

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：云南华源包装有限公司年产 8000 吨塑料
编织袋生产线搬迁项目

建设单位（盖章）：云南华源包装有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

	
<p>生产车间</p>	<p>生产车间</p>
	
<p>生产车间</p>	<p>场内道路区</p>
	
<p>雨污分流系统</p>	<p>2026年1月15日工程师踏勘</p>

项目区现场照片

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	40
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	62
五、环境保护措施监督检查清单	95
六、结论	98
附表 建设项目污染物排放量汇总表	99

附件:

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 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)环境影响报告书》审查意见的函

附件 5 入园证明

附件 6 油墨成分分析报告

附件 7 稀释剂成分分析报告

附件 8 原项目环评批复

附件 9 排污许可登记

附件 10 现状监测报告

附件 11 租赁合同

附件 12 危废处置合同

附件 13 三级内审进度表

附件 14 技术委托合同

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区总平面布置图

附图 3 现状监测布点图

附图 4 土地使用规划图

附图 5 产业布局规划图

附图 6 污水工程规划图

附图 7 华源编织袋管控单元截图

附图 8 园区水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南华源包装有限公司年产 8000 吨塑料编织袋生产线搬迁项目			
项目代码	2510-530181-04-01-629837			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁			
地理坐标	(102 度 23 分 1.610 秒, 24 度 56 分 50.906 秒)			
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安宁市发展和改革局（安宁市粮食局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	69	
环保投资占比（%）	11.5	施工工期	5 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 ）	16000m ²	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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。	本项目排放的废气为颗粒物、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）不属于有毒有害污染物，项目无二噁英、苯并芘、氰化物、氯气的产生及排放，项目厂界外500m范围内无环境空气保护目标。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目采用雨污分流制，租用的厂房已配套建成雨污分流系统，雨水依托现有的雨水管网收集后外排至市政雨水管网；食堂污水经隔油池预处理后与其他生活污水一同经化粪池处理后排入园区污水管网，属于间接排放，树脂熔化冷却水废水循环使用，不外排，项目无	否	

			废水直接排放至周边地表环境。	
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。		本项目使用的电加热，项目设备检修过程产生的少量废机油，属于易燃易爆物质，但未超过临界量。	否
生态	取水口下游500m范围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。		本项目不从河道直接取水	否
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目		本项目不涉及海洋	否
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。		本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
综上所述，根据对照结果可知，本项目不设置专项评价。				
规划情况	<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）审查机关：昆明市人民政府；</p> <p>（3）审批文号：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>			
规划环境影响评价情况	<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：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，2022年6月27日）。</p>			

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p style="text-align: center;">1、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>根据《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》，形成“一区五园”的产业格局：化工园区、“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园、千亿级绿色新能源电池（新材料）产业园、高新技术产业园、320战略新兴产业园。打造以石化、冶金、绿色新能源电池三个千亿级产业为主导产业，以绿色环保、高新技术产业为辅助产业，以新材料、新一代信息技术产业、现代物流业、科技及商贸服务产业为相关产业的现代产业体系。化工园区主导产业为石化、磷化、电子化工材料等；“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园主导产业为黑色金属、有色金属、稀贵金属冶炼延压及深加工等；绿色新能源电池(新材料)产业园主导产业为电池、新能源汽车、半导体新材料、有色金属新材料等先进制造业；高新技术产业园主导产业为新技术研发、服务外包、超高清视频产业制造等；320战略新兴产业园主导产业为新一代信息技术、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、资源循环利用产业、数字创意等战略新兴产业。规划期限为2021-2035年。</p> <p>本项目位于“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园：面积约31平方公里，北至永昌钢铁有限公司，南至草铺街道，西至风居山，东至龙山，涵盖草铺街道、青龙街道和禄脰街道3个行政辖区。冶金、装备制造、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>本项目所在地点位于“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，其主导产业如下：1）黑色：①黑色金属冶炼、延压及深加工等产业；②炼铁→炼钢→轧钢（高速线材、螺纹钢、冷、热轧板、镀锌彩涂板、焊管、取向和无取向硅钢（电工板）、建筑钢材、铁路钢轨）等；③先进</p>
--------------------------------------	--

钢铁材料（高性能轴承、齿轮、工模具、弹簧、紧固件、高效节能电机、高端发动机、高速铁路、高端精密机床、高档汽车等先进装备用关键零部件用钢铁材料）等；④钢制品（结构性金属制品，金属包装容器制造，金属丝绳及其制品，建筑、安全用金属制品，不锈钢及日用金属制品）等；⑤黑色金属资源综合利用等。2）有色：①黄金；②有色金属、稀贵金属冶炼延压（纳入云南省级昆明市重点搬迁项目）及深加工、有色金属产品开发及精深加工及资源综合利用等；3）其他：①绿色建筑材料制造等；②环保产业（磷石膏等工业固体废物无害化处置、综合利用及装备制造）等；③先进装备制造等。

本项目属于塑料制品制造业，项目用地性质属于二类工业用地，项目已取得安宁产业园区自然资源与规划局的入园证明（详见附件5），入园证明明确项目符合园区规划，同意项目入园建设，项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》不冲突。

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

《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》中产业园区环境管控分为优先保护区域和重点管控区域，优先保护区包括园区规划范围内一般生态空间、地下水核心保护区、河流水系（螳螂川、禄脬河和九龙河）、水库、基本农田、林业发展区、公园绿地、防护绿地等环境敏感区；园区规划范围内优先保护区范围外的其他区域划为重点管控区域，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等方面，以清单方式列出规划区生态环境准入清单，供规划区建设过程中进行管理。

本项目与《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》中的生态环境管控和生态环境准入要求、规划环评结论的符合性分析详见下表。

表 1-2 项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划修编（2021-2035年）环境影响评价报告书》符合性分析对照表

规划环境影响报告书要求	项目情况	符合性
-------------	------	-----

	严格执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》、行业准入条件等准入门槛及相关政策，鼓励引进低投入、低消耗、低污染、高产出的项目；严格执行“安宁市发展和改革局关于印发《安宁市产业准入负面清单管理办法（试行）》的通知”。	本项目不属于限类和淘汰类范围，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类项目。	符合
优先保护区域环境准入内容			
一般生态空间	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。 ②参照主体功能区的限制开发区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。 ③加强资源环境承载力控制，防止过度开发对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。 ④原则上按照原管控要求进行管理；其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控，符合区域准入条件、涉及占用一般生态空间的建设项目，按有关法律法规规定办理，未作明确规定的，应当加强论证和管理。	根据分区管控的查询，本项目位于安宁工业园区重点管控单元，没有位于一般生态空间。	符合
地下水核心区	①将青龙哨龙潭饮用水水源二级保护区调出园区规划范围；以架良山村水井、白土村水井、下禄脰小村泉点、安丰营村深水井、麻龙林场龙潭等取水口圆心，半径为60m的圆形区域划分为核心保护区。 ②根据《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T433-2008），根据实际情况对饮用水源保护区布设标志、界碑（桩）、警示牌、宣传牌和围网，严格保护，严禁破坏。 ③禁止在饮用水水源保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。 ④禁止设置油库、炸药库、化学物品库和向水体排放污水。 ⑤禁止堆置和存放工业废渣、生活垃圾、粪便及其他废弃物。 ⑥禁止取土、采石、采砂、采矿、开荒、放牧。 ⑦禁止倾倒、坑埋含有毒、有害和放射性物质的残液和残渣。 ⑧严格执行国家有关生态保护红线管控要求。 ⑨严格执行法律、法规规定的其他污染水质的行为。	对照规划地下水核心保护区范围，本项目没有位于地下水核心保护区内。	符合
河	①执行云南省“三线一单”生态环境准	本项目位于工业园区	符合

<p>流 水 系/ 水 库</p>	<p>入清单及昆明市总体准入要求。 ②禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。 ③禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 ④禁止向水库排放污水，已设置的排污口必须拆除。 ⑤螳螂川、九龙河和禄脿河上园区所有的排污口水质必须达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB5301/T43-2020）规定的B级及以上标准；原则上禁止新增排污口，确需新增排污口的，需通过排污口论证，排放水质必须达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB5301/T43-2020）规定的B级及以上标准。 ⑥禁止新建、扩建加重水体污染的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 ⑦严格限制大规模开发建设活动。 ⑧禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 ⑨禁止围湖造田和侵占江河滩地。 ⑩禁止建设与河道保护、管理无关的建筑物或构筑物。</p>	<p>规划范围内，符合云南省昆明市“三线一单”生态环境准入要求。生产废水循环使用，不外排。生活污水经化粪池隔油池处理后排入园区污水管网进入安宁工业园区草铺污水处理厂处理。项目废水不外排进入地表水体。</p>	
<p>基 本 农 田</p>	<p>①任何单位和个人不得占用。 ②国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。 ③禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 ④禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。 ⑤县级以上人民政府农业行政主管部门应当会同同级环境保护行政主管部门对基本农田环境污染进行监测和评价，并定期向本级人民政府提出环境质量与发展趋势的报告。 ⑥经国务院批准占用基本农田兴建国家重点建设项目的，必须遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。在建设项目环境影响报告书中，应当有基本农田环境保护方案。 ⑦因发生事故或者其他突然性事件，造成或者可能造成基本农田环境污染事故的，当事人必须立即采取措施处理，</p>	<p>项目租赁安宁工业园区内云南滇金成新材料有限公司已建厂房，不再新增占地。项目选址已经取得安宁工业园区自然资源局入园许可。本项目占地性质为二类工业用地，占地不涉及基本农田。</p>	<p>符合</p>

		并向当地环境保护行政主管部门和农业行政主管部门报告，接受调查处理。		
	林业发展区	<p>①禁止盗伐滥伐森林和林木。</p> <p>②禁止在幼林地和特种用途林内砍柴、放牧。</p> <p>③禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。</p> <p>④禁止非法毁林开垦、侵占林地。</p> <p>⑤禁止违法猎捕野生保护动物和采挖重点野生保护植物。</p> <p>⑥严格控制天然林树木采挖移植，禁止天然林商业性采伐，严禁移植天然大树进城。</p> <p>⑦使用林地的单位和个人，应当保护生态，增加投入，合理利用林地，科学选择造林树种，开发利用林下资源，发展林产业，提高林地综合效益；履行森林防火、有害生物防治以及野生动物、重点保护野生植物及古树名木等管护义务。</p> <p>⑧采伐被占用、征收、征用或者流转林地上林木的，应当向所在地县级以上人民政府林业主管部门申请办理林木采伐许可证，未经批准不得采伐。</p> <p>⑨建设工程应当不占或者少占林地；确需占用、征收、征用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意后，依法办理建设用地审批手续。</p> <p>⑩占用、征收、征用林地的单位或者个人应当向被占用、征收、征用林地的所有权人或者使用权人支付林地补偿费，向林木所有权人支付林木补偿费，向林地使用权人支付安置补助费。</p> <p>（11）占用、征收、征用及临时占用林地的单位和个人应当按照国家有关规定缴纳森林植被恢复费。</p>	本项目位于安宁产业园区规划建设用地范围，不在林业发展区内，项目用地范围内未发现重点保护野生动植物，不涉及占用林地资源。	符合
	绿化	<p>①任何单位和个人不得擅自砍伐城市绿化树木或者占、挖城市绿地。因建设或者其他特殊需要砍伐城市绿化树木或者临时占、挖城市绿地的，应当经建设行政主管部门同意，并依法予以补偿。</p> <p>②各类新建管线应当避让现有绿地。确实无法避让的，在施工前应当征得建设行政主管部门同意，并采取相应的补偿措施。</p> <p>③城市绿地管理单位应当建立养护管理制度，适时修剪、施肥、防虫、防病，保持树木花草生长良好和绿化设施完</p>	本项目建筑工程设计严格按照相关设计规范要求 and 园区规划进行布设工程内容，不涉及砍伐城市绿化树木，不占用城市绿地。项目租赁安宁工业园区内云南滇金成新材料有限公司已建厂房，该厂区已经设置绿化。	

	<p>好。</p> <p>④禁止下列损坏绿化的行为：就树建房或者圈围树木；擅自在公共绿地内设置商业服务摊点或者广告牌；在绿地内堆放物料或者倾倒废弃物；损坏草坪、花坛、绿篱、苗木等；钉、拴、刻树木，攀摘花木；其他损坏城市绿化公共设施的行为。</p>		
重点管控区域环境准入内容			
空间布局约束	<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。</p> <p>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。</p> <p>③严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施，现有产污企业应持续开展节能减排，制定改用清洁能源时间表；严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。</p> <p>④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>⑤重点发展冶金及装备制造、石油化工、绿色新能源电池（新材料）“三大战略性主导产业”的下游产业链延伸或深加工，优化提升传统磷盐化工特色产业，培育轻型加工制造业、高新技术产业、循环产业、320 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>⑥严格控制发展粗放磷化工产业发展规模，严格控制钢铁和有色金属冶炼产能，限制发展黑色金属冶炼和压延加工业，坚决抑制钢铁行业产能过剩和重复建设，限制发展以氟化物、NO₂、SO₂ 为特征污染物且排放量大、治理难度较大、对周边居民区或其他敏感目标造成显著影响的产业。</p> <p>⑦推动低碳产业发展，按照增加碳汇，减少碳源的原则，限制落后的高耗能、高污染产业发展，在辅助产业中引入低能耗、低排放的新兴产业，发挥园区产业链共享能源一级污染治理的独特优势，建设良好的产业链，实现经济与</p>	<p>①项目建设符合云南省“三线一单”生态环境准入清单及昆明市总体准入要求。②项目不属于“十小”企业。</p> <p>③项目产生的颗粒物、非甲烷总烃等经过处理后，均能达标排放；项目不涉及采用非清洁能源项目，也不涉及对主城区大气产生的影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目；项目不焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。</p> <p>④项目未占用水塘、河流等地表水体。</p> <p>⑤项目主要生产塑料编织袋，使用的能源主要为电能，项目已取得入园证明，与云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划不冲突。</p> <p>⑥项目排放的污染物以非甲烷总烃、颗粒物为主，项目产生的非甲烷总烃经过废气处理装置处理可以实现达标排放，颗粒物产生量较小呈无组织外排，经过预测，厂界无组织非甲烷总烃和颗粒物能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 厂界排放限值，且项目周边无居民区或其他敏感目标。</p>	符合

	<p>能源一体化的目标。</p> <p>⑧严格执行有关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医疗、养老机构等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；结合区域功能定位和土壤防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。</p> <p>⑨限制在居民区、学校附近布局排放异味废气污染的企业，并充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境保护距离。</p>	<p>⑦项目厂区内设置绿化以增加林业碳汇。</p> <p>⑧项目产生的非甲烷总烃和颗粒物会对土壤可能造成的影响较小，且项目周边不存在居民区和学校、医疗、养老机构等单位。</p> <p>⑨项目少量异味呈无组织排放，对周围环境影响不大，且项目周边无居民区、学校等敏感点。</p>	
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>①禁止不符合行业准入条件或产业政策的高耗水、高排污企业入园。</p> <p>②禁止任何生产废水和生活污水直接排入地表水体，废水达到园区污水处理厂进水标准后，经污水管网收集排入园区污水处理厂处理；园区纳污水体在未达到水质目标前，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。</p> <p>③严格按照产业园区地下水环境红线划分及区域布局建设，做好地下水污染防治。入驻项目施工前应开展地下水环境现状调查，调查项目区地下水补给、径流、排泄情况，以及岩溶发育情况；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施。</p> <p>④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 30%，清洁能源使用率不低于 60%，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>⑤规划区主要废气污染物新增总量控制指标：SO₂875.3t/a、NO_x2808.5t/a、颗粒物 721.7t/a、挥发性有机物 4483.9t/a、汞 0.157t/a、铅 8.63t/a、砷 1.742t/a、镉 1.224t/a。</p>	<p>①项目符合行业准入条件及产业政策，项目已取得投资项目备案证，项目生产废水循环使用，不外排，项目不属于高耗水、高排污企业，项目已取得安宁产业园区将然资源与规划局的入园证明。</p> <p>②项目无生产废水外排，生活污水进入化粪池处理后通过园区污水管网排入安宁工业园区草铺污水处理厂。</p> <p>③项目危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行防渗。</p> <p>④项目废气经处理后均可达标排放，废气达标率 100%，生产废水循环使用，生活污水进入化粪池处理达标后通过园区污水管网排入安宁工业园区草铺污水处理厂，污水处理达标率 100%，危险废物安全处置率 100%，项目严格执行“三同时”制度。</p> <p>⑤项目废气采取相应的措施后均可达标排放，本项目依法向昆明市生态环境局安宁分局申请总量文件。</p>	<p>符合</p>

环境 风 险 防 控	<p>①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，严禁废水事故外排；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、和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存设施设置围堰防护。</p> <p>②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，并交由有资质的单位处置。</p> <p>③强化企业环境风险防范设施建设和运行监管，制定突发环境事件应急预案，建立其他隐患排查整治常态化监管机制；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>①项目无生产废水外排，生活污水进入化粪池处理达标后通过园区污水管网排入安宁工业园区草铺污水处理厂；项目车间地面均进行硬化处理，并设置雨污分流设施。</p> <p>②危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗，危险废物定期交由有资质的单位清运处置。</p> <p>③本次环评要求，项目建成后需按照相关要求编制突发环境事件应急预案并报至昆明市生态环境局安宁分局备案。</p>	符合
------------------------	---	--	----

综上所述，本项目符合《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》相关要求。

3、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》审查意见符合性分析

根据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）环境影响评价报告书》审查意见的函“云环函（2022）329号”，项目与“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”的符合性分析见下表。

表 1-3 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》审查意见符合性分析对照表

序号	审查意见要求	项目情况	符合性
1	进一步优化园区空间布局，加强空间管控，加	本项目位于安宁	符合

	<p>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。</p>	<p>工业园区重点管控单位,不涉及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。</p>	
2	<p>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消减。</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、禄滕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,在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内,不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。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</p>	<p>本项目位于安宁工业园区重点管控单位。严格执行园区大气污染物总量管控要求。本项目属于塑料制品制造业,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。本项目废物达标排放。本项目生产废水循环使用不外排,生活废水经过隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网进入安宁工业园区草铺污水处理厂处理。本项目不属于两高项目。本项目租赁安宁工业园区内云南滇金成新材料有限公司建成的厂房,不再新增占地。场地内已经按照要求进行硬化防渗,防止土壤和地下水污染。</p>	符合

	<p>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>		
3	<p>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>本项目使用电能等清洁能源，项目污染物达标排放。</p>	符合
4	<p>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。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。</p>	<p>本项目不涉及重大风险源，本次环评要求，项目建成后，需要按照要求编制突发环境事件应急预案。</p>	符合
5	<p>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</p>	<p>本项目生产废水循环使用，不外排，生活废水经过隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网进入安宁工业园区草铺</p>	符合

	水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理。	污水处理厂处理。					
6	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，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际予以简化。	本项目按照要求正在进行环境影响评价。	符合				
综上所述，本项目符合《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》审查意见相关要求。							
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为塑料制品制造项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的相关内容，项目不属于产业政策中的限制和淘汰类行业，属于允许类项目。且项目已取得安宁市发展和改革局（安宁市粮食局），备案证号为：2510-530181-04-01-629837。综上，项目符合我国及当地产业政策。</p> <p>2、项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>2021年11月25日昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号），2024年11月12日昆明市生态环境局发布了《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》，项目建设地点位于云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁，中心地理坐标为102°23'1.610"E，24°56'50.906"N，项目区属于安宁产业园区规划范围内，项目区属于“安宁工业园区重点管控单元”。项目与《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》及《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析详见下表。</p> <p>表1-4 项目与《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》及《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> <table border="1"> <tr> <td>项目</td> <td>《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》及《昆明市生态环境分区管</td> <td>本项目情况</td> <td>符合</td> </tr> </table>			项目	《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》及《昆明市生态环境分区管	本项目情况	符合
	项目	《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》及《昆明市生态环境分区管	本项目情况	符合			

	控动态更新方案（2023年）》要求	性
生态保护红线	<p>生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p>	<p>项目建设地点位于昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁，所在区域属于安宁产业园区规划范围。项目用地性质为二类工业用地，不涉及生态保护红线范围，本项目也不涉及未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域等一般生态空间。</p> <p>符合</p>
环境质量底线	<p>到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99% 以上，二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40 毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。</p>	<p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据现状监测结果，项目区 TSP 最大日均浓度现状监测值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的限值要求。项目最近地表水体为项目区北侧 4.8km 处的螳螂川，为金沙江支流，项目所在区域螳螂川水质代表断面为温泉大桥断面，根据公报可知，2024 年富民大桥断面水质类别保持 V 类不变，因此，项目区域地表水环境质量不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准要求。</p> <p>符合</p>

		到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	项目生产过程中所产生的废气均采取相应的措施进行处理，废气均能达标排放，对区域环境空气质量的影响不大；外排废水为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后排入市政污水管网后进入安宁工业园区草铺污水处理厂进行处理，项目不直接向周边地表水环境排放废水，对周边地表水环境影响较小。满足环境质量底线管控要求。	
	资源利用上限	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。	项目占地不涉及耕地及基本农田，所占土地为工业用地。项目生产过程中能耗主要涉及电能，能源消耗量不大，均为清洁能源，满足资源利用上限管控要求。	符合
	安宁产业园区重点管控单元	1.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。	项目不属于“十小”企业，项目不属于耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。	符合
空间布局约束		2.进一步优化园区产业布局，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；县街高新产业园区禁止规划二类或三类工业用地，禁止引入高排放大气污染项目。	项目为塑料制品制造，运营期排放的废气污染物主要非甲烷总烃和少量颗粒物，通过采取相对应的措施后对周边环境影响较小。项目生产过程中不使用非清洁能源，项目生产过程中主要使用电能；项目生产过程不使用煤、重油等高污染燃料。项目运营过程不焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。	符合
		3.园区大气环境受体敏感区重点控制区(地块编号 B-1~B-6)按大气环境受体敏感区管控要求进行规划管控。严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施，现有产污企业应持续开展节能减排，制定改用清洁能源时间表；严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重	项目为塑料制品制造，项目不涉及有毒有害气体排放；项目生产过程中不使用非清洁能源，项目生产过程中主要使用电能；项目生产过程不使用煤、重油等高污染燃料。项目运营过程不焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。	符合

		油等高污染燃料的工业项目，禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。		
		4.进一步优化调整园区产业区域发展布局，推进产业往禄脬街道和青龙街道方向发展。将园区规划外的弘祥化工、嘉华水泥、盛昌煤业、嘉亿建材等重点企业纳入园区管理，并根据相关政策要求，推动搬迁。	项目于2025年10月20日取得云南省固定资产投资项目备案证，项目代码为：2510-530181-04-01-629837，同意项目建设；项目于2024年11月13日取得安宁产业园区将然资源与规划局出具的入园证明，项目的建设符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》相符合。	符合
		5.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。	本项目主要生产塑料编织袋，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。	符合
		6.在园区建设开发过程中，应配套建设村庄居民饮用水供水管网，逐步进行水源替代，以降低园区开发建设对村庄居民饮用水安全的影响，在地下水饮用水源替代工作完成前，慎重布局石化、化工、冶金等对地下水水源影响较大的项目。	项目为塑料制品制造，主要原料为聚丙烯和聚乙烯树脂，项目生产对地下水水源影响较小。	符合
		7.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。严格按照园区内地下水环境红线划分及区域布局建议，做好地下水污染防控：a、核心保护区（红线区）：面积约0.43km ² ，严禁入驻与水源保护无关的项目，并对泉点和水井进行保护，严禁破坏；b、重点保护区（黄线区），面积约46.30km ² ，加强项目入驻的管控，入驻项目施工前应开展相应的地下水环境现状调查，调查项目区地下水补给、径流、排泄情况；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施及地下水跟踪监测措施；c、重点控制区（蓝线区）：面积约19.91km ² ，加强项目入驻的管控，合理避让岩溶水分布区；入驻项	建设单位租用云南滇金成新材料有限公司已建闲置厂房和办公楼（占地面积约为：16000m ² ）进行简单改造后建设塑料制品制造项目，未新增用地，用地性质为二类工业用地(M2)，项目未占用水塘、河流等地表水体；企业运营期做好厂区的污染防渗措施。	符合

		目施工前应开展相应的地下水环境现状调查，调查项目区地下水补给、径流、排泄情况，及岩溶发育情况；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施及地下水跟踪监测措施；d、其他区域（绿线区），面积约 33.36km ² ，入驻企业须做好厂区的污染防渗措施及地下水跟踪监测。		
		9.重点发展冶金及装备制造、石油化工、绿色新能源电池（新材料）“三大战略性主导产业”的下游产业链延伸或深加工，优化提升传统磷盐化工特色产业，培育轻型加工制造业、高新技术产业、循环产业、320 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）。	本项目主要生产塑料编织袋，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。	符合
		10.严格控制发展粗放磷化工产业发展规模，严格控制钢铁和有色冶炼产能，限制发展黑色金属冶炼和压延加工业，坚决抑制钢铁行业产能过剩和重复建设。限制发展以氟化物、NO ₂ 、SO ₂ 为特征污染物且排放量大、治理难度较大、对周边居民区或其他敏感目标造成显著影响的产业。	项目为塑料制品制造，主要原料为聚丙烯和聚乙烯树脂，污染物主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物。本项目不属于对周边居民区或其他敏感目标造成显著影响的产业。	符合
		11.推动低碳产业发展，按照增加碳汇，减少碳源的原则，限制落后的高耗能、高污染产业发展，在辅助产业中引入低能耗、低排放的新兴产业，发挥园区产业链共享能源以及污染物治理的独特优势，建设良好的产业链，实现经济与能源一体化的目标。	项目于 2025 年 10 月 20 日取得云南省固定资产投资项目备案证，项目代码为：2510-530181-04-01-629837，同意项目建设；项目于 2024 年 11 月 13 日取得安宁产业园区将然资源与规划局出具的入园证明，项目为塑料制品制造，不属于落后的高耗能、高污染产业。	符合
		12.严格执行有关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医疗、养老机构等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。	项目位于昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁，项目周边无居民区和学校、医疗、养老机构等单位，且项目建成对土壤污染较小。	符合
		13.限制在居民区、学校附近布局排放异味废气污染物的企业，并充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境防护距离。	项目建设后，通过采取环评提出的措施对废气处理后对周边环境影响较小。	符合
		14.禁止不符合产业结构和产业布局	项目于 2025 年 10 月 20 日取	符

		的项目入驻,但有利于增强或补齐主导产业链的项目除外。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。	得云南省固定资产投资项目备案证,项目代码为:2510-530181-04-01-629837,同意项目建设;项目于2024年11月13日取得安宁产业园区将然资源与规划局出具的入园证明,项目的建设符合《云南安宁产业园区(安宁片区)总体规划(2021-2035年)》相符合。	合
	污 染 物 排 放 管 控	1.禁止不符合行业准入条件或产业政策的高耗水、高排污企业入园。	项目于2025年10月20日取得云南省固定资产投资项目备案证,项目代码为:2510-530181-04-01-629837,同意项目建设;项目于2024年11月13日取得安宁产业园区将然资源与规划局出具的入园证明,项目为塑料制品制造,不属于落后的高耗能、高污染产业。	符合
2.禁止任何生产废水和生活污水直接排入地表水体,废水达到园区污水处理厂进水标准后,经污水管网收集排入园区污水处理厂处理;园区纳污水体在未达到水质目标前,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。		项目外排废水为生活污水,生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,最终进入安宁市草铺污水处理厂进行处理,项目不直接向周边地表水环境排放废水,对周边地表水环境影响较小,项目生活污水为间接排放,不会降低周边水环境功能。	符合	
3.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。		项目为塑料制品制造,不属于“两高”项目。	符合	
4.加强发展循环经济、清洁生产,减少污染物的排放;加强园区河道水污染综合整治与生态修复工程,全面提升纳污水体的水环境质量;强化区域内“三磷”企业排查整治,持续推进河道周边磷矿、渣堆场的整改。		项目运营期加强发展循环经济、清洁生产,减少污染物的排放。	符合	
5.严格按照产业园区地下水环境红线划分及区域布局建议,做好地下水污染防控。入驻项目施工前应开展地下水环境现状调查,调查项目区地下水补给、径流、排泄情况,以及岩溶		项目租用云南滇金成新材料有限公司已建闲置厂房和办公楼(占地面积约16000m ²),改造建设为塑料制品制造项目,项目拟建设1条塑料编	符合	

		发育情况；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施。	织袋生产线，建成后年产8000吨塑料编织袋，整个厂区地面均已进行水泥硬化，铺设了环氧树脂，生产线均布设于车间内，项目生产废水经冷却后循环使用，不外排；有机废气经有机废气治理设施处理达标后排放，对地下水影响较小。	
		6.推进钢铁行业低碳转型。减少原燃料消耗，通过在原料制备、焦化、烧结、球团、炼铁等原燃料消耗的环节采取优化原燃料配比、稳定原料质量、强化精细化管理等全过程控制减少碳排放；持续开展钢铁行业超低排放改造，对钢铁烧结烟气、焦炉烟气和高炉煤气实施污染物和碳协同减排。	本项目主要生产塑料编织袋，不属于钢铁行业。	符合
		7.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、CO ₂ 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。	本项目主要生产塑料编织袋，不涉及石化与化工行业。	符合
		8.磷化工产业规模的增加，应符合“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。	本项目主要生产塑料编织袋，不属于磷化工生产项目。	符合
		9.分类管理，完善园区重金属污染物排放管理制度。建立并完善重金属全口径清单动态调整机制，建立并及时更新园区重金属清单，将重金属重点行业纳入重点排污单位名录；加强重金属污染物减排分类管理；推行企业重金属污染物排放总量控制制度。	本项目主要生产塑料编织袋，不属于重金属重点行业。	符合
		10.严格准入，优化涉重金属产业结构和布局；园区新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放要遵循“等量替换”的原则，总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂；根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严	本项目主要生产塑料编织袋，不涉重金属产业。	符合

		重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。		
		11.深化园区重点行业重金属污染治理，加大有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造；推动重金属污染深度治理，铜冶炼行业企业要执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值；加强涉重金属固体废物环境管理，加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。	本项目主要生产塑料编织袋，不属于重金属重点行业。	符合
		12.园区土壤污染重点治理区须按土地资源重点管控区管控要求严格管理；土壤环境重点监管企业要严格按照《云南省生态环境厅关于印发云南省土壤环境重点监管企业名单（第三批）的通知》（云环通〔2020〕3号）的要求做好：一、签订土壤污染防治责任书并报省生态环境厅备案，落实企业主体责任；二、加强对土壤环境重点监管企业日常监管。	项目为塑料制品制造项目，租用云南滇金成新材料有限公司已建闲置厂房和办公楼（占地面积约为：16000m ² ）改造建设，不涉及新增用地，且项目生产对土壤污染影响较小。	符合
		13.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 30%，清洁能源使用率不低于 60%，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%。	项目运营期执行率 100%， “三同时”执行率 100%。	符合
		14.推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；大力推进企业清洁生产；开展集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；建设集中供热设施，积极推广集中供热。	本项目能源主要为电能，为清洁能源，不使用燃煤。	符合
		15.规划区主要废气污染物新增总量控制指标：SO ₂ 875.3t/a；颗粒物 721.7t/a；NO _x 2808.5t/a；挥发性有机物 4483.9t/a；汞 0.157t/a；铅 8.63t/a；砷 1.742t/a；镉 1.224t/a。	根据工程分析，项目建议废气总量控制指标：有组织非甲烷总烃排放量为 4.58t/a；有组织二氧化硫排放量为 0.000288t/a；有组织氮氧化物排放量为 0.100t/a。	符合
环境风		1.制定园区地下水环境风险应急预案体系；建立地下水应急物资储备库、应急支援和保障系统；制定园区	项目运营期依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应	符合

<p>险 防 控</p>	<p>水源保护区地下生活供水应急替代方案；建立园区地下水环境跟踪监测体系。</p>	<p>急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p>	
	<p>2.编制地下水污染防治规划，强化入园企业地下水污染防治措施；做好厂区的分区防渗措施、维护及管理、建立地下水跟踪监测体系、建立企业风险事故应急预案和应急监测体系；对石油化工项目区、工业危险废物堆存地、垃圾填埋场地及其周边地区实施严格监控。</p>	<p>项目运营期建立企业风险事故应急预案和应急监测体系。</p>	符合
	<p>3.落实卫生安全防护距离内村庄的搬迁安置；落实石油炼化组团、钢铁组团和其他产业组团周边卫生安全防护距离及防护绿化带的建设；落实其他重点风险企业和化工园区的卫生防护距离。</p>	<p>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，项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集进入蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放，且厂区内无组织也未超标，500m 范围内没有敏感点，对周围环境影响较小。</p>	符合
	<p>4.强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p>	<p>项目不属于涉重金属污染企业。项目运营期依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p>	符合
	<p>5.建立园区危险废物重点监管单位清单，推进危险废物规范化环境管理，强化危险废物全过程环境监管。</p>	<p>项目废机油、废油墨桶；使用密闭容器统一收集后暂存于危险废物贮存库（占地面积 10m²），委托云南云嘉益环保科技有限公司定期清运处置（委托合同详见附件 12），严格执行台账制度，危废转移联单等制度。</p>	符合
	<p>6.加强园区危险废物专业机构及人才队伍建设，提升信息化监管能力和水平，统筹园区危险废物处置能力建设；鼓励企业采取清洁生产，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。</p>	<p>项目生产使用的能源为电能，为清洁能源。且项目产生的危险废物委托云南云嘉益环保科技有限公司定期清运处置（委托合同详见附件 12），严格执行台账制度，危废转移联单等制度。</p>	符合
	<p>7.疑似污染地块土地使用权人应当完成土壤环境初步调查，编制调查报告，及时上传污染地块信息系统。对云南天安化工有限公司、中石油云南</p>	<p>项目运营期依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，</p>	符合

		<p>石化有限公司、安宁市银州化工有限公司、昆明云能化工有限公司、永昌（敬业）钢铁有限公司、云南祥丰金麦化工有限公司、武钢集团昆明钢铁股份有限公司新区分公司、云南弘祥化工有限公司等列入名录的污染地块，应当按照国家有关环境标准和技术规范，确定该污染地块的风险等级。对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定及土壤污染风险评估报告的要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府生态环境主管部门报告。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p>	<p>定期开展应急演练。</p>	
		<p>8.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，严禁废水事故外排；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存设施设置围堰防护。</p>	<p>本项目采用雨污分流制，项目租赁云南滇金成新材料有限公司现成厂房，已配套建成雨污分流管网，项目新建2个容积18m³的循环水池和2个60m³的冷却塔对冷却水循环使用，不外排。</p>	<p>符合</p>
		<p>9.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，并交由有资质的单位处置。</p>	<p>项目生产过程中产生的一般工业固废为生活垃圾，不合格的边角料、隔油池和化粪池污泥；产生的危险废物为废机油，项目产生的固体废物均得到妥善处置。一般固废暂存间设置防雨淋、防流失设施，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危险废物贮存库的选址、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，并交由有资质的单位处置。</p>	<p>符合</p>
		<p>10.入驻项目在选址布局时要充分考虑大气防护距离、卫生防护距离和安</p>	<p>生产设备布设于封闭的车间内，项目熔融拉丝、熔融吹</p>	<p>符合</p>

		全防护距离的要求。	膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放，且厂区内无组织也未超标，500m 范围内没有敏感点，对周围环境影响较小。因此，项目不需要设置大气防护距离，	
		11.强化企业环境风险防范设施建设和运行监管，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；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。	项目运营期强化企业环境风险防范设施建设和运行监管，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；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。	符合
		12.涉及易燃易爆、有毒有害物质的企业，进行重点环境风险源监管。	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质为废机油，未超过临界量，项目运营期制定突发环境事件应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。	
	资源开发效率要求	1.根据园区产业发展定位和发展目标，按时序，有步骤落实好园区给排水设施、再生水设施、煤气工程、电力工程、环卫工程、综合管廊等基础设施建设。	项目运营期按照环评要求进行建设。	符合
		2.推进园区绿色能源和绿色制造深度融合，加快钢铁、有色、化工等产业高端化、智能化、绿色化改造，着力打造云南省绿色能源与绿色制造融合发展示范区。	本项目主要生产塑料编织袋。	符合
		3.以实现“碳达峰、碳中和”为目标，将发展分布式光伏发电作为构建园区新型电力系统的重要措施，以厂房屋顶分布式光伏发电项目建设为重点，扎实推动光伏与矿山治理、生态修复、绿色企业建设等融合发展。到 2025 年安装光伏的屋顶面积比例不低于可利用面积的 50%，争取达到 400 兆瓦；到 2035 年安装光伏的屋顶面积比例不低于可利用面积的	项目租用云南滇金成新材料有限公司已建成闲置空厂房进行建设，已有现成配电房供电。	符合

		70%，争取达到 800 兆瓦。		
		4.大力发展减碳、捕碳、替碳相关产业，鼓励发展余热余压回收综合利用、节能降耗改造、二氧化碳捕集等负碳技术产业，大力发展风能、光伏、氢能、电储能等替碳相关产业，全面落实“碳达峰、碳中和”的中长期战略目标。	本项目主要生产塑料编织袋，运营期使用电能。	符合
		5.大力推广风电、太阳能发电等可再生电力、天然气等能源替换煤炭柴油等化石能源，降低消耗能源产生的碳排放；利用天然气入区、“气化云南、燃气下乡”工程的契机，大力推广天然气使用，同时发展整体煤气化联合循环（IGCC）技术等措施，减少碳排放量。	本项目主要生产塑料编织袋，运营期使用电能。	符合
		6.充分利用园区石化、钢铁、磷化工等生产资源，积极发展环保产业，加快产业资源综合利用技术创新和成果转化，推动大宗固体废弃物由“低效、低价值、分散利用”向“高效、高值、规模利用”转变，积极建设产业资源综合利用基地，促进园区内相关企业间链接共生、协同利用，提高资源利用效率，带动资源综合利用水平全面提升，助力园区绿色发展。	本项目主要生产塑料编织袋，运营期使用电能。	符合
		7.大力培育园区森林，打造绿色建筑，发展低碳交通，增加碳汇能力。强化公益林管理；统筹林地资源的保护与利用；加强园区与山林结合区域的森林山体植被修复；针对园区现有建筑进行绿色低碳化提升，使用绿色建材，设备使用节能系统；鼓励发展低碳交通，加大公交投入。	本项目主要生产塑料编织袋，运营期使用电能。	符合
		8.逐步建设完善中水回用、处理装置，提高中水回用率，确保中水回用率近期达 30%，远期达 35%；综合工业用水重复利用率近期达 95%，远期达 98%。	本项目采用雨污分流制，项目租赁云南滇金成新材料有限公司现成厂房，已配套建成雨污分流管网，项目新建 2 个容积 18m ³ 的循环水池和 2 个 60m ³ 的冷却塔对冷却水循环使用，不外排。	符合
		9.严格管控用水总量，加强治污，加大节水和非常规水源利用力度；严格规范取水许可审批管理，暂停或限制审批建设项目新增取水许可，制定并严格实施用水总量削减方案，对主要用水行业领域实施更严格的节水标	本项目采用雨污分流制，项目租赁云南滇金成新材料有限公司现成厂房，已配套建成雨污分流管网，项目新建 2 个容积为 18m ³ 的循环水池和 2 个容积为 60m ³ 的冷却塔对	符合

		准,退减不合理行业用水规模,降低高耗水工业比重。	冷却水循环使用,不外排。	
		10.鼓励工业企业集聚发展,提高土地节约集约利用水平,减少土壤污染。对再开发利用土地实行调查评估,结合土壤环境质量状况,严格污染地块再开发利用项目的审批。	本项目采用雨污分流制,项目新建2个容积为18m ³ 的循环水池和2个容积为60m ³ 的冷却塔对冷却水循环使用,不外排。	符合
		11.推动冶炼废渣、废气、废液和余热资源化利用,推进从冶炼废渣中提取有价值组分,加强余热利用和冶炼废水循环利用。	本项目主要生产塑料编织袋。	符合
		12.规划区内企业严格执行《云南省昆明市“三线一单”编制文本》对资源、能源分区管控的相关要求。	企业严格执行《云南省昆明市“三线一单”编制文本》对资源、能源分区管控的相关要求。	符合

综上分析,本项目建设符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(昆政发〔2021〕21号)及《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023年)》的相关要求。

3、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》,项目与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》详见下表。

表1-5 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

《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》要求	本项目情况	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库,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1m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。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	符合

	<p>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</p>	<p>下水环境。</p> <p>本项目为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，项目不属于冶炼行业，未纳入重点管理企业单位</p>	<p>符合</p>
	<p>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</p>	<p>本项目为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，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库，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 1m 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。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</p>	<p>符合</p>
	<p>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</p>	<p>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库，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 1m 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</p>	<p>符合</p>

	大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。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。	
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

综上所述，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。

4、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》，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》符合性详见下表。

表1-6 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

《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》要求	本项目情况	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	项目产生的一般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库的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1m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），	符合

	<p>或其他防渗性能等效的材料。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。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。</p>		
<p>综上所述,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</p>			
<p>5、项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p>			
<p>项目用聚乙烯和聚丙烯生产塑料编织袋,在生产过程中会产生挥发性有机物,对照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）,项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求的符合性分析见下表。</p>			
<p>表1-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p>			
<p>序号</p>	<p>相关要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>1</p>	<p>总体要求: VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放,鼓励对资源和能源的回收利用;鼓励在生产生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。</p>	<p>项目 VOCs 污染防治遵循源头和过程控制与末端治理相结合的原则,项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放。项目在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放。</p>	<p>符合</p>
<p>2</p>	<p>关于源头和过程控制要求: 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中 VOCs 污染防治技术包括: （1）鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂; （2）根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;（3）</p>	<p>项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。</p>	<p>符合</p>

		含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		
	3	<p>关于末端治理与综合利用：</p> <p>(1) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>(2) 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。(3) 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>(4) 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。(5) 含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。(6) 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。(7) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的有关规定处理处置。</p>	项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。	符合
	4	<p>关于运行与监测：</p> <p>(1) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。(2) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p> <p>(3) 当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。</p>	企业建成运行后应严格按照相关要求，制定企业 VOCs 自行监测计划；建立污染治理设施运行管理台账，定期对挥发性有机废气治理设施进行维修保养，确保设施稳定运行；制定突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。	符合
综上所述，项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》规定的相关要求。				

6、项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通（2019）125号）的符合性分析

根据《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通（2019）125号）中相关要求，项目符合性分析见下表。

表 1-8 与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通（2019）125号）相符性分析

序号	《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通（2019）125号）	本项目情况	符合性
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的原料是聚丙烯颗粒、聚乙烯颗粒、油性油墨（属于低 VOCs 含量的物料），以及水性油墨，已使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目生产使用到的聚丙烯和聚乙烯塑粒在贮存过程中不会发出有机废气，印刷用到的油墨存于油墨桶中，未使用过的密封保存，不存在挥发性有机废气挥发，开封未使用完的加盖存放于油墨库中产生的挥发性有机废气较少。项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。厂界无组织非甲烷总烃也未超标。	符合
3	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，	项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。	符合

	提高 VOCs 浓度后净化处理。		
4	(四)实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, 应加大控制力度, 除确保排放浓度稳定达标外, 还应实行去除效率控制, 去除效率不低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外, 有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。厂界无组织非甲烷总烃也未超标。采用的原辅材料 (聚丙烯、聚乙烯颗粒) 为符合国家有关低 VOCs 含量的产品	符合

7、项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕53 号) 相符性分析

表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号) 相符性分析

序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求	本项目情况	符合性
1	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业 (以下简称重点行业) 是我国 VOCs 重点排放源。	本项目为塑料制品制造项目, 不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业, 不属于我国 VOCs 重点排放源。	符合
2	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。在技术成熟的行业, 推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂, 重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目生产过程中印刷环节会使用到油性油墨, 项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。厂界无组织非甲烷总烃也未超标。	符合
3	全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。	项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。挥发性有机废气得到充分治理。	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿	项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。	符合

	度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	厂界无组织非甲烷总烃也未超标。	
5	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求	项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。	符合
6	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。厂界无组织非甲烷总烃也未超标。本项目选用蓄热式热力燃烧炉处理生产过程中产生的非甲烷总烃，综合去除效率为 85%，经处理后均可达标排放，满足排放要求，符合《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的要求。	符合

综上所述，项目建设符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。

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

项目使用聚乙烯和聚丙烯生产塑料编织袋，在生产过程中会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性详见下表。

表 1-10 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析表

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求		本项目情况	符合性
1	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目生产使用到的聚丙烯和聚乙烯塑粒在贮存过程中不会发出有机废气，印刷用到的油墨存于油墨桶中，未使用过的密封保存，不存在挥发性有机废气挥发，开封未使用完的	符合

				加盖存放于油墨库中产生的挥发性有机废气较少。	
2	无组织排放控制要求	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋非取用状态时,应加盖、封口,保持密闭		本项目生产使用到的聚丙烯和聚乙烯塑粒在贮存过程中不会发出有机废气,印刷用到的油墨存于油墨桶中,未使用过的密封保存,不存在挥发性有机废气挥发,开封未使用完的加盖存放于油墨库中产生的挥发性有机废气较少。	符合
3	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		本项目生产使用到的聚丙烯和聚乙烯塑粒在贮存过程中不会发出有机废气,印刷用到的油墨存于油墨桶中,未使用过的密封保存,不存在挥发性有机废气挥发,开封未使用完的加盖存放于油墨库中产生的挥发性有机废气较少。	符合
4	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集。		项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后经 15m 高排气筒(DA001)达标排放。厂界无组织非甲烷总烃也未超标。	符合
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废水储存、处理设施敞开后液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$,应符合下列规定之一:1.采用浮动顶盖;2.采用固定顶盖,收集废气至 VOCs 废气收集处理系统;3.其他等效措施。		本项目生产使用到的聚丙烯和聚乙烯塑粒在贮存过程中不会发出有机废气,印刷用到的油墨存于油墨桶中,未使用过的密封保存,不存在挥发性有机废气挥发,开封未使用完的加盖存放于油墨库中产生的挥发性有机废气较少。	符合
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行;2、企业应考虑生产工艺,操作方式,废气性质、处理等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。		本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合

7	VOCs 无组织 污染监 控要求	企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放现状及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录并公布检测结果。	本项目按要求制定自行监测方案，定期开展自行监测。	符合
---	---------------------------	---	--------------------------	----

综上所述，项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

9、与《长江经济带生态环境保护规划》的符合性分析

表 1-11 项目与《长江经济带生态环境保护规划》的相符性

《长江经济带生态环境保护规划》相关要求	本项目情况	符合性
三、确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系		
（一）实行总量强度双控 推进重点领域节水。大力推进农业、工业、城镇节水，建设节水型社会。完善电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业省级用水定额。	本项目不属于电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业。	符合
六、全面推进环境污染治理，建设宜居城乡环境		
（一）改善城市空气质量 实施城市空气质量达标计划。全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。地级及以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨以下燃煤锅炉，完成 35 蒸吨及以上燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造、钢铁行业烧结机脱硫改造、水泥行业脱硝改造、平板玻璃天然气燃料替代及脱硝改造。实施燃煤电厂超低排放改造工程和清洁柴油机行动计划。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程。	本项目为塑料制品制造业，项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集+蓄热式热力燃烧处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放。厂界无组织非甲烷总烃也未超标。对环境空气影响较小。	符合
（二）推进重点区域土壤污染防治 加强土壤重金属污染源头控制。江苏、浙江、江西、湖北、湖南、云南等省份逐步将涉重金属行业的重金属排放纳入排污许可证管理。实施重要粮食生产区域周边的工矿企业重金属排放总量控制，达不到环保要求的，实施升级改造，或依法关闭、搬迁。加强长江经济带 69 个重金属污染重点防控区域治理，2017 年底前，重点区域制定并组织实施“十三五”重金属污染防治规划。	本项目不涉及。	符合

七、强化突发环境事件预防应对，严格管控环境风险		
<p>(一) 严格环境风险源头防控</p> <p>加强环境风险评估。强化企业环境风险评估，2018年底前，完成沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，为实施环境安全隐患综合整治奠定基础。开展干流、主要支流及湖库等累积性环境风险评估，划定高风险区域，从严实施环境风险防控措施。开展化工园区、饮用水水源、重要生态功能区环境风险评估试点。2017年，在重庆等地开展风险评估综合试点示范。沿江重大环境风险企业应投保环境污染责任保险。</p>	<p>项目位于安宁市工业园区内，对项目区域内从严实施环境风险防控措施。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》相关保护要求。</p>		
<p>10、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析</p>		
<p>2022年1月19日，推动长江经济带发展领导小组印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》对比分析情况见下表。</p>		
<p>表 1-12 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析</p>		
<p>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>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。</p>	<p>本项目属于塑料制品制造项目，不属于码头建设项目。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目位于云南省安宁市安宁工业园区内，不在生态保护红线范围内，项目不涉及自然保护区及风景名胜区。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>项目所在区域不涉及饮用水水源保护区。</p>	<p>符合</p>
<p>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</p>	<p>项目所在区域不涉及水产种质资源保护区。</p>	<p>符合</p>

	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。		
	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。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
	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。	项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	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。	本项目不开展生产性捕捞。	符合
	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。	本项目为塑料制品制造项目，不属于化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工产业。	符合
	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。	本项目为塑料制品制造项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	所在区域尚无更严格明确规定。	符合
<p>综上所述，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的禁止建设项目，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》要求。</p> <p>11、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）》的符合性分析</p> <p>为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，根据《长江经济带发展负面</p>			

清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），结合云南实际，制定了《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）》。本项目与《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）》的符合性分析见下表。

表 1-13 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）》符合性分析

《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》相关要求	本项目情况	符合性
一、禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
二、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。	项目不涉及自然保护区。	符合
三、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、植被和地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	项目不涉及风景名胜区。	符合
四、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。	项目用地不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
五、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	项目用地不涉及水产种质资源保护区，也不涉及国家湿地公园。	符合

	体功能定位的投资建设项目。		
	六、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。	项目未占用长江流域河湖岸线,项目不属于金沙江岸线保护区和保留区,项目占地不涉及金沙江干流及九大高原湖泊保护区、保留区。	符合
	七、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。	项目不属于过江基础设施项目,项目无生产废水外排,生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,最终进入安宁市草铺污水处理厂进行处理。项目不新设、改设、或者扩大排污口。	符合
	八、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。	项目不涉及生产性捕捞。	符合
	九、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。	项目不属于化工项目,也不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
	十、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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	十一、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工产业项目;项目不属于危险化学品生产项目。	符合
	十二、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。	项目不属于落后产能、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项目,也不属于产能过剩、“限制类”项目,不涉及高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置。	符合

综上分析，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）》的相关要求。

12、选址合理性分析

项目选址位于云南安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区，项目周边 500m 范围内无保护目标，项目选址合理。项目用地已规划为二类工业用地，项目符合用地规划。本项目选址于云南滇金成新材料有限公司已经建成的标准化厂房和办公楼。项目选址已经取得安宁产业园区自然资源局与规划局的入园许可。园区基础设施的建设，所选厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利，在采取相应环保措施后，项目产生的废气均可达标排放，对周围环境影响不大；生产废水循环使用不外排，对周围地表水环境影响不大；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入安宁市草铺污水处理厂进行处理，对地表水环境的影响不大；噪声厂界可达标，不会造成扰民现象；固体废物均能得到合理处置。目前项目周边环境质量良好，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。

综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。

13、环境相容性分析

项目位于云南省昆明市安宁产业园区。租赁云南滇金成新材料有限公司，不再新增占地，利用现有项目已经建成的办公、生活设施，利用现有项目已经建成的厂房，根据现场调查，项目周边主要为云南新智成新材料有限公司、云南滇昌建筑钢品有限公司、昆明金方金属制品有限公司、天兴彩钢等，从对项目周边企业调查情况可知，周围的企业对本项目无制约性因素。根据工程分析，项目产生的噪声、废气均能达标排放，废水不外排，固体废物 100%合理处置，项目的生产对周围企业的影响不大。

综上所述，本项目与周边环境是相容的。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>塑料编织袋是将塑料薄膜制成一定宽度的窄带，或用热拉伸法得到强度高、延伸率小的塑料编丝，再将这些编丝编织而成，塑料编织袋因其不易变形、冲击性好，同时由于表面有编织纹，提高了防滑性能、便于储存时的堆码等特点。</p> <p>安宁天塑包装有限责任公司于 2017 年租用昆明电工厂有限公司 1 号厂房（云南省昆明市安宁市金方街道浸长村）生产塑料编织袋，安宁天塑包装有限责任公司于 2017 年 11 月 10 日取得《安宁市环境保护局关于安宁天塑包装有限责任公司年产 5000 万条聚丙烯编织袋半成品建设项目环境影响报告表的批复》，2018 年 6 月委托云南环绿环境检测有限公司进行建设项目竣工环境保护验收监测，根据现场调查，监测数据分析结果编制建设项目竣工环境保护验收监测报告表，作为项目竣工环境保护验收的依据。于 2018 年安宁天塑包装有限责任公司将本项目转让给云南华源包装有限公司生产与经营（包括生产厂房、生产线、生产设备），环境影响评价手续责任主体未进行变更，2020 年 7 月 16 日云南华源包装有限公司对该项目进行了排污登记，于 2025 年 7 月 16 日对排污登记进行了延续。</p> <p>云南华源包装有限公司于 2025 年 10 月决定将原项目整体搬迁至云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁重新生产，同时将产量提高至 8000 吨/年（约 5000 万条）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，项目的建设需要进行环境影响评价。项目属于塑料制品制造生产项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）第二十六项：橡胶和塑料制品，塑料制品业，以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的类别为报告书；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）的类别为报告表。项目使用聚丙烯和聚乙烯塑料来生产塑料编织袋，不涉及电镀工艺，使用的油性油墨（含稀释剂）年用量低于 10 吨，环境影响评价类别为环境影响</p>
------	---

评价报告表。

2、建设项目概况

(1) 项目名称：云南华源包装有限公司年产 8000 吨塑料编织袋生产线搬迁项目

(2) 项目建设单位名称：云南华源包装有限公司

(3) 项目建设地点：云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁

(4) 项目建设性质：新建（迁建）

(5) 总占地面积：16000m²

(6) 工程投资：项目总投资 600 万元

3、建设项目规模及主要建设内容

项目厂房及办公场地租用云南滇金成新材料有限公司已建设的标准化厂房，总占地面积 16000m²，其中：生产车间面积 14000m²，为单层彩钢瓦结构；办公楼建筑面积 2000m²，五层混凝土结构；生产车间设置有原料库、丝库、成品库、布球库、危险废物贮存库、油墨暂存间等；其余为道路、绿化。

根据现场踏勘，项目租用的标准厂房已建成辅助工程、公用工程、隔油池、化粪池等设施。

本建设项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程规模	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	生产车间面积 14000m ² ，一层钢架结构，层高 14m，设置有原料仓库、拉丝区、圆织区、印刷区、切袋区、卷布仓库、片袋堆放区。	租用已建成建筑
辅助工程	综合办公生活楼	综合办公生活楼面积 2000m ² ，为五层混凝土结构，一、二层要为项目办公及客户接待场所。	租用已建成建筑
	宿舍楼	位于综合办公生活楼的三到五层，用于提供员工住宿。	租用已建成建筑
	食堂	食堂设置于项目办公楼一层。	租用已建成建筑
	配电室	建筑面积 20m ² ，为 1 层结构，位于厂房项目区北侧，不设置备用发电机。	租用已建成建筑
公用工程	给水系统	项目生产和生活用水均由工业园区供水管网供应。	租用已建成设施

		排水系统	项目采用雨污分流，雨水由园区配套雨水管网收集，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网后进入安宁工业园区草铺污水处理站处理。	租用已建成设施	
		供电工程	由市政供电网线引入	租用已建成设施	
环保工程	废水	雨污分流系统	项目设置雨污分流系统，雨水经厂区雨水管收集后排出厂区外雨水沟。生活污水经隔油池、化粪池处理后，最终进入安宁工业园区草铺污水处理站处理。	租用已建成设施	
		化粪池	设置1个容积20m ³ 的化粪池。	租用已建成设施	
		隔油池	设置1个容积1m ³ 的化粪池。	租用已建成设施	
		冷却塔	设置2座容积60m ³ 的冷却塔。	新建	
		循环水池	配套设置2个容积18m ³ 的循环水池。	新建	
	废气	油烟净化器	1套，处理效率为85%。	新建	
		蓄热式热力燃烧处理设备	处理熔融拉丝、熔融吹膜产生的有机废气以及印刷产生的有机废气，经过集气罩收集后，统一进入蓄热式热力燃烧炉处理，处理后经15m高排气筒（DA001）排放。	新建	
	固废	垃圾收集桶	带盖生活垃圾桶8个	新建	
		一般固废暂存间	设置一间10m ² 一般固体废物暂存间，位于项目区西侧，用于不合格边角料堆存。	新建	
		危险废物贮存库	设置一间10m ² 危险废物贮存库，位于项目区西侧，用于废机油、废油墨桶分区堆存。危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设。	新建	
		油墨库	设置一间10m ² 的油墨库，用于贮存项目生产所使用的油墨。	新建	
			白油库	设置一间10m ² 的白油库，用于贮存项目圆织机所使用的白油。	新建
		环境风险		1、危险废物贮存库、油墨库、白油库周围应配置适当的消防器材，严禁烟火，并在明显位置张贴危险品标志。 2、危险废物贮存库设置托盘及围堰，用于收集事故状态下泄漏的废机油。	新建
	风险防控措施	重点防渗	危险废物贮存库、油墨库、白油库进行重点防渗，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，基础及墙裙进行防渗，防渗层为至少1m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		新建

		数不大于 10^{-10}cm/s 或其他防渗性能等效的材料。	
	一般防渗	隔油池、化粪池、循环水池进行一般防渗，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》中一般防渗区的防渗技术要求，即等效黏土厚度 $>1.5\text{m}$ ，渗透系数 $<1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参考 GB16889 执行。	新建
	简单防渗	其他区域为简单防渗区，均采用水泥地面硬化。	新建

4、原辅材料、产品方案

(1) 原辅材料

本项目主要原料为聚丙烯、聚乙烯、色母、油性油墨，原辅材料见表 2-2。

表 2-2 原辅材料、燃料用量一览表

序号	名称	合计总用量	来源	储存方式	备注
1	聚丙烯	6200 吨/年	外购	贮存于原料库	/
2	聚乙烯	1800 吨/年	外购	贮存于原料库	/
3	油性油墨	2.5 吨/年	外购	贮存于油墨库	/
4	稀释剂	5 吨/年	外购	贮存于油墨库	/
5	色母	12 吨/年	外购	贮存于原料库	/
6	白油	0.5 吨/年	外购	贮存于白油库	用于圆织机润滑

(2) 原辅材料性质

表 2-3 原辅材料性质一览表

原料名称	性质
聚丙烯	聚丙烯是由丙烯聚合而成制得的一种热塑性树脂，是通用塑料的一个重要品种，无毒、无味、密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100°C 左右使用，具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化，聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。脆化温度为 -35°C ，在低于 -35°C 会发生脆化，聚丙烯的熔融温度约为 164°C ~ 170°C ，100%等规度聚丙烯熔点为 176°C ，裂解温度达 300°C 以上。
聚乙烯	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色颗粒。成型加工的 PE 树脂均是经济出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。聚乙烯化学稳定性较好，室温下可耐稀硝酸、稀硫酸和任何浓度的盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、醋酸、氨水、胺类、过氧化氢、氢氧化钠、氢氧化钾等溶液。但不耐强氧化的腐蚀，如发烟硫酸、浓硝酸、铬酸与硫酸的混合液。在室温下上述溶剂会对聚乙烯产生缓慢的侵蚀作用，而在 $0\sim 100^{\circ}\text{C}$ 下，浓硫酸和浓硝酸会快速地侵蚀聚乙烯，使其破坏或分解。PE 的软化温度为 125°C ~ 137°C ，热稳定性较好，熔点温度为 180°C 左右，分解温度为 380°C 。本项目生产温度控制为 180°C 左右。本次建设项目实际加工过程中加热至软化温度的控制温度远小于 PE 材料的物理分解温度，不会产生分解废气。
油性油墨	本项目使用油墨为 GFP 柔性版表面油墨，油墨中主要成分为正丁醇、异丙醇、醋酸乙酯，熔点小于 -90.3°C ，沸点为 134°C ，相对密度为 1.132，不溶于水，化学性质稳定，与强氧化物会发生反应，遇明火、高温条件会发生

	燃烧，属于易燃液体。
稀释剂	本项目使用的稀释剂为混合有机溶剂，外观为无色透明液体，具有特殊的刺激性气味。易挥发，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。主要成分为醋酸正丙酯（30-35%）、醋酸乙酯（20-50%）、甲基环己烷（30-40%）、醋酸丁酯（10-20%）、异丙醇（5-10%）等。不溶于水，密度小于水，沸点范围约在 70-150°C 之间。化学性质相对稳定，但与强氧化剂等可发生反应。
白油	白油是指经过特殊的深度精制后的矿物油。白油无色、无味、化学惰性、光安定性能好，白油基本组成为饱和烃结构，白油的分子量通常都在 250-450 范围之内，具有良好的氧化安定性、化学稳定性、光安定性、无色、无味，不腐蚀纤维纺织物，无色透明油状液体，没有气味，酸值≤0.05，对酸、光、热均稳定，不溶于乙醇，溶于乙醚、苯、石油醚等，并可与多数脂肪油互溶。
色母	色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

(3) 产品产能

项目为生产塑料编织袋项目。产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品产能一览表

产品	产能	备注
塑料编织袋	8000 吨	5000 万条

5、生产设备

项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	智能小四梭圆织机	雁峰 YF-XT-750/4N	台	50	原有设备
2	智能内粘膜圆织机	雁峰 YF-XT-750/4N	台	38	原有设备
3	拉丝机组 2 套	南一 3500 型	套	2	原有设备
4	打包机	/	台	3	原有设备
5	印刷机	/	台	6	原有设备
6	袋缝纫机	/	台	32	原有设备
7	打底机	/	台	2	原有设备
8	吹膜机	/	台	2	新增 3 台
9	叉车	/	台	2	原有设备
10	编织袋切套缝圈口一体机	QTFQ-750	套	10	原有设备
11	空压机	/	台	3	新增 3 台

6、劳动定员与工作制度

劳动定员：项目工作人员数量为 130 人，所有员工都在厂区就餐，20 人不在厂区住宿，其余 110 人在厂区内住宿。

工作制度：项目每天工作 8 小时，三班工作制，每年生产 300 天。

7、水平衡分析

项目主要废水为职工生活污水、食堂废水及冷却废水，项目冷却废水循环使用，不外排。

(1) 生活办公用、排水

本项目职工定员为 130 人，年工作时间为 300 天，其中当地 20 人回家住宿外，另外 110 人需在公司住宿，所有员工均在厂区就餐。食堂用水量以 20L/(人·d) 计，项目厨房用水量为 2.6t/d、780t/a，废水产生系数取 0.8，食堂废水产生量为 2.08t/d、624t/a。项目 20 名工作人员，项目职工不在厂区住宿，参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168—2019）国家行政机构办公用水无食堂用水定额为 30L/(人·d)，则 20 名员工生活用水量为 0.6t/d、180t/a，废水产生系数取 0.8，20 名员工废水产生量为 0.48t/d、144t/a；另外 110 人员在厂内食宿，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），本项目位于城镇亚热带区地区，用水定额为 100L/(人·d)，则另外 110 名员工生活用水量为 11t/d、3300t/a，废水产生系数取 0.8，110 名员工废水产生量为 8.8t/d、2640t/a。

综合上述，本项目办公生活用水量为 14.2t/d，4260t/a，办公生活废水产生量为 11.36t/d，3408t/a。该废水中主要污染物为 COD、BOD、氨氮、SS、动植物油等。本项目厨房废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理后进入园区污水管网后排入安宁工业园区草铺污水处理厂处理。

(2) 循环冷却水

项目生产用水主要为拉丝机冷却槽产生的直接冷却水，根据企业提供资料，单台拉丝机冷却用水量为 0.1m³/h，项目建成后共设置 2 台拉丝机，则运营期拉丝机冷却用水量为 4.8m³/d、1440m³/a，项目区配套设置 2 个 18m³循环水池和 2 个 60m³冷却塔，冷却水经循环水池收集后进入冷却塔处理后循环使用，不外排。冷却水蒸发损耗量按 15%计，则每天补充新鲜水量为 0.72m³/d、216m³/a，循环水量为 4.08m³/d、1224m³/a。

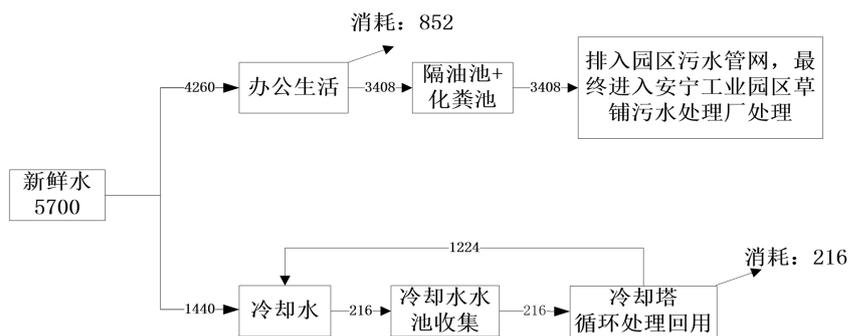


图 2-1 项目水量平衡图 (t/a)

9、平面布置

项目租用云南滇金成新材料有限公司已建成厂房和办公楼来生产办公，项目区入口位于北侧，入口是办公生活区，为 1 栋 5 层砖混结构的综合生活办公楼，为员工提供住宿和就餐，生产车间位于办公楼的西南侧，为三跨厂房，生产车间内按照原料库、熔融拉丝区、丝库、圆织区、布球库、成品库，印刷区等来布置。

11、环保投资

项目总投资 600 万元，环保设施投资共 69 万元，占总投资的 11.5%，项目环保投资情况见下表。

表 2-4 项目环保投资一览表

阶段	防治对象	环保设施	数量和规模	投资 (万元)
施工期	废气	定期洒水降尘	/	2
	固废	垃圾收集桶	若干	0.5
	噪声	基础减振、隔声	若干	1
运营期	废气	蓄热式热力燃烧炉	1 套，配套建设 7 个集气罩+15m 排气筒	25
		油烟净化器 (大型)	1 台	3
	固废	危险废物贮存库	1 间，占地面积 10m ²	15
		一般固废暂存间	1 间，占地面积 10m ²	10
		垃圾收集桶	若干	1
	噪声	基础减振、隔声	若干	1
	其他		环保标识标牌	0.5
		环保监理及管理	10	
合计				69

1、施工期工艺流程及产物节点

本项目为新建项目，建设地点位于云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁。本项目施工期主要对已有厂房新增设备以及环保设施的

排污
环节

建设、安装和调试等，厂房内需要做隔断分区。结合项目实际建设内容及区域地势情况，项目施工期工艺流程和产排污环节见下图。

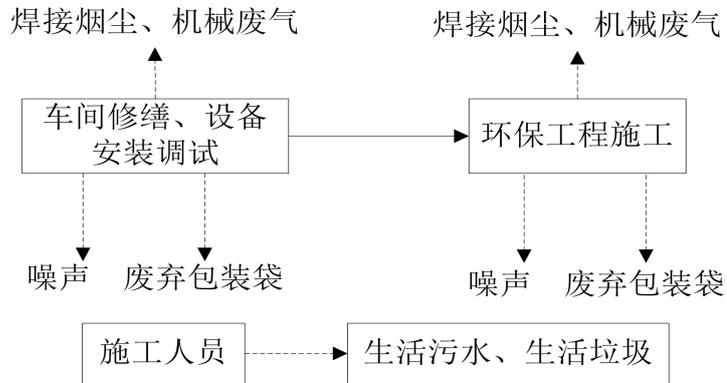


图 2-3 施工期工艺流程及产污节点示意图

项目施工期主要对厂房间改造建设、车间进行分区防渗、生产设备及环保设备的安装、调试，主要产生的污染物为施工废水、施工扬尘、建筑垃圾、机械设备噪声等。另外，施工人员在施工过程中产生少量生活污水、生活垃圾。项目施工期工程内容较少，施工量较少，污染物产生量不大，施工时间较短，随着施工期的结束，影响消失。

一、工艺流程和产排污环节

本项目为塑料编织袋制造，项目主要工艺流程见下图：

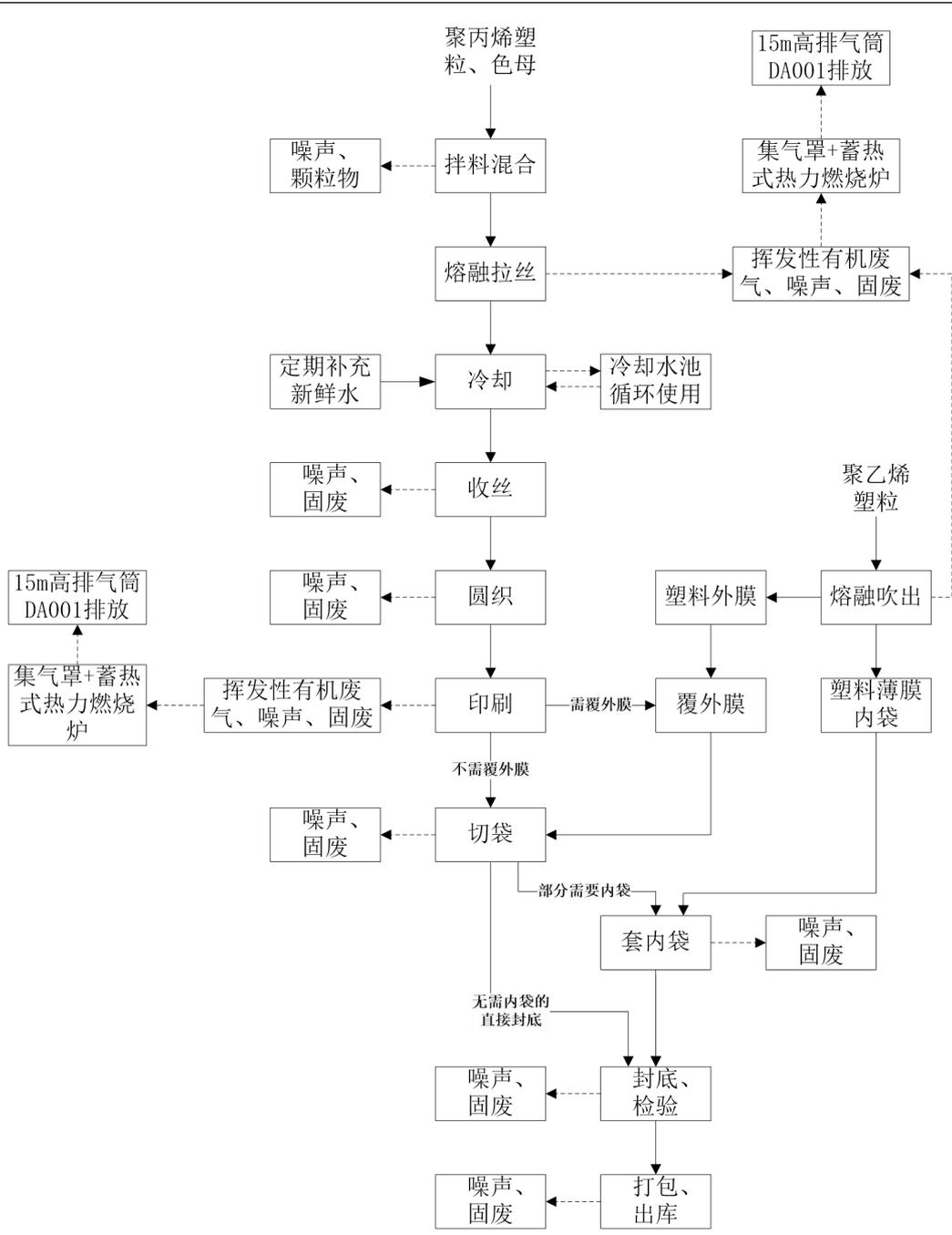


图 2-1 项目工艺流程图

项目工艺流程及产污环节简述：

①配料

生产所需原材料采用外购的颗粒聚丙烯、聚乙烯，运到厂里后存放于原料库内。生产时从库内取出，根据配方比例称量聚丙烯塑粒和色母后投入搅拌配料机，充分混合后进入拉丝机，为拉丝做准备。项目聚丙烯、聚乙烯均为颗粒状，投料过程产生少量粉尘。

②熔融拉丝、收丝

拉丝机采用热电偶加热原料，温度控制在 200-240℃（未达到原料的裂解温度），成为熔融状态后通过拉丝机的模具拉成宽度为 2.0-3.0mm 的塑料丝带，然后进入冷却槽冷却固化。冷却槽采取一端进水，另一端排水的直冷方式进行冷却，排出的水通过管道流入冷却水池后进入冷却塔处理后回用，冷却水自然冷却后循环使用。冷却固化后的塑料丝带通过收丝机卷成丝锭送圆织机织袋。产出的次品丝带收集暂存后统一外售。聚丙烯、聚乙烯进入拉丝机在高温熔融状态下会产生少量有机废气。

③圆织

把卷绕在简管上的单丝，放置在专用经丝架上，使经向有序排列，再穿跳杆穿扣，而纬向采用在做圆周运动的梭子上放置纬丝简管，由于横向经丝在纵向纬丝中的连续交替穿插，就完成了基布织造。圆织好的成品置于库房内，待制袋时使用。在此过程中，产生的污染物主要为设备噪声及编织废料。

④印刷

根据客户要求，在制成的半成品塑料编织袋上用油墨印刷需要的图案或文字。在此过程中，产生的污染物主要为印刷过程油墨产生有机废气、设备噪声及盛装油墨桶固废等，印刷环节会产生有机废气。

⑤切袋

圆织好的成品进入切袋生产线。并自动切成一条一条的袋子，制袋完成后须进行检验，合格品打包入库。

⑥缝底、检验

检验出的次品袋，与拉丝、圆织出来的次品丝带收集贮存于一般固废暂存间贮存后外售。在此过程中，产生的污染物主要为设备噪声及编织废料。

⑥打包入库

按照成件数量，把叠好的半成品塑料编织袋进行包装入库，便于运输。在此过程中，产生的污染物主要为设备噪声。

塑料编织袋在生产过程中，在拉丝、收丝、圆织、制袋、检验等工序会产生少量的废物料（残次品丝带、边角料、残次品袋等），均为塑料成分，经收

	集后直接外售。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、原项目基本情况简述</p> <p>安宁天塑包装有限责任公司于 2017 年租用昆明电工厂有限公司 1 号厂房（云南省昆明市安宁市金方街道浸长村）生产塑料编织袋，安宁天塑包装有限责任公司于 2017 年 11 月 10 日取得《安宁市环境保护局关于安宁天塑包装有限责任公司年产 5000 万条聚丙烯编织袋半成品建设项目环境影响报告表的批复》，于 2018 年安宁天塑包装有限责任公司将本项目转让给云南华源包装有限公司生产与经营（包括生产厂房、生产线、生产设备），环境影响评价手续责任主体未进行变更。</p> <p>2、原项目环保手续办理情况</p> <p>原项目于 2017 年 5 月委托昆明天杲环境咨询有限公司进行项目环境影响评价报告编制工作，于 2017 年 9 月 22 日由昆明市生态环境局安宁分局主持召开技术评审会，形成了《安宁天塑包装有限责任公司年产 5000 万条编织袋聚丙烯半成品建设项目》环境影响报告表技术评估意见，根据评估意见修改完成项目报批稿，昆明市生态环境局安宁分局于 2017 年 11 月 10 日对项目进行了批复，出具了安宁市环境保护局关于安宁天塑包装有限责任公司年产 5000 万条编织袋聚丙烯半成品建设项目环境影响评价报告表的批复（安环保复[2017]178 号）。</p> <p>原项目于 2018 年 5 月 24 日-2018 年 5 月 25 日由建设单位委托云南环绿环境检测技术有限公司进行了验收监测，验收结论为：项目在建设和运行过程中对环境的不利影响得到有效控制，基本具备项目竣工环境保护验收条件，同意通过项目竣工环境保护验收。</p> <p>2020 年 7 月 16 日云南华源包装有限公司对该项目进行了排污登记，于 2025 年 7 月 16 日对排污登记进行了延续。</p> <p>3、原有项目污染产排情况</p> <p>（1）废气</p> <p>①混料颗粒物</p> <p>根据原有项目环评，项目混料过程产生的颗粒物很小，只做定性分析，不</p>

做定量分析。

②非甲烷总烃

项目拉丝及造粒过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），原项目环评阶段未对有机废气产排情况进行核算，因此，本次评价对原有项目有机废气产排情况进行核算，原项目年产 5000t 塑料编织袋，根据《工业源系数手册》（试用版）“292 塑料制品行业系数手册”中“2923 塑料丝、绳及编织品制造行业”非甲烷总烃产污系数为 3.76 千克/吨-产品，原项目非甲烷总烃产生量为 18.8t/a，原项目拉丝机产生的非甲烷总烃未设置处理设施，呈无组织排放，排放量为 18.8t/a。

③食堂油烟

根据原项目环评核算，项目食堂油烟约 0.00225t/a。

④恶臭

项目运营期间拉丝、造粒、印刷过程会产生少量异味，产生量少，根据原项目验收监测，项目厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。

（2）废水

根据原项目环评核算，原项目生活污水排放量为 8.4m³/d、2520m³/a。

（3）噪声

原项目噪声主要为生产设备噪声，设备噪声源强 70-80dB（A）之间。

（4）固体废物

①生活垃圾

根据原环评核算，原项目生活垃圾产生量为 50kg/d，15t/a。

②隔油池废油脂

根据原项目环评核算，原项目隔油池废油产生量为 0.06t/a。

③不合格品、边角料

原项目拉丝工段边角料产生量约 12.5t/a。

④化粪池污泥

原项目化粪池污泥产生量约为 0.22t/a。

⑤废油墨桶

原项目废油墨桶产生量约为 0.3t/a。

⑥废机油

原项目废机油产生量约为 0.1t/a。

表 2-10 原有项目污染物汇总表

项目	污染物名称	产生量
废气	颗粒物	少量
	非甲烷总烃	18.8t/a
	油烟	0.024t/a
	恶臭	少量
废水	生活污水	8.4m ³ /d、2520m ³ /a
噪声	生产设备噪声	70-80dB (A)
固体废物	生活垃圾	15t/a
	隔油池废油脂	0.06t/a
	拉丝边角料	12.5t/a
	化粪池污泥	0.22t/a
	废油墨桶	0.3t/a
	废机油	0.1t/a

4、原有项目主要环境问题

项目搬迁后，原有污染也随之消失。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 大气环境质量</p> <p>项目位于云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁，根据环境功能区划分原则，该区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。</p> <p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明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。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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；空气优良天数比例范围为 97.5%-100%，与 2023 年相比，石林县、富宁县、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>根据环境状况公报可知，项目区大气环境质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量较好。</p> <p>(2) 特征污染物达标情况</p> <p>本项目所排放的特征污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：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，由于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中没有挥发性有机物的质量标准，因此，本次现状评价的特征因子只监测颗粒物，氮氧化物引用附近 5 千米范围内近 3 年的监测数据。</p> <p>为了解区域环境空气中的氮氧化物环境质量现状，本评价引用《安宁年处理 100 万吨磷石膏+100 万吨工业固废绿色建材产业园项目环境影响报告书》中 2025 年 8 月 4 日至 8 月 6 日对项目所在地的氮氧化物监测数，该项目</p>
----------------------	--

位于本项目东北侧 1.5km 处，满足引用现有监测数据的要求。

表 3-1 氮氧化物监测结果（日均值） 单位：mg/m³

监测点	日期	NO _x 日均浓度值监测结果	标准	达标情况
项目下风向 1 个点	2025 年 8 月 4 日	0.020	0.1	达标
	2025 年 8 月 5 日	0.022	0.1	达标
	2025 年 8 月 6 日	0.021	0.1	达标

根据上表监测结果，NO_x 日均浓度现状监测值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

为了解区域环境空气中的 TSP 环境质量现状，本次评价委托云南天倪检测有限公司对 TSP 进行了现状监测，监测时间为 2025 年 12 月 1 日至 2025 年 12 月 3 日，连续监测 3 天。监测点位为项目厂界下风向约 50m 处，监测因子为 TSP。监测结果见下表，监测报告见附件 12。

表 3-2 TSP 日均值监测结果一览表（日均值） 单位：mg/m³

监测点	日期	TSP 日均浓度值监测结果	标准	达标情况
项目下风向 1 个点	2025 年 12 月 1 日	0.084	0.3	达标
	2025 年 12 月 2 日	0.076	0.3	达标
	2025 年 12 月 3 日	0.093	0.3	达标

根据上表监测结果，TSP 日均浓度现状监测值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2、地表水质现状

项目最近地表水体为项目区北侧 4.8km 处的螳螂川，为金沙江支流，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》的要求，螳螂川昆明安宁工业、农业用水区由西山区海口至安宁市温青闸，全长 41.5km，区内有昆明钢铁厂、化工、化肥等主要工业用水，且沿程有大量农田灌溉用水，另外河流流经安宁市城区和温泉旅游度假区，有较高的景观娱乐价值。规划 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。

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》，螳螂川一普渡河（滇池出湖河流）与 2023 年相比，螳螂川干流段的中滩闸门、小鱼坝桥、富民大桥断面水质类别保持 V 类不变，青龙峡、温泉大桥断面水质类别由 V 类上升为 IV 类；普渡河段的普渡河桥断面水质类别由 III 类下降为 IV 类，尼格水文站断面水质类别保持 II 类不变。

项目所在区域螳螂川水质代表断面为温泉大桥断面，根据公报可知，2024年富民大桥断面水质类别保持V类不变，因此，项目区域地表水环境质量不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁，按声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区环境噪声限值标准，项目周边50m范围内无声环境敏感点。

为了解区域声环境质量现状，建设单位委托云南天倪环保科技有限公司对项目区域声环境进行了监测，监测时间为2025年12月2日~2025年12月3日，监测点位为：项目区东、南、西、北四个厂界各设置1个监测点，监测项目为：等效连续A声级，监测结果详见下表，监测报告见附件12。

表 3-2 噪声检测结果一览表 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	时间	噪声值 Leq	标准值	达标情况
2025.12.2	厂界东	昼间	59	65	达标
		夜间	45	55	达标
	厂界南	昼间	56	65	达标
		夜间	47	55	达标
	厂界西	昼间	60	65	达标
		夜间	46	55	达标
	厂界北	昼间	63	65	达标
		夜间	48	55	达标
2025.12.3	厂界东	昼间	58	65	达标
		夜间	47	55	达标
	厂界南	昼间	58	65	达标
		夜间	46	55	达标
	厂界西	昼间	59	65	达标
		夜间	48	55	达标
	厂界北	昼间	60	65	达标
		夜间	48	55	达标

根据声环境质量现状监测结果，项目厂界四周区域声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

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试行（污染影响类）（试行）》，地下水原则上不开展环境质量现状调查。本项目属于塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 可知，项目地下水影响评价项目类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中 4.1“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”。

项目地下水污染途径主要为危险废物贮存库废机油泄漏下渗、白油暂存间白油泄漏下渗、油墨泄漏下渗、化粪池污水下渗对地下水环境的影响，本次评价要求，项目危险废物贮存库、白油库、油墨库按重点防渗区进行防渗，防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；化粪池按一般防渗区要求进行防渗，防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；在按要求进行防渗后可阻断地下水环境污染途径，杜绝地下水污染风险，因此，不对项目地下水环境开展现状调查。

5、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南试行（污染影响类）（试行）》，土壤原则上不开展环境质量现状调查。且本项目运行期间，危险废物经收集后暂存危险废物贮存库，定期委托有资质单位清运处置。环评要求项目危险废物贮存库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）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 1m 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。危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。委托有资质的单位定期清运。项目运

	<p>行期间无生产废水外排、项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网后进入安宁工业园区草铺污水处理厂处理后委托有资质的单位清运；废气经处理后达标排放。因此项目运行期间在严格落实本环评提出的污染防治措施的前提下，不会对土壤环境造成污染影响。因此本项目可不开展土壤环境现状调查。</p> <p>6、生态环境现状</p> <p>根据现场踏勘，项目位于云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁，项目区所在地植被类型主要是一些灌木、乔木。项目所在地为人类活动区，项目厂址及周围没有国家列入保护名录的动、植物。项目所在区域由于受人类频繁活动和交通的影响，已无大型动物，仅有些小型常见动物，如常见鸟类、鼠类、蛇等与人伴居的物种，生物多样性一般。</p> <p>项目所在区域无国家级和云南省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也无古树名木。建设区已无大型野生动物、受国家和云南省重点保护及关注物种。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>根据环办环评〔2020〕33号《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境影响报告表环境保护目标设置范围如下：</p> <p>（1）大气环境</p> <p>项目位于云南省昆明市安宁市工业园区装配式片区昆钢东进场道路旁，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、无村庄、居民区等敏感点，距离项目最近的敏感点为西南方向 1.5km 处的草铺村。</p> <p>（2）声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地表水</p> <p>距离项目最近地表水体为项目区北侧 4.8km 处的螳螂川。</p> <p>（3）地下水环境</p> <p>项目位于安宁工业园区，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此本项目无地下水环境</p>

保护目标。

(4) 生态环境

项目场地及周边 200m 范围内无国家级和省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也无古树名木。无大型野生哺乳动物、受国家和云南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种，无生态环境保护目标。

根据现场勘查及资料收集，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中环境保护目标设置要求，本项目周边环境目标如下表所示：

表 3-3 项目主要保护目标一览表

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度					
螳螂川	/	/	地表水环境	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	北侧	4800m

污染物排放控制标准

一、废气

(1) 施工期

项目施工期产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，详见下表。

表 3-4 大气污染物综合排放标准值表

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）

(2) 运营期

①有组织废气

项目运营期有组织非甲烷总烃和蓄热燃烧炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 2024 年修改单)表 4 和表 6 排放限值要求。标准限制要求见表 3-4。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 排放限值要求

执行标准	污染物名称	排放方式	监控位置	标准限值 (mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015	非甲烷总烃	有组织	车间或生产设施 排气筒	100
	颗粒物	有组织	车间或生产设施 排气筒	30

	二氧化硫	/	/	100
	氮氧化物	/	/	180
	单位产品非甲烷总烃排放量 / (kg/t)	/	车间或生产设施排气筒	0.3

②无组织废气

无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 厂界排放限值要求；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级标准浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值。标准限值要求见表 3-5。

表 3-6 无组织大气污染物排放标准限制要求

执行标准	污染物名称		排放方式	监控位置	标准限值 (mg/m ³)
合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015	颗粒物		无组织	厂界	1.0
	非甲烷总烃				4.0
《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93	臭气浓度				20（无量纲）
《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度限值		在厂外设置监控点	10
		监控点处任意一次浓度值	30		

③食堂油烟

项目区设置食堂，项目建成后职工人数 130 人，均在厂区食堂就餐，预计设 2 个基准灶头，油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），饮食业单位的规模划分参数见表 3-6，餐饮业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率见表 3-7。

表 3-7 饮食业单位的规模划分参数

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（106J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 3-8 餐饮业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型（本项目）
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85（本项目）

二、噪声

(1) 施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），标准值见下表。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

项目区域属于 3 类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，标准限值见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

场界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

三、废水

(2) 运营期

本项目废水主要为生活污水、冷却水。

项目生产用水主要为间接冷却循环用水，该部分用水循环使用，不外排，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（G3/T31962-2015）A 级标准中较严值，标准值见下表。

表 3-11 污水排放执行标准 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	项目名称	GB/T31962-2015 表 1 A 等级标准	GB8978-1996 表 4	两者较严标准值
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

	9	石油类	15	20	15
	<p>四、固废</p> <p>项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。</p> <p>项目产生的危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>				
总量控制指标	<p>根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标。</p> <p>1、废气</p> <p>项目有组织废气排放情况如下：</p> <p>DA001 排气筒废气量为 $7200 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$，有组织非甲烷总烃排放量为 4.58t/a；有组织颗粒物排放量为 0.041t/a；有组织二氧化硫排放量为 0.000288t/a；有组织氮氧化物排放量为 0.100t/a；</p> <p>因此，本项目的总量控制指标为：有组织非甲烷总烃排放量为 4.58t/a；有组织二氧化硫排放量为 0.000288t/a；有组织氮氧化物排放量为 0.100t/a。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目的冷却水循环使用不外排，食堂含油废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理，化粪池处理后排入园区污水管网，后排入安宁工业园区草铺污水处理厂。</p> <p>项目废水不外排，因此项目不设水污染物总量控制指标。</p> <p>3、固体废物</p> <p>本项目固体废物处置率 100%，不设总量控制指标。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>1.1 施工期大气环境保护措施</p> <p>本项目为搬迁项目，施工期主要包括两部分内容：一是现有厂区（位于安宁市金方街道浸长村）生产设备的拆除、搬迁及场地清理；二是新厂区（位于安宁市工业园区装配式片区）租用厂房的适应性改造、设备安装及环保设施建设。鉴于施工内容相对简单，施工期环境影响是短期和局部的，在采取相应措施后可将影响降至最低。</p> <p>1.1.1 现有项目搬迁拆除过程大气环境保护措施</p> <p>（1）在现有厂区设备拆除过程中，对易产生扬尘的废弃建筑材料、积尘设备等，在移动或搬运前进行必要的洒水增湿。废弃物料应及时清运，不能及时清运的应在厂内集中堆放并采用防尘布覆盖。</p> <p>（2）运输拆除产生的建筑垃圾、废弃设备的车辆应密闭或加盖篷布，防止物料洒落。车辆驶出工地前应对轮胎和车身进行冲洗，减少带泥上路。</p> <p>（3）设备切割、拆卸过程中若产生焊接烟尘，作业人员应佩戴防护口罩，并确保作业区域通风良好。</p> <p>1.1.2 新厂区改造建设过程大气环境保护措施</p> <p>（1）新厂区厂房内部隔断、装修过程中，使用环保型涂料和胶粘剂，从源头减少挥发性有机物（VOCs）的产生。施工期间保持室内良好通风，加速废气扩散。</p> <p>（2）对装修人员采取了配戴口罩等，并保证了装修空间的通风良好性，减轻施工及装修废气危害。使室内空气的流畅、加强通风；</p> <p>（3）在室内进行施工，施工产生的粉尘在室内自由沉降之后通过清扫收集。其排放量随工序和施工强度不同而变化，场地进行适量洒水，减少扬尘；严禁焚烧各类废弃物。由于项目施工范围不大，因此施工所产生的废气在大气环境中经自然扩散、稀释，对周围环境的影响是短暂和微弱的。</p> <p>2、施工期废水环境保护措施</p>
---------------------------	---

项目施工期的废水主要是施工人员的日常生活污水。本项目施工人员不在工地食宿,生活污水排放量约为 0.5t/d,主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等,建筑施工作业废水主要污染因子为 SS。施工人员生活污水量不大,经化粪池处理后进入园区污水管网后排入。

综上所述,项目施工期产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

3、施工噪声保护措施

项目施工期间,建设单位必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定,严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)等要求,采取相关的噪声控制措施对施工期噪声污染进行控制,加强施工期管理,严格执行有关的管理规定,可有效地降低施工噪声,保证施工场界噪声达标,确保本项目周围居民正常的起居生活。

为了尽量减少因本项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响,建议采取以下控制措施:

①合理安排作业时间:施工方应合理安排施工时间,钻孔、切割等强噪声作业尽量安排在白天进行;

②材料运输等汽车进场安排专人指挥,场内禁止运输车辆鸣笛;

③尽量采用低噪声施工设备或带隔声、消声的设备,比如以液压工具代替气压工具;

④加强施工人员的管理和教育,对施工地设置掩蔽物,在高噪声设备周围设置隔声屏障;

⑤加强运输车辆的管理,尽量压缩工区汽车数量与行车密度,建材等的运输尽量在白天进行,控制汽车鸣笛。采取上述措施后,施工期间的场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

4、施工期固体废物环境保护措施

①建筑施工产生的建筑垃圾进行分类收集、堆放,可回收利用的优先回收利用或外售废品收购站;无法回收利用的进行妥善处理。

	<p>②施工人员产生的少量生活垃圾采用垃圾收集桶收集，产生量较小，用垃圾袋收集后，委托环卫部门清运处置。</p> <p>5、施工期生态环境保护措施</p> <p>本项目为新建项目，租用已有的工业厂房进行建设，无新增用地。项目范围内无珍稀动植物，本项目的建设对区域植被、植物产生的影响较小，不会改变区域的生态系统结构。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 废气</p> <p>根据前文工艺流程及产污环节分析，本项目废气主要为熔融拉丝、熔融吹膜废气、印刷废气、食堂油烟等。</p> <p>1、熔融拉丝、熔融吹膜、印刷废气 (DA001)</p> <p>(1) 聚丙烯熔融拉丝废气</p> <p>项目采用聚丙烯为原料熔融后拉丝，项目熔融拉丝过程中会产生少量有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》中原料为树脂、助剂，采用熔化-挤塑拉丝产污系数，项目熔融废气污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），产生量为 3.76kg/t-产品，项目塑料编织袋产品产量为 6200t/a，设计日生产 20.67 吨编织袋，年生产 300 天（每天生产 24 小时），则项目熔融拉丝过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）废气产生量 77.7kg/d，23.31t/a 产生速率为 3.24kg/h。</p> <p>(2) 聚乙烯熔融挤出吹膜废气</p> <p>项目采用聚乙烯为原料熔融后挤出吹膜，项目融后挤出吹膜过程中会产生少量有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》中原料为树脂、助剂，采用配料-混合挤出产污系数，项目熔融废气污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），产生量为 2.50kg/t-产品，项目塑料编织袋产品产量为 1800t/a，设计日生产 6 吨聚乙烯内袋和外膜，年生产 300 天（每天生产 24 小时），则项目融后挤出吹膜过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）废气产生量 15kg/d，4.5t/a，产生速率为 0.625kg/h。</p>

(3) 印刷废气

根据项目油墨《安全技术说明书》中成分组成信息，项目油墨中有机挥发性成分为甲基环乙烷、乙酸正丙酯，其中甲基环乙烷含量占比为 25%，乙酸正丙酯含量占比为 18%。油性油墨需要使用稀释剂来稀释调配后才能使用，根据项目稀释剂《安全技术说明书》中成分组成信息，项目稀释剂中有机挥发性成分为醋酸正丙酯、醋酸乙酯、甲基环乙烷、醋酸丁酯、异丙醇，其中醋酸正丙酯含量占比为 30%-35%，醋酸乙酯含量占比为 20%-50%，甲基环乙烷含量占比为 30%-40%，醋酸丁酯含量占比为 10%-20%，异丙醇含量占比为 5%-10%，醋酸乙酯含量占比 5%-10%，，项目油墨及稀释剂成分详见下表。

表 4-1 项目油漆及稀释剂成分情况一览表

序号	名称	年用量	组分名称	含量	是否具有挥发性	挥发性有机物含量	
						有机物名称	含量(t)
1	印刷油墨	2.5t	甲基环乙烷	25%	是	非甲烷总烃	0.625t
			乙酸正丙酯	18%	是	非甲烷总烃	0.45t
			硫酸钡	57%	否	/	/
2	稀释剂	5t	醋酸正丙酯	30%-35%	是	非甲烷总烃	1.5t
			醋酸乙酯	20%-50%	是	非甲烷总烃	1t
			甲基环乙烷	30%-40%	是	非甲烷总烃	1.5t
			醋酸丁酯	10%-20%	是	非甲烷总烃	0.5t
			异丙醇	10%-20%	是	非甲烷总烃	0.5t

综上所述，项目油墨中挥发性有机物(以非甲烷总烃计)含量占比为 43%。本次评价按油墨中挥发性有机物全部挥发进行评价，项目油墨年用量为 2.5t/a，挥发性有机物占比为 43%，按挥发性有机物全部挥发核算，项目非甲烷总烃产生量为 3.6kg/d、1.08t/a。稀释剂用量为 5t/a，本次评价按稀释剂中挥发性有机物全部挥发进行评价，项目稀释剂年用量为 5t/a，按挥发性有机物全部挥发核算，项目非甲烷总烃产生量为 16.67kg/d、5t/a。则本项目在印刷环节，非甲烷总烃的产生量为 20.27kg/d，6.08t/a，产生速率为 0.84kg/h。

综合上述，项目在熔融拉丝、熔融挤出吹膜环节和印刷环节的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量 4.71kg/h，112.97kg/d，33.89t/a。

项目熔融拉丝、熔融吹膜和印刷机上方均设置负压式集气罩（收集效率 90%），配套设置 1 台风机（风量 10000m³/h），由集气罩收集后引入蓄热

式热力燃烧（处理效率 85%）设施处理，蓄热式热力燃烧设施处理后的废气从处理设施排气口无缝接入管道由高 15m 的 DA001 排气筒排放。未被收集部分呈无组织排放。则项目在熔融拉丝和熔融挤出吹膜环节，有组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 101.67kg/d，30.50t/a，产生速率为 4.24kg/h，产生浓度为 423.61mg/m³。无组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 11.3kg/d，3.39t/a，产生速率为 0.47kg/h。

经过上述治理措施，项目在熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节，有组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的排放量为 15.27kg/d，4.58t/a，排放速率为 0.64kg/h，排放浓度为 63.54mg/m³。无组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的排放量为 11.3kg/d，3.39t/a，排放速率为 0.47kg/h。

综上，本项目在熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节废气排放情况汇总见下表。

表 4-2 项目熔融拉丝、熔融吹膜废气产排情况一览表

产污排污环节		熔融拉丝、熔融吹膜和印刷	
排放形式		有组织	无组织
污染物种类		非甲烷总烃	非甲烷总烃
废气量（万 m ³ /a）		7200	/
污染物产生量（t/a）		30.50	3.39
污染物产生速率（kg/h）		4.24	0.47
污染物产生浓度（mg/m ³ ）		423.61	/
治理设施	治理工艺	蓄热式热力燃烧炉	/
	治理工艺去除率	85%	/
	是否为可行技术	是	/
污染物排放量（t/a）		4.58	3.39
污染物排放速率（kg/h）		0.64	0.47
污染物排放浓度（mg/m ³ ）		63.54	/
排放口基本情况	排气筒高度	15	/
	排气筒内径	0.5	/
	温度	80	/
	编号	DA001	/
	类型	一般排放口	/
	地理坐标	102°23'3.464"E,24°56'50.591"N	/
排放标准		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	

监测要求	监测点位	排气筒出口	项目上风向设置一个参照点，下风向设置3个监控点。
	监测因子	非甲烷总烃	
	监测频次	每年一次	每年一次

2、蓄热式热力燃烧炉燃烧废气（DA001）

蓄热式热力燃烧炉需要使用燃气助燃，本项目选取天然气助燃，蓄热式热力燃烧炉正常运行状态下最大天然气消耗量约为 20m³/h，年运行 7200 小时，预计年消耗量约为 144000m³，14.4 万 m³。

项目废气量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“22795 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”进行核算。使用天然气为燃料，废气量的产污系数为 107753m³/万 m³_{原料}，则本项目的废气量为 1551643.2m³/a，即 155.16 万 m³/a，215.51m³/h。

颗粒物：本次评价天然气燃烧排放颗粒物参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中产污系数进行产污计算：即颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³-燃料，本项目天然气燃烧烟尘直接外排，无处理设施，故除尘效率为 0，本项目天然气燃烧颗粒产生和排放量均为 0.041t/a，0.0057kg/h，排放浓度为 26.43mg/m³。

二氧化硫：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“227 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”：天然气锅炉二氧化硫产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料；项目天然气中的含硫（S）按《天然气》（GB 17820-2018）天然气二类标准，每立方米天然气中的总硫（以硫计）≤100mg/m³计，本项目天然气燃烧废气直接外排，无处理设施，故除尘脱硫效率为 0，经计算，天然气燃烧 SO₂ 产生量及排放量均为 0.000288t/a，0.0004kg/h，排放浓度为 0.186mg/m³。

氮氧化物：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“227 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）

产污系数表-燃气工业锅炉”：天然气燃烧氮氧化物产污系数为 15.87 千克/万立方米-原料（低氮燃烧—国内一般）、6.97 千克/万立方米-原料（低氮燃烧—国内领先）、3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧—国际领先）；手册内氮氧化物产排污系数均为低氮燃烧时的产排污系数，本项目天然气燃烧设计低氮燃烧器，且处于国内领先水平，因此，本次评价天然气燃烧排放氮氧化物根据手册内氮氧化物产污系数为 6.97 千克/万立方米-原料（低氮燃烧—国内一般）来进行产污计算，本项目天然气燃烧废气中氮氧化物末端直接外排，无处理设施，故脱硝效率为 0。本项目天然气燃烧氮氧化物产生量及排放量均为 0.100t/a，0.000288kg/h，排放浓度为 64.448mg/m³。

表 4-3 蓄热式热力燃烧炉燃烧废气产排情况一览表

产污排污环节		蓄热式热力燃烧炉燃烧废气		
排放形式		有组织		
污染物种类		TSP	SO ₂	NO _x
废气量（万 m ³ /a）		155.16		
污染物产生量（t/a）		0.041	0.000288	0.100
污染物产生速率（kg/h）		0.0057	0.0004	0.000288
污染物产生浓度（mg/m ³ ）		26.43	0.186	64.448
治理设施	治理工艺	/		
	治理工艺去除率	/		
	是否为可行技术	/		
污染物排放量（t/a）		0.041	0.000288	0.100
污染物排放速率（kg/h）		0.0057	0.0004	0.000288
污染物排放浓度（mg/m ³ ）		26.43	0.186	64.448
排放口基本情况	排气筒高度	15		
	排气筒内径	0.5		
	温度	80		
	编号	DA001		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	102°23'3.464"E, 24°56'50.591"N		
排放标准		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 修改单		
监测要求	监测点位	排气筒出口		
	监测因子	TSP、SO ₂ 、NO _x		
	监测频次	每年一次		

2、食堂油烟

本项目劳动定员为 130 人，年工作 300 天，均在项目区就餐，项目食堂设置 2 个灶台，为员工提供三餐，烹饪时间按 6 小时/日计。食堂人均用油量用油量以 30g/(人·d)计，则本项目建设后食用油消耗量为 3.9kg/d,1.17t/a。厨房不同的炒炸工况油的挥发量不同平均约占总耗油量的 2%~4%，食堂的烹饪方式多以大份额炒菜为主，油的挥发量相对较少，油烟产生率按用油量的 3%。则本项目油烟产生量为 0.12kg/d，即 0.036t/a。本项目油烟设置油烟净化装置进行处理，以单个基准灶头排风量为 2000m³/h，则油烟的产生浓度为 10mg/m³，油烟净化装置处理效率按 85%计，经油烟净化设施处理后，油烟的排放量为 0.018kg/d，0.0054t/a，排放浓度为 1.5mg/m³，由排气筒引至高于食堂屋顶外排。项目食堂油烟产生和外排情况详见下表。

表 4-4 项目食堂油烟产生及排放情况

供给对象	灶头	排风量	油烟产生浓度	油烟产生量	净化装置去除率	油烟排放浓度	油烟排放量
厨房	2	2000m ³ /h	10mg/m ³	0.12kg/d	85%	1.5mg/m ³	0.0054kg/d

由上表可知，本项目生产生活区设置的厨房油烟达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，达标排放。

项目食堂应委托专业的油烟净化设施设备厂家进行安装合格的油烟净化器，运行期间应加强管理，保证油烟净化设施正常运行，并加强排气筒的密闭性检查，一旦发现问题，立即维修。在采取上述环保措施后，本项目产生的食堂油烟对周围环境影响较小。

3、混料废气

项目采用拌料机拌料，拌料在密闭的拌料机内进行，PP、PE 为颗粒状，粒径均在 3-4mm，色母粒，粒径：3mm，不易产尘，只有在加料、和出料的过程中会产生少量的粉尘；因此，本次评价只对混料废气进行定性分析，不做定量分析。混料废气呈无组织粉尘排放，最后经厂房阻隔后，对环境影响很小。

4、无组织恶臭

本项目生产过程中在熔融拉丝和熔融挤出吹膜环节产生的废气会散发出异味，呈无组织排放，因此该部分只做定性分析，不做定量分析。该无组织废气对外环境的影响带有较强的主观性，将此部分废气以臭气浓度评价。

一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味，在 20m~40m 范围内很容易感觉到气味的存在，在 50~100m 处气味就很弱，在 100m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目生产车间外 500m 内无居民区，对周边影响较小。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低，同时，根据影响预测结果，生产过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

5、项目废气排放情况汇总

综上所述，项目非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物等有组织和无组织排放量详见下表。

表 4-5 项目有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物产生			治理措施	排气量 Nm ³ /h	污染物排放		工作时数 h/a
	因子	浓度 mg/m ³	产生量 kg/h			浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
熔融 拉丝、 熔融 吹膜、 印刷	非甲 烷总 烃	423.61	4.24	蓄热式 热力燃 烧炉 +15m 排 气筒	10000	63.54	0.64	7200
蓄热 式热 力燃 烧炉	颗粒 物	26.43	0.0057	/	155.16	26.43	0.0057	7200
	二氧 化硫	0.186	0.0004			0.186	0.0004	7200
	氮氧 化物	64.448	0.000288			64.448	0.000288	7200

表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表

产排污环 节	污染物 种类	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
熔融拉丝、	非甲烷总烃	0.47	3.39	0.47	3.39

熔融吹膜、印刷					
食堂	油烟	10	0.036	1.5	0.0054
混料	颗粒物	/	少量	/	少量
熔融拉丝、熔融吹膜	恶臭	/	少量	/	少量

综上所述，项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节采用蓄热式热力燃烧炉+15m 排气筒（DA001）排放，排放浓度为 63.54mg/m³，可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 排放限值要求。

7、废气达标排放分析

7.1 有组织废气达标排放分析

（1）熔融拉丝、熔融吹膜和印刷废气排放口（DA001）

根据前文计算，项目熔融拉丝、熔融吹膜废气经蓄热式热力燃烧炉处理后有组织非甲烷总烃排放速率为 0.64kg/h，排放浓度为 63.54mg/m³，颗粒物排放速率为 0.0057kg/h，排放浓度为 26.43mg/m³，SO₂ 排放速率 0.0004kg/h，排放浓度为 0.186mg/m³，NO_x 排放速率为 0.000288kg/h，排放浓度为 64.448mg/m³，项目熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节中非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中排放限值要求，即：非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m³；项目蓄热式热力燃烧炉中颗粒物、SO₂、NO_x 可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中排放限值要求，即：颗粒物排放浓度≤60mg/m³，排放速率≤3.5kg/h；SO₂ 排放浓度≤100mg/m³；NO_x 排放浓度≤180mg/m³。项目熔融拉丝、熔融吹膜环节废气经蓄热式热力燃烧炉处理后可实现达标排放。

7.2 无组织废气达标排放分析

为明确项目无组织废气厂界达标情况，本次评价采用 AERSCREEN 模型进行估算，本次评价以本项目厂界作为控制范围进行估算，估算模型参数见下表。

表 4-7 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	海拔高	矩形面源	污染物排放速率（kg/h）
-------	-----	------	---------------

	度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	非甲烷总烃
矩形面源	2003	104	80	14	0.47

表4-8 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市人口数)	/
最高环境温度		31.6°C
最低环境温度		0.8°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

采用估算模式计算的污染物下风向地面最大浓度值结果见下表。

表4-9 无组织废气小时浓度贡献值预测结果一览表

下风向距离 (m)	NMHC	
	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)
1	0.90	0.010774
25	1.29	0.015464
50	1.69	0.02023
75	2.03	0.024324
85	2.05	0.02465
100	2.03	0.024402
125	1.95	0.023416
150	1.88	0.02256
175	1.78	0.021409
200	1.67	0.020026
225	1.55	0.018587
250	1.43	0.017195
275	1.33	0.0159
300	1.23	0.000288714
325	1.14	0.013631
350	1.05	0.012658
375	0.98	0.011781
400	0.92	0.010993
425	0.86	0.010282
450	0.80	0.00964

475	0.75	0.009056
500	0.71	0.008526

根据上表预测结果，项目无组织非甲烷总烃最大落地浓度为0.02465mg/m³，下风向最大落地浓度占标率为2.05%，预测范围内各污染物小时浓度值无超标点。项目厂界无组织废气可以实现达标排放。

8、废气排放口基本信息

项目共设置1个有组织废气排放口，为熔融拉丝、熔融吹膜和印刷废气排放口，项目废气排放口基本信息如下：

表 4-10 项目有组织废气排放口基本信息表

编号	名称	地理坐标		类型	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放标准
		经度	纬度					
DA001	熔融 拉 丝、 熔融 吹膜 和印 刷废 气排 放口	102°23'3.464"	24°56'50.591"	一 般 排 放 口	15	0.5	80°C	《合成树脂 工业污染物 排放标准 》(GB 31572-2015)

9、治理措施可行性分析

项目熔融拉丝和熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃采用蓄热式热力燃烧法进行处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1124-2020)附录 A 污染防治推荐可行技术参考表，挥发废气治理设施可行技术为喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》中相关系数，产生的挥发性有机物采取蓄热式热力燃烧法工艺处理时，污染物的去除效率为85%。属于推荐的可行技术。

综上，本次评价提出的废气治理措施可行。

10、非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括污染物排放控制措施达不到应有效率

工艺设备运转异常时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。本项目考虑“蓄热式热力燃烧炉”因设施故障导致处理效率下降 50%处理效率造成的非正常排放，非正常工况按年产生 1 次，单次持续时间按 1h 计，废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-11 废气非正常工况排放量核算表

排放源	污染物	非正常排放处理效率 (%)	非正常排放量 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	应对措施
DA001	非甲烷总烃	0.43%	2.41	241.46	1	立即停产

根据废气非正常工况排放量核算表非正常情况下，即蓄热式热力燃烧炉效率因故障降为 43%的情况，非甲烷总烃排放浓度不满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 中大气污染物排放限值。为了避免非正常排放情况发生，污染环境，应对蓄热式热力燃烧炉配置一定量的易损备件及维护保养专用工具，并设专门技术人员对蓄热式热力燃烧炉进行管理及维修。出现非正常排放时，应停止生产，尽快检修设备，待收尘设施恢复正常后方可投入生产，使各污染源强排放对周围环境降至最低。

11、自行监测计划

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），结合本项目实际情况，项目废气监测要求如下：

表 4-12 废气自行监测计划一览表

环境要素	类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测频次要求来源	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《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）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	项目上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气	1 次/年		

12、大气环境影响评价结论

项目运营期产生的废气均采取了相应的污染防治措施进行处理，各污染物均可以实现达标排放，项目运营期废气对周边环境的影响可以接受。

(二) 废水

1、项目废水产、排情况

根据项目工艺流程分析及水平衡分析，本项目运营期间废水主要为冷却水和生活污水。

(1) 冷却水

项目运营期拉丝机冷却用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ，项目区配套设置 2 个 18m^3 循环水池和 2 个 60m^3 冷却塔，冷却水经循环水池收集后进入冷却塔处理后循环使用，不外排。冷却水蒸发损耗量按 15% 计，则每天补充新鲜水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 、 $216\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量为 $4.08\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1224\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生活废水

项目办公生活用水量为 $14.2\text{t}/\text{d}$ 、 $4260\text{t}/\text{a}$ ，办公生活废水产生量为 $11.36\text{t}/\text{d}$ 、 $3408\text{t}/\text{a}$ 。该废水中主要污染物为 COD、BOD、氨氮、SS、动植物油等。本项目厨房废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理后进入园区污水管网后排入安宁工业园区草铺污水处理厂处理。

表 4-13 项目废水产生及排放情况一览表

产污排污环节		职工办公生活					循环冷却水
污水类别		生活污水					生产废水
污水产生量 (m^3/a)		3408					1440
污染物种类		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TP	SS
污染物产生浓度 (mg/L)		300	200	300	28	8	/
污染物产生量 (t/a)		1.02	0.68	1.02	0.095	0.027	/
治理设施	处理方式及处理能力	设置一个容积 2.5m^3 的隔油池和 14m^3 的化粪池预处理					经循环水池收集后进入冷却塔处理
	治理效率 (%)	15	10	60	3	6	/
污染物排放浓度		255	180	120	27.2	7.5	/
污染物排放量		0.88	0.61	0.41	0.092	0.025	/
执行标准		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) (表 1) B 等级标准 (执行两者较严标准)					/
标准限值 (mg/L)		500	300	400	/	/	/
达标情况		达标	达标	达标	/	/	/

	排放方式	间接排放	循环使用，不外排
监测要求	监测点位	生活污水排放口	/
	监测因子	pH、悬浮物、BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷	/
	监测频次	每年一次	/

2、废水处理设施的可行性分析

(1) 隔油池容积可行性分析

项目拟建设一个容积为 1m³ 的隔油池对食堂废水进行预处理，根据前文计算，项目食堂废水产生量为 2.08t/d，1m³ 的隔油池可满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010）要求，污水水力停留时间为 0.5h，池内水流流速低于 0.005m/s，对照《排污许可证申请预核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A，项目食堂废水通过 1m³ 的隔油池对食堂废水进行预处理是可行的。

(2) 化粪池容积可行性分析

项目拟建设 1 个容积为 20m³ 化粪池，根据水平衡分析部分内容可知，项目职工生活污水产生量为 11.36m³/d、3408m³/a。取变化系数为 1.2 计，项目化粪池容积不应低于 13.632m³，20m³ 化粪池对生活污水进行处理，可保证生活污水在化粪池内停留时间不低于 24h。生活废水化粪池进行预处理后进入园区污水管网后进入安宁工业园区污水处理厂处理。

综上，项目拟建设 1 个容积为 20m³ 的隔化粪池是可行的。

(3) 隔油池、化粪池处理生活污水可行性分析

生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷等污染物。生活污水水质参考《生活源产排污系数及使用说明》中的生活源水污染物产污系数及使用说明，城镇生活污水中污染物浓度一般为 COD_{Cr}: 300mg/L；BOD₅:200mg/L；SS: 300mg/L；氨氮: 28mg/L；TP: 8mg/L（以 P 计）。根据《环境工程技术手册 2013：污水污染控制技术手册》化粪池对污水中各污染物的处理效率为：COD_{Cr}-15%、BOD₅-10%，SS-60%，氨氮-3%，总磷-6%。生活污水经化粪池处理后，COD_{Cr} 排放浓度为 255mg/L，BOD₅ 排放浓度为 180mg/L，SS 排放浓度为 120mg/L，氨氮排放浓度为 27.2mg/L，TP 排放浓度

为 7.5mg/L。项目生活污水经化粪池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准要求，项目不向周边地表水环境排放废水，对周边地表水环境的影响较小。

（4）生活污水排入草铺工业园区污水处理厂的可行性分析

①污水处理工艺的可行性分析

安宁工业园区草铺污水处理厂于 2017 年建设，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、生活污水及草铺片区生活污水；采用较为先进的污水处理工艺改良 AAO 氧化沟。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，监测数据显示其 COD、氨氮等指标稳定达标后排入九龙河。该工艺针对工业废水与生活污水的混合水质设计，可有效降解有机物和氮磷污染物。本项目以生活污水为主（来自员工办公、生活排水），主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等，不含重金属或有毒物质。生活污水水质简单、可生化性好，经厂内化粪池预处理后，出水浓度可满足草铺污水处理厂的纳管要求。本项目污水量小（根据产能估算，日均排水量预计不足 10 吨），占污水处理厂设计规模的比例极低（<0.1%），不会对水质造成冲击；且生活污水可补充碳源，有利于生物处理系统的稳定运行。

②管网对接条件的可行性分析

草铺污水处理厂的纳污范围覆盖安宁工业园区草铺片区（包括草铺街道办事处周边 5 公里内的区域）。本项目位于安宁市草铺工业园区内，正处于该厂纳污范围内，符合“园区污水处理厂服务半径”要求。

草铺污水处理厂已建设配套污水收集主管网约 7.16 公里，覆盖园区主要区域。项目区周边道路（如草铺片区主干道）已铺设污水干管。

③剩余处理能力可行性分析

草铺污水处理厂设计规模为 1.0 万立方米/天。根据 2017 年验收数据，该厂正常运行且处理能力充足。截至 2023 年，安宁工业园区企业数量稳定，无大规模新增排污报告，现状处理水量未超过设计规模。

本项目生活污水排放量极小，仅占草铺污水处理厂剩余能力的0.05%-0.1%，远低于10%的缓冲容量限制。因此，污水处理厂有充足余量接纳本项目污水，不会导致超负荷运行。

综上，从污水处理工艺、管网对接条件、剩余处理能力等方面分析，项目废水排入安宁工业园区草铺污水处理厂处理是可行的。

4、地表水环境影响评价结论

本项目生产废水经冷却后全部回用，不外排，项目外排废水为生活污水，项目生活污水经隔油池+化粪池预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进行处理。项目废水排放方式为间接排放，不直接排入周边地表水环境，对周边地表水环境影响很小，因此，项目建设对周边地表水环境影响可以接受。

(三) 噪声

1、噪声源强

本项目设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备。项目运营期间在高噪声设备下面加设减振垫，保证各种机加工设备处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。

项目噪声污染主要来自生产过程中设备运行产生的噪声数据来源于设备制造商提供的《设备技术性能说明书》中声学参数章节。对于部分通用设备，参考了《机械工业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）中同类设备的典声级，各声源源强见下表。

表 4-14 室内噪声源强一览表

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			距室内 边界距 离/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	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	厂房	拉丝机套组 1	75	基础减震、 低噪设备	76.56	83.04	1	44.73	42.92	全天	15	21.92	1
2	厂房	拉丝机套组 2	75	基础减震、 低噪设备	67.25	93.75	1	45.05	42.91	全天	15	21.91	1
3	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 4	70	基础减震、 低噪设备	-49.58	96.1	1	133.44	37.66	全天	15	16.66	1
4	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 1	70	基础减震、 低噪设备	-28.13	99	1	115.08	37.68	全天	15	16.68	1
5	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 10	70	基础减震、 低噪设备	-33.67	95.09	1	121.84	37.67	全天	15	16.67	1
6	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 2	70	基础减震、 低噪设备	-33.77	108.53	1	113.34	37.68	全天	15	16.68	1
7	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 3	70	基础减震、 低噪设备	-31.14	104.14	1	114.12	37.68	全天	15	16.68	1
8	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 5	70	基础减震、 低噪设备	-45.04	87.51	1	135.43	37.66	全天	15	16.66	1
9	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 6	70	基础减震、 低噪设备	-47.06	92.31	1	133.92	37.66	全天	15	16.66	1
10	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 7	70	基础减震、 低噪设备	-45.29	100.64	1	127.24	37.67	全天	15	16.67	1
11	厂房	编织袋切套 缝圈口一体 机 8	70	基础减震、 低噪设备	-42.26	96.6	1	127.49	37.67	全天	15	16.67	1

12	厂房	编织袋切套缝圈口一体机 9	70	基础减震、低噪设备	-38.72	92.56	1	127.35	37.67	全天	15	16.67	1
13	厂房	印刷机 1	85	基础减震、低噪设备	86.21	120.69	1	13.26	55.14	全天	15	34.14	1
14	厂房	印刷机 2	85	基础减震、低噪设备	-7.07	58.7	1	124.62	52.67	全天	15	31.67	1
15	厂房	印刷机 3	85	基础减震、低噪设备	-14.83	51.71	1	135.06	52.66	全天	15	31.66	1
16	厂房	印刷机 4	85	基础减震、低噪设备	-16.72	56.45	1	133.48	52.66	全天	15	31.66	1
17	厂房	印刷机 5	85	基础减震、低噪设备	-13.47	58.71	1	129.54	52.67	全天	15	31.67	1
18	厂房	印刷机 6	85	基础减震、低噪设备	-11.34	54.04	1	130.88	52.67	全天	15	31.67	1
19	厂房	叉车 1	100	基础减震、低噪设备	10.14	108.74	1	79.42	67.72	全天	15	46.72	1
20	厂房	叉车 2	100	基础减震、低噪设备	17.06	99.58	1	79.94	67.72	全天	15	46.72	1
21	厂房	吹膜机 1	80	基础减震、低噪设备	87.33	105.7	1	21.97	48.72	全天	15	27.72	1
22	厂房	吹膜机 2	80	基础减震、低噪设备	91.97	109.7	1	15.84	49.53	全天	15	28.53	1
23	厂房	吹膜机 3	80	基础减震、低噪设备	95.13	112.23	1	11.80	50.61	全天	15	29.61	1
24	厂房	吹膜机 4	80	基础减震、低噪设备	82.79	102.41	1	27.56	48.35	全天	15	27.35	1
25	厂房	打包机 1	80	基础减震、低噪设备	-11.8	120.02	1	89.09	47.71	全天	15	26.71	1
26	厂房	打包机 2	80	基础减震、低噪设备	-15.08	91.09	1	110.10	47.68	全天	15	26.68	1
27	厂房	打包机 2	80	基础减震、低噪设备	-23.56	111.51	1	103.58	47.69	全天	15	26.69	1

				低噪设备									
28	厂房	打包机 3	80	基础减震、 低噪设备	-17.5	116.05	1	96.01	47.69	全天	15	26.69	1
29	厂房	打底机 1	85	基础减震、 低噪设备	-22.73	74.27	1	126.73	52.67	全天	15	31.67	1
30	厂房	打底机 2	85	基础减震、 低噪设备	-28.5	80.67	1	127.08	52.67	全天	15	31.67	1
31	厂房	智能小四梭 圆织机 1	85	基础减震、 低噪设备	17.02	39.67	1	118.24	52.67	全天	15	31.67	1
32	厂房	智能内粘膜 圆织机	85	基础减震、 低噪设备	6.9	49	1	120.07	52.67	全天	15	31.67	1
33	厂房	袋缝纫机	80	基础减震、 低噪设备	0.88	133.48	1	70.74	47.75	全天	15	26.75	1
34	空压 机房	空压机 1	85	基础减震、 低噪设备	-25.77	135.16	1	1.87	71.25	全天	15	50.25	1
35	空压 机房	空压机 2	85	基础减震、 低噪设备	-23.3	136.7	1	4.77	68.61	全天	15	47.61	1
36	空压 机房	空压机 3	85	基础减震、 低噪设备	-20.58	138.48	1	8.02	68.16	全天	15	47.16	1

2、声环境影响预测分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测计算。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

对于一个车间内多个不同的噪声源，先利用以下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

（2）噪声衰减公式

根据室外噪声源计算结果，通过以下公式计算出各声源在厂界处衰减值。

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

通常情况下考虑为无指向性点声源的几何发散衰减，声源的几何发散衰减用以下公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离（m）；

r_0 ——参考位置距声源的距离（m）。

（3）工业企业噪声贡献值的计算

多个工业噪声共同作用时对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）采用以下公式进行计算。

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

（4）预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到噪声预测值，噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式如下：

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

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的预测值，dB（A）；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

(5) 预测结果分析

项目实行三班制，每班工作八小时。根据噪声衰减公式计算噪声影响，项目噪声源经加装减振垫、建筑隔声及定期维护保养等措施治理后厂界噪声通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果详见下表。

表 4-15 厂界昼间预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	名称	X(m)	Y(m)	离地高度(m)	昼间	场界标准	
					贡献值(dB)	场界标准值	是否达标
1	东厂界	137.50	109.42	1.20	43.98	65	是
2	南厂界	51.01	24.97	1.20	46.96	65	是
3	西厂界	-43.73	39.23	1.20	47.90	65	是
4	北厂界	-28.53	137.30	1.20	52.91	65	是

表 4-16 厂界夜间预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	名称	X(m)	Y(m)	离地高度(m)	夜间	场界标准	
					贡献值(dB)	场界标准值	是否达标
1	东厂界	137.50	109.42	1.20	43.98	55	是
2	南厂界	51.01	24.97	1.20	46.96	55	是
3	西厂界	-43.73	39.23	1.20	47.90	55	是
4	北厂界	-28.53	137.30	1.20	52.91	55	是

根据上表预测结果可知，项目运营期主要产噪设备采取安装减振垫等措施后，经过厂房墙体隔声、距离衰减后至厂界时，厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目建成后噪声预测等声值线图详见下图。

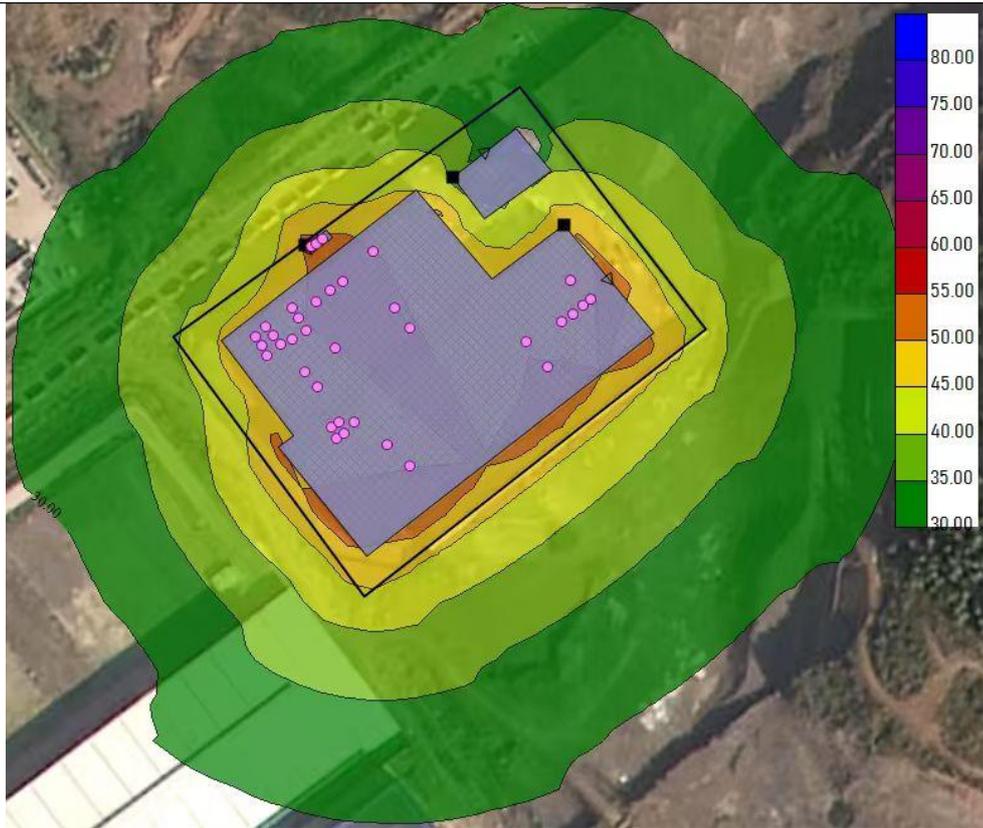


图 4-1 项目建成后噪声贡献等声级线图

为了减少项目生产时噪声对周边环境的影响，本次环评提出以下噪声污染防治措施：

①加强维护、定期检修，保持设备运行正常，避免因设备的非正常运转造成设备噪声增大；

②运营过程中应加强主要产噪设备的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；

③高噪声设备设减震垫进行基础减振，空压机房采用混凝土结构，对设备进行有效减震、隔声处理；

④加强管理培训，确保工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

3、自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）监测要求，结合项目情况，本次环评提出监测计划如下：

表 4-17 噪声自行监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	检测频次要求来源	执行排放标准
噪声	项目东、南、西、北厂界外	等效连续 A 声级	1 次/季度	《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)3 类标准

4、噪声环境影响评价结论

综上，本项目经采取以上各项降噪措施后，可确保厂界噪声达标，对周围环境影响小。

（四）固体废物

项目运营期固体废物主要为一般固废和危险固废，一般固废包括生产过程不合格品及边角料、生活垃圾、隔油池废油脂、化粪池污泥；危险固废包括废机油、废油墨桶。

1、一般固废

（1）不合格品及边角料

项目生产过程中会产生不合格品及边角料，不合格品产生量极少，主要为拉丝工段产生的边角料居多，不合格品及边角料产生量约 40t/a。不合格品及边角料集中收集后直接外售。

（2）生活垃圾

项目劳动定员 130 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目生活垃圾产生量为 65kg/d、19.5t/a。项目生活垃圾经厂区内生活垃圾桶统一收集后由当地环卫部门清运处置。

（3）隔油池油泥

根据前文水平衡分析，本项目进入隔油池的废水量为 2.08t/d、624t/a，处理废水中动植物油浓度约为 100mg/L，隔油池处理效率可达 80%以上，则隔油池油污产生量为 0.0624t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，隔油池油泥属于 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61。与生活垃圾一同清运至项目区附近生活垃圾清运点。

⑨化粪池污泥

化粪池污泥产生量根据《室外排水设计规范》提供的数据，按每人每日初级沉淀池污泥产生量 16~36g，本次计算取 25g，办公生活区工作人员为 130 人/d，则化粪池污泥产生量为 3.25kg/d, 0.975t/a，根据《固体废物分类与代码目录》化粪池污泥属于 SW90 城镇污水污泥，废物代码为 462-001-S90。定期委托当地环卫部门用吸粪车清掏处置。

2、危险固废

(1) 废油墨桶

项目印刷过程会产生废油墨桶，废油墨桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》“HW49 其他废物”“非特定行业”中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为 900-041-49，根据企业提供数据，项目废油墨桶产生量为 1.0t/a。项目废油墨桶暂存于危险废物贮存库内，委托有资质的单位清运处理。

(2) 废机油

项目设备检修过程会产生少量废机油，产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、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，废物代码为 900-249-08。产生废机油暂存于危险废物贮存库内，委托有资质的单位清运处置。

综上，项目运营期固体废物产生及处置情况汇总见下表：

表 4-18 项目固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式
1	不合格边角料	SW59 一般工业固废	非特定行业 900-099-S59	20	统一收集后出售给废品收购站
2	生活垃圾	SW61 生活垃圾	非特定行业 900-002-S61	19.5	统一收集后及时清运至园区生活垃圾清运点
3	隔油池油泥	SW07 污泥	非特定行业 900-099-S07	0.0624	定期委托当地环卫部门清掏处置
4	化粪池污泥			0.975	定期委托当地环卫部门清掏处置
5	废油墨桶	HW49 其他类废物	非特定行业 900-039-49	1.0	收集后暂存于危险废物贮存库，并委托有资质的单位进行清运处置。
7	废机油	HW08 废	非特定行业	0.5	收集后暂存于危险废物贮存

		矿物油与含矿物油废物	900-214-08		库，并委托有资质的单位进行清运处置。
--	--	------------	------------	--	--------------------

2、固体废弃物环境影响分析

厂区建立固废分类收集制度，固废按一般固废、生活垃圾、危险废物分类收集。本项目新建 1 间一般固废暂存间用于收集一般固废和 1 间危险废物贮存库用于危险废物的暂存，危险废物分区分类暂存。

表 4-19 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废暂存间	不合格边角料	SW59	900-099-S59	厂区内	10m ²	专用收集箱	10t	2个月
2	危险废物贮存库	废油墨桶	HW49	900-039-49	厂区内	10m ²	专用收集箱	10t	2个月
		废机油	HW08	900-214-08	厂区内		专用收集桶	10t	2个月

为了保证本项目产生的危险废物不对周围环境产生二次污染，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定，危险废物的储存运输按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行：

根据危险废物的性质，用符合标准要求，且不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗漏、扩散的专门容器分类收集储存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

拟建项目设置危险废物贮存库，危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设和维护使用，能够满足相关要求。危险废物贮存库设置要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂。

④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 1m 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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防漆、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足滤液的收集要求。

一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求设置。根据一般固废的特性进行分区贮存，生活垃圾不得进入一般固废暂存库，一般固废暂存库应设置防渗、滤液收集和导排系统等防止二次污染的措施。

3、固废环境影响评价结论

综上所述，本项目运营期间产生的固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成不良影响。对周围环境影响较小。

(五) 土壤、地下水

1、污染源分析

项目设置危险废物贮存库、油墨暂存间，设施进行重点防渗处理，正常情况下，不存在地下水污染途径，不会对地下水环境造成影响。非正常情况下，设施存储的危险品出现泄漏可能会对地下水及土壤造成影响。

2、污染物类型和污染途径识别

①土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别

本项目对周边地下水、土壤环境影响的类型与影响途径详见下表。

表 4-20 项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别表

时段	污染影响类型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	/	√	√	/

②土壤、地下水环境影响源及影响因子

项目对土壤、地下水环境的影响源及影响因子详见下表。

表 4-21 项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/环节	污染途径	污染物	备注
危险废物贮存库	危险废物暂存	垂直入渗	废矿物油	危废收集容器损坏，废矿物油泄漏渗入土壤、地下水造成污染
油墨库	油性油墨、稀释剂	垂直入渗	油墨	油墨收集容器损坏，油墨泄漏渗入土壤、地下水造成污染
白油库	白油	垂直入渗	白油	白油收集容器损坏，矿物油泄漏渗入土壤、地下水造成污染

3、分区防控措施

根据以上分析，项目存在土壤、地下水污染源的区域主要为危险废物贮存库、油墨库、白油库，因此提出厂内进行分区防渗措施，其中危险废物贮存库和油墨库以及白油库为重点防渗区；化粪池和隔油池为一般防渗区；其余车间和仓库为简单防渗区。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 划分要求及本项目污染物产生、处理的过程环节，结合场区的总平面布置情况，将本项目区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区

①对于重点防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)

中重点防渗区的防渗要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗设计,防层为至少1m厚黏土层($K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料($K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$)或其他防渗性能等效的材料要求进行防渗处理。

②对于一般防渗区,按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》、HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计,防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

③对于简单防渗区,不采取专门针对地下水污染的防治措施,地面可采用混凝土硬化。

项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求见下表

表 4-22 项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求一览表

污染防渗区类别	防渗区名称	防渗标准及要求
重点防渗区	危险废物贮存库、油墨库、白油库	防渗层为至少1m厚黏土层($K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料($K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$)或其他防渗性能等效的材料要求进行防渗处理
一般防渗区	隔油池、化粪池	等效于厚度 $\geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
简单防渗区	除隔油池、化粪池外的其他区域	地面采用混凝土硬化

在确保各项防渗措施得以落实,并加强防渗措施的日常维护和厂区环境管理的前提下,防渗措施达到应有的防渗效果,可有效防止地下水和土壤污染的发生,对地下水和土壤环境影响较小。

(六) 环境风险影响和保护措施

1、风险物质识别

项目生产过程使用的圆织机润滑油(白油)、废机油属于易燃易爆物质,印刷使用的油墨中含有异丙醇、乙酸乙酯等物质,属于有毒有害、易燃物质,因此,项目运营期主要风险源为白油、废机油、油墨。

表 4-23 项目风险识别一览表

序号	风险源位置	风险因子	主要风险物质	风险源特性
1	白油库	白油	油类物质	易燃易爆
2	危险废物贮存库	废机油	油类物质	易燃易爆

3	油墨库	油墨	异丙醇、乙酸乙酯	有毒有害、易燃
---	-----	----	----------	---------

2、风险潜势初判

建设项目潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-24 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 判定。首先确定危险物质数量与临界量的比值 (Q)，根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中 C1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算有两种情况：

- a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

再综合所属行业及生产工艺特点 (M) 另行判定。项目危险物质 Q 值计算情况详见下表所示。

表 4-25 危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	临界量 (t)	单元实际存储量 (t)	q/Q
1	白油	10	0.5	0.05

2	废机油	10	0.5	0.05
3	油墨	10	5	0.5
合计	/	/	/	0.6

根据上表可得，项目 Q 值为 0.6， $Q < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。根据评价工作等级划分原则，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。因此确定本项目环境分析评价可做简单分析，不做等级评价。主要以提出防范、减缓和应急措施为主，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到最低。

2、风险影响途径

项目白油、油墨暂存于已建成库房内，若项目白油、油墨发生泄漏，可能流出库房，从而污染地表水、地下水、土壤；遇到明火会发生发生自然，从而导致火灾、爆炸，燃烧废气会污染大气环境，严重时可能导致安全事故的发生。油墨中含有异丙醇、乙酸乙酯等物质，流入地下水、土壤环境还可能导致中毒事故。

3、生产系统危险性识别

本项目涉及危险物质贮存区，存在一定的风险。根据对环境风险物质的筛选和工艺流程确定风险单元主要为：

- 1) 白油库；
- 2) 危险废物贮存库
- 3) 油墨库

4、危险物质向环境转移途径识别

白油库、危险废物贮存库、油墨库发生泄漏，泄漏会影响地下水环境。
 废气处理设施发生破损，泄漏会影响大气环境。

5、风险防范措施要求：

(1) 建设单位应该严格控制入厂数量，包装应有合格证，确保紧密性，加强对暂存间的管理，同时在搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损造成泄漏问题。

(2) 泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。

(3) 加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免

运输过程事故的发生，厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。

(4) 有毒、有害、易燃物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

(5) 发现物料贮运容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。

(6) 经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积聚。

(7) 企业应及时修订完善环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。

根据上述分析，项目生产过程中危险源为危险废物贮存库废矿物油、白油暂存间、油墨暂存库所造成的火灾及泄漏风险。建设单位应高度重视暂存过程中存在的风险因素。当出现事故时，应采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的危害；针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范；要备足、备全应急救援物资和设备。采取上述措施之后，本项目的环境风险是可接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	熔融拉丝、熔融吹膜和印刷废气 (DA001)	非甲烷总烃	熔融拉丝、熔融吹膜环节和印刷环节产生的非甲烷总烃经集气罩收集后统一进入蓄热式热力燃烧炉处理, 处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
		颗粒物		
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	配料	颗粒物	厂房密闭、加强通风	
	食堂	油烟	食堂内安装油烟净化效率为 85% 的油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
拉丝、印刷	恶臭	加强通风、厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
地表水环境	生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一同进入化粪池, 经化粪池处理后委托昆明鹏洛管道疏通有限公司清运处置。	执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(G3/T31962-2015) A 级标准中较严值/
	生产废水	/	设置 1 个冷却水池、1 个冷却水收集池, 冷却后循环使用。	/
声环境	设备噪声	噪声	基础减震、厂房隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	生产过程	不合格品及边角料	经收集后外售	处置率 100%
	职工生活	生活垃圾	经厂区内生活垃圾桶统一收集后由园区环卫部门清运处置	
	隔油池	隔油池浮油	委托资质单位清运处置	
	化粪池	污泥	委托资质单位清运处置	
	印刷工段	废油墨桶	委托资质单位清运处置	
	设备检修	废机油	委托资质单位清运处置	
土壤及地下水污染防治措施	对于危险废物贮存库重点防渗区, 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 执行, 白油库、油墨库参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计, 等效黏土层厚度≥6m, 渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。对于化粪池、冷却水池、冷却水收			

	集池一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。
生态保护措施	项目区设置绿化面积 500m^2 ，有利于增加项目区内物种数量，增加了区域生物多样性，改善生态环境，同时对环境起到较好的美化、净化的作用。
环境风险防范措施	项目生产过程中危险源为危险废物贮存库废矿物油、白油暂存间、油墨暂存间所造成的火灾及泄漏风险。建设单位应高度重视暂存过程中存在的风险因素。当出现事故时，应采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的危害；针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范；要备足、备全应急救援物资和设备。采取上述措施之后，本项目的环境风险是可接受的。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理计划</p> <p>1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。</p> <p>2) 加强环保设施的管理，定期检查厂区内环保设施运行情况，如排污管道、化粪池等设施是否正常运行，防止污水溢出污染环境。及时排除故障，保证环保设施正常运转</p> <p>3) 一般固废和危险废物的收集管理应由专人负责，分类收集。</p> <p>4) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目区内人员的环境环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。</p> <p>5) 积极开展本企业的自行监测，实施环境监测计划。</p> <p>6) 尽快完善企业突发环境事件应急预案的编制工作，编制工作应当在项目竣工环境保护验收前完成。</p> <p>2、排污许可证申请</p> <p>项目应按《排污许可证管理办法》、排污许可证申请与核发技术规范等要求取得固定污染源排污登记回执，不得无证排污。项目运行后应按取得的排污许可证载明的要求规范记录环境管理台账，需记录的内容包括生产设施</p>

	<p>及污染防治设施的运行管理信息、监测记录信息及其它环境管理信息等内 容。同时应按要求开展自行监测，按时提交执行报告。</p> <p>3、排污口规范化设置</p> <p>排污口是本项目投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化总排口 管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物 科学化、定量化的主要手段。项目排放口设置应满足以下要求：</p> <p>（1）污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志排放口（源）》 （GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标 志牌；并进行专人管理。</p> <p>（2）污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目 处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑 物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。项目应遵照国家对排污 口规范的要求，在“三废”及部分噪声排放点设置标志，标志的设置应完全 执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标 志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。</p>
--	---

六、结论

该项目的建设符合国家及地方产业政策，符合相关规划，无重大环境制约因素，选址合理，平面布局合理可行。通过采取本报告提出的环保措施后，项目运营产生的生产废水循环使用、废气达标排放、噪声在保护目标处达标、固废处置率达 100%，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求，环境风险可控。评价认为，在建设单位认真实施本环评提出的废水、废气、噪声、固体废物治理措施及生态保护措施，落实环保各项投资，投产后强化管理的前提下，从环保角度来看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	4.58t/a	/	4.58t/a	+4.58t/a
	颗粒物	/	/	/	0.041t/a	/	0.041t/a	+0.041t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.000288t/a	/	0.000288t/a	+0.000288t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.100t/a	/	0.100t/a	+0.100t/a
	油烟	/	/	/	0.0054t/a	/	0.0054t/a	+0.0054t/a
废水	废水量	/	/	/	3408m ³ /a	/	3408m ³ /a	+3408m ³ /a
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	不合格品及边角料	/	/	/	40t/a	/	40t/a	+40t/a
	生活垃圾	/	/	/	19.5 t/a	/	19.5 t/a	+19.5 t/a
	隔油池浮油	/	/	/	0.0624 t/a	/	0.0624 t/a	+0.0624 t/a
	化粪池污泥	/	/	/	0.975 t/a	/	0.975 t/a	+0.975 t/a
危险废物	废油墨桶	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①