应急响应联动机制和风险控制体系，与安宁高新技术产业开发区草铺片区突发环境事件应急预案进行衔接，有效防范环境风险。	符合
	(六) 建立环境监测网络并共享数据 根据园区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况及《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》的要求，统筹环境监测监控网络建设，做好园区内大气、地表水、地下水、土壤等环境质量的长期跟踪监测与管理，督促排污企业落实自行监测责任。根据监测结果、实际环境影响等提出优化、完善环境污染防治措施，并适时优化调整《规划》。	环评已针对项目特点，制定了企业自行监测计划，项目建成后严格落实企业自行监测责任，根据监测结果，提出并优化环境污染防治措施。	符合
	(七) 推进草铺化工园区（含禄脬片区）环保基础设施建设，促进区域环境质量持续改善加快区域污水处理厂扩建，再生水处理设施、污水管网、雨水管网及中水回用管网建设和草铺污水处理厂的提标改造。完善初期雨水收集处理、中水回用、事故应急	本项目严格执行“清污分流”，废水、废气、噪声均能达标排放，固废处置率100%。	符合

池等环保基础设施建设。督促园区企业加强废气、废水、噪声、固废等环保设施的建设和运行管理。			
(八) 定期发布环境信息, 建立畅通的公众参与平台加强与周边公众的沟通, 主动接受社会监督, 及时解决公众关心的环境问题, 按要求公开环境信息, 满足公众合理的环境诉求。	项目建成后将严格按照要求公开环境信息, 主动接受社会监督。	符合	
五、对《规划》包含的近期建设项目环评的意见			
拟入园建设项目, 应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作, 严格落实《报告书》提出的要求, 加强与规划环评的联动。在项目环境影响评价中应重点开展工程分析、环境影响预测评价、环保措施可行性论证等内容, 执行废气污染物排放总量控制制度, 强化环境监测和环境保护相关措施的落实。对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目, 其环评文件中选址、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时, 建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。	项目环境影响评价中重点开展工程分析、环境影响预测评价、环保措施可行性论证等内容。	符合	
<p>综上所述, 本项目的建设符合《安宁高新技术产业开发区草铺片区(含禄脬片区)总体规划(2021-2035)环境影响报告书》审查意见的函(昆环审〔2023〕6号)有关要求。</p>			
<p>7.项目与规划环评生态环境准入清单符合性分析</p>			
<p>本项目与《安宁高新技术产业开发区草铺片区(含禄脬片区)总体规划(2021-2035)环境影响报告书》中规划区生态环境准入清单符合性分析见下表6。</p>			
<p>表6 项目与规划环评生态环境准入清单符合性分析一览表</p>			
<p style="text-align: center;">类型</p>	<p style="text-align: center;">准入内容</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p>	<p style="text-align: center;">符合性</p>
<p style="text-align: center;">空间布局约束</p>	<p>①执行云南省“三线一单”生态环境准入清单及昆明市总体准入要求。 ②严禁“十小”企业进入园区; 加快产业结构转型升级, 逐步淘汰和限制耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。 ③优化调整产业结构, 逐步淘汰不符合园区产业定位的企业; 加强培育符合主导产业下游产业链的产业, 提高产业附加值; 推进产业延链补链强链, 塑造绿色发展。 ④禁止不符合产业结构和产业布局的项目入驻, 但有利于增强或补齐主导产业链的项目除外。 ⑤禁止入驻项目占用水塘、河流等</p>	<p>①本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区内, 严格执行云南省“三线一单”生态环境准入清单及昆明市总体准入要求。 ②项目主要进行静电塑粉制造, 不属于“十小”企业, 项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水(主要含有无机盐)进行收集, 后期用于厂区晴天绿化用水, 不外排, 生活污水经隔油池+化粪池处理后排入安宁草铺污水处理厂, 不外排进入周边地表水体。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>

	<p>地表水体；严格控制和优化园区①号水文地质单元内的开发强度，保障一定的降雨补给面积。</p> <p>⑥对于不符合产业布局的现有企业，不得新增产能，严禁除节能降耗、减污降碳之外任何形式的技改、扩建，切实淘汰区域内不符合产业政策和落后产能的企业。</p>	<p>③本项目与园区主导规划定位不冲突。</p> <p>④本项目不属于不符合产业结构和产业布局的项目。</p> <p>⑤本项目用地不涉及水塘、河流等地表水体，不在园区①号水文地质单元内。</p> <p>⑥本项目不属于不符合产业政策和落后产能的企业。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>①禁止任何工业企业污水直接排入地表水体，必须经园区市政污水管网收集后，排入污水处理厂处理。</p> <p>②企业排放废水需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及污水处理厂的纳管要求后，方可进入安丰营污水处理厂、草铺污水处理厂进行处理。</p> <p>③园区公共污水处理厂和企业自建污水处理站外排废水必须满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB5301/T43-2020）B级及以上标准要求，禁止超标违规排放。</p> <p>④含第一类污染物的生产废水必须在车间或车间处理设施排放口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中标准要求。</p> <p>⑤推进石化与化工行业低碳转型。全面淘汰落后工艺技术装备和产能，推动原料结构轻质化发展，并逐步发展以碳捕集、利用与封存（CCUS）、电解制氢、CO₂利用和生物质转化技术为代表的颠覆性技术；加快在石油与化工行业开展二氧化碳回收、捕集和利用技术。</p> <p>⑥新、改、扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）规定编制并实施区域污染物削减方案。</p> <p>⑦主要废气污染物新增总量控制指标：SO₂为525.2t/a、NO_x为1685.1t/a、颗粒物为433.02t/a，挥发性有机物2690.3t/a，重金属排放量维持现状水平，并满足在安宁市大气污染防治规划有关总量控制要求。规划实施过程中，不得突破园区新增总量控制指标。无环境容量时，可采取区域内污染物等量替代措施，促进项目落地。</p>	<p>①项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水（主要含无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后达到接管标准后排入安宁草铺污水处理厂，不外排进入周边地表水体。</p> <p>②本项目运营期仅产生少量生活污水，不自建污水处理站。</p> <p>③本项目无生产废水产生，生活污水中不含第一类污染物。</p> <p>④本项目不属于石化与化工行业，不涉及汰落后工艺技术装备和产能。</p> <p>⑤本项目不属于两高项目。</p> <p>⑥本项目排放的废气主要污染物为颗粒物，颗粒物排放量5.84t/a，不纳入总量指标考核。</p> <p>⑦本项目运营期主要进行静电塑粉制造，不属于磷化工行业。</p> <p>⑧本项目运营期废气达标率100%，污水处理达标率100%，工业固废处理率100%，危险废物安全处置率100%，生活垃圾无害化处理率100%，工业固废综合利用率60%，本项目不涉及生产废水，不涉及中水回用，本项目严格按照要求办理环评及竣工环保验收手续。</p> <p>⑨本项目不属于重金属污染类企业。</p>	<p>符合</p>

	<p>⑧严格控制磷化工产业规模的增加，改、扩建项目要符合“不增加污染物的前提下可以通过升级改造或区域污染物削减替代，进行污染物排放的等量替代”的相关要求。</p> <p>⑨企业废气达标率100%，污水处理达标率100%，工业固废处理率100%，危险废物安全处置率100%，生活垃圾无害化处理率100%，工业固废综合利用率60%，中水回用率不低于50%，清洁能源使用率不低于75%，重点企业清洁生产审核实施比例100%，项目环境影响评价执行率100%，“三同时”执行率100%。</p> <p>⑩落实《土壤污染防治法》规定，开展重金属的企业污染土壤环境质量隐患排查与限期治理，严控重金属排放对区域土壤环境质量的影响。</p>		
<p>环境 风 险 防 控</p>	<p>①强化企业环境风险防范设施设备建设和运行监管，制定突发环境事件应急预案，建立企业隐患排查整治常态化监管机制。</p> <p>②入驻企业生产区须“雨污分流”，并完善排污管网，所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网，严禁事故废水外排；对于初期雨水需设置收集设施；对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化，设置雨污分流设施，地坪冲洗水、各车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用；对于油料贮存库必须采取防渗措施；处理设施保持稳定运行；加强企业内部环境风险三级防护措施，对涉风险的生产和储存设施设置围堰防护。</p> <p>③固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。</p> <p>④入驻项目在选址布局时要充分考虑大气防护距离要求。</p> <p>⑤入驻项目应做好地下水污染防治和监控，严格工程地质勘察，采取</p>	<p>①本项目运营后制定突发环境事件应急预案，与园区进行有效联动。</p> <p>②项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后达到接管标准后排入安宁草铺污水处理厂，不外排进入周边地表水体。</p> <p>③本项目危险废物暂存间的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。</p> <p>④项目不设置大气防护距离。</p> <p>⑤本项目区域地下水类型岩溶水，岩溶发育一般，主要含水层为灰岩、白云岩(Z₆d_n)，区域地下水通过降雨进行补给，向九龙河方向进行排泄；本项目采取分区防渗措施，储罐区、危险废物暂存间、事故应急池采用重点防渗措施，其他生产区采用一般防渗措施，办公生活区采用简单防渗措施，采取上述</p>	<p>符合</p>

	<p>针对性防治措施，确保区域地下水安全。</p> <p>⑥加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强区域应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>⑦对涉及易燃易爆、有毒有害物质的企业，按照重点环境风险源进行监管。</p> <p>⑧规划布局中注意与村庄规划发展区保持必要的环境防护距离。邻近居民集中区不宜布置重大环境风险源。</p>	<p>措施后，对地下水环境影响较小。</p> <p>⑥运营期建设单位突发环境应急预案与园区综合环境应急预案有效衔接。</p> <p>⑦本项目周边500m范围内无居民集中区。</p>	
<p>资源开发利用</p>	<p>①单位工业增加值新鲜水耗近期不得高于15m³/万元、远期不得高于12m³/万元，单位工业增加值废水产生量近期不高于7吨/万元、远期不高于7吨/万元。完善中水回用设施，园区中水回用率近期提高到40%以上，远期达50%以上。现有企业应积极进行环保升级改造，提高工业用水重复利用率，规划园区综合工业用水重复利用率达到95%以上。</p> <p>②规模以上企业单位工业增加值能耗不得高于0.5吨标煤/万元，单位工业增加值二氧化碳排放量年均消减率近期高于1%、远期高于3%。推动废渣、废气、废液和余热资源化利用，加强余热利用和废水循环利用。</p> <p>③集中建设热电联产机组或大型集中供热设施，加快推进能源结构升级，推广使用清洁能源。</p> <p>④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园区的绿色循环化水平。</p> <p>⑤规划区引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平。</p> <p>⑥入园企业严格按照发布后的昆明市碳达峰相关规划要求，进行碳排放管控。</p>	<p>①项目新建1个容积为20m³的沉淀池对冷却塔浓水（主要含无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排。</p> <p>②本项目运营期使用少量电能和柴油，不会突破0.5吨标煤/万元的限值。</p> <p>③本项目不涉及集中建设热电联产机组或大型集中供热设施。</p> <p>④本项目的生产工艺、设备清洁生产水平较高。</p> <p>⑤本项目不涉及碳排放管控。</p>	<p>符合</p>

	<p>综上：本项目符合《安宁高新技术产业开发区草铺片区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中规划区生态环境准入清单有关要求。</p>
<p>其他 符合 性分 析</p>	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目运营期主要进行静电塑粉制造，项目的建设内容不属于国家发展和改革委员会令第2号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“禁止类与限制类”，属于允许类，因此本项目的建设符合国家产业政策。本项目位于合法合规的产业园区内，不占用基本农田和生态红线，不涉及饮用水源及风景名胜区等。</p> <p>综上，项目符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）要求。</p> <p>另外，项目用地不属于《关于发布实施限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录（2012年本）的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，2012.5.23）的范围。2023年8月，建设单位向安宁市发展和改革局提交《云南永晟化工有限公司年产6000吨静电塑粉项目可行性研究报告》，2024年6月27日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件2），项目代码：2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工。</p> <p>因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2.项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023年）符合性分析</p> <p>根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》对项目生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单符合性进行分析。</p> <p>（1）生态保护红线和一般生态空间</p> <p>更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021-2035年）》衔接，全市生态保护红线面积 4274.70平方公里，占全市国土面积的2.034%，较原有面积占比减少1.85%。全市一般生态空间面积5151.56km²，占国土空间面积的24.37%，较原有面积占比增加2.45%。</p> <p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，经与安宁产业园区草铺化工园区国土空间“三条控制线”划定图叠图分析，本项目不在上述的生态红</p>

<p>线范围内，项目建设符合生态红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线及资源利用上线</p> <p>到 2025 年，地表水国考断面达到或优于Ⅲ类的比例 81.5%，45 个省控地表水断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级以上 22 个集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例为 100%；空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于 90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p> <p>到 2025 年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。</p> <p>①环境空气质量底线</p> <p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，环境空气质量为二类区，环境空气执行 2026 年 3 月 1 日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。</p> <p>根据昆明市生态环境局发布的《2024年度昆明市生态环境状况公报》，全市主城区环境空气优良率99.7%，其中优221天、良144天、轻度污染1天。与2023年相比，优级天数增加32天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大8小时平均）标准。</p> <p>二氧化硫年平均浓度为7.0微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年平均浓度为17.0微克/立方米，同比下降10.5%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为31.3微克/立方米，同比下降12.3%；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为19.7微克/立方米，同比下降14.0%；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度为134微克/立方米，同比下降约2.2%；一氧化碳日均值第95百分位浓度为0.8毫克/立方米，同比降低分别为11.1%。各项污染物浓度均达到2026</p>
--

<p>年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，空气质量保持良好水平。</p> <p>县（市）、区环境空气质量：2024年昆明市主城区外所辖的8个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到2026年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；空气优良天数比例范围为97.50%~100%，与2023年相比，石林县、富民县、宜良县、东川区、寻甸县、嵩明县、禄劝县空气优良天数比例均有提高。</p> <p>项目所在区域大气环境质量达到2026年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，为环境空气达标区。</p> <p>本项目排入环境的污染物主要为颗粒物，产生量少，在严格采取本环评所提措施进行控制后，项目的运行对区域环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能区划的要求，不会突破区域环境质量底线。</p> <p>②地表水环境质量底线</p> <p>距离项目区最近的相关地表水系为项目区北侧234m的九龙河，根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011~2030年），本项目所在河段九龙河水功能区为九龙河（源头-入普渡河口）安宁景观用水区，2030年水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；九龙河汇入的下游螳螂川河段水功能区为螳螂川安宁-富民过渡区（安宁部分），2030年水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>九龙河下游汇入螳螂川（中滩闸门-富民大桥）断面，根据云南省生态环境厅驻昆明市生态环境监测站对安宁市省控断面螳螂川温泉大桥、螳螂川青龙峡的监测结果，2025年二季度，螳螂川温泉大桥断面水质类别为IV类；螳螂川青龙峡断面水质类别为IV类（温泉大桥断面位于九龙河汇入螳螂川河口的上游，青龙峡断面位于九龙河汇入螳螂川河口的下游，监测数据可说明项目区段九龙河汇入螳螂川的现状情况，数据具有代表性），项目废水不向九龙河排放，不会改变地表水环境质量功能。</p> <p>符合地表水环境质量底线的要求。</p>
--

	<p>③声环境质量底线</p> <p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，根据《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）》，项目区域声环境功能为3类。</p> <p>根据现场踏勘，厂界周边50m范围内无声环境保护目标，项目为静电塑粉生产项目，对外环境的声环境质量影响较小，不会导致声环境质量下降，符合声环境质量底线的要求。</p> <p>④资源利用上线</p> <p>a、水资源利用上线</p> <p>项目为静电塑粉生产项目，用水均由园区管网供给，水资源消耗相对区域水资源利用总量较小，因此，本项目水资源利用与水资源利用上线不冲突。</p> <p>b、土地资源利用上线</p> <p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，位于云南安宁产业园区（安宁片区）的“化工园区”内。项目建设静电塑粉，符合草铺片区（东片区）的产业定位“石油化工、盐化工和精细化工集聚产业区等”，项目用地为三类工业用地及三类物流仓储用地，项目占地与土地资源利用上线不冲突。</p> <p>c、能源利用上线</p> <p>项目使用能源为电能，电能消耗相对区域能源利用总量较小，因此，本项目与能源利用上线不冲突。</p> <p>（3） 昆明市环境管控单元生态环境准入清单</p> <p>根据《云南省生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》和《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》，本项目涉及云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄片区）重点管控单元（环境管控单元编码ZH53018120001）。</p> <p>项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表7 项目与昆明市环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="327 1814 1377 1888"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 1814 422 1888">管控单元</th> <th data-bbox="422 1814 938 1888">更新管控要求</th> <th data-bbox="938 1814 1268 1888">项目情况</th> <th data-bbox="1268 1814 1377 1888">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	管控单元	更新管控要求	项目情况	符合性				
管控单元	更新管控要求	项目情况	符合性						

云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脍片区）重点管控单元	空间布局约束	<p>1. 石化化工行业严格控制产能，重点发展与石化行业相关的附加值较高的低碳、低污染、绿色产业链。</p> <p>2. 石化行业要构建石油炼化一体化产业链，大力推进石油化工产业向下游延伸，重点发展下游石化高端产品，实现“炼化一体化”高质量发展。</p> <p>3. 提高园区高新技术产业、信息技术产业、绿色新材料产业、环保产业等高附加值、低污染产业的比重，推动园区绿色低碳循环发展经济体系</p> <p>4. 禁止新、改、扩建产生或排放重金属、产生涉重金属固体废物的项目入驻。</p>	<p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，项目采用单纯混合和分装工艺，建设年产 6000 吨静电塑粉的生产线。2024 年 6 月 27 日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件 2），项目代码：2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工；根据安宁高新技术产业开发区管理委员会 2026 年 3 月 26 日出具的《关于同意云南永晟化工有限公司年产 6000 吨静电塑粉项目入园的情况说明》（详见附件 4）：项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》产业发展定位和用地规划，不属于石化行业、不涉及重金属。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>污染物排放量控制在规划环评制定的允许排放量以下。</p>	<p>（1）项目废气主要为颗粒物，本项目外排废气污染物总量：颗粒物排放量仅占允许排放量的 0.809%。</p> <p>（2）项目生活污水及初期雨水经处理达标后排入市政污水管网，最终进入安宁工业园区草铺污水处理厂处理，污染物纳入安宁工业园区草铺污水处理厂，因此，项目不设置废水总量控制指标；</p> <p>（3）项目固体废物处置率为 100%。</p>	符合
	环境风险防控	<p>危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p>	<p>项目建成运行后会产生危险废物，经收集后于危废暂存间储存，定期由有资质单位定期清运处置。项目一般固废贮存场所均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>	符合

			<p>(GB18599-2020)的要求设置；危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1. 能源节约利用：规划区内现状主要企业以石化及精深加工企业为主，能源利用以煤炭和电能为主，本次规划提出如下要求：新上严格执行规划区内用煤量替代，实行等量或减量替代；积极推进规划区内主要企业煤改气、煤改电工程；积极推进规划区内企业开展清洁生产审核，促进企业节能减耗，绿色转型发展；入驻企业应满足国家相关能耗要求，达到国家先进标准。</p> <p>2. 水资源节约利用：开展企业工业节水及循环利用，鼓励建设项目进行节水改造，严格执行中水回用监督，将节水、回用水指标等纳入规划区综合考核指标；推进工业用水“双控”管理，强化工业用水源头监管，加强工业节水循环利用。</p> <p>3. 土地资源节约利用：合理布局土地，在建设用地区域内合理布局建设项目，节约利用土地资源。禁止建设项目占用基本农田。</p> <p>4. 固废资源综合利用：规划区内固废首选综合利用，回收可利用的资源，无法回收利用的一般工业固体废物送固体废物处置厂处置，危险废物交有资质的处置单位进行处置。</p> <p>5. 产业循环式组合，园区循环式发展：鼓励企业积极进行节能改造、清洁生产等工作，促进企业自身进行绿色升级转型，从源头进行能源节约；加快对现有园区循环化改造升级，延伸产业链，提高产业关联度，实现土地、资源和能源的高效利用。开展绿色清洁生产行动，规划区内工业企业清洁生产工作力度，全面实施清洁生产审核，建立企业清洁生产长效机制。</p>	<p>1. 本项目为静电塑粉制造项目，主要采用电能，不涉及燃料燃烧。项目区用水仅为生活用水和生产用水。因此，项目能耗、水耗均较小。</p> <p>2. 本项目用地属于仓储用地，不涉及占用基本农田。</p> <p>3. 项目一般固体废物均能得到妥善处置，废矿物油类危险废物收集暂存于项目内设置的危废暂存间内，委托有资质单位进行清运处置。</p>	<p>符合</p>
<p>通过上表对比分析，本项目建设符合昆明市环境管控单元生态环境准入清</p>				

单的相关要求。

3.相关规划符合性分析

(1) 项目与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析

2022年7月发布《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》，根据下表分析可知，本项目符合《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》中的相关要求。

表 8 项目与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》文件相符性分析

规划要求	相符性分析	符合性
严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。建设项目配套建设的土壤污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	项目有可能对土壤和地下水造成污染的区域为危险废物贮存间，本环评已提出对危险废物贮存间地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层 0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm，其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料），可有效防止风险物质下渗进入土壤环境	符合
强化土壤污染重点监管单位的环境监管。以有色金属矿和黑色金属矿采选、有色金属和黑色金属冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、焦化、医药制造、制革、电镀、铅蓄电池制造、印染、危险废物利用及处置等行业中纳入排污许可重点管理的企业事业单位为重点，动态更新土壤污染重点监管单位名录，完善云南省土壤污染重点监管单位综合监管信息化平台，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目不属于冶炼行业，未纳入重点管理企业单位	符合
推动实施绿色化提标改造。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜采用管道化、密闭化改造，重点区域、重点设施设备防腐蚀防渗漏改造，以及物料、污水、废气管线架空建设和改造。以昆明市、红河州、文山州、曲靖市等产业集中区域为重点，依法实施强制性清洁生产审核，进一步减少重金属污染物排放	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，未纳入土壤污染重点监管单位；项目有可能对土壤和地下水造成污染的区域为危险废物贮存间，本环评已提出对危险废物贮存间地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层 0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm，其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像	符合

		资料)，符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》中相关要求，可有效防止风险物质下渗进入土壤环境	
	落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”、“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。省级生态环境部门组织开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测	本项目不涉及“一企一库”、“两场两区”，不需建设地下水监测井，不开展地下水环境自行监测。项目有可能对土壤和地下水造成污染的区域为危险废物贮存间，本环评已提出对危险废物贮存间地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层 0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm，其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料），符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》中相关要求，可有效防止风险物质下渗进入地下水环境	符合
	保障地下水型饮用水水源环境安全	项目不涉及地下水环境保护目标，不涉及地下水型饮用水水源保护区、补给区	符合

（2）项目与《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》符合性分析

2022年5月发布《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》，根据下表分析可知，本项目符合《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》中的相关要求。

表9 项目与云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》文件相符性分析

云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划要求	相符性分析	符合性
严格控制新建、扩建工业固体废物及危险废物产生量大、区域内难以有效综合利用、无害化处置能力不足、无配套利用处置设施的建设项目。新建项目严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》《危险废物处置工程技术导则》等技术规范。将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实固体废物	项目产生的工业固体废物及危险废物量不大，均采取了合理可行的收集处置措施，固废均得到妥善处置，处置率100%。 严格执行相关技术规范，防治内容纳入环境影响评价文件，落实了固废污染防治措施，并纳入环保投资	符合
加强危险废物鉴别管理	本项目产生的危险废物，已根据《国家危险废物名录》列出危险废物类别代码	符合
规范危险废物收集、贮存和转移	本项目危险废物贮存间地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层 0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度	符合

	不小于 2.0mm，其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料），符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》中相关要求（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存，定期委托有资质单位清运处置
--	--

(3) 项目与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）符合性分析

本项目与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）相符性分析见表 10 所示。

表 10 项目与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》符合性分析表

《通知》相关要求	本项目对应情况	符合性
1.建设项目环境影响评价文件缺少环境风险评价专章或环境风险评价内容不完善的，应要求建设单位提出环境风险防范和应急措施，并报原环评审批部门备案，建设项目竣工环境保护验收报告缺少环境风险防范设施和应急措施的落实情况专章或落实情况调查不到位的，应要求建设单位限期补充完善。	建设项目目前正在办理环评，本报告已编制环境风险评价专章，待项目审批通过，建设单位建设工程建设完成后，尽快开展竣工环境保护验收。	符合
2.批复和验收意见中提出的其他要求，尚未得到落实的，应及时明确责任主体和完成期限。	建设单位需严格按照批复和验收意见的要求执行	符合
3.一旦发现有可能会引发公众关注的热点环境问题应立即向相关地方人民政府和有关部门报告，配合做好相关工作。	建设单位应做好相关环境保护措施，若发生公众关注的热点环境问题，应立即向相关地方人民政府和有关部门报告，配合做好相关工作。	符合

根据表上表分析可知，项目的建设符合《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）的有关要求。

(4) 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析见表 11 所示。

表 11 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性

序号	内容要求	项目建设内容	相符性
----	------	--------	-----

1	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。	项目不涉及	/
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。	项目不涉及自然保护区、缓冲区及风景名胜区。	相符
3	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。	项目不涉及饮用水水源一级保护区及二级保护区。	相符
4	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。	项目不涉及	/
5	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《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。	项目不涉及	/
6	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。	食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m ³ ）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m ³ ）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂进行处理，项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7	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。	项目不涉及	/

8	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。	项目不涉及	/
9	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。	项目不涉及	/
10	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。	项目不涉及	/
11	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。	项目不涉及	/

综上，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。

（5）项目与《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）》的相符性

项目与《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）》（云发改基础〔2022〕894号）的相符性分析见表12所示。

表12 项目与《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）》相符性

序号	内容要求	项目建设内容	相符性
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—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。	项目不涉及码头建设。	相符
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。	项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，不涉及自然保护区。	相符
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	项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，不涉及风景名胜区。	相符

		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。	项目及项目周边无饮用水水源一、二级保护区。	相符
5		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。	项目不涉及围湖造田、围湖造地、围填海、湿地公园。	相符
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。	项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，不涉及占用长江流域河湖岸线	相符
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。	项目不涉及过江设施建设，不新增排污口。	相符
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。	项目不涉及	相符
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的改建除外。	项目周边地表水九龙河，不属于长江流域。	/
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。	本项目主要生产静电塑粉，不涉及石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业。	/
11		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工	本项目主要生	/

	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。	产静电塑粉，不涉及石化、煤化工行业。	
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。	项目主要生产静电塑粉，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	/

综上，项目建设符合《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）》（云发改基础〔2022〕894号）的相关要求。

（6）项目与《环境空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析

项目与《环境空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析详见表13所示。

表13 项目与《环境空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析一览表

国发〔2023〕24号要求	项目情况	符合性
（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产	本项目主要生产静电塑粉，根据国家发展和改革委员会《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、淘汰类项目，视为允许类，项目拟采用的设备不属于限制类、淘汰类之列。 2024年6月27日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件2），项目代码： 2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工，项目符合国家、地方产业政策；项目建设过程严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求	符合
（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研	本项目主要生产静电塑粉，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整	符合

	<p>究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化</p>	<p>整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类，项目拟采用的设备不属于限制类、淘汰类之列。 2024年6月27日，项目取得行业主管部门安宁市发展和改革局投资备案证（详见附件2），项目代码： 2406-530181-04-01-822546，投资备案所属行业为轻工，项目符合国家、地方产业政策，项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备，不涉及烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉</p>	
	<p>（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>项目运营期严格落实环评提出废气处理措施：生产设备布设于封闭的车间内，项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m³/h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放</p>	<p>符合</p>
	<p>（二十六）完善区域大气污染防治协作机制。国家统筹推进京津冀及周边地区大气污染联防联控工作，继续发挥长三角地区协作机制、汾渭平原协作机制作用。国家加强对成渝地区、长江中游城市群、东北地区、天山北坡城市群等区域大气污染防治协作的指导，将粤港澳大湾区作为空气质量改善先行示范区。各省级政府加强本行政区域内联防联控。鼓励省际交界地区市县积极开展联防联控，推动联合交叉执法。对省界两侧20公里内的涉气重点行业新建项目，以及对下风向空气质量影响大的新建高架源项目，有关省份要开展环评一致性会商。</p>		<p>符合</p>
	<p>（二十七）完善重污染天气应对机制。建立健全省市县三级重污染天气应急预案体系，明确地方各级政府部门责任分工，规范重污染天气预警启动、响应、解除工作流程。优化重污染天</p>	<p>项目运营期严格按照环评要求编制应急预案，并进行备案，同时运营期根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），项目建成后年产6000吨静电塑粉，本项目</p>	<p>符合</p>

气预警启动标准。完善重点行业企业绩效分级指标体系，规范企业绩效分级管理流程，鼓励开展绩效等级提升行动。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。	属于二十四、橡胶和塑料制品业-62-塑料制品业292中的“其他”，故本项目属于排污许可为登记管理的排污单位，项目应在取得环评批复后，在启动生产设施或者发生实际排污之前申报固定式污染源排污登记，取得《固定式污染源排污登记回执》。	
---	---	--

(7) 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的相关符合性分析见表 14 所示。

表14 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析一览表

《方案》相关要求	项目情况	符合性
(十八) 推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年，全省80%以上的钢铁产能完成超低排放改造，力争50%以上的水泥熟料产能、合规焦化产能完成超低排放改造。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路。	项目属于静电塑粉生产项目，不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉项目。且项目在严格执行环评提出的要求后污染物可达标排放。	符合
(二十一) 加强城市空气质量管理。空气质量未达标城市制定限期达标规划，已达标城市持续巩固提升空气质量。完善网格化动态监管机制，实现 PM _{2.5} 精细化管控，抓好氮氧化物和 VOCs 协同减排，持续推进 PM _{2.5} 和臭氧污染协同控制。到2025年，臭氧前体物氮氧化物和 VOCs 协同控制取得积极成效，全省臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	项目属于静电塑粉生产项目，项目运营期严格落实环评提出废气处理措施	符合

综上，项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相关要求相符合。

(8) 项目与《云南省大气污染防治条例》（2018年11月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）符合性分析

根据 2018 年 11 月 29 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过的《云南省大气污染防治条例》进行分析，项目相关符合性分析见表 15 所示。

表 15 项目与《云南省大气污染防治条例》（2018年11月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）符合性分析一览表

《云南省大气污染防治条例》相关要求	项目情况	符合性
-------------------	------	-----

<p>第九条按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物</p>	<p>运营期根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），项目建成后年产6000吨静电塑粉，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业-62-塑料制品业292中的“其他”，故本项目属于排污许可为登记管理的排污单位，项目应在取得环评批复后，在启动生产设施或者发生实际排污之前申报固定式污染源排污登记，取得《固定式污染源排污登记回执》；按照规定排放大气污染物</p>	<p>符合</p>
<p>第十四条向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关规定设置大气污染物排放口。 根据国家规定开展自行监测的排污单位应当对监测数据的真实性、准确性负责，自行监测的原始记录保存期限不得少于3年。重点排污单位应当按照规定安装使用大气污染物排放自动监测设施，与生态环境主管部门的监控平台联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。</p>	<p>项目运营期按照环评要求设置1个大气污染物排放口（编号分别为：DA001），建设单位在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》；同时运营期根据国家规定开展自行监测，并对监测数据的真实性、准确性负责，保证自行监测的原始记录保存期限不少于3年</p>	<p>符合</p>
<p>第二十二条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。</p>	<p>车间内自然沉降，加强车间通风，定期清理</p>	<p>符合</p>
<p>第三十七条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，应当安装净化装置或者采取其他措施防止恶臭气体排放。</p>		<p>符合</p>
<p>根据上表分析：项目与《云南省大气污染防治条例》（2018年11月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）相符合。</p> <p>（9）项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过）符合性分析</p> <p>根据2022年11月30日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过的《云南省固体废物污染环境防治条例》进行分析，项目与其相关符合性分析见表16所示。</p>		

表 16 项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过）符合性分析一览表		
《云南省固体废物污染环境防治条例》相关要求	项目情况	符合性
<p>第三条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化、无害化和污染担责、分级分类管理的原则。任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。</p>	<p>项目设置 1 个 20m²的一般固废暂存间；项目设 1 个建筑面积 10m²危险废物暂存间，用于分类暂存废机油、含油废抹布手套，暂存间内配套设置危险废物收集容器，危险废物分类收集于相应的危险废物收集容器内，暂存于危险废物贮存间，危险废物贮存间设置规范标识标牌，采取重点防渗措施，废机油、废活性炭、含油废抹布手套委托相关资质单位清运处置。</p>	符合
<p>第十三条 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。</p>	<p>本项目正在依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。</p>	符合
<p>第十四条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。</p> <p>在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。</p>	<p>本项目固体废物均得到合理处置，处置率为 100%，不擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。本项目固体废物均得到合理处置，处置率为 100%，不向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。本项目建设不占用生态红线和基本农田。</p>	符合

	<p>第二十四条 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，如实记录产生工业固体废物的种类、时间、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。工业固体废物管理台账应当保存5年以上。</p> <p>鼓励产生工业固体废物的单位在固体废物产生场所、贮存场所及计量设备等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。</p> <p>禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物</p>	<p>本次评价已提出：项目在生产运营过程中需建立健全污染环防治责任制度，并建立管理台账。且本项目固体废物均得到合理处置，处置率为100%，不会向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物</p>	<p>符合</p>
	<p>第二十五条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。</p> <p>产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。</p>	<p>项目运营期采取以下固废处理措施：（1）包装袋、不合格成品及边角料暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售给废品回收站；（2）布袋除尘器除尘灰收集后，交由建材公司回收进行处理；（3）废布袋经收集后，交由厂家回收处理；（4）生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运；（5）化粪池污泥建设单位定期委托环卫部门清运处置；（6）废机油使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m²），交有资质单位定期清运处置。（7）含油废抹布手套使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m²），交有资质单位定期清运处置。（8）建设危险废物临时贮存场所，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计。各类固体废物均可得到安全处理或合理处置，对环境影响较小。</p>	<p>符合</p>
	<p>第二十六条 产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国家规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。</p>		<p>符合</p>

<p>第二十七条 产生工业固体废物的单位应当依法取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p>	<p>项目产生的工业固体废物依法纳入排污许可管理</p>	<p>符合</p>	
<p>第五十条 产生固体废物的单位应当落实危险废物鉴别主体责任，依照法律、行政法规以及国家有关规定主动开展危险废物鉴别。危险废物鉴别单位对鉴别报告和鉴别结论负责并承担相应责任。历史遗存无法查明责任主体的固体废物，由所在地县级人民政府组织鉴别并依法处置</p>	<p>项目设1个建筑面积10m²危险废物贮存间，用于分类暂存废机油、含油废抹布手套，危险废物及时委托相关资质单位清运处置。暂存间内配套设置危险废物收集容器，危险废物分类收集于相应的危险废物收集容器内，暂存于危险废物贮存间，委托有资质的单位定期清运处置。</p>	<p>符合</p>	
<p>第五十二条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过省固体废物信息管理平台向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。</p>	<p>危险废物贮存间设置规范标识标牌，危险废物贮存间地面与裙脚应采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层0.5m压实铺底，在上层铺设HDPE材料，厚度不小于2.0mm，其渗透系数小于1.0×10⁻¹⁰cm/s，并设滤液收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存</p>	<p>符合</p>	
<p>项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过）相符合。</p>			
<p>（10）项目与《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》（2022年）的相符性分析</p>			
<p>项目与《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》（2022年）符合性分析见下17所示。</p>			
<p>表17 项目与《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》（2022年）相关要求的符合性分析</p>			
<p>二、加快推动绿色低碳发展</p>	<p>（五）加强生态环境分区管控。优化生态环境分区管控格局，不断完善“三线一单”生态环境分区管控体系。开展</p>	<p>本项目建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023年）要求</p>	<p>符合</p>

		重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估		
三、深入打好蓝天保卫战		(三)推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理。安全高效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。推进氮氧化物排放深度治理,完成钢铁企业超低排放改造,实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造	本项目主要生产静电塑粉,项目运营期严格落实环评提出废气处理措施:生产设备布设于封闭的车间内,项目在磨粉筛分机组(5台)中旋风分离器组上方设置集气罩(集气罩收集效率以90%计),收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器(处理效率:99%,5套)处理后通过风机(单台风机风量5000m ³ /h)引至1根15m高的排气筒(编号:DA001,内径:0.6m)进行排放;将产污节点工序布置在远离厂界的地方,以减少无组织废气对厂界周围环境的影响;不属于钢铁企业;不属于煤电、水泥、焦化企业	符合
		(四)改善区域大气和声环境质量。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。实施噪声污染防治行动,解决群众关心的噪声污染问题	项目食堂油烟经净化效率60%的油烟净化装置处理后排放;设备采取隔音、减振等处理措施,并加强设备日常维护与保养	符合
<p>综上,本项目总体符合《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》相关要求。</p> <p>(11) 项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析</p> <p>项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析详见表18所示。</p> <p>表 18 项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(自 2020 年 9 月 1 日起施行)相关要求的符合性分析</p>				
	条目	相关要求	本项目情况	符合性情况
	第三章 工业固体废物	第三十六条 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、处置全过程的污染防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。	本项目运营期产生的固体废物采取以下措施:(1) 包装袋、不合格成品及边角料暂存于一般固废暂存间,集中收集后外售给废品回收站;(2) 布袋除尘器除尘灰收集后,交由建材公司回收进行处理;(3) 废布袋经收集后,交由厂家回收处理;(4) 生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安	符合

		禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运； (5)化粪池污泥建设单位定期委托环卫部门清运处置； (6)废机油使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m ² ），交有资质单位定期清运处置。 (7)含油废抹布手套使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m ² ），交有资质单位定期清运处置。（8）建设危险废物临时贮存场所，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计。各类固体废物均可得到安全处理或合理处置，对环境影响较小。	符合	
		第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。			
		第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。			
	第四章生活垃圾	第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者；任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。责任。		生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运	符合
		第五十条 清扫、收集、运输、处理城乡生活垃圾，应当遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，防止污染环境。从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。			
	第六章危险废物	第七十七条 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。		项目废机油、含油废抹布及废手套：使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m ² ），交有资质单位定期清运处置；为保证暂存危险废物不对环境产生污染，危险废物暂存、转运、处置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）执行	符合
第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的					

	种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。																						
	第七十九条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。		符合																				
<p>项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符合。</p> <p>(11) 项目与《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）》符合性分析</p> <p>项目与《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）》相关符合性分析详见下表17所示。</p> <p style="text-align: center;">表17 项目与大气污染防治法符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">相关要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第四十三条</td> <td>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。</td> <td>项目主要进行静电塑粉制造，不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工等。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第四十四条</td> <td>生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。</td> <td>项目主要进行静电塑粉制造，液化石油气挥发性有机物满足相关的质量标准要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第四十五条</td> <td>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。</td> <td>本项目生产工序严格操作规程，加强设备维护；生产设备布设于封闭的车间内，项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m³/h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放，采取上述措施后废气可以达标排放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第四十七条</td> <td>石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。</td> <td></td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，本项目的建设符合《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修</p>				相关要求		项目情况	符合性	第四十三条	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。	项目主要进行静电塑粉制造，不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工等。	符合	第四十四条	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	项目主要进行静电塑粉制造，液化石油气挥发性有机物满足相关的质量标准要求。	符合	第四十五条	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。	本项目生产工序严格操作规程，加强设备维护；生产设备布设于封闭的车间内，项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m ³ /h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放，采取上述措施后废气可以达标排放。	符合	第四十七条	石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。		符合
相关要求		项目情况	符合性																				
第四十三条	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。	项目主要进行静电塑粉制造，不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工等。	符合																				
第四十四条	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	项目主要进行静电塑粉制造，液化石油气挥发性有机物满足相关的质量标准要求。	符合																				
第四十五条	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。	本项目生产工序严格操作规程，加强设备维护；生产设备布设于封闭的车间内，项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m ³ /h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放，采取上述措施后废气可以达标排放。	符合																				
第四十七条	石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。		符合																				

订)》的相关要求。

(12) 项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析

《昆明市大气污染防治条例》于2020年10月30日昆明市第十四届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过,2020年11月25日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准,项目与其相符性分析详见下表。

表18 项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析

条例要求	本项目情况	相符性
第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理,严格按照有关规定,配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本项目生产工序严格操作规程,加强设备维护;生产设备布设于封闭的车间内,项目在磨粉筛分机组(5台)中旋风分离器组上方设置集气罩(集气罩收集效率以90%计),收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器(处理效率:99%,5套)处理后通过风机(单台风机风量5000m ³ /h)引至1根15m高的排气筒(编号:DA001,内径:0.6m)进行排放,采取上述措施后废气可以达标排放。	符合
第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。		符合
第二十五条 城市人民政府应当按照有关规定划定并公布高污染燃料禁燃区,并根据大气环境质量改善要求,逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目主要进行静电塑粉制造,项目运营期主要使用电能,属于清洁能源。	符合
第二十六条 下列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,应当采取高效处理措施减少废气排放:石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业;制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业;汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业;塑料软包装印刷、印铁制罐等行业;其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目生产工序严格操作规程,加强设备维护;生产设备布设于封闭的车间内,项目在磨粉筛分机组(5台)中旋风分离器组上方设置集气罩(集气罩收集效率以90%计),收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器(处理效率:99%,5套)处理后通过风机(单台风机风量5000m ³ /h)引至1根15m高的排气筒(编号:DA001,内径:0.6m)进行排放,采取上述	符合
第二十八条 储油储气库、加油加气站和油罐车、气罐车等,应当按照有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。		符合

	措施后废气可以达标排放。																			
<p>综上所述，项目的建设符合《昆明市大气污染防治条例》的相关要求。</p> <p>(13) 项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》相符性见表19。</p> <p>表19 项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>云南省“十四五”生态环境保护规划内容</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>构建国土空间开发保护新格局。以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。</td> <td>本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，不涉及生态保护红线、基本农田以及城镇开发边界。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>建立健全生态环境分区引导机制。加快推进“三线一单”落实落地，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不突破。</td> <td>本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，项目建设符合昆明市生态环境管控总体准入要求以及云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄片区）重点管控单元的管控要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>推动落后低效和过剩产能淘汰。认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升级。</td> <td>本项目不属于产能过剩、落后产能和高耗能高排放项目。项目符合国家和地方产业政策。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>优化能源供给结构。坚持先立后破，以保障能源安全和经济发展为底线，推动能源低碳转型平稳过渡。坚持节约优先，推进能源革命，建设清洁低碳安全高效的能源体系。</td> <td>本项目不占用区域资源开发利用总量。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>加强入河排污口排查整治。按照“有口皆查、应查尽查”要求，制定工作方案，深入开展六大水系干流、重要支流入河排污口排查，建立入河排污口排查整治名录。实施入河排污口分类整治，依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批。建立统一的排污口信息平台，严格监督管理，实现“受纳水体一排污口一排污通道一排污单位”全过程监督管理。</td> <td>食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			云南省“十四五”生态环境保护规划内容	项目情况	符合性	构建国土空间开发保护新格局。以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。	本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，不涉及生态保护红线、基本农田以及城镇开发边界。	符合	建立健全生态环境分区引导机制。加快推进“三线一单”落实落地，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不突破。	本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，项目建设符合昆明市生态环境管控总体准入要求以及云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄片区）重点管控单元的管控要求。	符合	推动落后低效和过剩产能淘汰。认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升级。	本项目不属于产能过剩、落后产能和高耗能高排放项目。项目符合国家和地方产业政策。	符合	优化能源供给结构。坚持先立后破，以保障能源安全和经济发展为底线，推动能源低碳转型平稳过渡。坚持节约优先，推进能源革命，建设清洁低碳安全高效的能源体系。	本项目不占用区域资源开发利用总量。	符合	加强入河排污口排查整治。按照“有口皆查、应查尽查”要求，制定工作方案，深入开展六大水系干流、重要支流入河排污口排查，建立入河排污口排查整治名录。实施入河排污口分类整治，依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批。建立统一的排污口信息平台，严格监督管理，实现“受纳水体一排污口一排污通道一排污单位”全过程监督管理。	食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m ³ ）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m ³ ）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理	符合
云南省“十四五”生态环境保护规划内容	项目情况	符合性																		
构建国土空间开发保护新格局。以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。	本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，不涉及生态保护红线、基本农田以及城镇开发边界。	符合																		
建立健全生态环境分区引导机制。加快推进“三线一单”落实落地，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不突破。	本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，项目建设符合昆明市生态环境管控总体准入要求以及云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄片区）重点管控单元的管控要求。	符合																		
推动落后低效和过剩产能淘汰。认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升级。	本项目不属于产能过剩、落后产能和高耗能高排放项目。项目符合国家和地方产业政策。	符合																		
优化能源供给结构。坚持先立后破，以保障能源安全和经济发展为底线，推动能源低碳转型平稳过渡。坚持节约优先，推进能源革命，建设清洁低碳安全高效的能源体系。	本项目不占用区域资源开发利用总量。	符合																		
加强入河排污口排查整治。按照“有口皆查、应查尽查”要求，制定工作方案，深入开展六大水系干流、重要支流入河排污口排查，建立入河排污口排查整治名录。实施入河排污口分类整治，依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批。建立统一的排污口信息平台，严格监督管理，实现“受纳水体一排污口一排污通道一排污单位”全过程监督管理。	食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m ³ ）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m ³ ）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理	符合																		
<p>综上：项目符合《云南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。</p> <p>(14) 项目与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>2022年9月，安宁市生态环境局发布了《安宁市“十四五”生态环境保护规划》，本项目与其符合性分析见表20。</p> <p>表20 项目与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>《安宁市“十四五”生态环境保护规划》内容</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加强区域截污治污能力，控制污染负荷排放量。根据国家“水十条”要求，取缔“十小”企业；重点实施螳螂川、鸣矣河、九龙河、沙河、禄</td> <td>本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，项目周边布设有</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			《安宁市“十四五”生态环境保护规划》内容	项目情况	符合性	加强区域截污治污能力，控制污染负荷排放量。根据国家“水十条”要求，取缔“十小”企业；重点实施螳螂川、鸣矣河、九龙河、沙河、禄	本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，项目周边布设有	符合												
《安宁市“十四五”生态环境保护规划》内容	项目情况	符合性																		
加强区域截污治污能力，控制污染负荷排放量。根据国家“水十条”要求，取缔“十小”企业；重点实施螳螂川、鸣矣河、九龙河、沙河、禄	本项目位于昆明市安宁市安宁产业园区草铺化工园区，项目周边布设有	符合																		

	<p>河沿岸截污纳管工程，生活污水就近接入管网进行处理，有效减轻沿岸污水对水质的影响。开展全市污水管网普查工作，根据普查结果完善市域内污水管网，确保污水应收尽收，提高污水处理厂的污水接纳量，有效解决污水处理厂运行不正常问题。</p> <p>进一步提升污水收集处理率，2025年安宁市城镇生活污水收集处理率达到市级下达目标以上。</p>	<p>市政污水管网，生活污水及初期雨水经处理后排入市政污水管网，最终进入安宁工业园区草铺污水处理厂处理。</p>	
<p>实施以控制点源污染为主的水污染防治措施。科学合理地利用水环境承载力，严格控制水污染排放总量，逐步恢复和改善水生态功能。实施以控制点源（城镇生活、工业、第三产业、规模化畜禽养殖）污染为主的水环境污染物控制策略和工程措施。工业以云南云天化石化有限公司、云南天安化工有限公司、中石油云南石化有限公司、武钢集团昆明钢铁股份有限公司安宁公司、武钢集团昆明钢铁股份有限公司新区分公司为首的重点企业，以及“三磷”企业的水污染防治为重点监管方向，加强工业源头管控，鼓励和支持工业企业实施清洁生产，加快淘汰落后产能企业，对不能稳定达标或超总量的排污单位实行限期治理，新建项目必须符合国家产业政策和地方环保要求。城镇生活和第三产业，加强污水处理厂配套管网建设，对城镇污水处理厂的运行监管，实行收费方式促进减排，利用投融资制度等污水处理厂正常运行的经济政策。</p>		<p>符合</p>	
<p>加强地下水污染防控。逐步开展全市地下水基础环境状况调查评估，建立健全地下水环境监控网络，加强重点污染源监控。持续推进饮用水源补给区和重点污染源地下水环境状况调查，2025年底前，基本查清全市地下水型饮用水源补给区、化工企业、加油站、危险废物处置场、固废填埋场等区域周边的地下水环境状况。针对存在人为污染且威胁饮用水水源水质安全的地下水，开展详细调查，评估其污染趋势和健康风险，若风险不可接受，应开展地下水污染修复（防控）工作。推进工业园区、矿山开采区等防渗处理设施建设。根据地下水污染状况调查结果，建立地下水污染地块名录，对环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染地块开展地下水污染修复试点。</p>	<p>项目运营期采取以下防渗措施：（1）重点防渗区：本项目危险废物贮存间、储油间进行重点防渗，防渗措施为：地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度不小于2.0 mm，其渗透系数小于$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存；（2）一般防渗区：一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池</p>	<p>符合</p>	

		<p>等区域底部及裙角新刷水泥砂浆抹面,铺设环氧树脂地坪,满足渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的技术要求; (3) 其他简单防渗区域采用混凝土进行地面硬化处理。</p>							
	<p>实施重点领域大气污染防治。①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度,完成年度落后产能淘汰任务。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准,落实国家《产业结构调整指导目录》。</p> <p>②推进重点行业污染治理升级改造。加大主要污染物减排力度,加强火电、钢铁、水泥、化工、有色金属冶炼等重点行业的脱硫、脱硝及除尘设施建设和运行的监管,确保完成国家和省下达的总量减排任务,实施钢铁超低排放改造。2025年底前,完成武钢集团昆明钢铁股份有限公司和云南永钢钢铁集团永昌钢铁有限公司的超低排放改造工作。③推进清洁能源利用。扩大全市高污染燃料禁燃区范围,推进清洁能源使用。整治燃煤小锅炉,巩固安宁市主城区建成区、昆钢主城区、温泉集镇“烟尘控制区”建设成果。强化高污染燃料源头管理,对仍在生产、经营、销售高污染燃料的单位、个体工商户、商贩进行引导,规定其使用清洁能源,对非法经营的强制取缔,严格执法,从重处罚。</p>	<p>项目不属于“两高”行业,项目采用电能等清洁能源,不涉及燃烧燃料。</p>	<p>符合</p>						
	<p>加强工业噪声源头控制,防控工业噪声污染。认真贯彻执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》,对安宁市工业园区内新建、改建和扩建工程的噪声控制设计必须与主体工程同时进行;工业园区企业噪声控制设计,对生产工艺、操作维修、降噪效果进行综合分析,积极采用行之有效的新技术、新材料、新方法。</p>	<p>项目采用低噪声设备,并采用设备减振、建筑物隔声等措施。项目运营后,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准要求。</p>	<p>符合</p>						
<p>综上所述:本项目符合《安宁市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。</p> <p>(15) 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析</p> <p>《中华人民共和国长江保护法》自2021年3月1日起实施,项目与该法中与本工程相关的条款相符性见表21。</p> <p>表21 项目与《中华人民共和国长江保护法》相关符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="325 1848 1375 1993"> <thead> <tr> <th data-bbox="325 1848 1018 1883">《中华人民共和国长江保护法》内容</th> <th data-bbox="1018 1848 1257 1883">项目情况</th> <th data-bbox="1257 1848 1375 1883">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="325 1883 1018 1993">第二十六条国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通</td> <td data-bbox="1018 1883 1257 1993">本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区,</td> <td data-bbox="1257 1883 1375 1993">符合</td> </tr> </tbody> </table>				《中华人民共和国长江保护法》内容	项目情况	符合性	第二十六条国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通	本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区,	符合
《中华人民共和国长江保护法》内容	项目情况	符合性							
第二十六条国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通	本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区,	符合							

<p>运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。</p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>距离项目区最近的相关地表水系为项目区北侧234m的九龙河，项目主要进行静电塑粉制造，项目不属于化工项目和尾矿库项目</p>	
<p>综上：项目与《中华人民共和国长江保护法》相符合。</p>		
<p>4.选址合理性及周边环境相容性分析</p>		
<p>(1) 选址合理性分析</p>		
<p>①用地情况</p>		
<p>本项目选址位于云南安宁产业园区（安宁片区）草铺片区（东片区）规划范围内，项目用地46.63亩，均为工业用地。</p>		
<p>②厂址建设条件</p>		
<p>项目所在区域无不良地质因素影响，符合工程建设地质要求，项目周边分布的企业主要为云南远帆新材料有限公司，排放污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、氟化物、硫酸雾等，本项目运营期排放的主要污染物为颗粒物，本项目建成后对其影响很小。</p>		
<p>③市政基础设施</p>		
<p>项目所在区域市政基础设施齐全，交通方便。</p>		
<p>④环境影响分析</p>		
<p>项目正常工况条件下废气能达标排放，对大气环境影响较小。本项目运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入安宁草铺污水处理厂，不外排进入周边地表水体，不会对地表水环境造成影响。固体废物进行妥善暂存和处理，不随意处置，不会给周围的环境造成污染；项目运营后针对不同事故制定突发环境事件应急预案，在风险防范措施和事故应急措施到位的前提下，本项目的环境风险是可防控的。</p>		
<p>综上所述，评价认为从环境保护的角度，项目的选址合理。</p>		
<p>(2) 环境相容性分析</p>		
<p>项目位于化工园区草铺片区（东片区）规划范围内，根据实地调查，项目周边500m 范围内无大气环境保护目标，周边企业主要为云南远帆新材料</p>		

	<p>有限公司，排放污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、氟化物、硫酸雾，主要设备置于密闭厂房内，因此本项目对周边企业和环境影响有限，项目与周边环境相容。</p> <p>项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区以及区域生态保护红线，项目与周边环境相容。因此本项目所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不会改变当地环境功能。</p> <p>5.总平面布置合理性</p> <p>根据项目设计资料，本项目生产加工厂房（甲类厂房）、原料仓库（甲类仓库）、成品仓库（丙类仓库）中间留有车辆通道，满足生产功能需求。厂区主要生产设备安装在密闭厂房内，只留车辆进出口，生产线的布局有利于生产过程中产生的废气、噪声的收集处理，尽可能降低污染物对周边环境的影响。</p> <p>综上，厂区总平面布置合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1项目背景</p> <p>云南永晟化工有限公司成立于2023年02月20日,注册地位于云南省安宁市草铺街道办事处工业园区麒麟片区麟腾路12号中小企业科技孵化基地4栋104号,根据市场调研数据,全球塑粉市场规模约为30亿美元,预计未来几年将保持稳定增长。主要的市场需求来自汽车、电子、建筑、家具等行业。其中,汽车行业是塑粉市场的最大应用领域,约占总市场份额的30%。电子行业是塑粉市场的另一个重要应用领域,约占总市场份额的20%。</p> <p>塑粉是喷塑工艺的材料,简单来说就是塑料粉末经过高温加热之后通过压缩空气给的风喷到材质表面。塑粉是一种广泛应用于塑料制品表面的涂层材料,可以提高塑料制品的耐磨性、耐腐蚀性、耐高温性等性能。</p> <p>随着环保意识的增强,塑粉市场对环保、可持续发展的要求越来越高。未来,绿色、环保的塑粉产品将成为市场的主流。同时随着技术的不断进步,塑粉产品的性能不断提高。未来高性能、多功能的塑粉产品将成为市场的主流;随着新兴市场的不断崛起,塑粉市场将迎来新的发展机会。高端产品的市场需求不断增加,未来,高端塑粉产品将成为市场的重要增长点。</p> <p>2024年06月27日,安宁市发展和改革局(安宁市投资促进局)(安宁市粮食局)批准本项目投资备案,项目代码:2406-530181-04-01-822546。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订并施行)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年国务院令第682号)的有关要求和规定,本项目应开展环境影响评价工作。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年1月1日):二十六条、“橡胶和塑料制品业”第53条,塑料制品业;以再生塑料为原料生产的;有电镀工艺的;年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的应编制环境影响报告书;其他(年用非溶剂型低非甲烷总烃含量涂料10吨以下的除外)应编制环境</p>
------	--

影响报告表。本项目生产过程中不使用再生塑料，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》二十六条、“橡胶和塑料制品业”第53条，塑料制品业中其他；因此本项目应编制环境影响报告表。

建设单位委托我单位承担本项目的环境影响报告表的编制工作，我单位在接到任务后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。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）的有关规定，编制完成《年产6000吨静电塑粉项目环境影响报告表》，供建设单位提交环境保护行政主管部门审查、审批后，作为项目建设及环境管理的依据。

2.2 项目概况

2.2.1 建设项目基本概况

(1) 项目名称：年产6000吨静电塑粉项目

(2) 建设地点：安宁高新技术产业开发区草铺片区

(3) 建设单位：云南永晟化工有限公司

(4) 建设性质：新建

(5) 建设规模：主要建设年产6000吨静电塑粉产品的生产系统，包括环氧型、环氧聚酯型、纯聚酯型及混合型静电塑粉，建筑物有生产车间、办公楼及配电房等附属设施。

(6) 工作制度及劳动定员：

1) 工作制度：年工作300天，一班制，8小时/班。

2) 劳动定员：项目劳动定员20人，管理人员2人，生产员工18人。

(7) 用地面积：本项目占地面积：31088.08m²（折合：46.63亩），总建筑面积17256.78平方米。

(8) 建设时间：24个月

(9) 项目总投资：项目总投资18000万元，其中环境保护投资236万元，环保投资占比1.82%。

2.2.2 主要建设内容

1. 工程内容

本项目主要建设内容见下表2.2-2所示。

表2.2-1 建设项目工程组成表			
类别	项目	建设内容及规模	备注
主体工程	生产加工厂房(甲类厂房)	位于厂区西侧,总建筑面积1959.75m ² ,钢混结构,1F;H=12m,项目共设置1栋生产加工厂房,建筑结构安全等级二级、耐火等级二级、建筑抗震设防烈度七度,生产加工厂房内共设置5条静电塑粉生产线,车间内安装磨粉筛分机组、成品漏斗等设备,主要用于静电塑粉生产	新建
储运工程	原料仓库(甲类仓库)	位于项目区东北侧,建筑结构安全等级二级、耐火等级二级、建筑抗震设防烈度七度,原料库建筑面积686.75平方米,钢混结构,1F;H=12m,用于暂存外购的沉淀硫酸钡、聚酯树脂、环氧树脂、钛白粉、消光钡、增光剂、流平剂及颜料等。	新建
	成品仓库(丙类仓库)	位于项目区中部和东南侧,成品仓库建筑面积11713.56m ² ,钢混结构,1F;H=12m,建筑结构安全等级二级、耐火等级二级、建筑抗震设防烈度七度,用于暂存静电塑粉产品,包括环氧型、环氧聚酯型、纯聚酯型及混合型静电塑粉等	新建
	运输道路	厂区道路及场地采用硬化路面,道路纵向坡度采用1.5%,道路转弯半径:主干道及次干道转弯半径为12m,厂外公路(高速路引线)泥结石路面改造为15米宽的沥青路面,道路广场面积:12940m ²	新建
辅助工程	综合楼	位于厂区南侧,占地面积514.04m ² ,地上建筑面积:2103.24m ² ,地下面积:767.44m ² ;综合楼钢架结构,4F,H=14.4m,建筑结构安全等级二级、耐火等级二级、建筑抗震设防烈度七度,一楼设置办公室、卫生间、消防控制室;二至三楼设置办公室、卫生间;四楼设置倒班休息室(单独设置独立卫生间)等。	新建
	门卫室	项目设置1间门卫室,总建筑面积26.04m ² ,钢混结构,1F,H=3.3m	新建
	配电室	综合楼负1F设置1间配电室,建筑面积188.64m ² (长14.4m,宽10m),钢混结构,1F,H=4.2m,用于设备配电使用	新建
	消防控制室	位于综合楼1F,建筑面积21.96m ² (长6.1m,宽3.6m),钢混结构,1F,H=4.2m,用于设备配电使用	新建
	柴油发电机房	综合楼负1F设置1间柴油发电机房,建筑面积45.36m ² (长7.2m,宽6.3m),钢混结构,H=4.2m	新建
	机动车停车位	项目设置货车车位8个,小车车位22个	新建
	非机动车停车位	项目设置非机动车停车位25个	新建
公用	供电	由安宁产业园区供电线路提供,停电状态下由1台1400KW柴油发电机供电	新建

工程	供水	由安宁产业园区供水管网提供，从厂区东北侧现有DN300供水管网引入，流量50m ³ /h，≥0.3MPa		新建	
		排水	项目区采用“雨污分流制”，厂外雨水经截洪沟收集排入安宁产业园区雨水沟，厂内雨水经新建雨水沟(规格40cm×40cm×30cm)收集后从厂区东南侧生产区入口高程1883.7m处接入园区雨水管网；食堂废水经新建隔油池(有效容积不小于1m ³)处理后和其他生活污水经新建化粪池(有效容积：10m ³)预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理		新建
	消防		道路	全厂沿四周设置12m环形消防车道	新建
			水泵房	建筑面积100.8m ² ，钢混结构，1F，用于放置消防水泵等设备	新建
		消防水池	项目共设置2个消防水池位于柴油发电机房东北侧，总容积977m ³	新建	
	环保工程	有组织废气	磨粉筛分工段产生颗粒物	项目在磨粉筛分机组(5台)中旋风分离器组上方设置集气罩(集气罩收集效率以90%计)，收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器(处理效率：99%，5套)处理后通过风机(单台风机风量5000m ³ /h)引至1根1.5m高的排气筒(编号：DA001，内径：0.6m)进行排放	环评提出
			食堂	食堂油烟经油烟净化器净化处理后，于综合楼楼顶排放口排放	环评提出
		无组织废气	上料工序产生无组织粉尘	设备放置在封闭车间内，颗粒物在封闭车间内大部分因重力因素在车间内自然沉降，沉降率约为70%，其余部分通过门窗等逸散至外环境中，呈无组织排放。	环评提出
			磨粉筛分工段产生无组织粉尘		
		废水	生活污水	食堂废水经新建隔油池(有效容积不小于1m ³)处理后和其他生活污水经新建化粪池(有效容积：10m ³)预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理	环评提出
			冷却塔浓水	项目新建1个容积为20m ³ 的沉淀池对冷却塔浓水(主要含有无机盐)进行收集，后期用于厂区绿化用水，不外排	
			初期雨水收集池	截洪沟+厂区雨水沟+初期雨水收集池(容积230m ³)	
		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声，风机安装消声器		环评提出
		固废	一般工业固废	生产加工厂房设置1间一般固废暂存间，用于存放包装袋、不合格成品等，建筑面积约20m ²	环评提出
	危险废物		废矿物油、含油废抹布手套收集后暂存于危险废物暂存间，交由有关资质单位处置，厂区设置危险废物暂存间1间，建筑面积10	环评提出	

			m ²	
		生活垃圾	办公生活区设置生活垃圾桶20个，生活垃圾定期交由园区环卫部门清运处置	环评提出
		土壤、地下水防范措施	(1)项目危险废物贮存间进行重点防渗，防渗措施为：危险废物暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层0.5m压实铺底，在上层铺设HDPE材料，厚度不小于2.0mm，其渗透系数小于1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存；（2）一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等进行一般防渗，采用抗渗系数为P8的混凝土进行浇筑；（3）生产车间、综合楼、道路等进行简单防渗，采取混凝土硬化。	环评提出
		绿化	项目厂区绿化面积3248.0m ²	可研提出

2.产品方案

本项目建设塑粉生产线5条，以及相应机械设备；运营后年产6000吨静电塑粉（产品），项目产品方案如下：

表2.2-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	单位	数量	规格	去向
1	静电塑粉（包括环氧型、环氧聚酯型、纯聚酯型及混合型静电塑粉）	t/a	6000	20kg/箱	成品外售

项目静电塑粉质量标准符合《热固粉末涂料标准》（HG/T2006-2006）有关要求，具体的产品指标见下表2.2-3所示：

表2.2-3 建设项目产品指标

序号	项目	技术指标
1	粉末外观	色泽均匀粉状，无结团、无杂质
2	粒径D50（μm）	与客户商定
3	涂膜外观	平整光滑，无颗粒
4	涂膜厚度（μm）	50~70
5	光泽（60°表头）（%）	与客户商定
6	色差ΔE	≤0.5
7	耐冲击性	正冲50kg.cm，反冲30kg.cm无开裂
8	铅笔硬度	1~2H
9	附着力（划格法）	0级

3.主要生产设备

本项目主要生产设备见表2.2-4。

表2.2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量	备注（用途）
----	------	-------	----	--------

1	轨道漏斗	/	5台	投料
2	磨粉筛分机组	ACM-50（2台），ACM-30，ACM-20	5台	将小块状涂料磨成符合要求的粉末
3	脉冲除尘器	—	5台	磨粉筛分机粉尘处理
4	成品漏斗	1m×0.8m	5个	成品涂料暂存，运输
5	实验室生产设备	NCTS-3350	2套	涂料样品制作，调试
6	水箱	2m*2m*2m*	3个	为主磨机提供冷却
7	冷却塔	Φ2.0×8.0m	1座	
8	空压机	JB-30A、DV15	1台	
9	手动叉车	500KG	2台	物料运输
10	锂电池叉车	1500KGS	2台	

主要设施设备选型方案

①磨粉筛分机组磨粉机技术参数

磨粉机型号:MFJ-20；产量:300-400kg/h；风机转速:变频调速；主磨转速:0-5500rpm 变频调速；副磨转速:0-2900rpm 变频调速；主磨电机功率:15kW；副磨电机功率:2.2kW；引风机电机功率:22kW；风机重量:≈750kg；磨粉机重量:≈1850kg；外形尺寸:长×宽×高=7200mm×3400mm×1800mm

②磨粉筛分机组主要包含的设施设备

表2.2-5 磨粉筛分机组主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	品牌	
1	磨粉筛分机组	主磨电机	YX3-160M1-2/15kw	力久
2		风机电机	YX3-180M-2/22kw	力久
3		转筛电机	YX3-112M-8/1.5kw	力久
4		排料电机	RV50-40/0.37kw	力久
5		副磨电机	YX3-90S-2/2.2kw	力久
6		开盖电机	NRV40/63-0.37kw	力久
7		喂料电机	AV50/60-0.37kw	力久
8		变频器（主磨）	AT500-T3-018G/022PB	艾克特
9		变频器（副磨）	AT500-T3-2P2G/4R0PB	艾克特
10		变频器（喂料）	AT500-T3-1R5G/2R2P	艾克特
11		触摸屏	MT4434T	步科
12		PLC	XC3-24R-E	信捷
13		低压电器		德力西

4.主要原辅材料及燃料消耗量

项目所有原辅料均为市场购买，不在厂内生产，原辅料大多为袋装产品，购置后堆放于原料仓库。

本项目主要原辅材料见下表2.2-6所示。

表2.2-6 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年耗量 (t/a)	主要成分	储存条件	备注
----	----	-----------	------	------	----

1	塑料片料	4200	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	在5℃-35℃温度下,长期室内保存性能稳定。	袋装,颗粒状,约25kg/袋
2	沉淀硫酸钡	1500	硫酸钡(BaSO ₄)	稳定性好,避免接触氧化物,工作场所应有良好的通风条件。	袋装,粉末状,约25kg/袋
3	钛白粉	360	二氧化钛(TiO ₂)	存储需要防潮、防暴晒、防重压。	袋装,粉末状,约25kg/袋
4	消光钡	14	硫酸钡(BaSO ₄)	储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。应与易(可)燃物、还原剂分开存放,切忌混储。	袋装,粉末状,约25kg/袋
5	增光剂	3	丙烯酸酯类共聚物	运输、储存时要远离热源、火源;避免日晒雨淋,产品置于0-50℃之间。	袋装,粉末状,约25kg/袋
6	流平剂	60	聚二甲基硅氧烷	运输、储存时要远离热源、火源;避免日晒雨淋,产品置于0-50℃之间。	袋装,粉末状,约25kg/袋
7	颜料	3	—	防潮,要求密封,不宜暴露在空气中。	袋装,粉末状
8	润滑油	0.5	基础油和添加剂两部分,基础油通常占润滑油总量的70%-95%,决定着润滑油的基本性质,添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足,赋予某些新的性能,是润滑油的重要组成部分	存放在干燥、通风、避光、恒温的室内环境中,严格防水、防尘、防火,并按类型/批次分类隔离存放。	瓶装
9	柴油	5	柴油主要由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫、氮及添加剂组成的混合物	存放在干燥、通风,防爆容器	桶装

表2.2-7 能源消耗情况一览表

序号	名称	消耗量	来源
1	自来水	5097.6	场地给水由沿城市道路敷设的市政给水管网接入。场地接入的给水干管管径为DN200,场地内管网沿道路布置,给水管网以环状和枝状相结合的方式布置,环状布置为主,由给水管直接供给。

2	用电量	309.02万 kwh	项目供电电源取自10kv 市政供电线路，从市政供电线路引10kv 线路至厂内变配电室，经降压后引线送至各用户作为生产、生活电源；项目总装机容量约为2767.29kW。选择2台2000KVA 的变压器。
<p>项目原辅材料的理化性质：</p> <p>(1) 塑料片料：是不饱和聚酯胶粘剂的简称。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、引发剂、促进剂、填料、触变剂等组成。能与烯类单体，如苯乙烯、丙烯酸酯、乙酸乙烯酯等混合后，在引发剂和促进剂的作用下，于常温下聚合成不溶、不熔产物，即使加热到200℃也不发生变化。</p> <p>(2) 沉淀硫酸钡：沉淀硫酸钡外观是白色无定形粉末，相对密度为4.50（15℃），熔点为1 580℃。工业沉淀硫酸钡本身没有毒，但如含可溶性钡化合物，能引起中毒。溶于热的浓硫酸。难溶于水不溶于乙醇和稀酸。干燥时结块。由于具有较高的折射率（1.63~1.65），表现出颜色较白并有一定的遮盖力。溶解性：几乎不溶于水、乙醇和酸，溶于热硫酸中。易与高锰酸钾、碳酸钙或金属硝酸盐制成混晶。可与碳在高温下还原成硫化钡。它是一种重要的基础化工原料，主要用途：用作油漆、涂料、油墨、塑料、橡胶及蓄电池的原料或填充剂，印像纸及铜板纸的表面涂布剂，纺织工业用的上浆剂,玻璃制品中作澄清剂，能起到消泡和增加光泽的作用。也可作为防放射线用的防护壁材，还用于瓷器、搪瓷和染料等产业，也是制造其他钡盐的原料。</p> <p>(4) 钛白粉：质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，属于热稳定性好的物质，熔点1560~1580℃。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄色，冷却后又变白色。主要用于油漆、油墨、塑料、橡胶、造纸、化纤等行业。用于电焊条，提炼钛和制造钛白粉钛白粉（纳米级）广泛应用于功能陶瓷、催化剂、化妆品和光敏材料等白色无机颜料。是白色颜料中着色力最强的一种，具有优良的遮盖力和着色牢度，适用于不透明的白色制品。金红石型特别适用于室外使用的塑料制品，可赋予制品良好的光稳定性。锐钛型主要用于室内使用制品，但略带蓝光，白度高、遮盖力大、着色力强且分散性较好。钛白粉广泛用作油漆、纸张、橡胶、塑料、搪瓷、玻璃、化妆品、油墨、水彩</p>			

和油彩的颜料，还可用于冶金、无线电、陶瓷、电焊条。

(5) 消光钡：又名消光硫酸钡，是化工行业中的一个称呼。物理状态：无色斜方晶系晶体或白色无定型粉末，无臭，无味。1600℃以上分解。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、乙醇和稀酸。相对密度3.5~4.5，沸点1149℃。溶于热浓硫酸中，干燥时易结块。600℃时用碳可还原为硫化钡。又名重晶石粉，重晶石的主要成分是硫酸钡，因为大量使用该产品到工业产品；涂料，油漆，塑料，橡胶，油墨，陶瓷中，可以起到消光或者亚光的作用，所以叫称其为消光硫酸钡。作为一种特殊的填料，它的应用可以替代或减少消光剂的使用，有效降低成本。因为其细小的颗粒粒径与涂膜厚度很好地配合，能在消光效率和表面光滑度之间取得满意的平衡，树脂不产生固化反应差异，也无惧烘烤，亚光效果稳定出色。其也不利用固化速度的差异产生不均匀的收缩从而获得最佳的消光效果。

(6) 增光剂：白色至微黄色粉末。能降低漆膜表面粗糙度而增加光泽的一类涂料助剂。按其作用原理分为润湿型、流平型和有机硅体系型。有机胺类衍生物和非离子表面活性剂是润湿型增光剂，多用于乳胶漆。高沸点的真溶剂是流平型增光剂，与烘漆体系相容极好，脱气性也好。硅油或有机硅改性聚合物属于有机硅体系，在气干漆、聚氨酯漆、环氧漆、水性漆、烘漆等涂料中得到应用。

(7) 流平剂：流平剂是一种常用的涂料助剂，它能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，能减少刷涂时产生斑点和斑痕的可能性，增加覆盖性，使成膜均匀、自然。主要是表面活性剂，有机溶剂等。流平剂种类很多，不同涂料所用的流平剂种类也不尽相同。在溶剂型涂饰剂中可用高沸点溶剂或丁基纤维素。在水基型涂饰剂中则用表面活性剂或聚丙烯酸、羧甲基纤维素等。流平剂大致分为两大类。一种是通过调整漆膜粘度和流平时间来起作用的，这类流平剂大多是一些高沸点的有机溶剂或其混合物，如异佛尔酮、二丙酮醇等；另一种是通过调整漆膜表面性质来起作用的，一般人们所说的流平剂大多是指这一类流平剂。这类流平剂通过有限的相容性迁移至漆膜表面，影响漆

膜界面张力等表面性质，使漆膜获得良好的流平。根据化学结构的不同，这类流平剂主要有三大类：丙烯酸类、有机硅类和氟碳化合物类。

(8) 各种颜料：

永固黄 HR1160：着色力 ≥ 100 ，吸油量 ≤ 45 （%），耐侯性7，耐热性200，耐溶剂性4，耐晒性4，透明性和遮盖力好。

酞青绿5319：着色力 ≥ 100 ，吸油量 ≤ 55 （%），耐热性180，遮盖力100。

艳佳丽绿6G：耐侯性5，耐热性310度，耐溶剂性8，耐晒性8，透明性5，遮盖力100。

耐晒大红3118：耐侯性5级，着色力 100 ± 5 (%)，耐热性 180°C ，水份 ≤ 4.5 (%)，耐酸性5级，吸油量 $\leq 50\pm 5$ （%），耐碱性3级，油渗性5级，水溶物 ≤ 3.5 %，水渗性4级。

艳佳丽红2BP：耐热性260度，耐侯性6级，耐迁移5级，耐酸性5级，耐碱性5级，遮盖力强，有优异的耐性。

永固黄 G1128：着色力 ≥ 100 ，吸油量 ≤ 55 （%），耐侯性6，耐热性200，耐溶剂性5，耐晒性6，透明性5，遮盖100。

永固紫 RXS：吸油量33-43%，著色力95-105%，耐热性200度，耐光7-8级，适用于油墨、油漆、塑胶、粉末涂料等。

群青：是最古老和最鲜艳的蓝色颜料，无毒害、环保，属无机颜料范畴。它用于提白，可消除白色涂料或其它白色颜料中的黄色光，不溶于水、耐碱、耐高温，在大气中对日晒及风雨侵蚀极其稳定，但不耐酸，遇酸分解变色。

炭黑：是以含碳原料（主要为石油）经不完全燃烧而产生的微细粉末。外观为纯黑色的细粒或粉状物。颜色的深浅、粒子的细度、比重的大小均随所用原料和制造方法的不同而有差异。炭黑不溶于水、酸、碱；能在空气中燃烧变成二氧化碳。炭黑的主要组成物是碳元素，还含有少量的氢、氧、硫、灰分、焦油和水分。

(9) 润滑油

表 2.2-8 润滑油理化性质及危险特性

一、化学标识	
化学品中文名称	润滑油

化学品英文名称	hydraulic oil
技术说明书编码	/
二、成分/组成信息	
主要成分	/
三、危险性概述	
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌病例报告
环境危害	对环境有危害，对水体和大气可造成污染
燃爆危险	本品可燃，具有刺激性气味
四、急救措施	
皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动水冲洗。就医。
眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入	饮足量温水，催吐。就医。
五、消防措施	
危险特性	遇明火，高热可燃。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
灭火办法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场转移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土
六、泄露应急处理	
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服；尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收；大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
七、操作处置与储存	
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿普通工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料
八、接触控制/个体防护	
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。

身体防护	穿普通工作服。
手防护	戴橡胶耐油手套。
其他防护	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触
九、理化特性	
外观与性状	淡黄色至褐色油状液体，无气味或略带异味。
主要成分	C4~C12 脂肪烃和环烷烃
熔点(°C)	/
沸点(°C)	/
相对密度(水=1)	<1
相对蒸汽密度(空气=1)	/
闪点(°C)	75
引燃温度(°C)	248
溶解性	/
主要用途	用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却、密封作用。
十、稳定性和反应性	
禁配物	强氧化剂
十一、运输信息	
包装方法	包装类别 Z01
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装的位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时按规定线路行驶

(10) 柴油

表 2.2-9 柴油理化性质及危险特性表

标识	中文名	柴油	英文名	Diesel oil; Diesel fuel	危险货物编号	
	分子式		分子量	UN 编号	CAS 编号	68334-30-5
	危险类别	第 3.3 类高闪点 易燃液体				
理化性质	性 状	稍有粘性的棕色液体。				
	熔 点 (°C)	-18	临界压力 (Mpa)			
	沸 点 (°C)	282~338	相对密度 (水=1)		0.87~0.9	
	饱和蒸汽压 (kpa)	无资料	相对密度 (空气=1)		4	
	临界温度 (°C)		燃烧热 (KJ·mol ⁻¹)			
燃烧爆炸危险性	溶 解 性	不溶于水				
	燃 烧 性	可燃	闪点 (°C)		38	
	爆炸极限 (%)	0.7~5.0	最小点火能 (MJ)			
	引燃温度 (°C)		最大爆炸压力 (Mpa)			
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。对环境有危害，对水体和大气可造成污染。本品易燃，具刺激性。					

	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	氧化剂	稳定性	稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC ₅₀ (mg/kg)	无资料
	健康危害	车间卫生标准 侵入途径：吸如、食入； 皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。			
急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医；</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>				
防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风；</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业防护服；</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>				
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>				
储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>				
<p>2.2.3 项目用排水情况及水平衡</p> <p>厂区采用雨污分流，雨水经新建雨水沟排入园区市政雨水管网；厂区</p>					

采用干式清扫，不涉及厂区地面和设备清洗用水。

本项目营运期用水包括间接冷却水、生活用水，废水主要为冷却塔浓水、生活污水。

(1) 间接冷却水

项目磨粉机磨粉工段使用冷却水为间接冷却水，其水质循环过程中不与物料接触，不产生其它污染物。

根据设计资料，冷却水循环量为 20m^3 ，项目设置3个冷却水塔（ $\Phi 2.0 \times 8.0\text{m}$ ）、3个容积 8m^3 的水箱（ $2\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$ ），冷却水蒸发损失量以循环水量的5%计，项目年运行300d，则蒸发损耗量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，通过安宁产业园区供水管网提供进行补充。

(2) 冷却塔浓水

循环冷却系统由于水重复循环会影响水质，建设单位需定期排放部分浓水，项目年运行300d，冷却塔浓水产生量约占在线水量的1%，即 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ ，根据业主提供资料，项目1个月排放1次，则排放量为： $10\text{m}^3/\text{次}$ ，循环冷却水不直接接触产品，循环水只是涉及硬度变化、固体悬浮物增加，无机盐浓度增加，**环评要求：项目新建1个容积为 20m^3 的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排。**

因此，项目无生产用水外排。

(3) 绿化用水

项目区绿化面积约 3248.0m^2 ，根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019），绿化用水量为 $3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，项目非雨天每天浇洒2次，昆明市晴天按照200天计，则项目非雨天绿化用水量为 $19.488\text{m}^3/\text{d}$ （ $3897.6\text{m}^3/\text{a}$ ），雨天无需浇洒。绿化用水经土地吸收渗滤、植物吸收和蒸发后，无废水外排。

(4) 生活污水

本项目劳动定员为20人，管理人员2人，生产员工18人，均在项目区食宿，员工生活用水主要为厨房用水及冲刷、洗手用水、淋浴用水。用水量参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），按照 $100\text{L}/$

人·天计。项目运营期生活用水量 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按照0.8计，生活废水产生总量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ 。环评要求：食堂废水经食堂新建隔油池（有效容积不小于 1m^3 ）处理后和其他生活污水经综合楼新建化粪池（容积： 20m^3 ）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂进行处理。

(5) 水平衡分析

表2.2-10 项目用水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	用水量 (m^3/a)	排水量 (m^3/a)	蒸发损耗(m^3/a)
生产						
1	冷却	$40\text{m}^3/\text{d}$	300d	720	120	600
2	绿化	$3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$	3248.0m^2	3777.6	0	3897.6
1	食堂	$30\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	20人	180	144	36
2	其他生活	$70\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	20人	420	234	84
合计				5097.6	600	4617.6

项目区水平衡图见图2.2-1、图2.2-2所示。

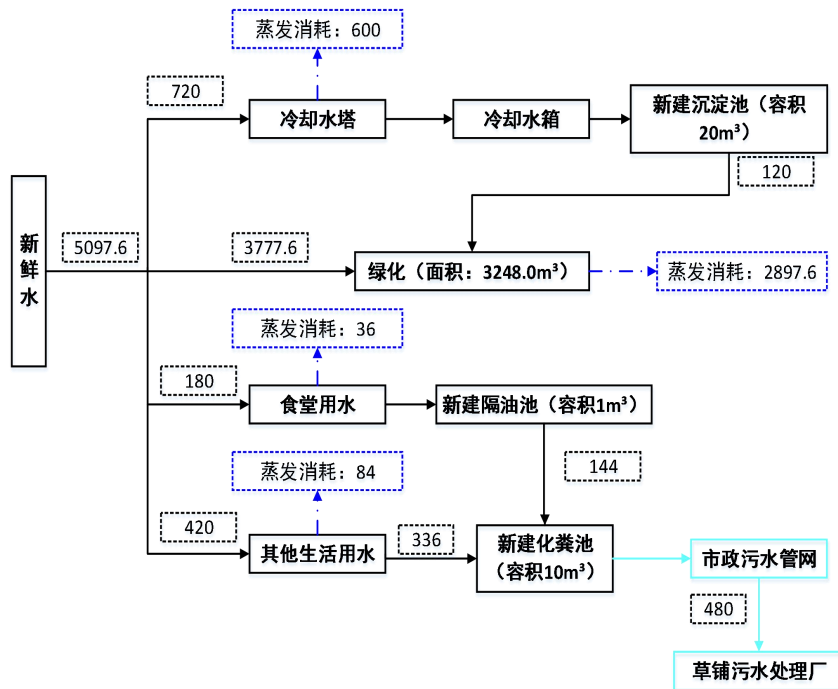


图2.2-1 项目晴天水平衡图 单位： m^3/a

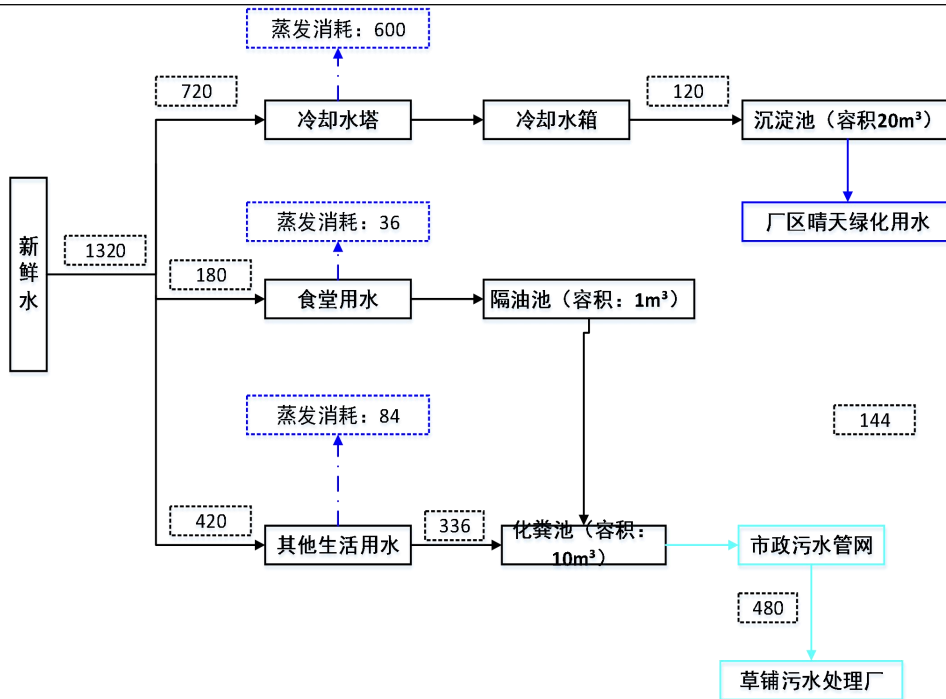


图2.2-2 项目雨天水平衡图 单位:m³/a

2.2.4 厂区总平面及生产布置

整个厂区竖向呈平坡式布置，丙类仓库一布置在厂区中部。丙类仓库一用于产品存放。丙类仓库一南面由西至东依次为综合楼、货运车辆停车位；综合楼负一层设置消防泵房和消防水池、配电室、柴油发电机房；一层、二层、三层四层设置为办公区域；建设项目原料、包装材料、备品备件储存于甲类仓库内；建设项目生产装置布置在甲类厂房内，布置5条塑粉生产线；厂区设置2个出入口连接至园区规划道路，主出入口设置在厂区南面，设置门卫室；次出入口设置在厂区东面。

本项目厂区总平面图详见附件4。

工艺流程和产排污环节

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 施工期工艺流程和产排污环节

1. 施工期工艺流程

施工内容主要包括厂区场地平整、土石方开挖、基础建设、地面建筑物建设、室内外装修、设备安装、道路建设、厂区绿化等内容。

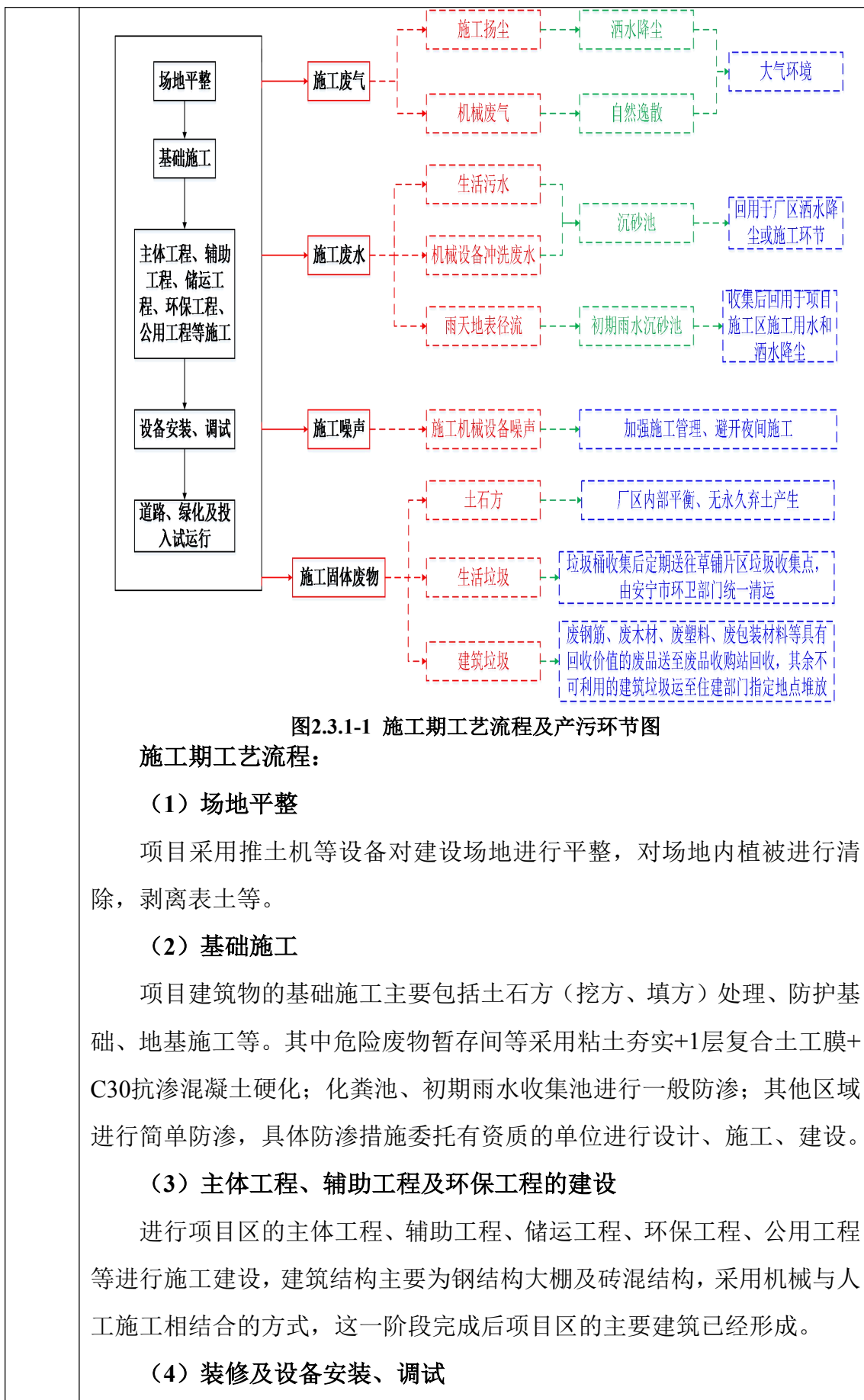


图2.3.1-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期工艺流程：

(1) 场地平整

项目采用推土机等设备对建设场地进行平整，对场地内植被进行清除，剥离表土等。

(2) 基础施工

项目建筑物的基础施工主要包括土石方（挖方、填方）处理、防护基础、地基施工等。其中危险废物暂存间等采用粘土夯实+1层复合土工膜+C30抗渗混凝土硬化；化粪池、初期雨水收集池进行一般防渗；其他区域进行简单防渗，具体防渗措施委托有资质的单位进行设计、施工、建设。

(3) 主体工程、辅助工程及环保工程的建设

进行项目区的主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程、公用工程等进行施工建设，建筑结构主要为钢结构大棚及砖混结构，采用机械与人工施工相结合的方式，这一阶段完成后项目区的主要建筑已经形成。

(4) 装修及设备安装、调试

对建筑物进行装修，主要包括埋线、刷外墙漆、安装门窗等，对室内进行地面装修，墙面采用抹灰、粉刷、涂饰等多种方法进行装饰施工。同时，设置必要的通水、通风、照明等设备，并进行设备的安装、调试等。

(5) 道路硬化、绿化

最后对项目区内的道路进行硬化处理，同时进行厂区绿化，完成后项目投入试运行阶段。

2.施工期污染工序

本项目施工期环境影响主要为施工废水、废气、固体废物、噪声排放等对厂区周边区域环境的影响。

表2.3.1-1 项目施工期主要污染工序一览表

序号	污染源类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
1	废水	生活污水	施工人员生活	COD、SS
2		建筑施工废水	施工过程	SS
3		雨季地表径流	暴雨径流	SS
4	废气	施工扬尘	地面施工	扬尘
5		机械废气	机械施工	CO、HC、NOx 等
6	噪声	设备噪声	施工过程	噪声
7	固废	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
8		土石方、建筑垃圾	施工过程	废土石、废建材
9	生态	生态破坏	施工过程	/

2.3.2运营期工艺流程和产排污环节

1.运营期工艺流程

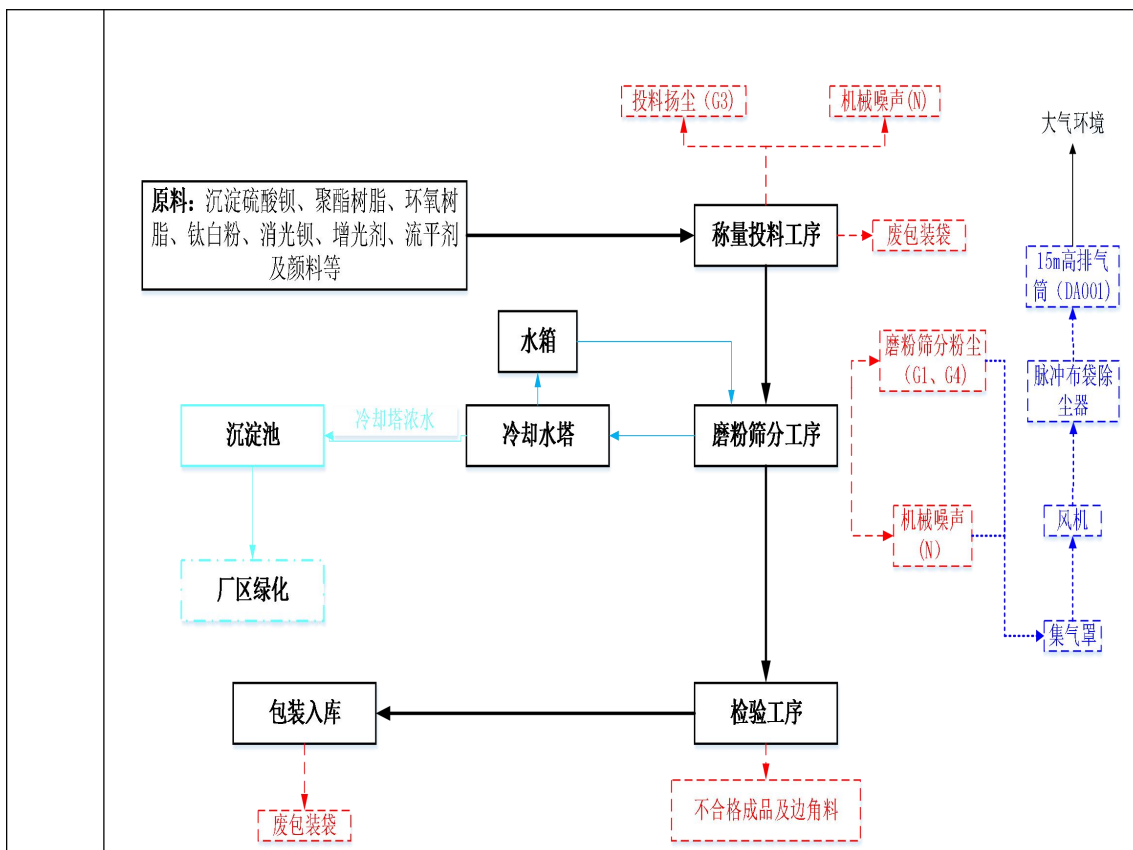


图2.3.2-2 运营期生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述：

项目工艺采用的是混合法。即制造过程中不用液态的溶剂或水，直接将固态的原材料经筛磨机磨碎筛选得到产品，具体的工艺流程如下：

(1) **称量投料**：根据产品订单按照一定比例将外购的原料及回收的粉料（脉冲除尘系统收集尘等）运送到配料车间，然后人工将沉淀硫酸钡、环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉、消光钡、增光剂、颜料等通过电子秤计量投入高速混料机。

(2) **磨粉筛分**：磨粉筛分车间位于1楼，涂料碎片由封闭管道密闭式在重力作用下流入磨粉筛分车间，通过人工加料至机组料口，经分布在主磨盘外缘圆周上的粉碎销，随磨盘作圆周运动，高速冲击物料。同时，高速旋转的磨盘使得均风区进入均风环的风产生高速旋转，形成强旋风喷入磨粉区，与粉碎销传递的动量相叠加作用于物料，使物料与物料，物料与磨环(齿圈)之间强烈碰撞，剪切磨擦和粉碎研磨物料。强旋风将流化粉粒沿腔体内壁送入分级区。分级区的粉粒，在引风机引风风力和同向旋转的多叶圆锥分级器（又称分级叶轮）风力的联合作用下，处于不同位置和粗

细不等的粉粒,以不同的速度流向分级器,细粉粒穿越叶轮的平均速度快,能顺利穿越叶片间隙,作为成品被引风抽入旋风分离器回收装置。粗粉粒穿越叶轮的平均速度慢,被叶片挡出,落入回流圈返回磨粉区继续粉碎研磨。超细粉粒经旋风分离器顶部出口,排到脉冲除尘系统处理。这样周而复始地循环,从而完成粉碎筛选全过程。

(3) 检验: 对塑粉进行抽检, 主要进行水分测试、熔体质量流动速率测试、分散性测试, 不符合要求的塑粉返回生产工序重新加工。

(4) 包装入库: 被引风抽入旋风分离器回收装置中的塑粉为本项目产品, 通过管道输送在重力作用下密闭式的进入包装袋中。

2.运营期污染工序识别

本项目运营期影响因子识别如下:

表2.3.2-1 运营期主要污染工序一览表

序号	污染源类别	污染物	产生工序	主要污染因子或污染物
1	废水	生活污水	办公生活	COD、氨氮、总磷、动植物油等
2		冷却塔浓水	冷却工序	无机盐
3	废气	粉尘	上料工段	颗粒物
4			磨粉筛分工段	颗粒物
5		食堂油烟	食堂	油烟
6		柴油发电机		总烃、CO、NOx等
7		垃圾桶、化粪池等		恶臭
8	噪声	噪声	设备运行	Leq (A)
9	固废	生活固废	办公生活	生活垃圾
10			化粪池	化粪池污泥
11		一般固废	布袋除尘器	粉尘
12			原料拆包、包装工序	废包装袋
13			检验工序	不合格品及边角料
14		危险废物	设备检修保养	废矿物油
15			设备检修保养	含油抹布及手套

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题:

根据现场踏勘,本项目为新建项目,拟建厂址属于工业园区规划用地。经核实,该地块历史上未设置过污染型工业企业。

项目不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

1. 区域环境质量现状

本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，属于大气环境质量二类功能区，项目区域环境空气执行2026年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，标准值见下表3.1.1-1所示。

表 3.1.1-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物类别	污染物项目	平均时间	过度阶段标准浓度限值	浓度限值	执行标准
环境空气污染物基本项目	SO ₂	年平均	60	20	2026年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
		24小时平均	150	50	
		1小时平均	500	150	
	NO ₂	年平均	40	30	
		24小时平均	80	50	
		1小时平均	200	200	
	O ₃	日最大8小时平均	160	160	
		1小时平均	200	200	
	PM ₁₀	年平均	60	50	
		24小时平均	120	100	
	PM _{2.5}	年平均	30	50	
		24小时平均	60	100	
	CO	24小时平均	4000	4000	
		1小时平均	10000	10000	
TSP	年平均	/	200		
	日平均	/	300		

^d适用于城市地区

2. 达标区判定

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）要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

根据昆明市生态环境局于2025年6月6日公布的《2024年度昆明市生态环境状况公报》，主城区环境空气质量：全市主城区环境空气优良率99.7%，其中优221天良144天、轻度污染1天。与2023年相比，优级天数增加32天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大8小时平均）标准。

区域环境质量现状

县（市）、区环境空气质量：2024年昆明市主城区外所辖的 8个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到2026年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；故项目区环境空气质量可达2026年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求，评价区域为达标区。

3.特征污染物达标情况

本项目排放的主要特征污染物为颗粒物。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本项目颗粒物现状数据引用云南远帆新材料有限公司委托云南升环检测技术有限公司对30万吨/年工业甲醛、10万吨/年脲醛胶建设项目现状监测数据。位于本项目东南方向约30m，因此，引用《30万吨/年工业甲醛、10万吨/年脲醛胶建设项目环境影响报告书》中监测数据可行（详见附件），监测时间：2023年5月24日至5月30日，本项目区与引用项目位置见下图3.1.1-1所示。



图3.1.1-1 项目区与引用颗粒物项目位置关系图

- (1) 监测采样点位布设：30万吨/年工业甲醛、10万吨/年脲醛胶建设项目厂址、草铺镇
- (2) 监测因子：TSP
- (3) 监测时间、频率：连续采样7天。TSP日均浓度，每日应有至少20小时采样时间。

监测结果见表3.1.1-2所示。

表3.1.1-2 TSP 日平均浓度监测结果统计表 单位：mg/m³

监测点位	采样日期	监测浓度	标准值	最大值占标率 (%)	达标情况
厂址	2023.5.24	0.131	0.3	43.67%	达标
	2023.5.25	0.137	0.3	45.67%	达标
	2023.5.26	0.112	0.3	37.33%	达标
	2023.5.27	0.121	0.3	40.33%	达标
	2023.5.28	0.109	0.3	36.33%	达标
	2023.5.29	0.118	0.3	39.33%	达标
	2023.5.30	0.104	0.3	34.67%	达标
草铺镇	2023.5.24	0.126	0.3	42.00%	达标
	2023.5.25	0.145	0.3	48.33%	达标
	2023.5.26	0.111	0.3	37.00%	达标
	2023.5.27	0.106	0.3	35.33%	达标
	2023.5.28	0.119	0.3	39.67%	达标
	2023.5.29	0.127	0.3	42.33%	达标
	2023.5.30	0.096	0.3	32.00%	达标

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 监测浓度满足2026年3月1日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求。

3.1.2地表水环境质量现状

本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，距离项目区最近的相关地表水系为项目区北侧234m 的九龙河，九龙河为螳螂川支流，发源于草铺街道权甫水库，流经青龙哨，由青龙街道小河口汇入螳螂川。

根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011~2030年），本项目所在河段九龙河水功能区为九龙河（源头-入普渡河口）安宁景观用水区，2030年水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；九龙河汇入的下游螳螂川河段水功能区为螳螂川安宁-富民过渡区（安宁部分），2030年水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

九龙河下游汇入螳螂川（中滩闸门-富民大桥）断面，根据云南省生态

环境厅驻昆明市生态环境监测站对安宁市省控断面螳螂川温泉大桥、螳螂川青龙峡的监测结果，2025年二季度，螳螂川温泉大桥断面水质类别为IV类；螳螂川青龙峡断面水质类别为IV类（温泉大桥断面位于九龙河汇入螳螂川河口的上游，青龙峡断面位于九龙河汇入螳螂川河口的下游，监测数据可说明项目区段九龙河汇入螳螂川的现状情况，数据具有代表性）。

本次报告引用《安宁工业园区配套产业园区基础设施建设工程项目（一期）-安宁工业园区第四污水处理厂建设项目入河排污口设置论证报告》，2025年8月委托云南中科检测技术有限公司进行安宁工业园区配套产业园区基础设施建设工程项目（一期）-安宁工业园区第四污水处理厂建设项目入河排污口设置论证地表水补充监测，监测点位为九龙河与螳螂川交汇口九龙河上游500m，监测结果如下：

表3.1.2-1 九龙河水质监测结果

指标	2025.8.23	2025.8.24	2025.8.25	标准值	达标情况
pH（无量纲）	7.6	7.7	7.8	6~9	达标
溶解氧（mg/L）	5.5	5.5	5.3	≥5	达标
高锰酸盐指数（mg/L）	3.4	3.5	3.4	≤6	达标
化学需氧量（mg/L）	15	13	14	≤20	达标
五日生化需氧量（mg/L）	3.6	3.6	3.6	≤4	达标
氨氮（mg/L）	1.367	1.320	1.331	≤1	超标
总磷（mg/L）	0.41	0.43	0.42	≤0.2	超标
总氮（mg/L）	6.5	6.62	6.68	≤1.5	/
铜（mg/L）	4.80×10 ⁻³	4.85×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³	≤1	达标
锌（mg/L）	7.30×10 ⁻³	7.27×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	≤1	达标
氟化物（mg/L）	0.91	0.98	0.87	≤1	达标
硒（mg/L）	8.0×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	≤0.01	达标
砷（mg/L）	1.15×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	≤0.05	达标
汞（mg/L）	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.0001	达标
镉（mg/L）	1.6×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴ L	1.7×10 ⁻⁴	≤0.005	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
铅（mg/L）	1.06×10 ⁻³	8.4×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³	≤0.05	达标
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2	达标
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	2.2×10 ²	1.7×1 ⁻²	1.7×10 ²	≤10000	达标

- 1.采样方式：瞬时采样。
- 2.检出限+L表示检测结果低于方法检出限。
- 3.总氮不作为水质类别的判定指标，故不对其超标情况进行判定。

由上表可知：九龙河总磷和氨氮不满足《地表水环境质量标准》（GB3

838-2002) III类标准, 不满足水功能区划要求。主要是由于河流沿线较多的农业及生活面源分布, 水质超标可能是受周边农业及生活面源影响。本项目不涉及向天然水体排放废水。

3.1.3 声环境质量现状

项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

根据现场踏勘, 项目厂界周边50m 范围内无声环境保护目标, 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)要求, 厂界外周边50m 范围内不存在声环境保护目标的, 无需开展现状监测。

根据昆明市生态环境局于2025年6月6日公布的《2024年度昆明市生态环境状况公报》可知: 2024年, 昆明市各县(市)区区域环境昼间等效声级平均值分别为: 东川区53.4分贝、**安宁市49.2分贝**、宜良县49.4分贝、石林县53.2分贝、禄劝县51.2分贝、嵩明县 52.8分贝、富民县48.9分贝、寻甸县46.3分贝。**安宁市**、宜良县、富民县、寻甸县**区域昼间环境噪声总体水平评价为一级(好)**, 其余各县(市)区区域昼间环境噪声总体水平评价为二级(较好)。与2023年相比, 宜良县、富民县、寻甸县的区域环境昼间等效声级平均值降低, 东川区、安宁市、石林县、禄劝县、嵩明县的区域环境昼间等效声级平均值升高。

因此, 项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准要求。

3.1.4 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类), “原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A, 本项目属于“116 塑料制品制造”其他, 本项目环评类别为: 报告表, 地下水环境影响评价项目类别为IV类, 根据导则要求: IV类建设项目不开展地下水环境影响评价, 因此, 本项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为静电塑粉生产项目, 项目生产废水经冷却后循环使用, 不外排;

	<p>废气经布袋除尘器处理达标后排放；危险废物暂存间采取重点防渗处理；采取以上措施后项目对地下水环境影响较小，故不开展环境质量现状调查。</p> <p>3.1.5土壤环境质量现状</p> <p>本项目用地性质为工业用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>根据现场调查，项目区周边不涉及集中式饮用水水源准保护区和准保护区以外的补给径流区，不属于划定准保护区的集中式饮用水源。不属于分散式饮用水水源地，不属于其他保护区以外的补给径流区。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本项目运营期对土壤的影响途径主要考虑危险废物暂存间内废机油发生泄露时的入渗影响。结合项目工程分析及影响分析可知，项目拟设的危险废物暂存间在落实本次环评提出的“重点防渗”措施后，废机油发生泄露及下渗的可能性小。</p> <p>3.1.6生态环境</p> <p>本项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，评价区由于受到多年的人工干扰，原生植被几乎已经被次生植被和人工植被所代替，根据现场调查，项目所在区域属于高原亚热带北部常绿阔叶林地带，滇中、东高原半湿润常绿阔叶林、云南松林区，滇中高原盆谷滇青冈林、元江栲林、云南松亚林区，无国家重点保护的植物种类和古树名木。项目区内不涉及国家级和省级重点保护物种、珍稀濒危物种，以及狭域分布物种；项目内人为干扰较大，生物多样性单一，生态系统结构简单。从总体上来看，该项目所在区域生态环境一般。项目周边200m 范围没有原生植被和国家规定需要特殊保护的动植物，生物多样性简单，不涉及生态敏感区，未发现重要物种及重要生境。项目区内生态系统发育不完整、物种多样性较差，易受人为控制，生态环境质量一般。</p>
<p>环境保</p>	<p>3.2环境保护目标</p>

护 目 标	<p>1.大气环境</p> <p>本项目大气环境评价范围为厂界外延 500m 的范围，根据现场踏勘，厂界外 500 米范围内无自然保护区、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等。</p> <p>2.声环境</p> <p>声环境评价范围为建设项目厂界外 50m 范围，根据现场踏勘，本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地表水</p> <p>本项目采用“雨污分流制”，厂外雨水经截洪沟收集排入安宁产业园区雨水沟，厂内雨水经新建雨水沟收集后从厂区东南侧接入园区雨水管网；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（有效容积：10m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂进行处理。项目区周边的河流为北侧234m 的九龙河，属于螳螂川的支流。根据现场踏勘，本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。</p> <p>因此无地表水保护目标。</p> <p>4.地下水</p> <p>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），地下水环境应明确厂界外 500m 范围内的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。经现场调查，项目厂界外 500m 范围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。</p> <p>因此项目无需设置地下水环境保护目标。</p> <p>5.生态环境</p> <p>项目场地及周边200m 范围内不存在自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区等生态环境保护目标。</p>															
	<p>表3.2-1 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 20%;">经纬度坐标</th> <th style="width: 10%;">规模</th> <th style="width: 15%;">相对厂址位置</th> <th style="width: 15%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					环境要素	保护对象	经纬度坐标	规模	相对厂址位置	保护级别					
环境要素	保护对象	经纬度坐标	规模	相对厂址位置	保护级别											

		东经	北纬		方位	距离(m)	
地表水	九龙河	/	/	地表水水质	西侧	234	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中Ⅲ类标准

3.3 污染物排放标准

3.3.1 施工期污染物排放标准

1. 施工期噪声排放标准

项目施工期主要进行厂房建设、设备安装和车辆运输噪声，施工期噪声执行2026年1月1日起施行的《建筑施工噪声排放标准》(GB12523—2025)中相关要求，见表3.3-1所示。

表 3.3.1-1 GB12523—2025 排放标准限值

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

2. 施工期废气排放标准

施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放的限值要求。

表 3.3.1-2 大气污染物综合排放标准排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0mg/m ³ (周界外浓度最高点)

3.3.2 运营期污染物排放标准

1. 运营期废气排放标准

①项目加工有组织颗粒物：本项目产生有组织废气中主要污染物为颗粒物。颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含2024年修改单)表4标准限值。

项目大气污染物有组织排放限值见表3.3.2-1所示。

表 3.3.2-1 项目大气污染物有组织排放限值

排放源	排气筒高度/m	污染物	排放限值		标准来源
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	15	颗粒物	30	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含2024年修改单)

②厂界无组织废气排放标准

本项目产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含2024年修改单)表9标准中颗粒物无组织排放监控浓度

污染物排放控制标准

限值，详见表 3.3.2-2 所示。

表 3.3.2-2 厂界无组织有机废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

③**食堂油烟**：本项目设置有食堂，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准，油烟净化设施去除率不得低于60%，执行标准限值见下表3.3.2-3所示。

表 3.3.2-3 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

④**异味**

项目异味排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值，具体指标见下表 3.3.2-4 所示。

表3.3.2-4 恶臭污染物排放限值

污染物	类型	标准限值（二级新扩改建）
臭气浓度	无组织	20（无量纲）

2.污水排放标准

按照园区规划环评要求，进入园区污水处理厂的生活污水需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中 A 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单较严格标准。

本项目生活污水不排入地表水体，进入草铺污水处理厂，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中 A 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单较严格标准，标准值详见表3.3.2-5所示。

表3.3.2-5 本项目污水排放标准 单位：mg/L

序号	项目名称	GB/T31962-2015 表1 A等级标准	GB8978-1996 表4	本项目执行标准
1	化学需氧量 (COD)	500	500	500
2	生化需氧量 (BOD ₅)	350	300	300
3	悬浮物 (SS)	400	400	400
4	动植物油	100	100	100
5	pH (无量纲)	6.5~9.5	6~9	6~9
6	氨氮	45	/	45
7	总磷 (以P计)	8	/	8

8	LAS	20	20	20						
<p>3.噪声排放标准</p> <p>运营期项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，标准值如下表3.3.2-6所示：</p> <p style="text-align: center;">表3.3.2-6 运营期厂界噪声标准限值（单位：dB(A)）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">功能区</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.4固体废物</p> <p>（1）一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>（2）危废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（自2023年7月1日起实施）、2023年07月01日实施的《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定，进行妥善处理、贮存。</p>					功能区	昼间	夜间	3类	65	55
功能区	昼间	夜间								
3类	65	55								
总量控制指标	<p>3.4总量控制指标</p> <p>（1）废水：本项目运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入安宁草铺污水处理厂进行处置。废水排放量：480m³/a，COD_{cr}：0.0768t/a，氨氮：0.013t/a、总磷：0.0024t/a。属于间接排放，总量已经纳入安宁草铺污水处理厂，因此不设废水总量控制指标。</p> <p>（2）废气：本项目运营期主要废气为颗粒物：颗粒物排放量：5.84t/a。</p> <p>（3）固体废物：</p> <p>本项目固废处置率为100%。</p>									

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期污染防治措施</p> <p>项目施工期对环境产生的影响主要有废气、废水、噪声、固体废物。</p> <p>4.1.1 施工期废气环境影响和环境保护措施</p> <p>1. 施工扬尘</p> <p>施工废气主要为施工扬尘，施工扬尘来源于物料运输、物料堆存、材料切割打磨等，施工期会产生不同影响程度的扬尘污染，扬尘的产生量与施工方式、土壤含水量、气象条件等有关。</p> <p>为减小施工扬尘的影响，环评要求施工单位应采取以下措施：</p> <p>①易扬尘物料覆盖。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘材料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。</p> <p>②厂区定期洒水抑尘。</p> <p>③大风天气下，合理安排施工时间，避免大风天气下进行施工作业。</p> <p>④加强施工现场运输车辆管理。进出建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；运输车辆严禁带泥上路，严禁超载，渣土及易抛洒材料实行封闭车辆运输，防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢，在进出施工工地的出入口地面设置湿润的草席，以减轻汽车轮胎行驶携带的扬尘。</p> <p>⑤将扬尘防治措施纳入施工合同。</p> <p>施工期产生的扬尘污染是短期的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束。</p> <p>(2) 施工机械、运输车辆尾气</p> <p>施工机械和运输车辆在运行时排放的尾气会对环境产生一定的影响，环评要求：施工单位严格运输车辆及施工机械管理，维持车辆及机械设备运行良好。</p> <p>施工机械废气主要是 CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属低架</p>
---------------------------	---

点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

随着施工结束，对环境的不利影响随之结束。

4.1.2 施工期废水环境影响和环境保护措施

施工期废水主要为：施工废水、生活污水、地表径流。

(1) 施工废水

本项目施工过程中混凝土采用商品混凝土，由周边拌合站罐车运送至项目区供给使用，不在场区进行拌合及罐车冲洗，因此无拌合废水产生。工程施工废水主要产生于混凝土养护和相关设备清洗过程，养护废水主要污染物为SS，设备冲洗废水中含有石油类污染物。**环评要求：**施工场地设置临时沉淀池（容积：10m³）用于收集施工废水，施工废水经收集后回用于场地洒水抑尘，不外排。

(2) 施工人员生活废水

施工场地不设食宿营地，施工员工生活废水主要为盥洗废水。**环评要求：**施工人员生活污水新建化粪池（容积：10m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理，对环境影响不大。

(3) 地表径流

施工过程如遇下雨，施工场地不可避免会遭遇降雨冲刷，使得施工场地成为面源污染源。暴雨时，施工场地地表雨水径流冲刷浮土，建筑砂石等形成的泥浆水会携带大量泥沙、土壤养分、水泥及其他地表固体污染物，地表径流产生的主要污染物为SS。

① 暴雨过程初期雨水产生量

初期雨水汇流时间仅考虑15min，本次评价按昆明地区暴雨强度公式计算本地区降雨强度：

$$q=700(1+0.775\lg P)/t^{0.496}$$

式中：P—设计降雨重现期2a，

t—降雨历时（取15min）。

雨水汇水量根据下面计算公式：

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ —径流系数，经验数值为0.3（按非铺砌土地面考虑）；

Q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

F—汇水面积，m²（31088.08m²）；

经计算，汇水区域暴雨强度 $q=225.33\text{L/s.m}^2$ ，项目区前15min初期雨水汇水量约189.14m³，考虑1.2的冗余系数并取整，确定本项目初期雨水收集池容积为230m³，环评要求：施工单位在项目东南侧设置一个有效容积：**230m³**的初期雨水收集池（即整个场地地势较低处）对初期雨水进行沉淀收集，收集后回用于项目施工区施工用水和洒水降尘。

②年平均初期雨水产生量

项目年均初期雨水量参考《环境影响评价中初期雨水的计算》（《中国资源综合利用》2017.6），吴淮、周琳，假设日平均降雨量集中在降雨初期3h内，估计初期雨水（前15min）的量，其年均初期雨水产生量可按下述公式计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×汇水面积×15/180。

根据查询相关资料可知，安宁市多年平均降水量为876.48mm，产流系数取0.3（非铺砌土地面），汇水面积为31088.08m²，项目年均初期雨水量为681.202m³。安宁市年平均降水天数约为150d（每年5月—9月），初期雨水每天排水量以年均初期雨水量除以年平均降水日数（150d）计，初期雨水每天排水量4.541m³，主要污染物为pH、SS和COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N。

采取以上措施后施工期对周围水环境影响较小。

4.1.3施工期噪声环境影响和环境保护措施

施工期噪声主要来源于施工过程中使用的电锯、手工钻、电钻等机械设备，噪声源强在80~105dB（A）之间。为减轻施工噪声对周边区域的影响，**环评要求：**项目施工期间采取以下缓解措施对施工噪声进行控制：

①优先选用低噪声施工设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象；

- ②采取合理的施工方式，合理布局施工设备，尽量避免多台施工设备同时施工，对高噪声施工设备安装减震垫；
- ③合理安排施工时间，禁止在午间（12：00-14：00）、夜间（06：00-22：00）进行施工；
- ④项目施工主要是在室内进行，厂房墙体以及关闭门窗施工对噪声有一定的阻隔衰减作用；
- ⑤加强对施工人员的管理，做到文明施工，施工过程中搬运物件必须轻拿轻放，严禁抛掷物件而造成噪声；
- ⑥施工场界噪声应符合2026年1月1日起施行的《建筑施工噪声排放标准》（GB12523—2025）中相关要求，即：昼间≤70dB，夜间≤55dB。

项目施工噪声影响随着施工结束而消失，对周围环境影响较小。

4.1.4 施工期固体废物处置及影响分析

施工期产生的固体废物主要为土石方、施工人员生活垃圾、废弃施工材料和废包装材料等，

（1）土石方

本项目建设期间产生的土石方主要来源于场内道路区场地平整、基础开挖，本项目土石方开挖及利用情况如下：项目建设共计产生土石方开挖2.31万m³（其中表土剥离0.38万m³，场平开挖1.47万m³，基础开挖0.46万m³），回填土石方2.31万m³（其中覆土0.38万m³，场平回填1.73万m³，基础回填0.20万m³），内部调运土石方0.64万m³，其中表土调运0.38万m³，一般土石方调运0.26万m³，项目建设无外借土石方，项目建设不产生剩余土石方，详见图4.1.4-1所示。

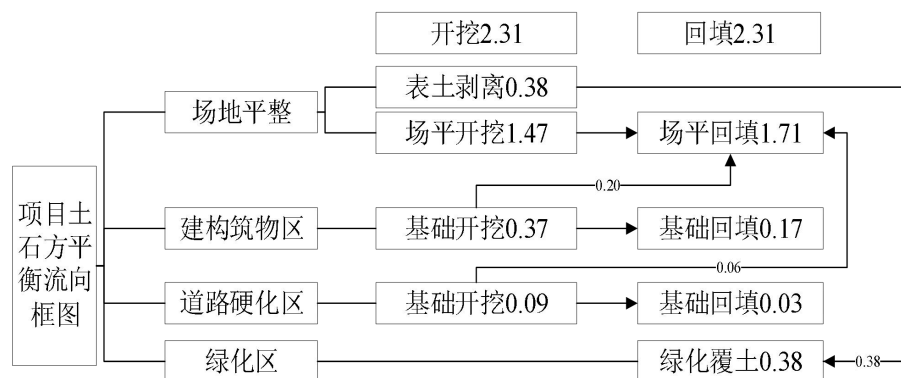


图 4.1.4-1 项目土石方平衡流向框图 单位：万 m³

	<p>(2) 废弃施工材料和废包装材料能回收利用的部分送至废品回收站，不能回收利用的部分分类收集后清运至当地建设部门指定的地点处理；</p> <p>(3) 生活垃圾收集后送至园区生活垃圾收集箱，由安宁市环卫部门统一清运处置，对环境影响不大。</p> <p>项目施工期产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。</p> <p>4.1.5 施工期生态环境影响分析</p> <p>根据设计资料，结合现场调查分析，项目区占地类型为林地（乔木林地）等，项目用地不涉及拆迁、移民等工作。项目施工过程中，项目占用土地从林地（乔木林地）转变为硬质地面，会改变占地范围内的土地利用情况，这种影响从施工期开始，影响是永久的。但由于项目构建筑物占地在整个区域内比例较小，硬质地面对当地生态环境影响不大，且厂区无构筑物地带都将被绿化植被覆盖，因此生态影响相对较小。</p> <p>综上所述，项目施工期均采取相应的措施对施工产生的废气、噪声、废水和固体废物进行妥善处理，施工期影响随施工结束而消失，对环境影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1大气环境影响和保护措施</p> <p>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）》等的相关要求，本项目运营期废气主要来自投料工序、磨粉筛分工序产生废气（颗粒物）以及食堂油烟等。</p>

4.2.1.1 污染物产生情况、治理措施及排放情况

本项目污染物产生情况、治理措施及排放情况见表 4.2.1-1 所示。

表4.2.1-1 本项目主要废气污染物产生与排放情况

污染源	污染物种类	污染物产生/收集情况			排放形式	治理设施情况			污染物排放情况			排放口编号	废气量万m³/a
		产生/收集量(t/a)	产生/收集量速率(kg/h)	收集浓度(mg/m³)		治理工艺名称	去除效率	是否为可行技术	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	磨粉筛分工段	133.92	55.8	2232	<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织	项目在磨粉筛分机组(5台)中旋风分离器组上方设置集气罩(集气罩收集效率以90%计),收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器(处理效率:99%,5套)处理后通过风机(单台风机风量5000m³/h)引至1根15m高的排气筒(编号:DA001,内径:0.6m)进行排放	99%	是	1.339	0.558	22.32	DA001	6000
	上料	0.123	0.051	/	<input type="checkbox"/> 有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无	设备放置在封闭车间内,颗粒物在封闭车间内大部分因重力因素	/	/	0.037	0.015	/	/	/

磨粉筛分工段		14.88	6.2	/	组织	在车间内自然沉降，沉降率约为70%，其余部分通过门窗等逸散至外环境中，呈无组织排放。	/	/	4.464	1.86	/	/	/
柴油发电机	总烃、CO、NOx等	少量	少量	/		/	/	/	少量	少量	/	/	/
垃圾桶、化粪池等	恶臭	少量	少量	/		/	/	/	少量	少量	/	/	/
食堂	油烟	0.0054	/	3		净化效率60%的油烟净化装置	60%	/	0.0022	/	1.2	/	/
合计	颗粒物	198.923	62.051	/	/	颗粒物有组织排放量合计			1.339	0.558	22.32	DA001	6000
					/	颗粒物无组织排放量合计			4.501	1.875	/	/	/
					/	颗粒物排放量合计			5.84	2.433	/	/	6000

4.2.1.2 废气排放口基本情况

表4.2.1-2 项目废气排放口基本情况一览表

编号	名称（工序）	废气排放量（m³/a）	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型	排放污染物	排放口坐标	排放标准
DA001	生产车间	6000万	15	0.6	45	一般排放口	颗粒物	102°21'29.116"，24°56'5.276"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表4标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.1.3废气监测计划						
	<p>环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解项目所在地区的环境质量现状，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。</p> <p>项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的相关要求，项目废气监测计划见表4.2.1-3所示。</p>						
	表4.2.1-3 项目废气监测计划一览表						
	类别	监测点位	监测因子	监测频率	项目执行标准	限值	
	有组织监测	DA001 排放口	颗粒物	1次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表4标准	浓度	≤30mg/m ³
	无组织监测	厂界上风向1个点；厂界下风向3个点	颗粒物	1次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表9标准	浓度	≤1mg/m ³
			臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	浓度	≤20（无量纲）
	<p>备注：废气排放口规范化要求：排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。</p>						
	4.2.1.4源强核算过程						
	<p>（1）有组织废气源强计算过程</p> <p>①磨粉筛分工段产生粉尘（G1）</p> <p>项目静电塑粉生产磨粉筛分工序在密闭厂房内，磨粉筛分工序整个过程为密闭条件进行，由于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（292塑料制品业系数手册）中未明确物料磨粉筛分工序颗粒物的排污系数，项目磨粉筛分工段颗粒物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 静电塑粉制造行业系数手册—2641 静电塑粉制造行业系数表（续10）”中产品：粉末涂料。粉末涂料生产工艺颗粒物产生系数为24.8kg/t-产品。</p> <p>项目静电塑粉产品量为6000t/a，项目年运行300d，每天运行8h。</p>						

经计算，项目磨粉筛分工序颗粒物产生量为：148.8t/a，产生速率：62kg/h。

环评要求：建设单位在磨粉筛分机组（5台）旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m³/h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放。

经采取环评提出措施处理后，项目磨粉筛分工序废气有组织排放量为6000万 m³/a（25000m³/h），颗粒物排放量为1.339t/a（0.558kg/h），排放浓度22.32m³/h。

②食堂油烟（G2）

项目年工作300天，项目厨房设基准灶头2个，使用燃料为电能，属清洁能源。食堂每天提供三餐，每餐就餐人数按20人计。人均用油量以30g/餐计，则日耗油量为0.6kg，年耗油量为0.18t。据调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的2%~3%，本次环评取3%，则油烟产生量0.018kg/d，年产生量为0.0054t。经与建设单位沟通，项目运营期建设单位拟购置安装净化效率60%的油烟净化装置，油烟净化装置风机风量为2000m³/h，每日烹饪时间按3h计，油烟产生浓度为3mg/m³。油烟排放量为0.0022t/a，排放浓1.2mg/m³，油烟处理后通过油烟净化器净化后引至楼顶排放。

（2）无组织废气源强核算过程

①轨道漏斗上料工序产生粉尘（G3）

由于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（292 塑料制品业系数手册）中未明确物料上料过程颗粒物的排污系数，故静电塑粉生产轨道漏斗上料产生过程颗粒物产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料过程逸散粉尘产生系数为0.02kg/t-料进行计算。

项目静电塑粉生产原料按照：6140t/a进行计算。项目年运行300d，每天运行8小时。经计算，上料工序产生粉尘为：0.123t/a，产生速率：

0.051kg/h。

项目运营期共设置 5 台轨道漏斗采用人工进行加料。**环评要求：轨道漏斗均在封闭车间内，颗粒物在封闭车间内大部分因重力因素在车间内自然沉降，沉降率约为 70%，其余部分通过门窗等逸散至外环境中，呈无组织排放（排放量：0.037t/a、0.015kg/h）。**

②磨粉筛分工段产生无组织粉尘（G4）

根据前文分析：项目静电塑粉生产磨粉筛分工序在密闭厂房内，磨粉筛分工序整个过程为密闭条件进行，项目磨粉筛分工序颗粒物产生量为：148.8t/a，产生速率：62kg/h。建设单位在磨粉筛分机组（5 台）旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以 90%计），则磨粉筛分工段无组织粉尘产生量为：14.88t/a，产生速率：6.2kg/h。

环评要求：磨粉筛分工段均在封闭车间内，颗粒物在封闭车间内大部分因重力因素在车间内自然沉降，沉降率约为 70%，其余部分通过门窗等逸散至外环境中，呈无组织排放（排放量：4.464t/a、1.86kg/h）。

③柴油发电机废气（G5）

项目设置1台功率为1400kW 的柴油发电机，作为应急用电的备用电源，柴油发电机使用的次数为1~2次/年，且每次使用时间较短，平均每年使用时间约为4h，消耗柴油参数为196g/KW·h，年耗油量为5t，柴油发动机所产生的废气量很小，产生的污染物主要为总烃、CO、NO_x 等，本次环评不再对柴油发电机废气进行核算。

④异味（G6）

项目异味主要来自垃圾桶和化粪池。

生活垃圾主要来自于生活区，产生的生活垃圾统一收集于垃圾桶内。垃圾在临时存放过程中将会产生异味，主要为无组织排放，一般排放量较小，垃圾桶设置为封闭式，生活垃圾尽量做到日产日清。

项目区内设置水冲厕、化粪池处理生活污水，化粪池在清掏时会产生异味，主要为无组织排放，其排放量较小，通过稀释扩散和植被吸收减轻异味对员工的影响。

4.2.1.5大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见表4.2.1-4所示。

表4.2.1-4 大气污染物排放量核算表

排放口编号	污染物	核算年排放量 t/a	核算排放速率 kg/h	核算排放浓度 mg/m ³	标准限值		达标情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
一般排放口							
DA001	颗粒物	1.339	0.558	22.32	30	/	达标
无组织排放							
/	颗粒物	4.501	1.875	/	1.0	/	/
/	臭气浓度	少量	/	/	20（无量纲）	/	/

4.2.1.6 大气污染防治措施可行技术分析

本次可行技术主要根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的相关要求，详见下表 4.2.1-5 所示。

表4.2.1-5 塑料制品工业排污单位废气污染防治推荐可行技术

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	推荐可行技术	本项目处理工艺	对比说明
磨粉筛分机	颗粒物	有组织排放	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	本项目采用布袋除尘装置	与推荐技术一致，为可行技术

根据上表对比分析可知，本项目废气治理设施根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的相关要求，为表 7 要求中推荐的“可行技术”，根据上文分析可知，本项目产生的废气均能够实现达标排放，因此，项目采用的废气处理设施是有效可行的。

4.2.1.7 排气筒高度设置合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）中的要求：“5.4.2 废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。

根据项目设计资料及现场勘查，项目周围 200m 范围内最高建筑高度约 12m；项目内部最高建筑物为生产车间，高度约为 12m。本项目排气筒高度设置为 15m，符合上述要求，因此项目排气筒高度设置合理。

4.2.1.8 废气排放口规范设置要求

按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024），项目运营期采取以下废气排放口监测点位设置技术要求：

（1）一般要求

①项目在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。

②项目在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。

（2）监测断面要求

①项目设置手工监测断面，监测断面设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，避开拉筋等影响监测的内部结构件。

②监测断面设置在排气筒/烟道的负压段。

③手工监测断面按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。

（3）监测孔要求

①项目设置手工监测孔满足 ≥ 80 mm。

②封闭形式宜优先参照 HG/T 21533、HG/T 21534、HG/T 21535 设计为快开方式。

③法兰、闸板阀等部件伸入排气筒/烟道部分应与其内壁平齐。

（4）工作平台要求

①监测断面距离坠落高度基准面 2 m 以上，配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台；

②除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台设置在监测孔的正下方 1.2 m~1.3 m 处；

③平台及防护栏杆安装后，应对其至少涂一层底漆和一层面漆，或采用等效的防锈防腐涂装；

（5）梯架要求：设置固定式钢梯到达工作平台。

4.2.1.9 大气环境影响评价结论

昆明市生态环境局于 2025 年 6 月 6 日公布的《2024 年度昆明市生

态环境状况公报》可知，项目所在地的环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均达到 2026 年 3 月 1 日实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，所在区域环境空气质量达标，为达标区。本次评价对项目废气产排量及达标排放进行了分析，根据分析结果：本项目采用的污染治理措施均为排污许可技术规范中的可行技术，项目运营期主要大气污染物均能达标排放，因此环境空气影响在可接受范围内。

4.2.2 废水环境影响和保护措施

4.2.2.1 废水污染源强核算

根据 2.1.3 章节分析：本项目采用雨污分流制，雨水经厂区新建的雨水沟收集后经初期雨水收集池（容积：230m³）处理后排至市政雨水管网；项目新建 1 个容积为 20m³ 的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于 1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。

1. 水污染物产生及排放情况

参考城镇生活源产排污系数手册中日常生活污水水质情况，生活污水废水污染物产生及排放情况见表4.2.2-1所示。

表4.2.2-1 生活污水污染物产生及排放情况

因子	废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
进水口浓度 (mg/L)	480	200	100	200	30	5	7
产生量 (t/a)		0.0960	0.0480	0.0960	0.0144	0.0024	0.0034
处理措施	食堂隔油池+化粪池						
排放方式	间接排放						
出水口浓度 (mg/L)	/	160.0	80.0	150.0	27.0	5.0	7.0
去除率 (%)	/	20%	20%	25%	10%	0%	0%
排放量 (t/a)	480	0.0768	0.0384	0.0720	0.0130	0.0024	0.0034
排放去向	排入园区市政污水管网，最终进入草铺污水厂处理						
标准值	/	500	300	400	45	8	70
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放标准	GB/T31962-2015、GB8978-1996						

根据4.2.2-1，项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可满足《污水

排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及其修改单标准较严限值要求,根据计算,生活污水排放量为480m³/a。

4.2.2.2 废水环境影响分析

1. 废水排放口设置情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020),生活污水单独排入集中污水处理设施或其他单位时仅说明排放去向。项目区生活污水排放进入安宁产业园区污水管网,随后进入草铺污水厂进行处理。

2. 废水治理措施

本项目废水污染治理措施见下表。

表4.2.2-2 废水污染物治理设施概况

产污环节	废水类别	污染物治理设施		
		治理设施	设施规格	是否为可行技术
办公生活	生活污水	食堂隔油池+化粪池	食堂隔油池1个,容积为1m ³ ,化粪池1个,容积为10m ³	是

3. 项目生产废物不外排可行性分析

(1) 冷却循环水池容积可行性

项目生产过程中产生的直接冷却水,通过管道流入冷却塔内,冷却后循环使用,不外排;项目循环水量为20m³,项目设置3个冷却水塔(Φ2.0×8.0m)、3个容积8m³的水箱(2m×2m×2m),本项目拟设置的冷却水塔和水箱可以满足循环水的暂存。

(2) 沉淀池可行性分析

项目冷却循环定排浓水产生量为120m³/a,根据业主提供资料,项目1个月排放1次,则排放量为:10m³/次,环评要求:项目新建1个有效容积为20m³的沉淀池对冷却循环定排浓水(主要含有SS和钙镁离子)进行收集沉淀处理,后期用于厂区晴天绿化用水,不外排,项目沉淀池容积大于冷却塔每次排放冷却循环定排浓水量,故本项目的设置的沉淀池的贮存能力满足要求。

4. 生活污水处置和排放可行性

① 隔油池依托可行性分析

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油池设计符合下列规定：

A、含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；

B、池内水流流速不宜大于 0.005m/s；

C、池内分格宜取两档三格；

D、人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的 25%，隔油池出水管管底至池底的深度，不得小于 0.6m。

项目员工食堂含油废水产生量约为 0.48m³/d（占生活污水产生量 30%），项目场地内新建隔油池 1 个，容积为 1m³，废水停留时间隔油池容积满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）隔油池设计规定，因此本项目新建隔油池是可行的。

②化粪池可行性分析

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）要求：化粪池有效停留时间为12-36h。污水的排放量变化大会影响化粪池的污水处理效果，预留污水有效停留时间有利于保证化粪池污水处理效果，项目生活废水产生量为1.6m³/d，项目场地内新建1个化粪池（有效容积不小于10 m³），位于综合楼西南侧的绿化空地上，化粪池能满足废水停留时间12-36h 的要求；因此本项目新建化粪池（有效容积不小于10m³）是可行的。

③依托草铺污水厂的可行性分析

根据《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划》（2021-2035年）污水工程规划图，项目区北侧170m 处已经建有 DN500的生活污水管，并连接至草铺污水厂，本项目生活污水可以接入园区现有污水管内。因此，本项目产生的生活污水排入草铺污水厂是可行的。

根据《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划》（2021-2035年），规划区现有市政公用污水厂3处，分别为草铺污水厂、安丰营污水厂、青龙污水厂，草铺污水厂主要收集安宁工业园大型企业生活区污水、小型企业内部生产废水、生活污水及草铺片镇区生活污水，近期理论处理规模为2万 m³/d，实际处理规模为1万 m³/d，远期规划处理规模2万 m³/d，现状剩余处理规模为1万 m³/d，草铺污水处理厂采用较为先进的污水

处理工艺：改良 AAO 氧化沟。

项目生活污水经食堂隔油池+化粪池预处理后新建污水管接入园区现有污水管线进入草铺污水厂，草铺污水厂目前尚有余量可以接纳本项目生活污水。经上述分析，外排废水均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单较严限值要求，能够满足园区污水管网接收要求，依托的草铺污水厂环保手续齐全，运行稳定，因此项目废水排至草铺污水厂，不会给草铺污水厂的正常运营造成影响及冲击。

综上所述，本项目依托使用草铺污水厂是合理可行的。

5.项目自行监测要求

本项目采用雨污分流制，雨水经厂区现有的雨水沟收集后外排至市政雨水管网；项目新建 1 个容积为 20m³ 的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经食堂新建隔油池（有效容积不小于 1m³）处理后和其他生活污水经综合楼新建化粪池（容积：20m³）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。

项目自行监测要求如下：

表 4.2.2-3 废水自行监测要求

监测点位	监测因子	执行标准
厂区生活污水排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、动植物油等	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单较严格标准

4.地表水环境影响结论

本项目采用雨污分流制，雨水经厂区现有的雨水沟收集后外排至市政雨水管网；项目新建 1 个容积为 20m³ 的沉淀池对冷却塔浓水（主要含有无机盐）进行收集，后期用于厂区晴天绿化用水，不外排；食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于 1m³）处理后和其他生活污水经新建化粪池（容积：10m³）预处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单较严格标准后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理。

4.2.3 噪声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声源强分析

项目噪声主要来自于各类生产设备运行，各类产噪设备均置于室内，项目主要噪声设备源强及治理措施见表4.2.3-1所示。

表4.2.3-1 室内声源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	轨道漏斗5	70/1	设备进行减振处理,定期进行保养	59	68.3	1.2	64.5	64.1	64.0	64.1	9:00-18:00	26.0	26.0	26.0	26.0	38.5	38.1	38.0	38.1	1
2	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	轨道漏斗4	70/1		53.3	69.3	1.2	64.1	64.1	64.0	64.1		26.0	26.0	26.0	26.0	38.1	38.1	38.0	38.1	1
3	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	轨道漏斗3	70/1		48.5	70.1	1.2	64.0	64.1	64.0	64.1		26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.1	38.0	38.1	1
4	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	轨道漏斗2	70/1		42.5	71.8	1.2	64.0	64.1	64.0	64.1		26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.1	38.0	38.1	1
5	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	轨道漏斗1	70/1		36	72.9	1.2	64.0	64.1	64.1	64.1		26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.1	38.1	38.1	1
6	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	磨粉筛分机组5	85/1		60.9	76.6	1.2	79.6	79.0	79.0	79.4		26.0	26.0	26.0	26.0	53.6	53.0	53.0	53.4	1
7	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	磨粉筛分机组4	85/1		55.5	77.7	1.2	79.1	79.0	79.0	79.4		26.0	26.0	26.0	26.0	53.1	53.0	53.0	53.4	1
8	年产6000吨静电	磨粉筛分机组	85/1		50.1	78.8	1.2	79.0	79.0	79.0	79.4		26.0	26.0	26.0	26.0	53.0	53.0	53.0	53.4	1

	塑粉项目-声屏障	3																				
9	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	磨粉筛分机组2	85/1		44.4	79.9	1.2	79.0	79.0	79.0	79.3		26.0	26.0	26.0	26.0	53.0	53.0	53.0	53.3	1	
10	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	磨粉筛分机组1	85/1		37.4	80.7	1.2	79.0	79.0	79.1	79.3		26.0	26.0	26.0	26.0	53.0	53.0	53.1	53.3	1	
11	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	风机	90/1		29.2	82.1	1.2	84.0	84.0	84.4	84.2		26.0	26.0	26.0	26.0	58.0	58.0	58.4	58.2	1	
12	年产6000吨静电塑粉项目-声屏障	空压机	95/1		56.9	61.8	1.2	81.4	81.4	81.0	81.0		26.0	26.0	26.0	26.0	55.4	55.4	55.0	55.0	1	

注：表中坐标以厂界中心（102.358383,24.934967）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.2.3.2 声环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价主要针对生产车间设备噪声进行预测分析，故预测点主要为项目厂界。在考虑室内吸声及距离衰减的情况下，对声源贡献值进行预测，预测模式如下：

1) 噪声距离衰减模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r_0 、 r ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

②项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

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，本报告主要考虑厂房隔声，厂区围墙墙体隔声和距离衰减

影响，厂房隔声及厂区围墙墙体隔声衰减值取 20dB (A)。

4.2.3.3 预测结果

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）》分析，利用噪声预测软件采用室内声源等效室外声源源功率级计算方法，预测噪声源对项目厂界及敏感点的影响，结果如下表所示：

表4.2.3-2 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	81.9	61.9	1.2	昼间	57.9	65	达标
南侧	-55.2	-72.9	1.2	昼间	37.2	65	达标
西侧	-79.4	22.2	1.2	昼间	42.3	65	达标
北侧	52.4	101.6	1.2	昼间	62.8	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（102.358383,24.934967）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）3类标准。由于项目夜间不生产，所以不对夜间噪声进行贡献值计算。

项目正常工况声环境影响预测等值线见图4.2.3-1所示。

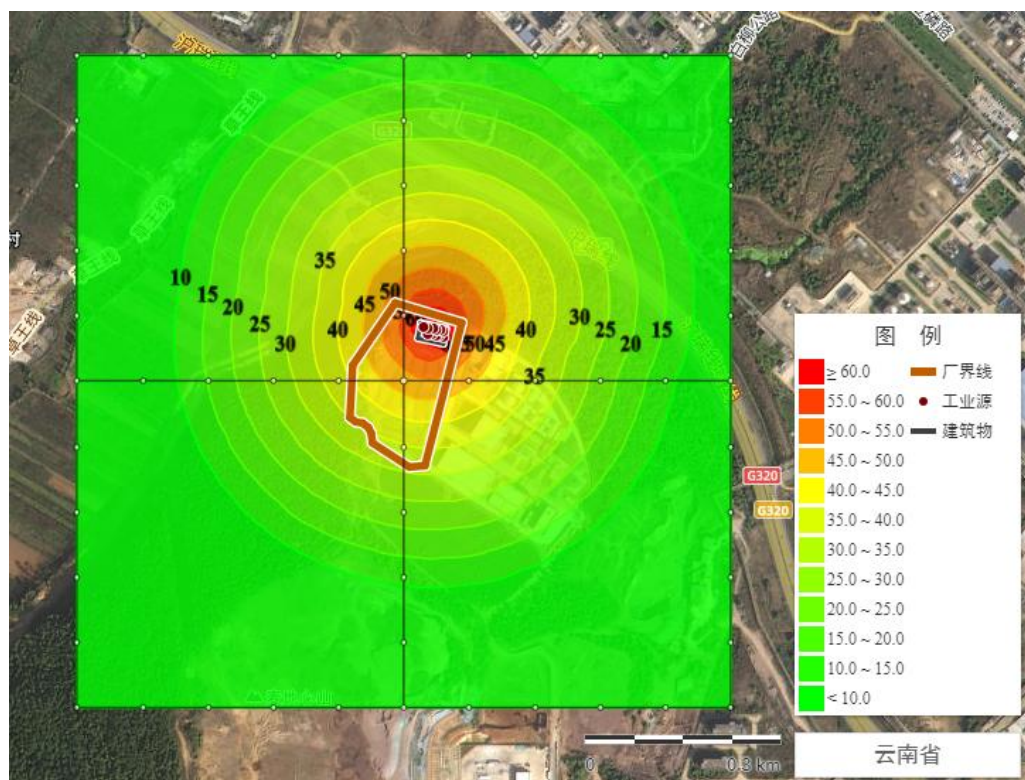


图4.2.3-1 正常工况昼间声环境影响预测结果图 注：等声级线图

项目运营后合理规划，以减小噪声对其影响；加强生产设备管理，定期对生产设备进行维护和检修，保持生产设备的正常运转，并安装减振垫进行减振等有效措施，从噪声源本身降低源强，项目运营过程中产生的噪声对周围环境的影响在可接受的范围之内。

4.2.3.4 污染防治措施分析

项目运营后合理规划，以减小噪声对其影响；加强生产设备管理，定期对生产设备进行维护和检修，保持生产设备的正常运转，并安装减振垫进行减振等有效措施，从噪声源本身降低源强，项目运营过程中产生的噪声对周围环境的影响在可接受的范围之内。

为了确保厂界声环境质量达标，建设单位采取相应噪声污染防治措施，具体防治措施如下：

(1) 尽量选用先进的低噪声设备，磨粉筛分机组、风机等设备进行减振处理，在安装连接时采用合理的连接方式。

(2) 磨粉筛分机组、风机等设备安装在室内，以有效利用噪声距离衰减作用。

(3) 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

项目在采取有效措施后，厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。对周边环境影响较小。

4.2.3.5 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，应制定全部监测方案，并提出简要的项目环境监测计划。具体见下表。

表4.2.3-3 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	厂界昼间、夜间噪声	1次/季度，连续2天，监测昼、夜时段	北、南、西、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值

4.2.3.6 小结

综上，运营期在采取建筑隔声、基础减震等措施，项目产生噪声可以得

到一定程度衰减，厂房厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，可以接受。

4.2.4 固废环境影响和保护措施

4.2.4.1 固废源强核算

本项目运营期产生的固废主要包括废包装袋、不合格成品及边角料、布袋除尘器除尘灰、废布袋；机械设备保养产生的废矿物油，员工生活产生的生活垃圾。

1. 一般固体废物

（1）废包装袋

本项目产生的废包装袋主要为原材料包装袋，项目年产生废弃包装袋4t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月24日施行），废物种类：SW17-可再生类废物，分类代码为：900-003-S17，**环评要求**：废包装袋暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售给废品回收站。

（2）不合格成品及边角料

根据建设单位提供经验数据，静电塑粉生产过程中产生的边角料、不合格品约为产品总量的0.1%，则本项目产生的边角料及不合格产品约为6t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月24日施行），废物种类：SW17-可再生类废物，分类代码为：900-003-S17，**环评要求**：不合格成品暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售给废品回收站。

（3）布袋除尘器除尘灰

磨粉筛分工段产生粉尘采用布袋除尘器收集，根据前文废气源强核算，项目颗粒物有组织收集量为：133.92t/a，颗粒物有组织排放量为：1.339t/a，则布袋除尘器收集的粉尘量约为132.581t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月24日施行），废物种类：SW59-其他工业固体废物，分类代码为：900-099-S59，**环评要求**：布袋除尘器除尘灰收集后，交由建材公司回收进行处理。

（4）废布袋：项目布袋除尘器处理粉尘废气需定时更换，会产生废布袋，产生量约为1.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月24日施行），SW59-其他工业固体废物，废物分类代码为：900-009-S59，**环评**

要求：废布袋经收集后，交由厂家回收处理。

2.生活固废

(1) 生活垃圾

项目劳动定员为20人，均在项目区食宿，垃圾产生量按0.5kg（人·d）计，则项目运营期生活垃圾产生量为10kg/d，即3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月24日施行），废物种类：SW60~SW64，**环评要求：**生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运。

(2) 化粪池污泥

本项目生活污水处理依托化粪池会产生一定量的污泥，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010修订）》，污泥产生量按照16.7t/万t废水处理量计算，项目运营期废水排入化粪池的水量为2400m³/a，则污泥产生量为0.802t/a。废物种类：SW90-城镇污水污泥，分类代码为：462-001-S90，**环评要求：**建设单位定期委托环卫部门清运处置。

3.危险废物

(1) 废机油

项目设备检修过程中废机油产生量约为0.2t/a，按照《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于危险废物名录中“HW08废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为900-214-08，危险特性 T，I。**环评要求：**废机油使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m²），交有资质单位定期清运处置。

(2) 含油废抹布手套

项目定期对设备进行清洁维护，擦拭完后会产生含油废抹布手套，根据建设单位提供资料，废抹布手套的产生量约为0.02t/a，废抹布手套属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，危险特性：T，I”，**环评要求：**含油废抹布手套使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m²），交有资质单位定期清运处置。

表 4.2.4-1 项目一般固体废物代码

名称	废物种类	行业来源	废物代码	一般固体废物
----	------	------	------	--------

废包装袋	SW17-可再生类废物	非特定行业	900-003-S17	废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。
不合格成品及边角料	SW17-可再生类废物	非特定行业	900-003-S17	废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。
布袋除尘器除尘灰	SW59-其他工业固体废物	非特定行业	900-099-S59	其他工业生产活动中产生的固体废物。
废布袋	SW59-其他工业固体废物	非特定行业	900-009-S59	废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。
生活垃圾	SW60~SW64	非特定行业	900-002-S64	/
化粪池污泥	SW90-城镇污水污泥	非特定行业	462-001-S90	污水污泥。未接纳工业废水的城镇污水处理厂产生的污泥。

表 4.2.4-2 项目危险废物代码

名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
废机油	HW08 废矿物油	非特定行业	900-214-08	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、齿轮油等废润滑油	T, I
含油废抹布手套	HW08 其他废物	非特定行业	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	T, I

表 4.2.4-3 项目固废产生及处置措施一览表 单位: t/a

序号	名称	数量 (t/a)	固废属性	处置频次	处置措施
1	废包装袋	4	一般固废	1 次/月	暂存于一般固废暂存间 (占地面积: 20m ²), 集中收集后外售给废品回收站
2	不合格品及边角料	6		1 次/周	暂存于一般固废暂存间 (占地面积: 20m ²), 集中收集后外售给废品回收站
3	布袋除尘器除尘灰	132.581		1 次/月	布袋除尘器除尘灰收集后, 暂存于一般固废暂存间 (占地面积: 20m ²), 交由建材公司回收进行处理
4	废布袋	1.2		1 次/年	废布袋经收集后暂存于一般固废暂存间 (占地面积: 20m ²), 交由厂家回收处理
5	生活垃圾	3		1 次/天	生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点, 交由园区环卫部门定期清运
6	化粪池污泥	0.802		2 次/月	建设单位定期委托环卫部门清运处置
7	废机油	0.2	危险废物	1 次/季度	统一收集暂存厂区新建危险废物暂存间 (占地面积 10m ²), 定期委托有资质单位清运处置
8	含油废抹布手套	0.02		1 次/季度	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。									
	表4.2.4-4 危险废物汇总表									
	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及 装置	形态	主要成分	有害成分	产废周 期	危险特性
废矿物油	HW08	900-217-08	0.2	设备检修保 养	液态	润滑油	矿物油	1次/季 度	T, I	统一收集暂存厂区 新建危险废物暂存 间（占地面积10m ² ），定期委托有资 质单位清运处置
含油抹布 及手套	HW08	900-249-08	0.02	设备检修保 养	固态	润滑油	矿物油	1次/季 度	T, I	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.4.2 固废环境影响分析

1. 一般工业固废处置要求

厂区内应设置符合要求的一般固废暂存间，厂区内一般固废临时贮存应注意以下几点：

①本项目产生的一般固体废物集中收集于一般固废暂存处，一般固废暂存处需严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，并满足相关规范要求；

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

④单位须对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

本项目一般固废暂存间的环境保护图形标志的具体要求见表 4.2.4-5。

表4.2.4-5 固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

经采取以上固体废物污染防治措施后，本项目所产生的固废均可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境基本无影响。

2. 危险废物管理要求

本项目拟建设 1 间危险废物贮存间，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好“六防”措施（防风、防晒、

防雨、防漏、防渗、防腐），具备完善的防渗措施和渗漏收集措施，同时按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）及修改单的规定设置警示标志，周围设置围墙和其他防护栅栏；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施等。另外，本环评对危废暂存、转移和处置提出如下措施：

（1）遵守危险废物申报登记制度，建立并严格落实危险废物管理台账制度，转移过程应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，危废接收单位应持有危废处置的资质，确保该类废物的有效处置，避免二次污染产生；

（2）危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留五年。设置专职管理人员进行规范化管理；

（3）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求建设危险废物贮存间，严格落实《报告表》要求的防渗措施、健全管理制度 的条件下，对外环境产生影响可控；

（4）危险废物贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地 面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

（5）按照危险废物特性分类进行收集、贮存。不同种类的危险废物分开存放，有明显间隔，摆放整齐划一，每一类危险废物单独设置标识牌，不 存放除危险废物和应急工具以外的物品；

（6）对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。盛装危险废物的容器上必须 粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要


求；

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

(8) 建设单位应结合自身实际生产情况，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息，定期汇总，并分类装订成册，由专人管理，防止遗失。可通过“固体废物管理信息平台”对危险废物管理台账进行信息化管理。具体要求详见《危险废物产生单位建立台账的要求》，一般工业固体废物参照执行。

项目危险废物贮存间环境保护图形符号详见表 4.2.4-6 所示。

表 4.2.4-6 危险废物贮存间环境保护图形符号一览表

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

3.小结

项目固体废物主要体现为危险废物收集、贮存过程中产生环境影响，通过加强收集检查工作、贮存防控措施等，可有效降低危险废物对环境的影响。其次，建设单位应重点根据处置单位要求做好项目危险废物收集种类和数量的工作，使其能够协调进行，确保危险废物做到转运及时、处置及时，减少危险废物在项目区贮存时长。

4.2.5 运营期土壤及地下水环境影响及保护措施

1.地下水、土壤环境影响分析

本项目为静电塑粉生产项目，根据项目建设内容及其对土壤环境可能产生的影响，判定本项目土壤影响类型为污染影响型。根据项目类别、占地规模与敏感程度划分评价等级（表 4 评价等级划分表），参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，行业类别属于“其他行业”，项目类别属于IV类，根据导则要求：IV类建设项目不开展土壤环境影响评价，因此，本项目不开展土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，

本项目属于“116 塑料制品制造”其他，本项目环评类别为：报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类，根据导则要求：IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本项目不开展地下水环境影响评价

本项目对地下水、土壤影响的途径主要为危险废物贮存期间发生泄漏、漫流，污染物经入渗进入土壤，并迁移至地下水含水层对地下水造成污染。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

本次环评建议的分区防渗方案见表 4.2.5-1 所示。

表4.2.5-1 分区防渗方案一览表

污染防渗区类别	防渗区名称	防渗标准及要求	本次环评建议拟采取的防渗措施
重点防渗区	危险废物暂存间地面、储油间	危险废物暂存间防渗要求：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料	危险废物暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层 0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm，其渗透系数小于 1.0×10^{-10} cm/s，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存
一般防渗	一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等	应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中一般防渗区的防渗技术要求，即等效黏土防渗层厚度 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 或参照 GB 16889 执行	采用抗渗系数为 P8 的混凝土进行浇筑
简单防渗	生产车间、综合楼、道路等	一般地面硬化	混凝土硬化

2.土壤、地下水污染防治措施

(1) 项目建设过程中采取防渗措施可有效防止风险物质下渗进入地下水，通过加强定期检查消除污染隐患；发现有污染物泄漏或渗漏，及时

修补。

(2) 本项目产生的危险废物经收集后暂存于危险废物贮存间，危险废物贮存间地面防渗，设置围堰并铺设防水漆；本项目危险废物分类分区收集于收集桶中，且产生量不大，若发生泄漏事故，经危险废物贮存间围堰收集后，可将风险控制在危险废物贮存间内，对周边环境的影响较小。

3.地下水、土壤环境影响分析

根据现场踏勘，项目区周边无土壤、地下水环境保护目标。厂区内通过采取源头控制、分区防渗措施、过程控制措施等，可阻断污染物入渗途径。通过加强管理，可进一步从源头控制污染物的泄漏、漫流，在落实上述地下水环境保护措施后，项目的建设运行对土壤及地下水环境影响较小。

4.2.6环境风险影响分析

本项目采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行评价。

1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)对项目所用原辅材料进行识别，本项目涉及的风险物质主要为柴油、润滑油、废机油。

柴油、润滑油、废机油参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量中：序号381油类物质(矿物质油，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)临界量2500t，属于可燃物质。

表 4.2.6-1 项目主要环境风险物质识别一览表

序号	名称	CAS号	使用/产生部位	最大存储量(日常t)	临界量/t	Q值	储存位置
1	废机油	/	设备维修	0.2	2500	0.00008	危险废物暂存间
2	润滑油	/	设备润滑	0.5	2500	0.0002	储油间
3	柴油	/	柴油发电机	2	2500	0.0008	
合计						0.00108	/

柴油、润滑油和废机油理化性质见表4.2.6-2~4.2.6-4。

表 4.2.6-2 柴油理化性质及危险特性表

标识	中文名	柴油	英文名	Diesel oil; Diesel fuel		危险货物编号	
	分子式		分子量		UN 编号	CAS 编号	68334-30-5
	危险类别	第 3.3 类高闪点 易燃液体					
理化性质	性 状	稍有粘性的棕色液体。					
	熔 点 (°C)	-18		临界压力 (Mpa)			
	沸 点 (°C)	282~338		相对密度 (水=1)		0.87~0.9	
	饱和蒸汽压 (kpa)	无资料		相对密度 (空气=1)		4	
	临界温度 (°C)			燃烧热 (KJ·mol ⁻¹)			
	溶 解 性	不溶于水					
燃烧爆炸危险性	燃 烧 性	可燃		闪点 (°C)		38	
	爆炸极限 (%)	0.7~5.0		最小点火能 (MJ)			
	引燃温度 (°C)			最大爆炸压力 (Mpa)			
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。对环境有害,对水体和大气可造成污染。本品易燃,具刺激性。					
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。 灭火剂:雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
	禁 忌 物	氧化剂				稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳				聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC ₅₀ (mg/kg)		无资料	
	健康危害	车间卫生标准 侵入途径:吸入、食入; 皮肤接触可为主要吸收途径,可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头晕及头痛。					
急救	<p>皮肤接触:立即脱去被污染的衣着,用大量清水冲洗;</p> <p>眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟,就医;</p> <p>吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅,如呼吸困难,给输氧;如呼吸停止,立即进行人工呼吸,就医;</p> <p>食入:饮足量温水,催吐,就医。</p>						
防护	<p>工程控制:密闭操作,注意通风;</p> <p>呼吸系统防护:空气中浓度超标时,建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护:穿一般作业防护服;</p> <p>手防护:戴橡胶耐油手套;</p> <p>其他:工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>						

泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>
储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防晒晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>

表 4.2.6-3 润滑油理化性质及危险特性

一、化学标识	
化学品中文名称	润滑油
化学品英文名称	hydraulic oil
技术说明书编码	/
二、成分/组成信息	
主要成分	/
三、危险性概述	
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌病例报告
环境危害	对环境有危害，对水体和大气可造成污染
燃爆危险	本品可燃，具有刺激性气味
四、急救措施	
皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动水冲洗。就医。
眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入	饮足量温水，催吐。就医。
五、消防措施	
危险特性	遇明火，高热可燃。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
灭火办法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场转移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土
六、泄露应急处理	
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出

		入；切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服；尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收；大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
七、操作处置与储存		
操作注意事项		密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿普通工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。
储存注意事项		储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料
八、接触控制/个体防护		
呼吸系统防护		空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。
眼睛防护		戴化学安全防护眼镜。
身体防护		穿普通工作服。
手防护		戴橡胶耐油手套。
其他防护		工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触
九、理化特性		
外观与性状		淡黄色至褐色油状液体，无气味或略带异味。
主要成分		C4~C12 脂肪烃和环烷烃
熔点(°C)		/
沸点(°C)		/
相对密度(水=1)		<1
相对蒸汽密度(空气=1)		/
闪点(°C)		75
引燃温度(°C)		248
溶解性		/
主要用途		用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却、密封作用。
十、稳定性和反应性		
禁配物		强氧化剂
十一、运输信息		
包装方法		包装类别 Z01
运输注意事项:		运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装的位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时按规定线路行驶
表 4.2.6-4 废机油理化性质及危险特性表		
标识		中文名：废机油
理化性质	外观与性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味

	凝固点 (°C)	-60	液体密度 (kg/m ³)	800-890	气体密度 (kg/m ³)	1.16
	沸点 (°C)	200~350	闪点 (°C)	126	燃点 (°C)	248
	爆炸界限	1%-10% (V)	燃烧热 (kJ/kg)	/		
	易燃性 级别	3	易爆性级 别	/		
侵入途 径	呼吸道、皮肤、消化道吸入					
毒性	/					
健康危 害	健康危害：本急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。油脂性粉刺/毛囊炎征兆及症状可能包括曝露的皮肤出现黑色脓包及斑点。若摄入，可能会导致恶心、呕吐及/或腹泻。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。					
应急措 施	<p>一、泄漏应急处理</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>二、防护措施</p> <p>工程控制：密闭操作，注意通风；呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护，空气中浓度超标时，戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿火工作服；手防护：戴一般作业防护手套；其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p> <p>三、急救措施</p> <p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，催吐，就医。</p> <p>灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>					
储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。</p> <p>储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>					
(2) 环境风险事故分析						

①风险事故类型识别

项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用原料过程中可能会发生火灾；废气处理设施发生故障，导致生产废气未经处理直接排放至大气中；原料及危险废物泄露引起的污染环境等，具体的环境风险因素识别如下表4.2.6-5所示。

表 4.2.6-5 危险单元风险识别

危险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
储油间	危险化学品	润滑油、柴油	火灾、爆炸、泄漏	可能造成大气、地表水、地下水、土壤污染
危险暂存间	危险废物	废机油、含油废抹布手套等	火灾、泄露	可能造成大气、地表水、地下水、土壤污染
废气处理设施	废气处理设施	颗粒物	火灾、爆炸	可能造成大气、地表水、地下水、土壤污染

②危险源辨别

按照《危险化学品目录》（2022调整版）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），附录 C 危险物质数量与临界量进行比值计算，结果见下：

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 值小于1.0；本项目环境风险潜势为 I，按《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018表1评价工作等级划分表进行判别，本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。

(3) 风险事故对环境的影响分析

1) 废矿物油

废矿物油潜在的环境风险影响主要来自废矿物油泄露、渗漏对水环境及土壤造成污染。根据工程分析，项目废机油产生量约为0.2t/a，平时暂存于危险废物贮存间，定期委托有处理资质的单位进行处理，处置率100%；危险废物贮存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行建设，并对危险废物贮存间地面进行硬化。

采取了相应的防治措施后，废矿物油的环境风险影响处于可接受水平。

2) 润滑油、柴油

从火灾资料看，润滑油、柴油泄漏发生的主要原因是人为操作失误、交通事故、电器短路或收发油时没有有效消除静电等，火灾、爆炸事故一般是泄漏事故延续，有泄漏的地方就有可能发生火灾。在储罐中潜在的对环境影响最严重的是储罐着火，造成爆炸，引发有毒有害物质挥发。

项目润滑油、柴油安排专人进行看护，定期检修，将泄漏风险降至最低。

(4) 风险事故防范措施

①危险废物贮存间和储油间应设安全警示标志，车间内配备足够数量的干粉灭火器或泡沫灭火器；项目设置2个消防水池；同时设置1个应急事故池（有效容积 $\leq 30\text{m}^3$ ）防止消防废水泄露。

②建设单位必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》，润滑油的储存过程必须按照《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全储存。

③应配备有专业知识技术人员管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

④原辅料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄露。入库后采取适当的养护措施，在贮存期间，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。

⑤加强危废收集暂存、原料储运和使用的管理，对盛装危废的容器应进行严格把关，容器材质应与危险废物本身相容（不相互反应）；加强危废、液态原料的日常检查，保证容器的完好程度，对生产过程洒落、滴漏的少量污染物应及时收集处理。厂区内应常备铁桶等收集装置，一旦发现盛装危废或原料容器发生破损，应立即将危废和原料转移至完好的铁桶内进行存放，并对泄漏的污染物进行收集处理。

⑥润滑油、柴油和废机油存于阴凉、通风的储存间内，远离火源、热源，避免阳光直射、分类储存，搬运时轻装轻卸，保证包装完整。

⑦企业须编制突发环境事件应急预案报管理部门进行备案，并定期开展应急培训及应急演练。

(5) 应急救援预案

1) 应急救援目的

坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，加强安全管理，贯彻执行安全法律法规，杜绝和减少事故的发生，把事故危害降到最低程度，实现救灾减灾的目的，保障人民群众生命和财产安全，维护社会稳定。编制事故应急救援预案其目的如下：

①遇任何紧急情况，尽可能地快速排除险情；

②减少特重大事故造成的人员伤亡、财产损失；

③使承担事故救援的人员和队伍分工明确，各项救援工作按程序有条不紊地开展。迅速控制危险源，抢救受害人员，及时指导群众做好防护和疏散。

2) 应急救援原则

事故应急救援应在预防为主的前提下，遵循“统一领导、分级管理、区域为主、单位自救和社会救援相结合”的原则。事故单位和员工自身应急救援工作是最基本、最主要、最快捷的救援方式。建设单位建立兼职抢险救援队伍，发生紧急情况及时向有关部门报告。

3) 应急救援内容和程序

针对项目可能发生的突发事故，建设单位应编制企业突发环境事件应急预案，将风险事故率降低到最小，而企业在出现突发事故时，有一定计划进行抢险、救援，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对企业生产影响程度降到最低，以实现有效的管理。本报告建议建设单位制定的突发环境事件应急预案格式及主要内容见表4.2.6-6所示。

表 4.2.6-6 建设项目简单分析内容表

建设项目名称	年产 6000 吨静电塑粉项目
建设地点	安宁高新技术产业开发区草铺片区
地理坐标	东经：102°21'29.888"；北纬：24°56'7.245"
主要风险物资分布	危险废物暂存间、储油间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径为化学品泄漏和引发火灾爆炸危害，引发火灾爆炸后产生的有毒有害烟雾对周边环境空气产生影响，同时在火灾事故的处理过程中，还会产生地表水、地下水等污染。

<p>风险防范措施要求</p>	<p>①危险废物贮存间和储油间应设安全警示标志，车间内配备足够数量的干粉灭火器或泡沫灭火器；项目设置2个消防水池；同时设置1个应急事故池（有效容积≥30m³）防止消防废水泄露。</p> <p>②建设单位必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》，润滑油的储存过程必须按照《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全储存。</p> <p>③应配备有专业知识技术人员管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。</p> <p>④原辅料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄露。入库后采取适当的养护措施，在贮存期间，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。</p> <p>⑤加强危废收集暂存、原料储运和使用的管理，对盛装危废的容器应进行严格把关，容器材质应与危险废物本身相容（不相互反应）；加强危废、液态原料的日常检查，保证容器的完好程度，对生产过程洒落、滴漏的少量污染物应及时收集处理。厂区内应常备铁桶等收集装置，一旦发现盛装危废或原料容器发生破损，应立即将危废和原料转移至完好的铁桶内进行存放，并对泄漏的污染物进行收集处理。</p> <p>⑥润滑油、柴油和废机油存于阴凉、通风的储存间内，远离火源、热源，避免阳光直射、分类储存，搬运时轻装轻卸，保证包装完整。</p> <p>⑦企业须编制突发环境事件应急预案报管理部门进行备案，并定期开展应急培训及应急演练。</p>
<p>4.2.7生态环境</p> <p>项目区域人为活动频繁区域，周边植被类型以人工植被和各种农作物为主，根据现场调查，评价区内未发现古树名木、国家和省级保护植物分布、狭域特有植物项目区域人为活动频繁区域，区内及周边野生动物较少，均属常见种类，无国家保护的野生动物，多为当地常见的、游动性较强、适应人类活动的小型啮齿目哺乳类动物和鸟类如家鼠、麻雀等。根据调查，评价区内未发现国家和云南省省级保护野生动物，亦未发现珍稀濒危保护动物和地方特有物种，项目实施不会对生态环境造成影响。</p> <p>4.2.8电磁辐射</p> <p>根据建设方提供的资料，本项目不涉及辐射源，即本报告不做相应的环境影响评价”。</p> <p>4.3排污许可管理</p> <p>环境保护部办公厅于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〔2017〕84号）。本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应做好排污许可制度的</p>	

衔接工作。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），项目建成后年产6000吨静电塑粉，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业-62-塑料制品业292中的“其他”，故本项目属于排污许可为登记管理的排污单位，项目应在取得环评批复后，在启动生产设施或者发生实际排污之前申报固定式污染源排污登记，取得《固定式污染源排污登记回执》。

4.4竣工环境保护验收

2017年7月16日，国务院发布了第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，根据第十七条要求：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护措施进行验收，编制验收报告。

因此，本项目竣工后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求组织竣工环境保护验收。本次环评拟设的项目二期环境保护竣工验收内容详见表4.4-1所示。

表 4.4-1 环境保护“三同时”竣工验收一览表

处理对象		环保设施	处理效果
大气 污 染 物	磨粉筛分工段产生有组织颗粒物	项目在磨粉筛分机组（5台）中旋风分离器组上方设置集气罩（集气罩收集效率以90%计），收集后由引风管分别引入脉冲布袋除尘器（处理效率：99%，5套）处理后通过风机（单台风机风量5000m³/h）引至1根15m高的排气筒（编号：DA001，内径：0.6m）进行排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表4标准限值
	食堂油烟	净化效率60%的油烟净化装置+排气筒	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准
	人工上料工序、磨粉筛分工段无组织颗粒物	设备放置在封闭车间内，颗粒物在封闭车间内大部分因重力因素在车间内自然沉降，沉降率约为70%，其余部分通过门窗等逸散至外环境中，呈无组织排放。	厂界满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表9标准
	垃圾桶和化粪池产生异味	自然稀释扩散以及周边绿化植被吸附净化	厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建标准限值
废水	生产废水	3个冷却水塔（Φ2.0×8.0m）、3个容积8m³的水箱（2m×2m×2m）	不外排

		冷却循环定排浓水	沉淀池（容积不小于 20m ³ ）	不外排
		生活污水（污染物：CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油）	食堂废水经新建隔油池（有效容积不小于 1m ³ ）处理后和其他生活污水经新建化粪池（有效容积：10m ³ ）预处理后排入园区污水管网，最终进入草铺污水厂进行处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单标准较严限值要求
		机械噪声	选用低噪声设备，设备设置减振基垫，通过距离衰减控制噪声污染；运输车辆应减速并禁止鸣笛	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
固废	一般固体废物	废包装袋	暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售给废品回收站	处置率 100%
		不合格品及边角料	暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售给废品回收站	
		布袋除尘器除尘灰	布袋除尘器除尘灰收集后，暂存于一般固废暂存间，交由建材公司回收进行处理	
		废布袋	废布袋经收集后暂存于一般固废暂存间，交由厂家回收处理	
	生活固废	生活垃圾	生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运	
		化粪池污泥	建设单位定期委托环卫部门清运处置	
危险废物	废机油含油废抹布手套	统一收集暂存厂区新建危险废物暂存间（占地面积10m ² ），定期委托有资质单位清运处置		
		土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物贮存间、储油间进行重点防渗，防渗措施为：地面与裙脚采取表面防渗措施；采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层 0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm，其渗透系数小于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存；一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等进行一般防渗，采用抗渗系数为 P8 的混凝土进行浇筑；生产车间、综合楼、道路等进行简单防渗，采取混凝土硬化。	满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求
		环境保护管理检查	从立项到施工期、营运期各阶段执行环境保护法律、法规、规章制度情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章	/

管理制度；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果；环境监测计划；排污口规范化情况；固体废物种类、产生量、处理处置情况。

4.5本项目污染物汇总情况

综上所述，本项目主要污染物产生及排放情况见下表。

表4.3-1 项目主要污染物产生及排放情况

污染类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气	磨粉筛分工序	颗粒物(有组织)	133.92t/a, 2232mg/m ³	1.339t/a, 22.32mg/m ³
		颗粒物(无组织)	0.123t/a	0.037t/a
	人工上料	颗粒物(无组织)	14.88t/a	4.464t/a
	柴油发电机	总烃、CO、NOx等	少量	少量
	垃圾桶、化粪池等	恶臭	少量	少量
	食堂	油烟(无组织)	0.0054t/a, 3mg/m ³	0.0022t/a, 1.2mg/m ³
废水	办公生活	废水量	480m ³ /a	480m ³ /a
		COD	0.096t/a, 200mg/L	0.0768t/a, 160mg/L
		BOD ₅	0.048t/a, 100mg/L	0.0384t/a, 80mg/L
		SS	0.096t/a, 200mg/L	0.072t/a, 150mg/L
		NH ₃ -N	0.0144t/a, 30mg/L	0.013t/a, 27mg/L
		总磷	0.0024t/a, 5mg/L	0.0024t/a, 5mg/L
		总氮	0.0034t/a, 7mg/L	0.0034t/a, 7mg/L
固废	员工生活	生活垃圾	3t/a	0(园区环卫部门清运处置)
		化粪池污泥	0.802t/a	0(园区环卫部门清运处置)
	原辅料	废包装袋	4	0(集中收集后外售给废品回收站)
	检验	不合格品及边角料	6	0(集中收集后外售给废品回收站)
	布袋除尘器	布袋除尘器除尘灰	132.581	0(交由建材公司回收进行处理)
	布袋除尘器	废布袋	1.2	0(交由厂家回收处理)
	设备保养	含油抹布及手套	0.02	0(委托有资质单位清运处置)

	设备检修	废矿物油	0.2t/a	0 (委托有资质单位清运处置)
噪声	设备噪声: 70~90dB(A)			

4.4环境保护投资

项目总投资13000万元人民币, 环保投资估算236万元人民币, 约占工程总投资的1.82%, 其环保设施投资情况见表4.4-1所示。

表4.4-1 环保投资估算一览表

类别	类别	环保措施	投资估算 (万元)	备注	
施工期	废水	施工期场地内洒水降尘, 建材篷布遮盖	1.0	环评提出	
		施工场地设置临时沉淀池1个 (10m ³)	1.5		
	废气	运输车辆遮盖土工布, 施工区设置围挡	2.0		
	噪声	机械降噪措施、加强管理文明施工等	0.5		
	固废	固废清运	11.0		
施工期合计环保投资			16	/	
运营期	废气	旋风分离器组上方设置集气罩+引风管+脉冲布袋除尘器+风机+1根15m高的排气筒(编号: DA001, 内径: 0.6m)	40	环评提出	
		净化效率60%的油烟净化装置+排气筒	2		
	生产车间设置为密闭车间, 只留车辆进出口			纳入主体工程	
	废水	3个冷却水塔 (Φ2.0×8.0m)、3个容积8m ³ 的水箱 (2m×2m×2m)	10.0	环评提出	
		沉淀池 (容积不小于20m ³)	3.0	环评提出	
		隔油池 (有效容积不小于1m ³) +化粪池 (有效容积: 10m ³) +新建污水管网	6.0	环评提出	
		截洪沟+厂区雨水沟+初期雨水收集池 (容积230m ³)	20.0	环评提出	
	噪声	选用低噪声设备、密闭隔声、减震等	4.0	环评提出	
	固废	一般固废暂存间 (20m ²)	5.0	环评提出	
		危险废物暂存间 (10m ²)	10.0	环评提出	
	地下水及土壤防范	本项目危险废物贮存间进行重点防渗, 防渗措施为: 危险废物暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施: 采用混凝土结构, 在底部防渗为黏土层0.5m压实铺底, 在上层铺设HDPE材料, 厚度不小于2.0mm, 其渗透系数小于1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s, 并设收集措施, 保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区 (保存影像资料); 同时执行危废转移联单制度, 做好危废管理台账, 分区设置, 分区暂存; 一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等进行一般防渗, 采用抗渗系数为P8的混凝土进行浇筑; 生产车间、综合楼、道路等进行简单防渗, 采取混凝土硬化。		20.0	环评提出
生态	项目厂区绿化面积3248.0m ²		100.0	环评提出	
合计			220.0	/	

	<p>从环保投资的分配来看，该项目环保投资主要用于大气环境、地表水环境及地下水及土壤的污染防治。通过各种工程措施来防治污染，同时通过采取相应的环保措施使废气达标排放，使废水达标排放，固体废物得到合理的处置，大幅度削减了污染物，减轻了环境污染。</p>
--	---

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	旋风分离器组上方设置集气罩+引风管+脉冲布袋除尘器+风机+1根15m高的排气筒(编号: DA001, 内径: 0.6m)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表4标准限值
	厂界无组织	颗粒物	设备放置在封闭车间内, 颗粒物在封闭车间内大部分因重力因素在车间内自然沉降, 沉降率约为70%, 其余部分通过门窗等逸散至外环境中, 呈无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表9标准
		垃圾桶和化粪池产生异味	自然稀释扩散以及周边绿化植被吸附净化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值
	食堂油烟		净化效率60%的油烟净化装置+排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、pH、氨氮、总磷、LAS、	食堂废水经新建隔油池(有效容积不小于1m ³)处理后和其他生活污水经新建化粪池(有效容积: 10m ³)预处理后排入园区污水管网, 最终进入草铺污水厂进行处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及其修改单标准较严限值要求
	冷却塔浓水	SS	项目新建1个容积为20m ³ 的沉淀池对冷却塔浓水(主要含有无机盐)进行收集, 后期用于厂区绿化用水, 不外排	/
声环境	厂界/设备运行	噪声	选用低噪声设备, 设备设置减振基垫, 通过距离衰减控制噪声污染; 运输车辆应减速并禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准
固体废物	(1) 包装袋、不合格成品及边角料暂存于一般固废暂存间, 集中收集后外售给废品回收站;			

	<p>(2) 布袋除尘器除尘灰收集后，交由建材公司回收进行处理；</p> <p>(3) 废布袋经收集后，交由厂家回收处理；</p> <p>(4) 生活垃圾经密闭式垃圾收集桶收集后定期清运至安宁工业园区垃圾收集点，交由园区环卫部门定期清运；</p> <p>(5) 化粪池污泥建设单位定期委托环卫部门清运处置；</p> <p>(6) 废机油使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m²），交有资质单位定期清运处置。</p> <p>(7) 含油废抹布手套使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物暂存间（占地面积10m²），交有资质单位定期清运处置。</p> <p>(8) 建设危险废物临时贮存场所，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 重点防渗区：本项目危险废物贮存间、储油间进行重点防渗，防渗措施为：地面与裙脚采取表面防渗措施：采用混凝土结构，在底部防渗为黏土层0.5m 压实铺底，在上层铺设 HDPE 材料，厚度不小于2.0mm，其渗透系数小于$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，并设收集措施，保证废液出现泄漏时不外漏污染厂区（保存影像资料）；同时执行危废转移联单制度，做好危废管理台账，分区设置，分区暂存；</p> <p>(2) 一般防渗区：一般工业固体废物贮存区、冷却水塔、沉淀池等区域底部及裙角新刷水泥砂浆抹面，铺设环氧树脂地坪，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的技术要求；</p> <p>(3) 其他简单防渗区域采用混凝土进行地面硬化处理。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 危险废物贮存间和储油间应设安全警示标志，车间内配备足够数量的干粉灭火器或泡沫灭火器；项目设置2个消防水池；同时设置1个应急事故池（有效容积$\geq 30\text{m}^3$）防止消防废水泄露。</p> <p>(2) 建设单位必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》，润滑油的储存过程必须按照《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全储存。</p> <p>(3) 应配备有专业知识技术人员管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。</p>

	<p>(4) 原辅料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄露。入库后采取适当的养护措施，在贮存期间，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。</p> <p>(5) 加强危废收集暂存、原料储运和使用的管理，对盛装危废的容器应进行严格把关，容器材质应与危险废物本身相容（不相互反应）；加强危废、液态原料的日常检查，保证容器的完好程度，对生产过程洒落、滴漏的少量污染物应及时收集处理。厂区内应常备铁桶等收集装置，一旦发现盛装危废或原料容器发生破损，应立即将危废和原料转移至完好的铁桶内进行存放，并对泄漏的污染物进行收集处理。</p> <p>(6) 润滑油、柴油和废机油存于阴凉、通风的储存间内，远离火源、热源，避免阳光直射、分类储存，搬运时轻装轻卸，保证包装完整。</p> <p>(7) 企业须编制突发环境事件应急预案报管理部门进行备案，并定期开展应急培训及应急演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>一、针对项目特点，本次评价提出如下管理要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.加强生产管理和设备设施的日常维护及监控工作； 2.加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率； 3.设专人负责环保工作，建立、健全生产环保规章制度； 4.严格在岗人员操作管理； 5.项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。 <p>二、排污许可证申请及排污口信息</p> <p>1.排污许可证申报</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）第四条规定，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。对照名录本项目为登记管理类项目。项目投入生产前需在全国排污许可证管理信息平台填报进行排污登记管理申报。</p> <p>2.排污口设置及规范化管理</p> <p>根据国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所</p>

有排放口必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范要求，设置与之相适应的环境保护图形标志。

三、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告国环规环评〔2017〕4号（2017年11月20日起实施），第四条建设单位是新建项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本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，确保新建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。

六、结论

建设项目位于安宁高新技术产业开发区草铺片区，通过对该项目的工程分析和环境影响分析可得如下结论：

本项目的建设符合国家产业政策，采取的污染防治措施有效、可靠。项目的污染物排放量较小，通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放，项目实施后不会对地表水、地下水、环境空气、声环境和生态环境产生明显影响，环境风险可控。项目建设无明显环境制约因素。在建设单位严格执行本环境影响报告表中提出的污染防治对策和措施、加强环境管理、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该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	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	5.84	/	5.84	+5.84
废水	废水量	/	/	/	480	/	480	+480
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0768	/	0.0768	+0.0768
	氨氮	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	4	/	4	+4
	不合格品及 边角料	/	/	/	6	/	6	+6
	布袋除尘器 除尘灰	/	/	/	132.581	/	132.581	+132.581
	废布袋	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
危险废 物	含油抹布及 手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废矿物油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①