

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

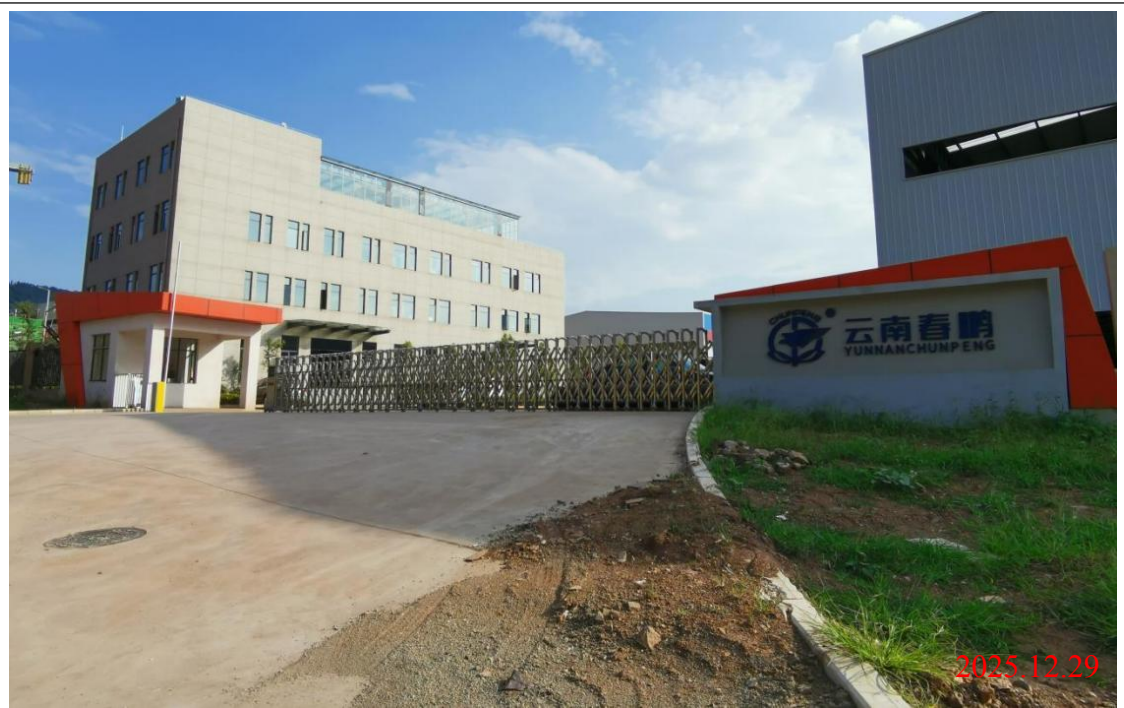
项目名称：年产 50000 吨橡胶干搅胶厂生产建设项目

建设单位（盖章）：云南晟胶新材料有限公司

编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部

现场照片



厂区大门



厂房现状



已建办公楼



雨水收集管网



已建隔油池



化粪池



厂区生活垃圾收集桶



工程师现场踏勘

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	91
六、结论	99

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 总平面布置图；
- 附图 3 区域水系图；
- 附图 4 项目周边关系示意图；
- 附图 5 项目与安宁产业园区总体规划位置关系示意图；
- 附图 6 项目涉及的管控单元图示；
- 附图 7 废气治理工艺流程图；
- 附图 8 项目区域水文地质单元图；
- 附图 9 分区防渗图。

附件：

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 建设单位营业执照；
- 附件 3 云南省固定资产投资项目备案证；
- 附件 4 入园申请同意书；
- 附件 5 云南晟胶新材料有限公司年产 50000t 橡胶干搅胶项目招商引资投资协议；
- 附件 6 场地租赁合同；
- 附件 7 云南春鹏钢绞线有限公司不动产权证书；
- 附件 8 云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚

具产品项目环评批复；

附件 9 云南春鹏钢绞线有限公司固定污染源排污登记回执；

附件 10 云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目竣工环境验收保护意见；

附件 11 云南春鹏钢绞线有限公司应急预案备案表；

附件 12 环卫服务合同；

附件 13 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；

附件 14 类比《寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目》竣工环境保护验收监测报告；

附件 15 琼胶科技（云南）有限责任公司废气检测（2025 年第一季度）自行检测报告；

附件 16 安宁市应急管理局关于云南晟胶新材料有限公司年产 50000 吨橡胶干搅胶厂生产建设项目的情况说明；

附件 17 环境影响评价技术咨询合同；

附件 18 全本信息公开；

附件 19 工作进度表；

附件 20 内部审核表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50000 吨橡胶干搅胶厂生产建设项目																										
项目代码	2508-530181-04-01-618935																										
建设单位联系人	钟**	联系方式	139*****68																								
建设地点	云南省昆明市安宁市草铺街道草铺村委会马明安																										
地理坐标	东经 102 度 23 分 37.760 秒，北纬 24 度 57 分 7.318 秒																										
国民经济行业类别	B2663 林产化学品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 专用化学产品制造 266																								
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																								
总投资（万元）	5190	环保投资（万元）	175.31																								
环保投资占比（%）	3.38	施工工期	3 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 ）	6000																								
专项评价设置情况	<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）》“表 1 专项评价设置原则表”，本项目专项评价设置情况分析如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置对照表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中所述的有毒有害污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目污水为运营过程产生的少量生活污水由已建化粪池处理由罐车清运至草铺污水处理厂处理。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td><td>经核算，本项目易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q < 1，风险潜势为 I。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目用水来自于自来水管网，不涉及取水口，不属于所述情形。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中所述的有毒有害污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污水为运营过程产生的少量生活污水由已建化粪池处理由罐车清运至草铺污水处理厂处理。	否	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 ³ 的建设项目	经核算，本项目易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q < 1，风险潜势为 I。	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水来自于自来水管网，不涉及取水口，不属于所述情形。	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价																								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中所述的有毒有害污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否																								
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污水为运营过程产生的少量生活污水由已建化粪池处理由罐车清运至草铺污水处理厂处理。	否																								
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 ³ 的建设项目	经核算，本项目易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q < 1，风险潜势为 I。	否																								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水来自于自来水管网，不涉及取水口，不属于所述情形。	否																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析，本项目不设置专项评价。</p>
规划情况	<p>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>审批机关：昆明市人民政府；</p> <p>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>
规划环境影响评价情况	<p>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>审查机关：云南省生态环境厅；</p> <p>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>1、与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析</p> <p>根据《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》，安宁产业园区规划范围：东至草铺街道麒麟路，西至禄脰街道行政边界，南至县街安登路，北至大尖山，面积约 200 平方公里，其中园区规划建设用地 80.82 平方公里，涉及草铺街道、禄脰街道、青龙街道和县街街道 4 个街道行政区划。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”：国家级石化基地、以新材料为重点的高新技术产业区、滇中最具活力的绿色经济发展示范区、昆明现代工业基地。</p> <p>规划产业空间格局为“一区五园”，即“一区”：云南安宁产业园区；“五园”：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。</p>

	<p>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化工基地。</p> <p>“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>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>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>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>本项目选址位于云南省昆明市安宁市草铺街道草铺村委会马明安，属安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，租用云南春鹏钢绞线有限公司已建厂房，主要利用外购的天然橡胶为原料，通过配料、切块、干搅、冷却、压包、检测、包装等工序生产成为橡胶干搅胶。本项目通过引进先进技术和设备，利用外购的天然橡胶为原料，通过干搅机对天然橡胶进行重新配料，提高天然橡胶干搅胶生产线的自动化水平和产品质量，生产的产品用于子午线轮胎胎面生产原料。</p> <p>2025 年 9 月，项目取得了安宁市人民政府关于项目的招商引资投资协议（见附件 5），同时依据云南安宁产业园区管理委员会自然资源局与规划局出具的入园申请同意书（见附件 4），本项目符合园区规划，符合入园</p>
--	--

条件，同意项目入园。因此，本项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》产业定位及产业功能布局不冲突。

2、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》及其审查意见的符合性分析

2022 年云南省生态环境科学研究院编制了《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》；2022 年 6 月 27 日云南省环境保护厅签发“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”，文件号“云环函【2022】329 号”。

(1) 与规划环评相符性分析

项目与规划环评符合性分析详见下表所示。

表 1-2 项目与规划环评的符合性分析

项目	规划环评	本项目情况	符合性
生态环境准入要求	①在同类行业中万元产值耗水量较小或有明显节水效果的产业； ②综合排污水平低且综合效益好的产业或项目； ③高附加值的延伸产品加工、矿产资源加工产业链的深加工项目； ④以园区废物综合利用为特征的静脉产业（即垃圾回收和再资源化利用的业）； ⑤处理园区污水并进行处理水资源化利用的产业。	项目属于天然橡胶加工产业，生产过程不使用生产用水，产生的少量废气经相应措施处理后达标排放，属于排污水平低且综合效益好的产业。	符合
项目入园要求	项目入驻原则： ①符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模、产品、选址应符合国家及云南省相关产业政策、园区产业结构和功能布局要求； ②有利于实现安宁市产业结构的原则：引进的项目，应有利于推进安宁工业园区产业结构，有利于规划目标的达成； ③资源节约原则：引进的项目应能够满足资源节约的原则，石油炼化及中下游产业清洁生产水平应达国际先进，其余产业清洁生产水平应达到国内先进水平以上；	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）》（国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目属于允许类项目，符合国家及云南省相关产业政策，且项目的建设将实现安宁产业园区产业结构的多元化，有利于工业园区规划目标的达成；项目运营过程仅少量生活废水及喷淋废水，耗水少，项目产生的污染物经相应措施处理后污染物均能满足相关排放标准要求，对外环境影响较小。	符合

		<p>④环境友好原则：引进的项目应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染、耗水少、工业用水重复利用率高的企业；</p> <p>⑤协调发展原则：引进的项目应有利于统筹城乡协调发展，有利于改善区域环境质量；</p> <p>⑥环境红线协调原则：引进的项目应与制约规划实施的环境红线相协调，即引进项目不得影响螳螂川及其一级支流鸣矣河、九龙河、禄脬河以及九渡河、上村箐水库、大箐水库、打金甸水库、石板箐水库、石龙坝水库、权甫水库、王家滩水库的正常使用功能。</p>			
		<p>入驻项目环保要求：</p> <p>①项目必须实现达标排放，同时满足园区总量控制要求；</p> <p>②入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施；</p> <p>③对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本；</p> <p>④入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放；</p> <p>⑤优先引进亏水型企业；</p> <p>⑥应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力。</p>		<p>本项目废气污染物主要产生环节为干搅、冷却阶段，主要污染物为颗粒物、NMHC 及臭气浓度，采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施进行处理；运营期生活污水经化粪池处理达标后在园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，待园区污水管网完善后排至园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。喷淋废水经自建污水处理站处理后回用不外排；项目固体废物均得以妥善处置，处置率 100%。</p>	符合
	环保措施	大气	<p>①拟入住企业在进行项目环评时应将特征废气污染因子作为评价重点。</p> <p>②向大气排放烟尘、粉尘、SO₂、NO₂、氟化物、硫化氢、氨、非甲烷烃、苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物的排污单位，须采取切实可行的污染防治措施，确保达标排放。</p>	<p>本次环评将废气污染因子颗粒物、NMHC 及臭气浓度作为评价重点。本项目废气污染物主要产生环节为干搅、冷却阶段，主要污染物为颗粒物、NMHC 及臭气浓度，采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施进行处理，处理后废气经 1 根 25m 高排气筒可达标排放。</p>	符合
			废水	<p>①园区内各片区应建设严格的“雨污分流”排水系统，分质处理。</p>	<p>本项目依托现有雨污分流系统。</p>
		<p>②严格环境准入政策，避免新污染物输入。禁止引</p>		<p>本项目属于《国民经济行业分类》(GBT4754-2017)中 B2663</p>	符合

			入不符合国家产业政策的工业项目及高污染工业项目，按照本报告提出的规模配置各产业，不得引入产排重金属的工业项目。	林产化学品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，本项目的建设符合国家现行产业政策要求，不属于高污染工业项目，不属于产排重金属的工业项目。	
			③入驻企业不得私自开采地下水作为生产用水，同时，各企业临时堆渣场、贮水池、清消水池等必须做好防渗等三防处理。	项目用水由园区自来水供水管网引入，不开采地下水，项目不涉及堆渣场。雨水池做好防渗等三防处理。	符合
		噪声	①在二类声功能区内禁止有高噪声设备的项目进入。	本项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，属于3类功能区，不属于二类声功能区域。	符合
			②园区内的各企业对容易产生高噪声的设备采取隔声降噪等措施。	本项目对生产设备采取基础减振、厂房隔声的措施。	符合
		固废	①鼓励在企业内部和企业之间加强固体废物的回收与循环利用，合理开发和充分利用再生资源，开展工业废物跨行业，跨部门的综合利用，变废物为新的资源，使一般固体废物综合利用率达到60%以上。	本项目产生固废对于有利用价值的进行回用，其余固废均能妥善处置，处理效率达100%。	符合
			②大力推行清洁生产，采取措施（政策、经济上的优惠）鼓励工业企业通过改进或采用最新的清洁生产工艺，进行首端控制，源头治理，使工厂尽可能少排或不排固体废物。		
			③ 危险废物处置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置规范的危废暂存库，按相关要求暂存危险废物。	符合

表 1-3 项目与规划环评中生态准入清单符合性分析

规划区生态环境准热情单		项目情况	符合性分析
重点管控区域			
清单类型	准入内容		
空间约束布局	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。	本项目符合云南省"三线一单"生态环境准入清单及昆明市总体准入要求。	符合
	②严禁"十小"企业进入园区：加快	本项目不属于"十小"企业。	符合

	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、扩建采用非清洁燃料的项目和设施，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。	项目运营期排放大气污染物满足相关大气污染物排放限制要求，大气环境影响可以接受。项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃及臭气，不属于有毒有害气体。项目生产过程中均使用电能，不使用煤、重油等高污染燃料。	符合
	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。	项目租用云南春鹏钢绞线有限公司已建成的标准厂房进行生产建设，不另行征地，不占用水塘、河流等。	符合
	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)。	本项目属于天然橡胶加工产业，属轻型加工制造业，与园区产业定位及功能布局不冲突。	符合
	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、对周边居民区或其它敏感目标造成显著影响的产业。	本项目不属于粗放磷化工、钢铁、有色金属、黑色金属冶炼等产业类型，本项目排放的污染物不含氟化物、NO ₂ 、SO ₂ 。	符合
	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以及污染治理的独特优势，建设良好的产业链，实现经济与能源一体化的目标	本项目不属于高耗能、高污染产能也，生产过程均用电能，污染较小。	符合
	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。	项目租用园区内已建成的标准厂房进行生产建设，不另行征地，项目为天然橡胶加工产业，不会对土壤造成污染，项目生活垃圾、危险废物均妥善处理，处置率 100%。	符合

		⑨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。	项目云南春鹏钢绞线有限公司已建标准厂房进行建设。项目区 500m 范围内无居民区、学校等敏感点,距离项目最近的居民区为南侧 2km 处的草铺街道,与项目距离均相对较远。项目设计及建设中已考虑安装废气处理设施、隔声降噪、分类处置固废等污染防治措施,确保达标排放,对周围的影响不大。	符合
	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。	本项目不属于高耗水高排污企业,且符合国家和地方相关产业政策。	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。	项目生活污水经化粪池处理达标后在园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理,待园区污水管网完善后排至园区污水管网,最终进入草铺污水处理厂。喷淋废水经自建污水处理站处理后回用不外排,项目不单独设置排放口。	符合
		③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%。	项目废气、废水、噪声达标率 100%,固废处置率 100%,项目生产使用电能,环评要求项目严格落实环评要求,并落实"三同时"制度。	符合
		④规划区主要废气污染物新增总量控制标:SO ₂ 875.3t/a、NO _x 2808.5t/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。	根据工程分析,项目涉及的总量控制指标为非甲烷总烃、颗粒物,非甲烷总烃排放量为 2.76t/a,颗粒物排放量 5.06t/a,占用的总量较小。	符合
	环境风险防控	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、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。	本项目租用园区已建生产厂房进行建设,依托其已建雨污分流系统,项目生活污水收集至厂房配套化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准限值后园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理,待园区污水管网完善后排至园区污水管网,最终进入草铺污水处理厂。	符合
		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	项目废机油等危险废物均暂存在厂区危废暂存库内,危废暂存库建设要求遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定,	符合

		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》(GB18597-2001)的规定,并交由有资质的单位处置。	委托有资质的单位处置。	
		③入驻项目在选址布局时要充分考虑大气防护距离、卫生防护距离和安全防护距离的要求。	根据大气环境影响分析,本项目不需要设置大气环境防护距离,卫生防护距离为 100m。	符合
		④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;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。	环评要求建设单位根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等相关文件的要求编制风险应急预案,并报所在地环境保护主管部门备案。	符合
		⑤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。	本项目不涉及易燃易爆、有毒有害物质。	符合
	根据以上分析,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》相关要求。			
(2) 与规划环评审查意见符合性分析见下表				
表 1-4 与规划环评审查意见的符合性分析				
序号	审查意见	本项目情况	符合性	
1	加强规划引导,坚持绿色低碳高质量发展理念,结合生态环境分区管控要求,区域统筹保护好生态空间。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。	本项目属于《国民经济行业分类》(GBT4754-2017)中 B2663 林产化学品制造。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目属于允许类,所采用的生产工艺装备也不属于落后生产工艺装备,因此,本项目的建设符合国家现行产业政策要求,取得安宁市发展和改革局批准的云南省固定资产投资备案证(见附件 3),符合云南省产业政策的相关要求。	符合	
2	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。	本项目选址位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,根据《云南安宁产业园区	符合	

		<p>《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，优化石化、化工、冶炼等高污染项目布局。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>（安宁片区）总体规划（2021-2035年）》用地规划图，项目租用场地属于二类工业用地，不涉及一般生态空间、基本农田、饮用水源保护等敏感区域，本项目不属于高排放大气污染项目，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，符合《长江经济带发展负面清单指南》，符合相应规划布局。针对草铺片区从能源、资源、环境承载力等多方面考虑，分重点、分步骤、有时序调整草铺片区部分产业布局，往青龙和禄片区转移，以缓解草铺片区资源和环境承载力的压力，本项目不属于“两高一资”项目，本项目主要污染物(颗粒物及NMHC)排放量不大，符合园区总量控制要求，同时根据安宁市应急管理局意见（见附件16），本项目不涉及“两重点一重大”，不强制纳入化工园区管理。</p>	
	3	<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、</p> <p>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。</p> <p>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>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</p>	<p>本项目运营期生活废水经已建化粪池处理达标后在园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，待园区污水管网完善后排至园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用，废气经相应措施处理后满足排放标准要求，固废妥善处置，处置率为100%，且不在区域负面清单中，不属于体量大、高污染、高风险排放大气污染物量大和污水排放量大、水污染因子复杂的企业。本项目设计阶段已充分考虑分区防渗措施。危险废物收集后暂存于危废暂存库，委托有资质的单位定期进行清运处置。</p>	符合

		<p>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。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险隐患的项目。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>		
	4	<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</p>	<p>本项目属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中 B2663 林产化学品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，所采用的生产工艺装备也不属于落后生产工艺装备，因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求，不属于高污染工业项目，不</p>	符合

		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。	属于产排重金属的工业项目。且本项目采取工艺能促进国内橡胶工业的技术进步和产业升级，本项目符合园区产业定位的相关要求。	
	5	建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、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。	本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，在园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，待园区污水管网完善后排至园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用不外排，本评价建议建设单位编制项目突发环境事件应急预案，强化环境跟踪监测、自行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。	符合
	6	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提出完善环境管理方案并适时优化调整《规划》。	项目建成后应根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业（HJ1103-2020）》要求，建立完善相应自行监测，并按时提交执行报告。	符合
	7	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。	项目采用雨污分流制，依托现有雨污管网；本项目废气污染物主要产生环节为干搅、冷却阶段，主要污染物为颗粒物、NMHC及臭气浓度，采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施进行处理经1根25m高排气筒排放；噪声经厂房隔声、距离衰减后对周围环境影响较小；项目生活垃圾统一收集后委托环卫部门定期	符合

			清运处置，化粪池污泥委托环卫部门定期清运处置，危险废物经统一收集后暂存于危险废物暂存库，委托有资质的公司进行定期清运处置。	
	8	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，妥善处理好园区建设与居民搬迁安置工作，及时解决公众关心的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	项目建成运营后，将定期发布环境信息，提交并公示排污许可执行报告。	符合
<p>综上，项目符合安宁产业园区入园要求的相关要求，项目符合安宁产业园区发展定位的相关要求，且与周边企业环境相容，故本项目符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》和《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》的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、项目产业政策符合性分析</p> <p>本项目为《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中 B2663 林产化学品制造，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）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）有关条款，不属于鼓励类与淘汰类，属于允许类，且项目于 2025 年 8 月 5 日取得了安宁市发展和改革局批准的云南省固定资产投资项目备案证（见附件 3），根据安宁市应急管理局意见（见附件 16），本项目不涉及“两重点一重大”，不强制纳入化工园区管理。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方现行的有关产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目租用云南春鹏钢绞线有限公司已建厂房进行生产，已与云南春鹏钢绞线有限公司签订了厂房租赁合同（附件 6），厂房位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，用地性质为属于二类工业用地，根据与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035 年）》、《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》及其审查意见进行分析，项目符合安宁产业园区“冶金、装备制造、</p>			

环保”循环经济产业园产业定位及产业布局要求，且取得了入园申请同意书（附件4），同意入园。

根据现场踏勘调查，项目影响范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园；无世界文化和自然遗产地、文物保护单位。项目评价范围内无地下水集中饮用水供水水源，不属于地下水水源保护区和准保护区，不属于地下水水源地的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地或集中式饮用水保护区，不属于特殊地下水资源保护区及分布区。距离本项目最近的居民区为项目区南侧约2km的草铺街道，且草铺街道位于项目区侧方向，项目产生的废气采取措施后均能达标排放，项目废气排放对周边环境空气的影响不大。

综上所述，项目选址合理。

3、环境相容性分析

根据实地踏勘，项目东、西侧及南侧均临生产厂房，北侧为山体。

项目对产生的废水、固废、废气等污染物采取了相应的污染防治治理措施、达标排放，项目实施雨污分流的排水体制，对周边地表水影响较小。

综上所述，项目选址无环境制约性因素。

本项目租用云南春鹏钢绞线有限公司已建厂房进行生产，项目建设期主要进行设备安装、调试，工程量小，对周边环境影响较小。运营期本项目废气污染物主要产生环节为干搅、冷却生产过程产生的颗粒物、NMHC及臭气浓度，采取的环保措施为“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施处理后由1根25m高排气筒排放，产生的废气均能达标排放，对周边环境影响较小；噪声主要是设备运行噪声，通过建筑物隔声、基础减振、绿化植被隔声等衰减后，对周边声环境敏感目标影响较小。

根据现场调查，项目周边500m范围内企业情况见下表：

表 1-5 本项目周边企业情况一览表

序号	名称	方位	厂界距离 m
1	昆明金方金属制品有限公司	西北	190
2	云南景邦铁塔制造有限公司	西北	25
3	云南安发杭萧绿建钢构有限公司	西	262
4	云南春邦环保科技有限公司	南	185

	5	昆明中粮制罐有限公司	东南	273																			
	6	云南建投建材科技有限责任公司	东	143																			
<p>根据调查，项目周边企业无食品生产企业，主要为钢结构、制造等企业，从对项目周边企业情况调查可知，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、废水均能达标排放，固体废物 100% 合理处置，项目的生产对周围企业的影响不大。</p> <p>综上所述，本项目与周边环境是相容的</p> <p>4、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>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）》。对照《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》中昆明市环境管控单元分类图，本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》文件符合性分析详见下表。</p> <p>表 1-6 与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性</p> <table> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">文件内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td colspan="2">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 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。</td><td>项目选址安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，项目土地利用类型为二类工业用地，不在生态保护红线范围内。符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">环境质量底线</td><td>水环境</td><td>到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。</td><td>项目区周边最近地表水为南侧 750m 的杨柳坝水库，杨柳坝水库出水进入九龙河，最终汇入螳螂川，项目所在区属于金沙江右岸一级支流螳螂川—普渡河水系径流区。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030 年)，九龙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。项目所在区域处于螳螂川温泉大桥和富民大桥段之间，这两个断面水质为Ⅴ类，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。本项目废水不外排，对区域地表水环境质量无影响。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>大气环境</td><td>到 2025 年，空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM2.5）浓度不高于</td><td>根据《2024 年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</td><td>符合</td></tr> </table>					类别	文件内容		本项目情况	符合性	生态保护红线	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 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。		项目选址安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，项目土地利用类型为二类工业用地，不在生态保护红线范围内。符合生态保护红线要求。	符合	环境质量底线	水环境	到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。	项目区周边最近地表水为南侧 750m 的杨柳坝水库，杨柳坝水库出水进入九龙河，最终汇入螳螂川，项目所在区属于金沙江右岸一级支流螳螂川—普渡河水系径流区。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030 年)，九龙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。项目所在区域处于螳螂川温泉大桥和富民大桥段之间，这两个断面水质为Ⅴ类，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。本项目废水不外排，对区域地表水环境质量无影响。	符合	大气环境	到 2025 年，空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM2.5）浓度不高于	根据《2024 年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	符合
类别	文件内容		本项目情况	符合性																			
生态保护红线	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 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。		项目选址安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，项目土地利用类型为二类工业用地，不在生态保护红线范围内。符合生态保护红线要求。	符合																			
环境质量底线	水环境	到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。	项目区周边最近地表水为南侧 750m 的杨柳坝水库，杨柳坝水库出水进入九龙河，最终汇入螳螂川，项目所在区属于金沙江右岸一级支流螳螂川—普渡河水系径流区。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030 年)，九龙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。项目所在区域处于螳螂川温泉大桥和富民大桥段之间，这两个断面水质为Ⅴ类，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。本项目废水不外排，对区域地表水环境质量无影响。	符合																			
	大气环境	到 2025 年，空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM2.5）浓度不高于	根据《2024 年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	符合																			

		底线	24 微克/立方米，重污染天数为 0。	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，项目所在区域属于环境空气质量达标区。项目运营期废气污染物主要污染物为颗粒物、NMHC 及臭气浓度，采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施进行处理，采取措施后，本项目排放的废气对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境质量底线。	
		土壤环境风险防控底线	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。	项目占地范围不涉及耕地、基本农田，危险废物设置危废暂存库暂存，委托有资质单位定期清运处置，危废暂存库地面和四周墙裙进行重点防渗处理，并设置围堰、备用桶等应急设施。项目区采取分区防渗，危废暂存库按重点防渗要求进行防渗，生产厂房已按简单防渗要求完成地面硬化。综上，项目建设对土壤环境质量影响较小，不会突破项目所在地的土壤环境风险防控底线。	符合
	资源利用上线	水资源利用上线	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；	本项目不涉及工艺用水，用水主要环节为办公生活用水、废气治理喷淋除尘用水，该环节用水量较少，不会突破水资源利用上限。	符合
		土地资源利用上线	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；	项目用地为工业用地，本项目租用云南春鹏钢绞线有限公司已建厂房进行生产，不涉及永久基本农田，不会突破土地利用上限。	符合
		能源利用上线	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。	本项目能耗主要为电能，不属于高耗能企业。	符合
	生态环境准入清单	优先保护单元	更新后，总数为 42 个，保持不变；面积占比由 44.11%更新为 44.72%，增加 0.61%。	本项目不在优先保护单元内。	符合
		重点管控单元	更新后，总数为 76 个，较原有增加 3 个；面积占比由 19.56%更新为 19.06%，减少 0.5%。	本项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，选址位于《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》中的“云南安宁工业园区重点管控单元”，本项目与管控单元相关要求的符合性分析见表 1-6。	符合
		一般管控单元	更新后，总数为 14 个，保持不变；面积占比由 36.33%更新为 36.22%，减少 0.11%。	本项目不在一般管控单元内。	符合
	本项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》，属于《昆明市				

环境管控单元生态环境准入清单》中的“安宁工业园区重点管控单元”（见附图 6），本项目与管控单元相关要求的符合性分析见下表。

表 1-7 项目与安宁工业园区重点管控单元要求相符性分析

类别	分区分管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>3.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>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。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>1.本项目不属于“十小”企业”，项目用水主要为生活用水，用水量及排放量均不大；</p> <p>2.本项目用地租用已建厂房，不新增占地，不属于高排放大气污染项目；</p> <p>3.本项目利用天然橡胶加工成为子午轮胎生产原料胶，通过引进先进技术和设备，提高天然橡胶干搅胶生产线的自动化水平和产品质量，项目能够促进国内橡胶工业的技术进步和产业升级。</p> <p>4.本项目符合国家及云南省相关产业政策、园区产业结构和功能布局要求；有利于推进安宁工业园区产业结构。</p>	符合
污染物排放管控	<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；</p> <p>3.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>1.项目符合国家及云南省相关产业政策、园区产业结构和功能布局要求，不属于高耗水、高排污企业；</p> <p>2.本项无生产废水排放，员工生活污水经已建化粪池处理达标后园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂，喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用；</p> <p>3.本项目产生的废气经“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性</p>	符合

			炭吸附装置”处理后达标排放，危险废物安全处置率 100%，生活垃圾委托环卫部门定期清运，无工业固废产生，项目严格按照《环境影响评价法》开展“三同时”工作。	
	环境风险 防控	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、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，对涉风险的生产设施和储存设施设置围堰防护； 2.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； 3.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。	1.本项目租用云南春鹏钢绞线有限公司已建厂房进行生产，厂内已完善雨污管网设施，生活废水经化粪池预处理达标后园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂，喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用；厂内除绿化带外均已进行硬化处理； 2.本项目危废暂存库按重点防渗区要求进行防渗处理，危险废物交由有资质的单位处置； 3.项目投入运行前按《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求编制突发环境事件应急预案，并建立企业隐患排查整治常态化监管机制。	符合
综上所述，本项目符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》相关要求。				
5、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				
项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析见下表：				
表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析				
序号	文件内容	本项目情况	符合性	
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	项目不涉及码头及过江通道。	符合	

		合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。		
	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。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。	符合
	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、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。	项目区周边最近河流为南侧 750m 处杨柳坝水库，杨柳坝水库出水进入九龙河，最终汇入螳螂川，项目所在区属于金沙江右岸一级支流螳螂川一普渡河水系径流区，主要功能为景观用水，不涉及饮用水水源地。	符合
	4	禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建排放口，以及围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于水产种植资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
	5	禁止利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道整治、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《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	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	本项目采用雨污分流，雨水依托现有雨水收集设施收集后排入园区雨水管网；项目生活污水经已建化粪池预处理后园区污水管网不完善前由罐车清运至草铺污水处理厂，园区污水管网完善后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理；喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区开展生产性捕捞	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，不涉及“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区。	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。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，距离最近河流九龙河约 3.5km，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	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。	本项目不属于高污染项目，位于合规的安宁产业园区。	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命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能耗高排放项目。	项目工艺、设备符合国家产业政策，不属于法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，不属于产能过剩行业，亦不属于高能耗高排污项目。	符合
	12	法律法规及相关产业政策文件更加严格的从其规定。	/	符合
	6、与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）相符性分析			
表 1-9 与《长江经济带生态环境保护规划》的符合性分析一览				
序号	要求	项目情况	符合性	
1	严格总量指标管理。在国务院确定的各省市用水总量控制目标基础上，健全覆盖省、市、县三级行政区域的用水总量控制指标体系，加快完成跨省重要江河流域水量分配方案，将用水总量控制指标分解落实到流域和水源。加强规划和建设项目水资源论证，严格取水许可管理，促进流域经济社会发展与水资源承载能力相协调。到 2020 年，长江经济带相关区域用水总量控制在 2922.19 亿立方米以内；到 2030 年，用水总量控制在 3001.09 亿立方米以内。	项目不涉及取水，本用水量小，主要由园区供水管网供给。	符合	
2	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，不属于所列限制地区，不属于高耗水行业。	符合	

		工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。		
	3	严守生态保护红线。要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。生态保护红线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。对国家重大战略资源勘查，在不影响主体功能定位的前提下，经国务院有关部门批准后予以安排。对生态保护红线保护成效进行考核，结果纳入生态文明建设目标评价考核体系，作为党政领导班子和领导干部综合评价及责任追究、离任审计的重要参考。建立生态保护红线监管平台，加强监测数据集成分析与综合应用，强化生态状况监测，实时监控人类干扰活动、生态系统状况与服务功能变化，预警生态风险。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，不涉及生态保护红线。	符合
	4	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 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。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，鼓励发展天然气汽车，加快推广使用新能源汽车。	本项目所在区域属于城市空气质量达标区。本项目废气污染物主要产生环节为干搅、冷却阶段，主要污染物为颗粒物、NMHC 及臭气浓度，采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施进行处理后均能达标排放。	符合
由上表可知，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》的要求。				
7、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》相符性分析				
表 1-10 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的符合性分析一览表				
序号	要求		项目情况	符合性
1	禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资		项目符合安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”	符合

		源勘查需要,不影响主体功能定位的前提下,依法批准后予以安排勘查项目。	循环经济产业园发展定位,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》允许类发展产业。	
	2	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。	符合
	3	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,不涉及生态保护红线。	符合
	4	禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,需依法依规办理农用地转用和土地征收,并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,未占用永久基本农田。	符合
	5	禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田,不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间,严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批,严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动;禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层;禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施,坚决防止永久基本农田“非农化”。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,未占用永久基本农田。	符合
	6	禁止在金沙江、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。	项目区周边最近地表水为南侧 750m 处杨柳坝水库,杨柳坝水库出水进入九龙河,最终汇入螳螂川,项目所在区属于金沙	符合

			江右岸一级支流螳螂川一普渡河水系径流区,本项目不属于过江基础设施项目。	
	7	禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。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和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动,法律、行政法规另有规定的除外。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,不涉及自然保护区核心区、缓冲区。	符合
	8	禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风光名胜区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。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;禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,不属于风景名胜区。	符合
	9	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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合
	10	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围湖造地或围垦河道等工程。禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动;禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地;禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种;禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生;禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
	11	禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离,立足于生态工业园区建设方向,推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定	项目区周边最近地表水为南侧 750m 处杨柳坝水库,杨柳坝水库出水进入九龙河,最终汇入螳螂川,项目所在区属于金沙江右岸一级支流螳螂川一普渡河水系径流区,距离最近河流九龙河约 3.5km,不涉及金沙江、	符合

			长江一级支流岸线边界 1 公里范围内。	
12	禁止新建不符合非煤矿山转型升级有关准入标准的非煤矿山。禁止在金沙江岸线 3 公里、长江一级支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目利用天然橡胶加工成为子午轮胎生产原料，不属于所列建设项目类型。		
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，符合相关规划，且项目不属于钢铁、石化、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合	
14	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。	项目不属于石化、现代煤化工行业。	符合	
15	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。	项目不属于所列行业。	符合	
16	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，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目利用天然橡胶深加工成为子午轮胎生产原料，不属于所列行业。	符合	
17	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，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目未被列入《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》。	符合	

由上表可知，本项目的建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的要求。

8、与《重点行业挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

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）和《关于印发<云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案>的通知》（云环通〔2019〕125 号）符合性分析如下：

表 1-11 项目与环大气〔2019〕53 号、云环通〔2019〕125 号符合性分析

要求	项目建设情况	符合性
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	本项目原料为外购的天然橡胶，原料采用密闭运输及暂存。原料进入干搅机混合、输送机、冷却阶段会产生非甲烷总烃，该阶段均密闭进行，且设置废气收	符合

	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。	集设施及处理设施,产生的非甲烷总烃经废气处理系统处置后经 25m 高排气筒排放。	
	提高废气收集率,遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。	本项目干搅机混合、输送机、冷却阶段均密闭进行,并设置废气收集设施及处理设施,产生的非甲烷总烃经废气处理系统处置后经 25m 高排气筒有组织排放,同时对整个生产厂房进行全封闭建设,仅保留出入口。	符合
	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,鼓励企业采用多重技术的组成工艺,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;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目废气污染物主要产生环节为干搅、冷却阶段,主要污染物为颗粒物、NMHC 及臭气浓度,采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施进行处理。	符合
	加强企业运行管理。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。	本项目运行后将安排专人运行管理废气治理设施,建立管理台账,记录生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录保存三年。	符合
	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂,使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂;橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术。	本项目废气污染物主要产生环节为干搅、冷却阶段,主要污染物为颗粒物、NMHC 及臭气浓度,采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施进行处理后通过 25m 排气筒有组织排放,本项目生产过程不使用芳香油、煤焦油等助剂。	符合
<p>综上,项目符合《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)和《关于印发<云南省重点行业挥发性有</p>			

机物综合治理实施方案>的通知》（云环通〔2019〕125号）相关要求。

9、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符合性分析见下表。

表 1-12 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	本项目产生的恶臭污染物主要为臭气，采用生物除臭装置进行处理后经过 25 高排气筒排放。	符合
对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目不使用过滤材料、催化剂等净化材料，采用活性炭对有机废气进行吸附处理，产生的废活性炭暂存于危废暂存库后定期委托有资质的单位进行处置。	符合
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。	本项目运营后，按照排污许可证相关技术规范开展废气污染物的自行监测，监测结果定期报送昆明市生态环境局安宁分局。	符合
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。	本项目制定废气治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，定期维护和检修，确保稳定运行。	符合
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。	本项目取得环评批复后，按照实际情况修编突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期开展演练。	符合

综上，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相关要求。

10、与《橡胶工厂环境保护设计规范（GB 50469-2016）》符合性分析

本项目与《橡胶工厂环境保护设计规范（GB 50469-2016）》符合性分析见下表。

表 1-13 与橡胶工厂环境保护设计规范符合性一览表

序号	与项目有关的要求	项目情况	符合性
1	基本规定 橡胶制品生产过程中应减少废水排放，排出的废水应采取清污分流、水资源化利	本项目生产过程中不产生废水	符合

			用的处理措施。		
			固体废物处理应符合减量化、资源化、无害化要求。固体废物处理应根据国家分类原则，分类处理。	本项目生产过程中产生废包装材料收集后外售至废品回收站，收集的沉渣及不合格产品外售给资源利用公司，废机油、废活性炭危险废物暂存于危废暂存库内，定期委托有资质的单位进行处置，并建立危险废物转移联单制度，科学管理。	符合
			橡胶工程建设时，应配套建设环境保护工程设施，并应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目配备的环境保护措施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合
		环境保护设施应包括下列内容	1.粉尘防治设施。	本项目生产车间为密闭车间，干搅、冷却过程产生的粉尘经废气处理系统处理后经 25m 排气筒（DA001）排放。	符合
			2.废气净化设施。		
			3.废水和污水处理设施。	本项目不产生生产废水，生活污水依托已建化粪池处理后园区污水管网未完善前由罐车清运至草铺污水处理厂，园区污水管网完善后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理，喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用。	符合
			4.噪声防治设施。	本项目生产设备全部安置在密封的车间内，通过厂房隔音可有效减小噪声的影响。	符合
			5.固体废物处置设施。	本项目设置一个危废暂存库，产生的危险废物暂存危废暂存库后，定期委托有资质的单位进行处置	符合
			6.绿化设施。	本项目依托已有绿化设施。	符合
	2	厂址选择和总图布置	橡胶工厂建设项目的选址必须符合地区环境影响评价和区域规划的要求，并符合规划环境影响评价和项目环境影响评价的要求。	根据前文分析，本项目选址符合云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划，符合规划环评及其审查意见要求。	符合
			厂址不应选择在下列区域内：①城市规划确定的生活居住区、文教卫生区；②饮用水源保护区；③风景名胜區；④文化遗产保护区；⑤自然保护区。	本项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，周边 500m 范围内无文教卫生区、饮用水源保护区、文化遗产保护区、自然保护区及生活居住区等。	符合
	3	废气和粉尘治理	产生废气、粉尘等污染物的橡胶加工设备宜选用密闭式，对无法密闭的设备映射污染物的收集设施。	本项目产生废气的干搅机、冷却机等均为密闭式。	符合
			橡胶制品生产过程中产生的废气应采取有组织排放措施。	本项目在干搅机、冷却机上方均设置有废气收集口并配备引风机，产生的废气收集后经废气处理系统处置后由 25m 高排气筒（DA001）排放。	符合
			排放废气、粉尘的部位应设置排风罩、排风围挡，排风罩宜采用密闭式，使罩内形		

		成负压。		
		对产生粉尘的污染源应设置除尘排风系统。		
4	/	废水循环利用再生橡胶生产企业应建有废水循环处理池，实现废水循环利用。废水排放必须达到《污水综合排放标准》。	本项目不产生生产废水。	符合
5	固体废物处理	生产过程应采用先进的生产工艺和设备，并应合理选择和利用绿色原材料，清洁能源和其他资源，减少固体废物的排放，实施清洁生产，工厂产生的各种固体废物应按其性质和特点进行分类，采取回收或其他处理措施。	本项目通过引进先进技术和设备，提高天然橡胶干搅胶生产线的自动化水平和产品质量。生产过程中产生废包装材料收集后外售至废品回收站，收集的粉尘及不合格产品外售资源利用公司，废机油、废活性炭危险废物暂存于危废暂存库内，定期委托有资质的单位进行处置，并建立危险废物转移联单制度，科学管理，产生的危险废物分类收集及暂存。	符合
		危险固体废物的贮存应按现行国家标准《危险废物贮存污染控制标准》执行；危险固体废物严禁与一把工业固体废物混合收集，装运与堆存。		
综上，项目符合《橡胶工厂环境保护设计规范（GB 50469-2016）》相关要求。				
11、与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》(2023 年 5 月 30 日发布)符合性分析				
与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》符合性见下表：				
表 1-14 与安宁市“十四五”生态环境保护规划符合性分析一览表				
序号	与项目有关的要求		本项目情况	符合性
1	实施挥发性有机物(VOCs)专项整治行动。开展全市挥发性有机物排放源清单调查，通过排查严厉打击使用劣质油的不合格地下加油站，规划期间全而完成辖区新建加油站油气回收治理。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、汽车维修等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。		项目不涉及石化、化工、工业涂装、包装印刷、汽车维修等 VOCs 排放重点行业：项目生产过程中产生的挥发性有机物废气采用“设备密闭收集+活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 高排气筒有组织排放，属于可行性技术。	符合
2	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		项目不属于“两高”行业：项目为 B2663 林产化学品制造，属于产业结构调整政	符合

		淘汰和过剩产能减压力度，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》。	策内的允许类项目。	
	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，对仍在成产、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。	本项目生产过程中主要使用电能，属于清洁能源。	符合
	4	坚持大气污染物总量控制与环境空气质量改善相同步，以多污染物协同控制为主线，巩固大气污染减排和环境空气质量改善工作成果，严防其他大气污染物过快增长导致环境空气质量新问题的产生；通过严格项目审批、推进清洁能源利用、促进产业升级、淘汰落后产能及工艺、严格项目验收“三同时”、持续开展清洁生产审核、落实污染物总量控制、提升污染排放及环境监管能力、加强区域及部门间联防联控、强化环境监督执法及污染损害鉴定评估等源头、过程、末端措施，强化对大气污染物点源、线源、面源污染排放的控制，逐步实现大气污染防治与环境空气质量持续改善长效管理机制，确保安宁市建成区环境空气质量达到考核标准。	本项目排放的 NMHC 申请总量控制，项目不涉及淘汰产能及工艺；项目产生的废气经废气治理系统处理达标后经 25m 高排气筒排放，经分析，对区域环境空气质量影响不大。	符合
	5	坚持水资源保护优先、总量控制、效率提升、节流开源并重的方针，实施水资源保护与总量控制，保障生态环境需水量，建设节水型社会，努力实现安宁市水资源可持续利用；以区域水污染减排目标为约束，以源头控制、过程削减、末端治理、生态修复为主要手段，加强生活源、工业源和农业农村面源污染控制；开展以螳螂川为重点的河道综合整治和生态系统修复，全面改善安宁市水环境	项目生活污水经过化粪池预处理后园区污水管网未完善前由罐车清运至草铺污水处理厂，园区污水管网完善后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理。废气处理系统产生喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于喷淋除尘。	符合
	6	工业噪声源头控制。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。	项目通过合理选择机械设备、产噪设备合理布局、做好减振工作、安装适当的减振设施等措施，减少项目生产过程中噪声对周边环境的影响。	符合

	7	以加强固体废物全过程管理和无害化处理处置为核心，以源头控制为先导，推行清洁生产，实现固体废物减量化；以综合利用为主体，完善资源化体系，实现固体废物资源化；以最终处置为保障，加强对固体废物的安全处置，实现固体废物无害化。加强工业固体废物循环利用，促进资源化。落实推进昆明市“无废城市”建设，全面摸底调查和整治现有一般工业固体废物堆存场所，依法查处固体废物非法倾倒违法行为；全面实施绿色开采，减少矿业固体废物产生和贮存处置量。加强对磷石膏、钢渣及煤渣等一般工业固体废物管理，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》对固体废物进行管理；贯彻站落实《尾矿库环境监管分类分级技术规程》，配合省级、市级完成尾矿库分类分级，强化尾矿库分类分级环境监管，筑牢防范尾矿库环境风险的底线。	项目产生不合格产品外售给资源利用公司，废包装材料外售至废品回收站，危险废物（废机油、废活性炭）暂存于危废暂存库后委托有资质的单位进行处置。	符合
	8	完善危险废物处理处置体系。对安宁市危险废物产生及经营单位严格执行危险废物排放申报登记制度危险废物经营许可证和转移联单制度；强化对危险废物产生、收集、运输、利用、贮存和处置的监督鼓励促进危险废物的综合利用，对已产生的危险废物首先考虑通过资源的回收利用加以减量化，对于无法利用的危险废物则进行无害化处理。逐步建立和完善危险废物的回收网络，通过分类收集提高危险废物的回收利用率 and 资源化率。危险废物无害化处置利用率稳定保持 100%。	项目建设危废暂存库，项目生产过程中产生的危险废物暂存于危废暂存库后委托有资质的单位进行清运处置，危险废物处置率 100%。	符合

12、与《云南省人民政府关于印发(云南省空气质量持续改善行动实施方案)的通知》(云政发 2024(14)号)的符合性分析

项目与《云南省人民政府关于印发(云南省空气质量持续改行动实施方案)的通知》(云政发 2024(14)号)符合性分析见下表。

表 1-15 项目与《云南省空气质量持续改行动实施方案》符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	(一)坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、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。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、	本项目不属于“两高一低”项目；项目符合产业政策、规划环评、重点污染物总量控制等相关要求。项目不涉及铁、焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。	符合

		烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。										
	2	(二)推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。	本项目属于林产化学品制造类项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目。	符合								
	3	(四)优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。严格执行 VOCs 含量限值标准，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。	项目使用的原料为天然橡胶，不使用任何含 VOCs 辅料及其他助剂。项目产生有机废气经废气治理系统处理达标后经 25m 高排气筒排放。	符合								
	4	(六)大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重较 2020 年提高 4 个百分点以上，电能占终端能源消费比重达 30%以上。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	项目生产过程中使用电加热，电能属于清洁能源。	符合								
	5	(十七)加强 VOCs 全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理含 VOCS 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，研究建立全省统一的泄漏检测与修复信息管理平台。及时收集处理企业开停工、检维修期间退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。	生产过程中产生的挥发性有机物废气采用“密闭收集+喷淋除尘+碱液喷淋+生物除臭装置+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒有组织排放。	符合								
<p>综上分析，本项目的建设符合《云南省人民政府关于印发(云南省空气质量持续改行行动实施方案)的通知》(云政发 2024(14)号)。</p> <p>13、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</p> <p>表 1-16 与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》符合性一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>环境影响评价文件及审批文件。对照我部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012)177 号，以下简称《通知》)要求，核查环境影响评价文件是否设置了环境风险评价专章、环境风险评价内容是否完善，审批文件中环境风险防范设施和应急措施的相关要求是否完善。</td><td>本项目已进行了环境风险分析，分析内容完善，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。</td><td>符合</td></tr></table>					序号	要求	项目情况	符合性	1	环境影响评价文件及审批文件。对照我部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012)177 号，以下简称《通知》)要求，核查环境影响评价文件是否设置了环境风险评价专章、环境风险评价内容是否完善，审批文件中环境风险防范设施和应急措施的相关要求是否完善。	本项目已进行了环境风险分析，分析内容完善，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。	符合
序号	要求	项目情况	符合性									
1	环境影响评价文件及审批文件。对照我部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012)177 号，以下简称《通知》)要求，核查环境影响评价文件是否设置了环境风险评价专章、环境风险评价内容是否完善，审批文件中环境风险防范设施和应急措施的相关要求是否完善。	本项目已进行了环境风险分析，分析内容完善，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。	符合									

	2	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	本环评已完善环境风险评价内容。	符合
	3	各级环保部门要督促建设单位严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(以下简称《暂行办法》)等文件的规定,做好相关工作。对编制环境影响报告书的项目，建设单位在开展环境影响评价的过程中，应当在当地报纸、网站和相关基层组织信息公告栏中，向公众公告项目的环境影响信息。	本项目属于编制环境影响报告表类项目，按要求无需进行公众参与。	符合
	4	化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下，必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目	本项目符合国家产业政策，且本项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，为合规的、依法设立、环境保护基础设施齐全的工业园区，属于空气环境质量达标区，不在环境风险防控重点区域。	符合
	5	进一步加强建设项目环评审批后的跟踪管理，督促建设单位同步落实各项污染防治、生态保护、环境风险防范设施和措施。对规划调整控制、防护距离内居民搬迁以及建设项目依托的公用环保设施或工程实施进展缓慢的，要督促建设单位配合有关部门协调解决。	本项目建设过程中，严格执行“三同时”制度，各污染治理措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，运营后严格落实各项污染防治、生态保护、环境风险防范设施和措施。	符合
	综上分析，本项目符合《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）的相关要求。			
14、与《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）符合性分析				
表 1-17 与《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》符合性分析				
序号	要求	本项目情况	符合性	
1	实施“三品”行动，提升化工产品供给质量。围	本项目通过干搅机对	符合	

		绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。	天然橡胶进行重新配料，提高天然橡胶干搅胶生产线的自动化水平 and 产品质量，生产的产品用于子午线轮胎胎面生产原料。	
	2	引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。推动化工园区规范化发展，依法依规利用综合标准倒逼园区防范化解安全环境风险，加快园区污染防治等基础设施建设，加强园区污水管网排查整治，提升本质安全和清洁生产水平。引导园区内企业循环生产、产业耦合发展，鼓励化工园区间错位、差异化发展，与冶金、建材、纺织、电子等行业协同布局。鼓励化工园区建设科技创新及科研成果孵化平台、智能化管理系统。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。	本项目属于天然橡胶加工产业，根据安宁市应急管理局意见（见附件 16），本项目不涉及“两重点一重大”，不强制纳入化工园区管理。	符合
	3	鼓励企业采用清洁生产技术装备改造提升，从源头促进工业废物“减量化”。推进全过程挥发性有机物污染治理，加大含盐、高氨氮等废水治理力度，推进氨碱法生产纯碱废渣、废液的环保整治，提升废催化剂、废酸、废盐等危险废物利用处置能力，推进（聚）氯乙烯生产无汞化。	本项目通过引进先进技术和设备进行生产，产生的挥发性有机物密闭收集后经废气治理系统处理达标后经 25m 高排气筒排放。	符合
<p>根据上表分析，本项目建设与《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）相符。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

近年来，国家高度重视天然橡胶产业发展，出台了一系列扶持政策，推动天然橡胶产业转型升级。在此背景下，云南晟胶新材料有限公司计划投资5190万元建设“年产50000吨橡胶干搅胶厂生产建设项目”，并于2025年08月05日取得“云南省固定资产投资项目备案证”（详见附件3），项目租用云南春鹏钢绞线有限公司厂房，主要利用外购的天然橡胶为原料，通过配料、切块、干搅、冷却、压包、检测、包装等工序生产成为橡胶干搅胶，项目生产的产品用于子午线轮胎胎面生产原料。根据安宁市应急管理局意见（见附件16），本项目不涉及“两重点一重大”，不强制纳入化工园区管理。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号）等的相关规定，项目实施前应编制项目环境影响评价文件。项目按云南省建设项目环境影响评价文件分级审批规定进行报批，取得项目环境保护行政许可后方可开工建设。

2、主要建设内容

本项目租用云南春鹏钢绞线有限公司闲置的6000m²标准化工业厂房，用于建设2条橡胶干搅胶生产线，建成后公司总生产规模为年产50000吨橡胶干搅胶。生产车间配套6台1200*800切胶机、2台Φ650*1900干搅机、2台Φ550*2000干搅机及辅助生产设备和配套设施。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目组成			建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间		标准化工业厂房位于云南春鹏钢绞线有限公司西南侧，生产车间位于厂房西南侧，主要建设2条干搅胶生产线，面积约1500m ² ，从东北至西南依次布置布置切胶机、干搅机、输送机、冷却机、打包机等生产设备。	密闭建设，层高12m。
	辅助工程	仓库	原料区	
成品区			成品区位于标准化厂房东南侧，面积1500m ² ，主要项目成品堆放。	
	质检室		位于成品区西南侧，主要进行产品质量、成分及灰分检测，内放置质谱仪、灰分检测仪等，面积约90m ² 。	密闭建设

	公用工程		给水	用水依托园区管网供给	依托
			供电	项目供电依托厂区现有电网进行供电，能满足项目区的用电需求。	依托
	环保工程	废水	雨水	项目采用雨污分流制，雨水经厂区已建雨水管网收集后排入园区雨水管网。	依托
			生活污水	生活污水经已建隔油池、化粪池处理后，园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。	
			喷淋废水	在项目区西南厂房外建设一座污水处理站（12m³/d）用于处理喷淋废水，处理后的废水回用不外排。	新建
		废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气处理系统处理后由1根25m高排气筒（DA001）排放，废气处理系统综合除尘效率85%，非甲烷总烃去除效率50%，臭气去除效率70%。	新建
			噪声	选用低噪声设备，设置减振布置于厂房内，加强设备维修与保养等。	新建
		固废	生活垃圾	生活垃圾：新增生活垃圾及餐余垃圾依托现有垃圾收集桶。	依托
			危险废物	主要为废机油及污水处理站隔油池油脂：在标准厂房西南侧设置一个10m²的危废暂存库，用于暂存项目产生的危险废物。	新建
		分区防渗		危废暂存库采取重点防渗，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；污水处理站（含污水收集池及清水池）进行一般防渗，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；生产车间及仓库采取简单防渗：地面硬化。	新建
	依托工程	办公楼	本项目办公租用云南春鹏钢绞线有限公司已建办公楼，项目员工不在项目区食宿，依托云南春鹏钢绞线有限公司已建的生活设施。	已建	
		排水设施	项目区采用雨污分流排水体制，雨水经厂区已建雨水收集管网收集后排入园区雨水管网；员工生活污水经化粪池处理后，园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。		
		生活污水	隔油池：设置在办公楼的东侧，容积为2m³，用于收集处理食堂含油废水； 化粪池：设置在办公楼的北侧，容积为14m³，用于收集处理员工生活污水。	已建	

3、项目产品方案

本项目产品为干搅胶，共设置2条生产线，每条生产线规模为25000t/a，项目生产规模具体如下。

表 2-2 产品方案				
产品名称	型号	规模 (t/a)	备注	
干搅胶	技术分级橡胶 20 号胶 (TSR20#)	30000	外售后主要用于子午线轮胎胎面生产原料。	
	技术分级橡胶 (TSR9710#)	15000		
	技术分级胶 5 号胶 (TSR5#)	5000		

根据《天然生胶 技术分级橡胶(TSR)规格导则》（GB / T8081-2018）及《天然生胶 技术分级橡胶 TSR9710》（2024 年 8 月），项目产品标准详见下表：

表 2-3 产品标准一览表			
性能	产品名称		
	TSR20#	TSR9710#	TSR5#
杂质含量 (%)	≤0.2	≤0.08	≤0.05
灰分 (%)	≤0.75	≤0.75	≤0.6
挥发物含量 (%)	≤0.80	≤0.80	≤0.80
氮含量 (%)	≤0.60	≤0.60	≤0.60
塑性保持率 (PRI) (%)	≥40	≥50	≥60
门尼黏度 ML(1+4)	/	60-90	/
拉伸强度 (MPa)	≥20	≥21	/
拉断伸长率 (%)	650	≥700	/

4、项目主要原辅料

根据建设单位提供资料，项目主要原辅料用量及能源消耗详见下表：

表 2-4 项目原辅料用量及能源消耗表					
序号	原辅料名称		使用量 (t/a)	暂存量 (t/a)	备注
一、原辅料					
1	天然橡胶	10 号标准胶 (SCR10#)	12468	500	原料主要从各地胶厂购买。
2		20 号标准胶 (SCR20#)	9975	400	
3		50 号标准胶 (SCR50#)	7481	300	
4		一级烟胶片 (RSS3#)	9975	400	
5		五级烟胶片 (RSS5#)	7481	300	
6		胶清胶	2666.3	200	
7	碱片 (NaOH)		0.6	0.3	外购
8	植物除臭剂		2	0.5	外购
9	PAC (絮凝剂)		1	0.5	外购
二、能耗					
1	水		8820m³/a		自来水管网
2	电		431.54 万 kW · h/a		由市政电网引入

项目原材料技术标准如下：

表 2-5 标准胶质量标准				
性能	SCR10#	SCR20#	SCR50#	标准来源
杂质含量, %	≤0.10	≤0.16	≤0.50	《天然生胶 标准橡胶规格》（GB/T 8081-1999）
塑性初值(Po)	≥30	≥30	≥30	
塑性保持率(PRI)	≥40	≥50	≥30	
氮含量, %	≤0.6	≤0.6	≤0.6	

	挥发物含量，%	≤0.8	≤0.8	≤0.8	
	灰分含量，%	≤0.6	≤0.6	≤1.5	
表 2-6 烟片胶质量标准					
	性能	RSS3#	RSS5#	标准来源	
	杂质含量，%	≤0.05	≤0.2	GB/T8089-2007《天然生胶 烟胶片、白灼胶片和浅色绉胶片》	
	塑性初值(Po)	≥40	≥40		
	塑性保持率(PRI)	≥60	≥50		
	氮含量，%	≤0.6	≤0.6		
	挥发物含量，%	≤0.8	≤0.8		
	灰分含量，%	≤0.6	≤1.0		
表 2-7 胶清胶质量标准					
	胶清胶	级别限值		标准来源	
		1 级	2 级		
	杂质含量，%	0.05	0.10	NY229-2009《天然生胶 胶清橡胶》	
	塑性初值(Po)	25	25		
	塑性保持率(PRI)	35	16		
	氮含量，%	2.4	2.6		
	灰分含量，%	0.80	1.0		
碱片的主要成分为 NaOH，PAC 成分是聚合氯化铝，主要理化性质见下表：					
表 2-8 NaOH、PAC 理化性质					
名称	理化性质				
NaOH	也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，密度：2.130g/cm³，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，外观：白色结晶性粉末，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚；氢氧化钠对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用，溶解或浓溶液稀释时会放出热量；与无机酸发生中和反应也能产生大量热，生成相应的盐类；与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。				
PAC（聚合氯化铝）	聚合氯化铝（PAC），简称聚铝，是介于 AlCl₃ 和 Al(OH)₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性，聚合氯化铝常见的固体为黄色、淡黄色或白色的粉末或颗粒。聚合氯化铝的盐基度是聚铝中相对重要的指标，特别是针对饮用水级别的聚铝产品。				
5、主要设备					
根据建设单位提供资料，本项目主要设备见下表：					
表 2-9 主要设备一览表					
序号	设备名称	规格型号	数量	功率(kW)	
1	切胶机	1200*800	6 台(4 用 2 备)	8.5	
2	进料输送机	700*3000	2 台	2.2	
3	干搅机	Φ 650*1900	2 台	315	
4	输送机	700*2000	10 台	2.2	
5	干搅机	Φ 550*2000	2 台	315	
6	滚筒输送机	700*8000	2 台	2.2	
7	冷却机	26 米	2 台	55	

8	引风机	/	2 台	单台风量 40000m³/h
9	打包机	33KG	2 台	15
10	水泵	/	1 台	/
11	循环水泵	/	1 台	/
12	电子秤	/	6 台	/
13	金属探测仪	/	2 台	2.2
14	质谱仪	/	2 台	/
15	灰分检测仪	/	2 台	

注：本项目主要进行产品质量、成分及灰分等检测，所用的仪器直接通过观测读取测量值，不需要添加其他化学药剂，不产生废气、废水等。

6、工作制度和劳动定员

(1) 劳动定员：项目劳动定员 12 人，不在项目区食宿，依托云南春鹏钢绞线有限公司生活设施。

(2) 工作制度：项目年生产天数 300 天，三班制，每班工作 8 小时。

7、总平面布置

本项目租用位于云南春鹏钢绞线有限公司的标准厂房作为生产厂房，厂房从东北往西南方向建设，呈长方形状，厂房西南侧布置两条干搅胶生产线，从东北至西南依次布置布置切胶机、干搅机、输送机、冷却机、打包机等生产设备。原料区设置在厂房东北侧，成品区位于原料区西南侧，分别在成品区及原料区旁设置两个出入口，方便原料及产品的运输，在厂房西南侧设置一个危废暂存库，成品区西南侧设置质检室，废气治理系统及排气筒（DA001）位于标准厂房西南侧外空地，污水处理站在废气治理系统旁。平面布置详见附图 2。

8、物料平衡

根据分析计算，项目物料平衡如下：

表 2-10 项目物料平衡一览表

进 项			出 项		
名称		年用量（t）	名称		年出量（t）
天然橡胶	SCR10#	12468	干搅胶（产品）		50000
	SCR20#	9975	废气	颗粒物	35.5
	SCR50#	7481		NMHC	5.8
	RSS3#	9975			
	RSS5#	7481			
	胶清胶	2666.3	不合格产品		5
合计		50046.3	合计		50046.3

9、水平衡

本项目运营期用排水情况见下表：

表 2-11 本项目用排水情况一览表					
用水环节	用水量		废水量		去向
	m³/a	m³/d	m³/a	m³/d	
员工生活	108	0.36	87	0.29	食堂废水经已建的隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池收集预处理后，园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。
食堂	72	0.24	57	0.19	
喷淋除尘	8640	28.8	/	/	
经自建污水处理站处理后回用于喷淋除尘设施。					
备注：用排水详细核算过程详见水环境影响和保护措施章节（产排污情况）。					

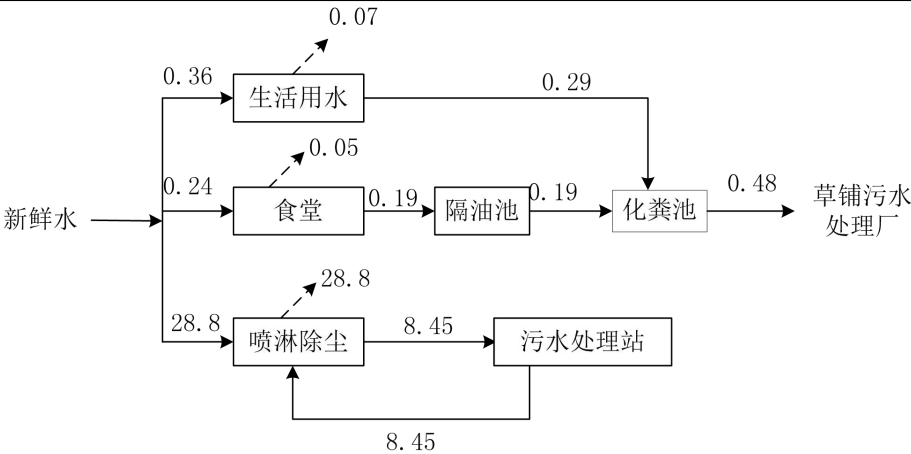


图 2-1 水平衡图（单位：m³/d）

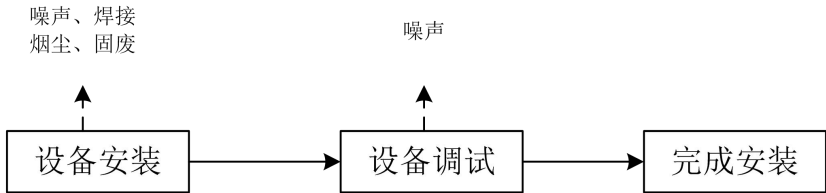
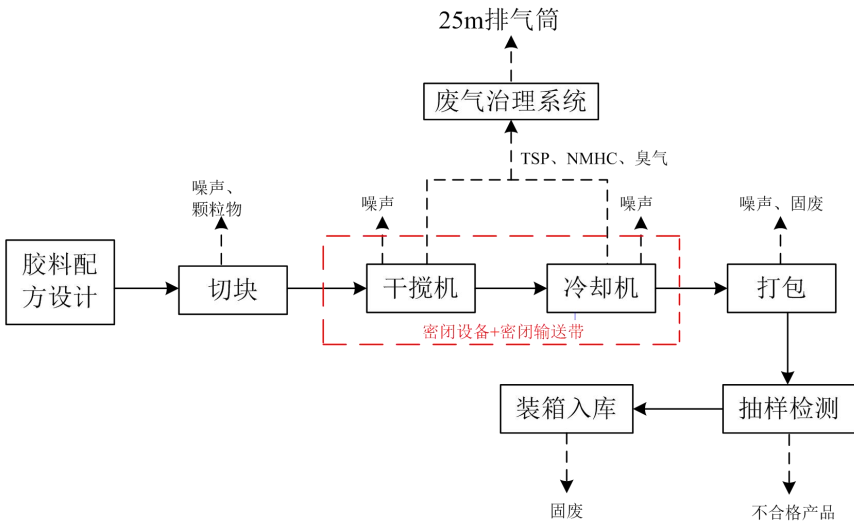
10、环保投资

本项目总投资 5190 万元，其中环保总投资为 175.31 万元，占项目总投资的 3.38%。环保投资一览表见下表：

表 2-12 项目环保投资估算表

类别	污染源	环保投资项目	投资金额 (万元)	备注
施工期				
废气	焊接烟尘	作业人员佩戴防尘面罩、防尘口罩，进行职业卫生知识教育	0.2	/
噪声	机械噪声	选用低噪声施工设备、加强设备维护保养	1	/
固废	施工垃圾	回收利用，不能回收的外委处置	1.5	/
	生活垃圾	采用塑料垃圾袋集中收集后委托环卫部门定期清运	0.01	/
运营期				
废气	干搅、冷却废气	“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气处理系统一套	122.6	新建
		25m 高排气筒 1 根	8	新建
废水	喷淋除尘废水	设置一套一体化污水处理站，含污水收集池（60m ³ ）及清水池（12m ³ ），污水处理规模 12m ³ /d	18	新建
噪声	噪声	设备设置减振装置。	4	新建

固废	危废暂存库	设置一个 10m ² 的危废暂存库。	6	新建
	分区防渗	危废暂存库采取重点防渗，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；污水处理站（含污水收集池及清水池）进行一般防渗，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；	4	新建
	其他	环评、环境监测、排污许可、突发环境事件应急预案、环保设施维护费用	10	/
合计	/	/	175.31	/

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>(一) 工艺流程简述</p> <p>1、施工期</p> <p>项目利用已建好的厂房作为生产厂房，根据现场踏勘及建设单位提供的资料，项目施工期主要进行设备的安装与调试，施工工艺见下图。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 施工工艺流程及产污节点图</p> <p>本项目施工期工程量小，施工期较短，施工期间主要在设备安装阶段会产生噪声、焊接烟尘及少量施工垃圾。项目施工在密闭的生产厂房内进行，采用低噪声施工设备等措施后，对周边环境影响较小。</p> <p>2、运营期</p> <p>(1) 工艺流程及产污节点图</p>  <p style="text-align: center;">图 2-3 运营期生产工艺流程及产排污节点图</p> <p>(2) 工艺流程简述</p>				

本项目原料仅为标准胶、烟胶片 and 胶清胶，均为天然橡胶加工厂从橡胶树采集到的胶乳（也包括所产杯凝胶、胶线等杂胶）经脱水、凝固、烘干、烟熏等不同生产工艺而生产制成的橡胶初产品。本项目共设置两条生产线，购买原料后通过每条生产线的 2 台串联干搅机把不同配比的三种原料进行混合加工，原料不需要进行水洗，生产过程中不添加其他任何辅料。生产工艺简述如下：

①胶料配方设计：原料胶在进厂之前，已经过化学检验，根据需求，对胶料进行胶料配比，配比完成后将胶料送入下一生产工序（本项目三种产品 TSR20#、TSR9710#、TSR5#使用的原料一致，只是每种产品生产时各原料间的配比不同，使用相同的生产设备即可生产）。

③切块：对大块胶料进行切块处理，达到能进入干搅机大小即可（直径约 10cm 大小的不规则形状），本项目原料胶是天然橡胶经过烘干加工后的产品，具有一定的韧性和展性，并把大块胶料切成小块胶料，无破碎环节，原料在运输过程中表面会残留少部分的粉尘，切胶时仅会把原料表面的粉尘带起而产生微量的粉尘，呈无组织排放，同时切割设备会产生噪声。

④干搅机：将完成配比后的胶料切块后投入干搅机中，在特定的温度和时间条件下进行搅拌混合，使胶料进行充分融合，干搅机主要通过动刀-定刀高速剪切（110 - 140℃）实现机械破碎+摩擦生热，其核心原理基于动刀与定刀之间的相对运动，通过剪切、挤压和摩擦作用实现胶料的破碎和均质化，并将各种胶料均匀揉合，通过干搅将干燥后的大块胶料加工成长条形的条形状胶料，从而降低胶料的含水量，消除白点、夹生，增强橡胶的均一性。天然橡胶在 130℃左右可被软化，使各种胶块在干搅过程中均匀柔和，达不到天然橡胶 200℃逐步分解的温度。

为保证产品质量，本项目生产工艺利用不同型号的干搅机（Φ650*1900、Φ550*2000）串联的方式进行胶料搅拌混合，使胶料得到充分融合，两台干搅机之间采用密闭的输送机连接，原料在第一台干搅机内干搅时间约为 10 分钟，干搅温度约为 110℃，在第二台干搅机内干搅时间约 12 分钟，干搅温度最高约 130℃。干搅机进行生产实现机械破碎+摩擦生热过程中会产生颗粒物及有机废气，同时胶料还会散发出少量的恶臭气体。

⑤冷却：干搅机充分融合后的胶料（即产品）出干搅机后已成型，通过密闭输送机运至冷却机，冷却机长度 40m，采用风冷进行产品冷却定型，冷却后的产品进入下一工序。产品冷却过程仍然会有有机废气及少量恶臭气体产生。

本项目干搅融合至冷却机阶段，干搅机、输送机及冷却机均为完全密闭相连，干搅机、冷却机上方均设置有废气收集口与废气收集管道连接，同时每条生产线配备一台引风机，产生的废气经收集管道收集后引至废气处理系统处理后由 25m 高排气筒排放。

⑥打包：冷却后的产品由人工+机械设备的方式进行打包，打包后由滚筒输送机运至下一工序。

⑦检验装箱：对冷却后的产品进行质量检验，合格产品进行包装入库，不合格收集后外售资源利用公司。

（二）本项目采取的废气处理工艺及其原理描述

本项目干搅、冷却废气的主要成分为颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度，根据查阅相关资料及橡胶生产企业实际情况，天然橡胶干搅工序产生的臭气，其成分比较复杂，是多种化学物质共同作用的结果，主要代表物质为：硫化氢、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、氨气、三甲胺、异丁醛、异戊醛丙酸、正戊酸等。

针对废气的主要污染物及其主要成分构成，本项目采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”的废气处理措施。其主要原理如下：

（1）喷淋除尘

喷淋除尘是一种利用水雾与含尘气体接触，通过物理作用捕集粉尘的湿式除尘技术。主要原理为细小粉尘随气流绕过水滴时被拦截，或通过布朗运动扩散至水滴表面，被捕集的粉尘随水滴沉降，净化后的气体经脱水装置（如除雾器）分离后排出。其优点在于结构简单、耗水量低，且不易堵塞。由于本项目颗粒物主要由项目干搅温度上升熔融产生的颗粒具有粘性，若采用布袋除尘器会堵塞布袋，因此选用湿式除尘更加合理。

（2）碱液喷淋

	<p>碱液喷淋阶段主要是碱洗，由洗涤塔来完成，洗涤塔的循环水加碱性物质（如碱片）把循环水 pH 值调到 8~10，通过酸碱物质的中和，主要中和干燥生产过程中产生的酸性物质（主要为臭气成分中的少量 H₂S、异戊醛丙酸、正戊酸等物质），防止酸性废气进入生物除臭装置影响生物活性菌的存活。</p> <p>（3）生物除臭</p> <p>除臭塔工作原理是通过在塔内喷淋生物菌对废气进行洗涤，废气中的恶臭物质在与生物菌接触过程中被消解和吸收，从而起到除臭作用，此过程依赖微生物的持续繁殖，确保处理效率长期稳定。</p> <p>根据云南翰棋环保科技有限公司针对本项目废气治理的设计资料，本项目除臭系统主要由废气导入装置、塔体（包括二级喷淋装置、钢网导流装置、除雾装置、塔底积液装置等）、生物菌液贮存及循环装置。本项目采用的生物除臭装置塔直径 5 米高 11 米，臭气停留时间大约 15-20 秒，风速为 2 米每秒，除臭装置为二级除臭，第一级为植物液洗涤塔，第二级是植物液除臭塔，这两座除臭装置的顶端均设有除雾装置，除雾装置主要用于分离处理后的气体中携带的液滴，防止水分和微小颗粒随气体排出造成二次污染。</p> <p>（4）活性炭吸附</p> <p>活性炭吸附去除有机废气的核心原理是利用其高度发达的孔隙结构和巨大的比表面积，通过物理吸附（范德华力）和化学吸附（化学键合）作用，将废气中的有机污染物分子捕获并固定在活性炭表面，从而达到净化废气的目的。活性炭内部拥有丰富的微孔、中孔和大孔结构，其比表面积可达 1000-2000m²/g，当有机废气通过活性炭层时，废气中的 VOCs（挥发性有机物）分子在范德华力的作用下，被吸附到活性炭的孔隙内。微孔主要吸附小分子有机物，而中孔和大孔则有助于吸附较大分子有机物并为小分子提供扩散通道，在工程实践中，活性炭吸附装置对低浓度有机废气的去除效率可达 50%以上。</p>
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用云南春鹏钢绞线有限公司闲置厂房进行生产，根据建设单位提供的资料，云南春鹏钢绞线有限公司厂房环评手续均以《云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目》进行办理，竣工验收期间除空置的厂房外，其余生产和生活设施均纳入验收。本次建设项目租用竣工验收期间空置的厂房进行建设。</p> <p>一、《云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目》环保手续办理情况</p> <p>2020 年 4 月 27 日，云南春鹏钢绞线有限公司取得了“昆明市生态环境局安宁分局关于云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目环境影响报告表的批复”（安生环复[2020]36 号）（见附件 8），该项目于 2020 年 4 月开工建设，2021 年 8 月建设完成投入试运行，2021 年 9 月完成竣工环境保护验收工作，并取得了“项目竣工验收环境保护意见”（见附件 10），于 2024 年 10 月 23 日取得了突发环境事件应急预案备案表，备案号：533601-2024-098-L（见附件 11）；并于 2025 年 12 月进行了固定污染源排污登记变更，取得了“固定污染源排污登记回执”，登记编号：91530181MA6KGK3669002W（见附件 9）。</p> <p>二、项目依托环保设施处置情况</p> <p>1、废水</p> <p>本项目员工不在项目区食宿，依托云南春鹏钢绞线有限公司已建生活设施，产生的废水依托已建的隔油池、化粪池处理后在园区污水管网未完善前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，待污水管网完善后排入园区污水管网。</p> <p>根据《云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目验收监测报告表》，该项目无生产废水排放，食堂废水产生量 1.2m³/d，其他生活污水产生量 2.8m³/d，食堂废水经隔油池预处理后和其余生活污水经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 级标准后委托安宁天富经贸有限公司采用罐车清运至草铺污水处理厂处理（见附件 12）。根据竣工环境保护验收监测结果，排放的废水可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）（表 1）A 级标准。根据现场踏勘，实际运营过程中废水的产排量、处理措</p>
----------------	---

	<p>施和去向与竣工验收时一致。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目员工依托云南春鹏钢绞线有限公司已建生活设施，根据建设单位提供的资料及现场调查，已建食堂产生的厨房油烟经油烟净化器处理后由油烟管道引至楼顶排放。</p> <p>三、与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，租用云南春鹏钢绞线有限公司已建的空置厂房，经现场踏勘，无与本项目有关的原有环境污染问题。</p> <p>四、与云南春鹏钢绞线有限公司环保责任划分</p> <p>本项目场地租用云南春鹏钢绞线有限公司闲置的厂房，目前场地内已建有“云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目”，根据《云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目》竣工环境保护验收报告，该项目排放的大气污染物主要为颗粒物及非甲烷总烃，废水主要为生活污水。本项目建成后，与“云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目”环保责任划分如下：</p> <p>（1）废气污染防治责任划分</p> <p>有组织排放口产生的废气环境影响由各自企业自行承担；厂界无组织废气主要污染物两家企业均涉及颗粒物、NMHC，涉及颗粒物、NMHC 污染问题的环保防治责任由两家企业共同承担，臭气浓度仅有本项目产生，因臭气产生的环保责任由本项目建设单位（云南晟胶新材料有限公司）承担。</p> <p>（2）噪声防治责任</p> <p>两家企业根据厂房生产范围厂界进行噪声环境影响自行监测，产生的噪声环境影响由各自企业承担。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、地表水环境质量现状

项目区周边最近地表水为南侧 750m 处杨柳坝水库，杨柳坝水库出水进入九龙河，最终汇入螳螂川，项目所在区属于金沙江右岸一级支流螳螂川一普渡河水系径流区。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030 年)，九龙河为普渡河左岸一级支流，发源于安宁市草铺街道办事处老山，经杨柳、青龙哨，至小河口汇入螳螂川。全河长 15.0km，集水面积 76.8km²，平均比降 14.5%。九龙河安宁景观用水区：源头至入螳螂川汇口，河长 15km。九龙河处于安宁市草铺工业园区中部，河道已进行规划整治，其功能为景观用水。现状水质劣 V 类，2020 规划水平年水质保护目标 IV 类，2030 规划水平年水质保护目标 III 类。故九龙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

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》，螳螂川-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。

项目所在区域处于螳螂川温泉大桥和富民大桥段之间，这两个断面水质为 V 类，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。其水质超标原因主要为沿途生活污水的汇入及农业面源污染汇入等。所处区域属于地表水环境质量现状不达标区。本项目废水不外排，对区域地表水环境质量无影响。

表 3-1 河流断面 2024 年水质情况

监测断面	监测断面与厂区的位置关系	水质类别	规划水功能类别
富民大桥断面	断面位于厂区下游	V 类	III 类

2、环境空气质量现状

(1) 基本污染物区域达标判定

本项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园内，属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据昆明市生态环境局 2025 年 6 月 6 日在昆明市生态环境局网站发布的《2024 年度昆明市生态环境状况公报》：各县（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二级空气质量标准，因此可判定项目所在区域属于达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物有非甲烷总烃、TSP。

特征污染物 TSP、非甲烷总烃引用“《云南春邦环保科技有限公司废旧物资循环利用分拣配送建设项目环境影响报告表》”的监测数据，监测点位坐标：E102° 23'37.724"，N24° 56'57.236"，位于本项目南侧约 240m 处，监测点位与本项目的位置关系见下图。



图 3-1 引用监测点位与本项目位置关系图

监测时间：2025 年 9 月 25 日~28 日，连续监测 3 天；

监测频次：TSP 每日连续采样 24h；非甲烷总烃每天采样 4 次，每次采样至少 45min。

表 3-2 TSP 监测结果(日均值)单位：ug/m³

采样时间	检测结果	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准值	达标情况
2025 年 9 月 25 日~26 日	150	300	达标
2025 年 9 月 26 日~27 日	135	300	达标
2025 年 9 月 27 日~28 日	178	300	达标

表 3-3 非甲烷总烃监测结果(日均值)单位: mg/m ³				
采样日期	样品编号	监测结果	标准值	达标情况
2025 年 9 月 25 日	CY25-09096-Q1-1-1	0.81	2	达标
	CY25-09096-Q1-1-2	0.89	2	达标
	CY25-09096-Q1-1-3	0.96	2	达标
	CY25-09096-Q1-1-4	0.89	2	达标
2025 年 9 月 26 日	CY25-09096-Q1-2-1	0.80	2	达标
	CY25-09096-Q1-2-2	0.76	2	达标
	CY25-09096-Q1-2-3	0.89	2	达标
	CY25-09096-Q1-2-4	0.83	2	达标
2025 年 9 月 27 日	CY25-09096-Q1-3-1	0.99	2	达标
	CY25-09096-Q1-3-2	0.89	2	达标
	CY25-09096-Q1-3-3	0.96	2	达标
	CY25-09096-Q1-3-4	0.92	2	达标

由以上监测结果可见,项目所在地 TSP 的日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;非甲烷总烃的小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的 2mg/m³标准限值。

综上所述,项目所在区域的环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,项目区域的大气环境质量良好。

3、声环境质量现状

项目所在地属安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,项目区域内声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。经现场勘查,项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境质量现状

项目位于安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园,受人为活动影响较大,原生生态已不复存在。经现场调查,项目区周边以人工植被为主,项目区周边无大中型野生动物分布,区内仅有少量小型爬行动物、鸟类和昆虫。评价范围内无国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生物种和云南省级重点野生保护物种,也没有特有种类存在。

5、地下水

本项目 500m 范围内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,且项目租用云南春鹏钢绞线有限公司已建厂房,地块内地面已全部混凝土硬化,为表明项目所在地地下水环境质量状况,本次评价引用《云南春邦环保科技有限公司废旧物资循环利用分拣配送建设项目环境影响报告表》中地下水环境质量现状监测点位监测数据,检测

时间 2025 年 9 月 25 日~26 日。

表 3-4 引用地下水井监测点位情况一览表

序号	点位名称	坐标	相对位置	功能
1	Q1 昆明金方金属制品有限公司地下水监测井	E102° 23' 31.732", N24° 57' 21.441"	西北 400m	工业、农业用水
2	Q2 安宁新绿装钢结构有限公司地下水监测井	E102° 22' 38.679", N24° 56' 48.144"	西南 1673m	

根据区域水文地质图（附图 8 项目区域水文地质图），Q1、Q2 与本项目均处于同一水文地质单元，能有效反映厂区地下水污染状况，目前 Q1、Q2 仅作为地下水监测井使用，无饮用功能，周边企业生产用水为市政管网供给。



图 3-2 引用地下水监测点位与本项目位置关系示意图

监测结果如下：

表 3-5 引用地下水监测结果一览表 单位 mg/L

点位名称	Q1 昆明金方金属制品有限公司地下水监测井		Q2 安宁新绿装钢结构有限公司地下水监测井		标准值	达标情况
采样日期	2025.9.25	2025.9.26	2025.9.25	2025.9.26	/	/
监测项目						
pH 值（无量纲）	6.94	6.92	6.42	6.51	6.5~8.5	达标
总硬度（mmol/L）	212	195	346	400	450	达标
溶解性总固体	169	188	604	769	1000	达标
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	达标
锰	0.09	0.07	0.07	0.07	0.1	达标
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锌	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	1.0	达标

	挥发酚	0.0007	0.0008	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	达标
	高锰酸盐指数	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	3.0	达标
	氨氮	0.025L	0.025L	0.202	0.192	0.5	达标
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	达标
	铅（μg/L）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	达标
	镉（μg/L）	0.0001L	0.0001L	0.0002	0.0003	0.005	达标
	硝酸盐氮	0.08L	0.08L	2.52	2.60	20	达标
	亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	1.0	达标
	钾	1.52	1.36	9.56	10.0	/	/
	钠	11.7	12.8	38.4	41.1	/	/
	钙	46.2	46.8	129	138	/	/
	镁	17.1	17.4	21.6	22.8	/	/
	碳酸根	1L	1L	1L	1L	/	/
	重碳酸根	264	270	267	274	/	/
	氯化物	5	6	24	26	250	达标
	硫酸盐	9	10	216	223	250	达标
	备注：“L”表示检测结果低于分析方法检出限或范围						
	<p>参考《生活饮用水标准检验方法第3部分：水质分析质量控制》（GB/T5750.3-2023）对八大离子电荷进行平衡分析，2025年9月25~26日监测结果中的电荷计算分别为2.9%、4.9%，监测点位电荷计算结果均≤10%，电荷基本平衡，监测结果合理。</p> <p>由上表地下水水质监测结果表明，本项目所在地Q1、Q2点位的地下水各监测因子的监测值均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。说明区域内地下水环境质量良好。</p>						
	<p>6、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）（试行）》：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。本项目生产均在进行了硬化处理封闭生产厂房内进行，对危废暂存库进行重点防渗，项目不存在土壤环境污染途径。因此本次评价不进行土壤环境现状调查。</p>						
环境保护目标	<p>根据对项目周边环境的调查，评价范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据现场调查情况并结合卫星地图等资料分析，本项目环境保护目标情况如下，主要环境保护目标见表3-6。</p>						

	<div>1、大气环境保护目标</div> <div>根据现场调查，项目厂界外 500m 内无环境空气保护目标。</div> <div>2、地表水保护目标</div> <div>地表水保护目标为项目南面 750m 处杨柳坝水库。</div> <div>3、声环境保护目标</div> <div>本项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等对噪声敏感的建筑物或区域，因此，本次评价不设声环境保护目标。</div> <div>4、地下水环境保护目标</div> <div>本项目厂界外 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，本评价不设地下水环境保护目标。</div> <div>5、生态环境保护目标</div> <div>本项目租用已建成厂房进行建设，项目范围内不涉及《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022）中的重要物种、特殊生态敏感区、重要生态敏感区等生态环境保护目标，因此，本评价不设生态环境保护目标。</div> <div>综上所述，本项目环境保护目标情况见下表：</div> <div>表 3-6 本项目环境保护目标一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">方位及距离</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>地表水</td><td>杨柳坝水库</td><td>102° 23' 33.009"</td><td>24° 56' 37.462"</td><td>水库</td><td>南面 750m</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="6">项目区域及周边 200m 范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标</td><td>保护现有动植物、植被和土地，防止水土流失</td></tr></table>	环境要素	保护目标	坐标		保护对象	方位及距离	规模	保护级别	X	Y	地表水	杨柳坝水库	102° 23' 33.009"	24° 56' 37.462"	水库	南面 750m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	生态环境	项目区域及周边 200m 范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标						保护现有动植物、植被和土地，防止水土流失	<div>1、施工期污染物排放标准</div> <div>（1）大气污染物排放标准</div> <div>施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，具体指标详见下表。</div> <div>表 3-7 大气污染物综合排放标准限值 浓度：mg/m³</div> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> <div>（2）噪声排放标准</div>	污染物	无组织排放监控浓度		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	环境要素			保护目标	坐标					保护对象	方位及距离	规模	保护级别																							
		X	Y																																	
	地表水	杨柳坝水库	102° 23' 33.009"	24° 56' 37.462"	水库	南面 750m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准																												
	生态环境	项目区域及周边 200m 范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标						保护现有动植物、植被和土地，防止水土流失																												
	污染物	无组织排放监控浓度																																		
		监控点	浓度																																	
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																																	

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体指标详见下表：

表 3-8 建筑施工噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2、运营期污染物排放标准

（1）废气排放标准

本项目产品为干搅胶，生产过程无硫化工艺，产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度，产生的废气经密闭设备+废气管道+引风机引至废气处理系统处理后由 25m 高的排气筒排放，颗粒物和 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（标准要求：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行）。本项目周边 200m 半径范围内最高建筑物为云南春鹏钢绞线有限公司办公楼，办公楼共计 4 层，高度约为 12m，本项目排气筒设置高度为 25m，满足要求。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准

污染物	有组织排放			无组织排放	
	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	限值 (mg/m ³)	监控点	
	排气筒高度				
颗粒物	25m	14.45	120	1.0	周界外浓度最高点
非甲烷总烃		35	120	4.0	

备注：排放速率采用内插法计算其最高允许排放速率。

本项目生产过程中产生的有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的相应标准，无组织臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的相应标准浓度，见下表。

表 3-10 恶臭污染物排放标准

污染物	厂界浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	标准值
臭气浓度（有组织）	/	25	6000（无量纲）
臭气浓度（无组织）	20（无量纲）	/	/

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），表征 VOCs 总体排放情况时，可采用非甲烷总烃作为污染物控制项目，本项目厂内无组织排放的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）排放浓度限值执行《挥

总量 控制 指	发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂内 VOCs 无组织排放限值要求，标准值见下表。								
	表 3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³								
	污染物名称		排放限值		限制含义		无组织排放监控位置		
	非甲烷总烃		10		监控点处 1h 平均浓度		在厂房外设置监控点		
			30		监控点处任意一次浓度值				
	(2) 废水排放标准								
	项目员工依托已建的生活设施，食堂废水经已建成的隔油池处理后和其他生活污水一起排入化粪池处理达标后近期由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用不外排。项目外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 A 等级标准，具体指标见下表。								
	表 3-12 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L								
	标准类别		pH	BOD ₅	COD	SS	动植物油	氨氮	总磷
	(GB/T31962-2015) 表 1 A 等级标准		6.5~9.5	≤350	≤500	≤400	≤100	≤45	≤8
(3) 噪声排放标准									
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见下表。									
表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)									
类别		等效声级							
		昼间			夜间				
3 类		65			55				
4、固体废物控制标准									
本项目产生的生活垃圾按照《生活垃圾处理技术指南》遵循无害化、减量化、资源化的原则，在厂区内设置垃圾收集点，实行生活垃圾袋装收集和分类收集；一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。									
根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号），国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放的减排比例进行控制。项目具体情况如下：									

标	<p>(1) 废水</p> <p>排放量为 144m³/a，COD0.04t/a，氨氮 0.0053t/a，总磷 0.0006t/a，均纳入草铺污水处理厂总量的考核范围，本项目不设总量控制指标。</p> <p>(2) 废气</p> <p>有组织排放废气：工业废气量为 57600 万 m³/a，颗粒物 5.06t/a，非甲烷总烃 2.76t/a；</p> <p>无组织废气排放量：颗粒物 1.78t/a，非甲烷总烃 0.29t/a；</p> <p>(3) 固体废弃物</p> <p>项目固体废物均得到合理处置，处置率 100%。</p>
---	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期主要为项目设备安装以及环保设施的建设，即可投产。施工期间采取的环境保护措施如下：</p> <p>一、施工期废气污染防治措施</p> <p>项目施工人员主要为当地附近人员，不设食宿。废气污染源主要为设备安装过程产生的焊接烟尘，施工机械和运输车辆尾气。</p> <p>1、焊接烟尘</p> <p>生产设备的安装以及废气环保措施的施工均涉及焊接，焊接过程中会产生少量的烟尘，焊接烟尘的成分为金属和非金属的氧化物、氟化物包括各种盐类以及一氧化碳，臭氧，氮氧化物等。由于产生量极少且分散，无法集中收集处置，呈无组织排放，主要采取的措施如下：厂房阻隔及厂区绿植吸附，采取先进的焊接工艺，改进焊条材料，选择无毒或低毒的电焊条。</p> <p>2、施工机械和运输车辆尾气</p> <p>施工机械（如叉车等）一般用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；运输车辆（生产设备入场）一般是大型柴油车，产生机动车尾气。排放污染物主要为 CO、NO_x、HC，产生量不大，呈无组织排放。通过合理安排施工机械，定期保养车辆，加上当地扩散条件好，不会对周围大气环境产生较大影响。</p> <p>二、施工期废水污染防治措施</p> <p>项目施工人员不在厂内食宿，施工人员依托使用厂区内办公楼已建成的卫生间。施工期废水主要为少量生活污水（盥洗废水），依托厂区化粪池处理，采取以上措施后，施工期废水对周边地表水环境影响较小。</p> <p>三、施工期噪声污染防治措施</p> <p>为减轻施工期对周围环境影响，项目施工期需注意采取以下措施：</p> <p>①选用低噪声机械设备，产噪较大的设备安排在白天使用，加强对设备维修保养；</p> <p>②施工物资运输合理安排运输时间，运输物料车辆在途经居民集中区时，应减速慢行、禁止鸣笛。</p> <p>③建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位</p>
-----------	---

	<p>在接到投诉后及时和当地环保部门取得联系，及时处理各种环境纠纷；</p> <p>④严格执行《环境噪声（振动）管理条例》、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）对施工阶段的噪声的要求。</p> <p>采取以上措施后可以有效减轻施工噪声对周围环境的影响，措施可行。</p> <p>四、施工期固废污染防治措施</p> <p>项目施工期施工人员为附近居民，不住宿，无土方开挖，施工期固体废物主要为施工产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>（1）建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾类型主要为钢材边角料、废包装材料等。主要防范措施如下：</p> <p>①建设施工单位加强施工管理，规范运输，禁止超载，不得随路洒落，不得随意堆放建筑垃圾。</p> <p>②对于建筑垃圾应分类收集，将可以回收的部分（如废钢材边角料、铁丝等）集中收集后外售给废品收购站。不可回收部分（如废包装材料），收集后严格按照《昆明市城市建筑垃圾管理实施办法》实施细则要求进行处置，统一收集后运至昆明市指定建筑垃圾处置场处置；</p> <p>（2）生活垃圾</p> <p>本项目施工期计划为 3 个月，施工人员生活垃圾经垃圾桶统一收集后委托环卫部门定期清运处置。项目施工期需加强施工人员及施工过程的管理，规范固体废物的堆放与处理，对于所产生的固体废物的清运率达 100%。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气影响和保护措施</p> <p>1、废气污染物产生及排放情况</p> <p>本项目对大块胶料进行切块处理时，仅把大块胶料切成小块胶料，达到能进入干搅机大小即可，无破碎环节，胶料具有一定的韧性和展性，切胶时仅会把原料表面残留的粉尘带起而产生微量粉尘经封闭车间阻隔后，通过门窗呈无组织排放。项目废气主要产生环节为：在干搅、冷却工艺时会产生颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度，根据查阅相关资料及橡胶生产企业实际情况，天然橡胶干搅工序产生的废气臭味，其成分比较复杂，是多种化学物质共同作用的结果，主要代表物质为：硫化氢、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、氨</p>

气、三甲胺、异丁醛、异戊醛丙酸、正戊酸等。

在原料胶干搅过程中，随着机械破碎+摩擦生热，原料胶释放出一定量的天然橡胶臭气、粉尘及非甲烷总烃。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2663 林产化学品制造行业系数手册，产排污系数仅有松香、活性炭制造；参照 291 橡胶制品行业系数手册中，工艺名称均为混炼、硫化等工序，而本项目仅使用天然橡胶进行干搅-冷却工序，不添加任何辅料，不属于混炼、硫化等工序。

因此，本项目生产过程中废气源强类比同类项目对废气监测数据，类比可行性分析详见下表：

表 4-1 类比项目与本项目对比情况

基本情况	类比项目			本项目
	寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目	云实橡胶有限公司年产 3 万吨天然橡胶加工生产线技改项目	琼胶科技(云南)有限责任公司	
原料	天然橡胶	天然橡胶	天然橡胶	天然橡胶
辅料	不添加任何添加剂	不添加任何添加剂	不添加任何添加剂	不添加任何添加剂
工艺	切割、破碎+搭配+干搅、挤压+冷却+输送+包装+成品	原料+配方+复合、干搅+冷却+金属探测+称重、打包+成品出厂	原料+配方+复合、干搅+冷却+金属探测+称重、打包+成品出厂	见图 2-3 运营期生产工艺流程
生产规模	年加工子午轮胎专用胶原料 2.8 万吨	各种轮胎专用胶和特种用途胶 2.4 万 t/a	各种轮胎专用胶和特种用途胶 2 万 t/a	年产干搅胶 5 万 t（外售后主要用于子午线轮胎胎面）
主要设备	切胶机、干搅机、输送带、打包机、冷却带	输送机、450 干搅机、切胶机、打包机、冷却机	输送机、干搅机、切胶机、打包机、冷却机	切胶机、输送机、干搅机、冷却机、打包机
生产时间	年工作 320 天，每天 2 班，每班 8 小时工作制	年工作 200 天，每天 8 小时	年生产 300 天，每天生产 24 小时	年工作 300 天，三班制，每班 8 小时
类比内容	单位产品产污量（类比检测期间的最大数据）	单位产品产污量（类比检测期间的最大数据）	单位产品产污量（类比检测期间的最大数据）	/

根据上表分析，《寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目》、《云实橡胶有限公司年产 3 万吨天然橡胶加工生产线技改项目》、《琼胶科技(云南)有限责任公司》生产工艺与本项目一致，采用的设备主要为切胶机、干搅机、输送带、冷却带等，与本项目基本一致，产品主要作为子午轮胎胶的原料使用，与本项目一致，因此，本项目废气单位产品产污量类比

可行。

根据“《寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目》环境保护竣工验收检测报告”（报告编号：HL20160727004）（附件14）2016年8月25~26日对颗粒物进口检测最大排放速率为0.419kg/h（其中干搅工段0.162kg/h，冷却工段0.257kg/h），2016年8月25~26日对非甲烷总烃检测最大排放速率为0.389kg/h（其中干搅工段0.139kg/h，冷却工段0.250kg/h），2016年8月26日对臭气浓度检测最大浓度为3090（无量纲），根据“验收期间企业生产工况记录表”，验收监测期间产量为4.2t/h。该项目采用在干搅拌机及冷却带上设置集气罩集气，集气效率为80%，根据计算，单位产品产污量为如下：

颗粒物：0.125kg/t-产品，NMHC：0.116kg/t-产品，臭气浓度：3090（无量纲）。

根据《云实橡胶有限公司年产3万吨天然橡胶加工生产线技改项目》（2021年11月）竣工验收报告监测数据，验收期间仅进行了排放口臭气浓度监测，监测期间最大值为1318（无量纲），该项目采取集气罩收集+一级喷淋除臭塔装置的废气治理措施，集气罩收集效率为80%，除臭效率为60%，则臭气浓度产生源强为：2745.83（无量纲）。

根据《琼胶科技(云南)有限责任公司》2025年第一季度排污许可自行监测报告（附件15），自行监测采样当天生产复合胶70t，监测期间颗粒物排放速率为0.25kg/h，烟气流量为25400m³/h，非甲烷总烃排放浓度为1.24mg/m³，废气浓度最大值为：977（无量纲），项目采取集气罩收集+二级喷淋除臭塔的废气治理措施，集气罩收集效率为80%，颗粒物去除效率为85%，非甲烷总烃去除效率20%，臭气浓度去除效率为72%。经计算，单位产品产污量为如下：

颗粒物：0.71kg/t-产品，NMHC：0.016kg/t-产品，臭气浓度：3489（无量纲）。

表 4-2 类比项目各污染物产生源强统计

污染物	寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目	云实橡胶有限公司年产3万吨天然橡胶加工生产线技改项目	琼胶科技(云南)有限责任公司
颗粒物	0.125kg/t-产品	/	0.71kg/t-产品
NMHC	0.116kg/t-产品	/	0.016kg/t-产品

臭气浓度	3090（无量纲）	2745.83（无量纲）	3489
------	-----------	--------------	------

根据类比项目废气污染物产生源强，本项目采用《寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目》、《云实橡胶有限公司年产3万吨天然橡胶加工生产线技改项目》、《琼胶科技(云南)有限责任公司》各污染源强产生最大值作为本项目废气污染物源强核算依据。则本项目废气污染物产污情况详见下表：

表 4-3 项目干搅、冷却废气产生情况一览表

产品名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
干搅胶	颗粒物	千克/吨-产品	0.71	35.50	4.93
	NMHC	千克/吨-产品	0.116	5.80	0.81
	臭气产生浓度为：3489（无量纲）。				

（1）有组织废气

本项目干搅机至冷却机生产阶段均为完全密闭，仅在冷却机出口会有少量废气逸散，在干搅机、冷却机上方设置有废气收集口，收集口与废气收集管道密闭连接，废气总收集率按95%计。本项目除尘处理系统设置两台可控引风机（单台引风机风量40000m³/h，总风量为80000m³/h，57600万m³/a），产生的废气经收集管道收集后引至废气处理系统处理后由25m高排气筒（DA001）排放，根据建设单位提供的资料，本项目废气处理系统采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”的废气处理措施，“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”为四级喷淋除尘系统，按一级喷淋除尘效率60%计，废气处理系统综合除尘效率为97%，本项目取85%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“291橡胶制品行业系数手册”，“活性炭吸附”去除非甲烷总烃效率50%；根据《自然科学》现代化农业，2011年第6期（总第383期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓锋，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试，生物除臭剂对臭气的去除效率最高可达92.6%，本项目“二级生物除臭装置+活性炭”对臭气浓度去除率取70%。则本项目废气排放情况见下表：

表 4-4 项目有组织干搅、冷却废气产排情况一览表

污染物	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）	处理效率（%）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	33.73	58.55	85	5.06	0.7	8.78

NMHC	5.51	9.57	50	2.76	0.38	4.78
臭气浓度	/	3489	70	/		1047

(2) 无组织废气

①原料切块过程产生的粉尘

本项目在原料胶切割过程中会产生微量的天然橡胶颗粒物，天然原料胶是天然橡胶经过烘干加工后的产品，具有一定的韧性和展性，切胶时仅会产生微量粉尘经车间阻隔后呈无组织排放，对周围环境影响较小。

②逸散的干搅、冷却废气

项目生产时产生的干搅、冷却废气 95%经过集气设施收集后由废气处理系统处理后经过 25m 高排气筒（DA001）排放，剩余 5%从冷却机出料口逸散至外环境，主要成分为颗粒物、非甲烷总烃。则项目无组织废气产排情况见下表。

表 4-5 项目无组织干搅、冷却废气产排情况一览表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	1.78	0.25
NMHC	0.29	0.04

(3) 废气排放口基本信息

表 4-6 废气排放口基本情况及执行标准一览表

排气筒 编号	名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	烟气流 速 m/s	底部中心坐标	执行标准
DA001	干搅、冷却废气	25	1.5	25	12.6	E102° 23' 35.61" , N24° 57' 6.17"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

2、大气环境影响分析

(1) 有组织废气环境影响分析

项目有组织排放废气主要为干搅、冷却阶段产生的废气，污染物主要为颗粒物、NMHC 及臭气浓度，经“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”处理系统处理后经 25m 排气筒（DA001）排放。

项目 DA001 排气筒有组织排放的废气达标性分析见下表：

表 4-7 有组织废气排放达标分析表

排气筒	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		达标情况
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	8.78	0.7	120	14.45	达标
	NMHC	4.78	0.38	120	35	达标
	臭气浓度	1047	1047	6000 (无量纲)		达标

根据上表，本项目产生的废气经“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装

置+活性炭吸附装置”处理后。排气筒（DA001）颗粒物、NMHC 排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求，因此，本项目有组织废气排放对外环境影响较小。

（2）无组织废气环境影响分析

项目运营期无组织废气主要为切块粉尘，及冷却机出料口逸散的废气（主要为颗粒物、NMHC），产生的无组织颗粒物排放量为 1.78t/a，0.25kg/h，NMHC 排放量 0.29t/a，0.04kg/h，项目无组织废气排放对周围大气环境影响较小。

（3）保护目标环境影响分析

项目所在区域属于环境空气质量达标区，根据现场调查，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，距离本项目最近的居民区为项目区南侧约 2km 的草铺街道，位于项目区侧方向，且项目产生的废气采取措施后均能达标排放，项目废气排放对周边环境空气的影响不大。

（4）废气非正常排放影响分析

当工艺设备不正常运行时，可能直接导致工艺装置产生废气中的污染物浓度大幅度增加，通常调节工艺参数可实现工艺设备的正常运行，或进行停产处理，不会对环境产生直接影响；当环保设施不正常运行时可直接导致废气中污染物超标排放。本次评价非正常排放情况下废气处理系统处理效率降低 50%的废气排放的情景。项目非正常排放条件下的废气排放情况详见下表。

表 4-8 项目非正常排放条件下的废气排放情况一览表

污染源	原因	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持 续时间	年发生 频次
干搅、冷却废气 (DA001)	因设备故障导致 处理效率为 50%	颗粒物	29.28	2.34	1h	1 次
		NMHC	4.78	0.38		
		臭气浓度	1744.5	/		

根据上表，非正常情况下（即废气处理系统处理效率为 50%），项目生产产生的废气虽然能达标排放，但臭气浓度较高，将对周围环境造成应的影响，为了避免非正常排放情况发生污染环境，对废气处理设施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废气处理设施进行管理及维修。出现非正常排放时，应停止生产，尽快检修设备，待废气处理设施

恢复正常后方可投入生产。

3、卫生防护距离

根据环境保护部函《关于建设项目环境影响评价工作中确定防护距离标准问题的复函》（环函【2009】224号）：根据国家环境保护法律法规的有关规定和建设项目环境管理工作的特点和要求，建设项目的环境防护距离应综合考虑经济、技术、社会、环境等相关因素，根据建设项目排放污染物的规律和特点，结合当地的自然、气象等条件，通过环境影响评价确定。在建设项目环境影响评价过程中，应按照国家法律法规和《国家环境标准管理办法》的规定，严格执行国家和地方的环境质量标准、污染物排放标准及相关的的社会环境影响评价导则等环保标准。其他标准或规范性文件中依法提出的防护距离要求若与上述环保标准要求不一致，应从严掌握。

本次评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）相关要求进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L—工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，从 GB/T13201-91 中查取；

根据 GB/T 39499-2020 的规定（卫生防护距离初值小于 50m，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m），将卫生防护距离的计算结果取整。

卫生防护距离计算系数表如下：

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算	工业企业所在	卫生防护距离 L（m）
----	--------	-------------

系数	地区近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成类别：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒存在，但无组织排放的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III 类：无排放同种大气污染物之排气筒存在，但无组织排放的容许浓度是按慢性反应指标确定者

本项目所在地的多年平均风速为 2.12m/s，本次卫生防护距离以厂区作为整体面源进行计算，本项目无组织颗粒物排放速率为 0.25kg/h，无组织 NMHC 排放速率 0.04kg/h。各参数取值及各污染物的卫生防护距离如下：

表 4-10 卫生防护距离计算结果一览表

Screen3Model 2.3.110124- 新建项目

文件(V) 帮助(Z)

污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果

刷新计算结果 计算大气环境保护距离 计算卫生环境保护距离

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境保护距离 卫生防护距离

工业企业大气污染源构成

☐ I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者

☐ II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或无排气筒，但按急性反应确定者

☒ III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	污染源1	面源	TSP	350	0.021	1.85	0.84	15.922	50
2	污染源1	面源	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	0.716	50

根据以上计算结果可知，结合卫生防护距离的提级要求，本项目最终确定的卫生防护距离为 100m。根据本项目周边环境敏感目标分布情况，项目边界 500m 范围无大气环境敏感目标分布；因此，在本防护距离内目前无居

民区、医院、学校、疗养院等环境敏感目标。项目位于工业园区，项目卫生防护距离内不会规划建设环境敏感目标。

卫生防护距离包络线详见图 4-1。



图 4-1 卫生防护距离包络线图

由上图可以看出，本项目卫生防护距离 100m 范围内无居民区、学校、医院。根据现场踏勘，项目周边 100m 范围内无居民、学校、医院等其他环境空气敏感保护点，因此满足卫生防护距离的要求。

5、污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业（HJ1103-2020）》，本项目废气治理可行技术详见下表。

表 4-11 项目废气污染治理设施技术可行性分析

产生工序	污染物	采取的措施	是否可行技术	可行性技术依据	
干搅、冷却阶段	颗粒物	“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”	是	《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业（HJ1103-2020）》	颗粒物：袋式除尘、湿法除尘；NMHC：冷凝、吸附、吸收；臭气浓度：投加除臭剂；
	NMHC		是		
	臭气浓度		是		

同时，本项目采取的废气治理措施与同类项目采取的废气治理措施进行对比分析其可行性，对比分析见下表：

表 4-12 废气治理措施与同类项目对比可行性分析

基本情况	寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用	云实橡胶有限公司年产 3 万吨天然橡胶加	琼胶科技(云南)有限责任公司	本项目
------	------------------	----------------------	----------------	-----

	胶深加工生产项目	工生产线技改项目		
原料	天然橡胶	天然橡胶	天然橡胶	天然橡胶
辅料	不添加任何添加剂	不添加任何添加剂	不添加任何添加剂	不添加任何添加剂
工艺	切割、破碎+搭配+干搅、挤压+冷却+输送+包装+成品	原料+配方+复合、干搅+冷却+金属探测+称重、打包+成品出厂	原料+配方+复合、干搅+冷却+金属探测+称重、打包+成品出厂	见图 2-2 运营期生产工艺流程
生产规模	年加工子午轮胎专用胶原料 2.8 万吨	各种轮胎专用胶和特种用途胶 2.4 万 t/a	各种轮胎专用胶和特种用途胶 2 万 t/a	年产干搅胶 5 万 t（外售后主要用于子午线轮胎胎面）
主要设备	切胶机、干搅机、输送带、打包机、冷却带	输送机、450 干搅机、切胶机、打包机、冷却机	输送机、干搅机、切胶机、打包机、冷却机	切胶机、输送机、干搅机、冷却机、打包机
竣工验收时间	2016 年 8 月	2021 年 11 月	2024 年 6 月	/
采取的废气治理措施	集气罩+不锈钢除臭塔	集气罩+一级喷淋除臭塔	集气罩+二级喷淋除臭塔	“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”

表 4-13 类比项目臭气浓度排放情况统计

类比项目名称	臭气浓度（无量纲）		数据来源
	有组织	无组织	
寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目	309~550	12~19	验收监测报告（见附件 14）
云实橡胶有限公司年产 3 万吨天然橡胶加工生产线技改项目	724~1318	<10	验收检测报告
琼胶科技(云南)有限责任公司	724-977	/	2025 年第一季度排污许可自行监测（附件 15）

根据上表，寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目、云实橡胶有限公司年产 3 万吨天然橡胶加工生产线技改项目、琼胶科技(云南)有限责任公司的臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。

本项目采取“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”的废气治理措施，从处理措施进行分析，本项目采取的处理措施较寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目、云实橡胶有限公司年产 3 万吨天然橡胶加工生产线技改项目、琼胶科技(云南)有限责任公司，本项目增加了活性炭吸附装置，且除臭装置为二级除臭，明显优于寻甸捷同橡胶有限公司子午轮胎专用胶深加工生产项目、云实橡胶有限公司年产 3 万吨天然橡胶加工生产线技改项目、琼胶科技(云南)有限责任公司所采取的废气治理措

施，因此，可以判定本项目采取的废气治理措施可达到废气治理要求。

综上所述，本项目采取的废气处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业（HJ1103-2020）》规定的可行性治理措施，同时根据分析本项目产生的废气经过“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”处理后各污染物均能做到达标排放，因此本环评认为该处置措施可行。

6、排气筒设置合理性分析

本项目根据废气处理装置运行情况和污染物性质：共设置 1 根排气筒（DA001）。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。），本项目周边 200m 半径范围内最高建筑物为云南春鹏钢绞线有限公司办公楼，办公楼共计 4 层，高度约为 12m，本项目排气筒设置高度为 25m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），高度设置是合理可行的。

7、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业（HJ1103-2020）》，结合项目情况，提出大气环境监测计划见下表。

表 4-14 本项目废气监测计划汇总表

监测时段	监测对象	监测点位	监测项目	监测频率
运营期	有组织废气	DA001	颗粒物、NMHC、臭气浓度	1 次/半年
	无组织废气	厂内距离地面 1.5m 以上位置处设置 1 个监测点	NMHC	1 次/半年
		厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监测点	颗粒物、NMHC、臭气浓度	1 次半/年

二、水环境影响和保护措施

1、产排污情况

项目运行期间共计员工 12 人，不在项目区食宿，依托云南春鹏钢绞线

	<p>有限公司生活设施。生活污水用排水情况核算如下：</p> <p>（1）生活污水</p> <p>在项目日常生产活动中工作人员不食宿主要用水为入厕清洁用水，参照《云南省地方标准 用水定额》DB53/T168-2019，用水定额按 30L/人·d 计，年生产时间约为 300 天，据此可计算出本项目工作人员生活用水量为 0.36m³/d，108m³/a。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水总产生量约为 0.29m³/d，87m³/a，污水排入已建的化粪池预处理后，园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。</p> <p>（2）食堂废水</p> <p>员工不在项目区用餐，依托云南春鹏钢绞线有限公司食堂就餐。参照《云南省地方标准 用水定额》DB53/T168-2019，食堂用水定额按 20L/人·d 计，年生产时间约为 300 天，据此可计算出本项目食堂生活用水量为 0.24m³/d，72m³/a。排放系数取 0.8，则食堂废水总产生量约为 0.19m³/d，57m³/a。</p> <p>综上，项目员工生活废水产生总量为 0.48m³/d，144m³/a。食堂废水经已建的隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池收集预处理后，园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。根据建设单位提供的资料和现场踏勘，云南春鹏钢绞线有限公司厂区内已建设有 1 个隔油池（2m³）及 1 个化粪池（14m³）。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日）中附表 1 生活污染源产排污系数手册中第一部分城镇生活源水污染物产生系数（六区），生活污水中主要污染物产生浓度为 COD325mg/L、氨氮 37.7mg/L、总磷 4.28mg/L、动植物油 25mg/L。SS、BOD 类比城市生活污水产生浓度，SS200mg/L，BOD 300mg/L。本项目生活污水经已建化粪池处理，处理到达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准后园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。查阅资料，化粪池污染物去除效率为：COD 去除效率 15%，BOD₅ 去除效率 9%，NH₃-N</p>
--	--

去除效率为 3%，SS 去除效率 30%，动植物油去除效率 30%，总磷去除效率为 10%。项目生活污水中各污染物计算结果见下表：

表 4-15 项目生活污水产排放情况一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	动植物油	NH ₃ -N	总磷
废水量 (144m ³ /a)	污水产生浓度 (mg/L)	325	300	200	25	37.7	4.28
	产生量 (t/a)	0.05	0.04	0.03	0.0036	0.0054	0.0006
	去除率 (%)	15	9	30	30	3	10
	污水排放浓度 (mg/L)	276.25	273	140	17.5	36.569	3.852
	排放量 (t/a)	0.04	0.04	0.02	0.0025	0.0053	0.0006

(3) 喷淋除尘用水

本项目废气量为 80000m³/h，本项目设置喷淋除尘设施，喷淋除尘装置液气比取 1.5L/m³，则喷淋除尘循环用水量为 120m³/h。由于喷淋除尘设施在运行时会有水分蒸发损耗，在补充新鲜水的情况，补水量占循环水量的 1%-2%之间，本次环评考虑水的损失率取 1%，则损耗水量为 1.2m³/h（28.8m³/d），即喷淋除尘设施补水量为 28.8m³/d，8640m³/a。

除蒸发外的喷淋水量为 118.2m³/h，由管道进行内部循环，根据建设单位提供的资料，喷淋循环水每隔 7 天将约 50%排出循环系统进入自建污水处理站进行处理后再进入循环系统。经计算，排入自建污水处理站处理的喷淋除尘废水量为 59.1m³/次，8.45m³/d。本项目喷淋除尘废水主要污染物为石油类及 SS，根据建设单位提供的资料，自建污水处理站采用一体化处理设备。

处理工艺如下：

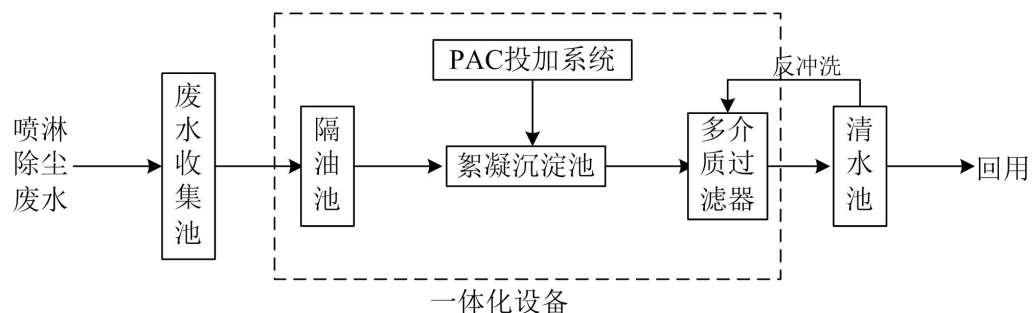


图 4-2 污水处理工艺流程图

处理工艺简述：

喷淋废水进入收集池（60m³），调节后由提升泵输送至一体化设备，经过隔油处理后排入絮凝沉淀池进行絮凝沉淀，同步投加 PAC，形成絮体沉降，

最后再经过多介质过滤器过滤处理后储存于清水池（12m³），处理后的废水回用于喷淋系统；污水处理全流程由自控系统监控，异常时声光报警并触发应急措施。

污水处理站设计处理量：12m³/d，预留 20%冗余，确保长期稳定运行。

收集池容积 60m³，可满足一次的废水收集量；清水池容积 12m³，每天处理的规模为 8.45m³/d，可满足处理后的废水收集，且喷淋除尘设施补水量为 28.8m³/d，每天处理后的废水可全部作为补充水返回喷淋设施，无剩余；除尘喷淋水对水质要求不高，且废水中仅含有油类物质和悬浮物，不含有毒有害物质，废水经处理后回用于喷淋补水措施可行。

2、项目依托现有污水处理设施的可行性分析

根据《云南春鹏钢绞线有限公司 12 万吨/年钢绞线及 1000 万孔/年预应力锚具产品项目验收监测报告表》，云南春鹏钢绞线有限公司废水产生量为 4m³/d（其中食堂废水产生量为 1.2m³/d，其他生活污水产生量为 2.8m³/d），1200m³/a。

①依托现有隔油池处理可行性分析

本项目建成后食堂废水产生总量为 1.39m³/d（其中本项目 0.19m³/d，已有项目 1.2m³/d），现有隔油池容积为 2m³。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》：含食用油污水在池内停留时间不得小于 10min，本项目食堂废水在隔油池停留时间为 0.5h，计算出本项目建成后，隔油池要求容量不得小于 0.7m³。本项目现有隔油池容积为 2m³，满足需求。

②依托现有化粪池处理可行性分析

本项目建成后废水（含食堂废水）产生总量为 3.28m³/d（其中本项目 0.48m³/d，已有项目 2.8m³/d），根据化粪池设计规范，化粪池污水处理规模以项目运营期的废水产生量取 1.2 的安全变化系数，则化粪池容积至少大于 3.94m³。已建化粪池容积为 14m³，能够满足 1.2 的安全变化系数及废水停留 24h 的要求。

3、生活污水排入草铺污水处理厂可行性分析

云南安宁产业园区草铺污水处理厂位于云南省安宁市草铺街道办事处柳树村委会白土村，设计总处理规模 4.0 万 m³/d。在实际建设中，土建工程

按 4.0 万 m³/d 建设完成；污水处理厂区及设备安装分二期建设，一期规模为 1.0 万 m³/d，二期规模为 3.0 万 m³/d。采用“预处理+水解酸化+改良 AAO 氧化沟+混凝沉淀+臭氧+BAF+气水反冲洗滤池”处理工艺，主要收集的污水对象包括大型企业生活区污水，小型企业生产废水、生活污水，草铺片镇区生活污水，经处理后的废水排入九龙河。

云南安宁产业园区草铺污水处理厂一期于 2015 年 3 月中旬开工建设，2016 年 1 月基本竣工，2016 年 4 月 1 日进入试运行阶段，2016 年 7 月 1 日至今处于正常运营状态；目前二期工程未建成运营。

本项目经隔油池、化粪池处理后的生活污水排入云南安宁产业园区草铺污水处理厂处理，总废水量为 0.48m³/d，污水占比较小。由于项目区域现状污水管网未接通，因此在园区污水管网未完善前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，本项目依托云南春鹏钢绞线有限公司已建生活污水处理设施，云南春鹏钢绞线有限公司与安宁天富经贸有限公司签订环卫服务合同（见附件 12），由安宁天富经贸有限公司采用 6m³/车进行清运，项目建成后，总废水量为 3.28m³/d，每天清运一次即可清运所有的废水，待污水管网完善后排入园区污水管网。

综上所述，项目经隔油池、化粪池处理后的生活污水排入云南安宁产业园区草铺污水处理厂处理是可行的。

4、喷淋除尘用水循环使用不外排的可行性分析

（1）污水处理工艺的可行性分析

根据分析，本项目喷淋除尘废水主要污染物为石油类及 SS，本项目采取的污水处理工艺详见图 4-2，废水中的油类物质经隔油池处理，废水在隔油池有效停留时间为 1h，可有效去除废水中的油类物质，再排入絮凝沉淀池，同时在沉淀池添加 PAC 絮凝剂，可有效去除废水中的 SS，最后再经过多介质过滤器过滤处理后储存于清水池。针对废水的主要成分，本项目采取的污水处理工艺可有效去除废水中的各污染物，因此，项目采取的污水处理工艺可行。

（2）污水处理规模的可行性分析

本项目喷淋废水由管道进行内部循环，根据建设单位提供的资料，喷淋

废水每隔7天将约50%排出循环系统进入自建污水处理站进行处理后再进入循环系统，排入自建污水处理站处理的喷淋除尘废水量为59.1m³，因此每天需处理的废水量为8.45m³/d，预留20%冗余，则污水处理站处理规模不小于10.13m³/d，本项目污水处理站处理规模为12m³/d，处理规模满足要求。

（3）喷淋废水循环使用的可行性分析

本项目喷淋废水主要污染物为石油类及SS，经自建污水处理站处理后可有效去除油类物质及SS，喷淋废水对水质要求不高，经处理后的废水完全能满足回用水质的要求。因此，本项目喷淋除尘废水经自建污水处理站处理后回用于喷淋除尘是可行的。

5、水环境影响分析

根据废水产排污分析，生活污水经化粪池处理后水质可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准要求，能满足城市污水排入市政污水管网接管水质要求。喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于喷淋除尘系统，不外排。

综合以上分析，本项目产生的生活废水经已建化粪池预处理后在园区污水管网未完善前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，待污水管网完善后排入园区污水管网，喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于喷淋除尘系统，不外排。项目产生的废水对周边地表水体影响不大。

6、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业（HJ1103-2020）》需制定自行监测计划。

表 4-16 本项目废水监测计划

监测时段	监测点位	监测项目	监测频率	备注
运营期	生活污水排放口	pH、CODCr、BOD ₅ 、氨氮、磷酸盐（总磷）、悬浮物、动植物油	1次/年	/

三、噪声影响和保护措施

1、噪声产排情况

运营期项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，本项目设备均处于厂房内，喷淋塔水泵和风机均设置在密闭的设备用房内。项目噪声源情况见下表。

表 4-17 项目运营期噪声源强一览表 dB (A)

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				
																		声压级/dB(A)				建筑物外距离 /m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	厂房	切胶机 1#	70	选用低噪声设备，产噪设备设置减振橡胶垫，布置于厂房内，加强设备维修与保养等	52.46	126.2	1	32.82	126.94	5.81	15.61	55.76	55.74	56.15	55.80	昼间+夜间	20	35.76	35.74	36.15	35.8	1
2		切胶机 2#	70		57.39	122.79	1	26.83	127.84	11.78	16.11	55.76	55.74	55.85	55.80			35.76	35.74	35.85	35.8	1
3		切胶机 3#	70		59.24	131.38	1	30.42	135.36	7.77	7.74	53.76	53.74	53.98	53.98			33.76	33.74	33.98	33.98	1
4		切胶机 4#	70		64.46	128.32	1	24.40	136.72	13.74	7.79	53.77	53.74	53.82	53.98			33.77	33.74	33.82	33.98	1
5		干搅机 1#	75		47.92	118.62	1	32.01	118.31	7.10	24.44	58.76	58.74	59.02	58.77			38.76	38.74	39.0	38.77	1
6		干搅机 2#	75		53.6	114.83	1	25.18	119.45	13.90	24.90	58.76	58.74	58.82	58.77			38.76	38.74	38.82	38.77	1
7		干搅机 3#	75		44.5	112.17	1	30.95	111.27	8.55	31.74	58.76	58.76	58.74	58.94			38.76	38.76	38.74	38.9	1
8		干搅机 4#	75		50.95	108	1	23.28	112.66	16.18	32.14	58.77	58.74	58.80	58.76			38.77	38.74	38.8	38.7	1
9		冷却机 1#	70		39.95	105.73	1	30.81	103.47	9.11	39.59	53.76	53.74	53.91	53.75			33.76	33.74	33.91	33.75	1
10		冷却机 2#	70		45.26	101.18	1	23.84	103.80	16.10	40.89	53.77	53.74	53.80	53.75			33.77	33.74	33.8	33.75	1
11		引风机 1#	80		37.68	93.22	1	25.25	92.81	15.29	51.57	63.80	63.74	63.76	63.75			43.8	43.74	43.76	43.75	1
12		引风机 2#	80		-12.37	29.9	1	28.18	12.40	16.74	131.41	63.76	63.84	63.79	63.74			43.76	43.84	43.79	43.74	1
13		打包机 1#	70		22.13	84.12	1	32.41	75.52	9.04	67.21	53.76	53.74	53.92	53.75			33.76	33.74	33.92	33.75	1
14		打包机 2#	70		27.82	80.33	1	25.58	76.67	15.84	67.66	53.76	53.74	53.80	53.75			33.76	33.74	33.8	33.75	1
15		滚筒输送机 1#	65		13.79	75.02	1	33.76	63.18	8.36	79.25	48.75	48.75	48.95	48.74			28.75	28.75	28.95	2.74	1
16		滚筒输	65		21.38	70.09	1	24.72	64.80	17.35	79.74	48.77	48.75	48.79	48.74			28.77	28.75	28.79	28.74	1

		送机 2#																			
17		输送机 1#	65		50.57	122.03	1	31.88	122.61	6.99	20.17	48.76	48.74	49.03	48.78		28.76	28.74	29.3	28.78	1
18		输送机 2#	65		55.5	118.62	1	25.89	123.51	12.96	20.67	48.76	48.74	48.83	48.78		28.76	28.74	28.83	2.78	1
19		输送机 3#	65		46.4	114.83	1	30.99	114.51	8.33	28.49	48.76	48.74	48.95	48.76		28.76	28.74	28.95	28.76	1
20		输送机 4#	65		51.71	111.04	1	24.47	115.40	14.84	29.13	48.77	48.74	48.81	48.76		28.77	28.74	2.81	28.76	1
21		输送机 5#	65		42.61	108.38	1	30.23	107.22	9.49	35.97	48.76	48.74	48.90	48.75		28.76	28.74	28.9	28.75	1
22		输送机 6#	65		48.67	103.83	1	22.66	108.07	17.06	36.89	48.77	48.74	48.79	48.75		28.77	28.74	28.79	28.75	1
23		输送机 7#	65		36.92	102.32	1	31.24	98.91	8.93	44.06	48.76	48.74	48.92	48.75		28.76	28.74	28.92	28.75	1
24		输送机 8#	65		42.23	96.63	1	23.59	98.41	16.65	46.34	48.77	48.74	48.79	48.75		28.77	28.74	28.79	28.75	1
25		输送机 9#	65		9.24	66.68	1	32.50	53.99	10.13	88.75	48.76	48.75	48.88	48.74		28.76	28.75	28.88	28.74	1
26		输送机 10#	65		17.59	62.51	1	23.30	56.68	19.23	88.20	48.77	48.75	48.78	48.74		28.77	28.75	28.78	28.74	1
27		进料输送机 1#	65		57.39	129.99	1	31.09	133.08	7.22	9.87	48.76	48.74	49.01	48.89		28.76	28.74	29.01	28.89	1
28		进料输送机 2#	65		61.94	125.82	1	24.95	133.17	13.38	11.21	48.77	48.74	48.82	48.86		28.77	28.74	28.82	28.86	1
29		水泵	75		-3.27	21.18	1	15.69	12.31	29.31	134.43	58.80	58.84	58.76	58.74		38.8	38.84	38.76	38.74	1
30		循环水泵	75		1.66	18.15	1	9.92	13.48	35.04	134.60	58.89	58.82	58.75	58.74		38.89	38.82	38.75	38.74	1

注：以项目东南角厂界为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、预测范围、点位与评价因子

①噪声预测范围为：厂界外 1m。

②预测点位：噪声分别预测厂界东西南北 4 个厂界处贡献值。

③噪声预测因子：昼夜等效连续 A 声级。

3、声环境影响预测

（1）建筑物插入损失计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 可知，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。

综上可知，建筑物插入损失等于建筑物隔音量+6。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》表 4-14 可知，单层板平均隔声量为 20.5dB（A），本项目设备设置减振装置，厂房为钢架结构厂房，综合考虑，本项目建筑物隔音量选取 14dB（A），则建筑物插入损失即为 20dB（A）。

（2）噪声预测模式及方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，本项目选用导则中附录 A、B 中给定的噪声预测模型，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1) 基本公式

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

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；

DC——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;

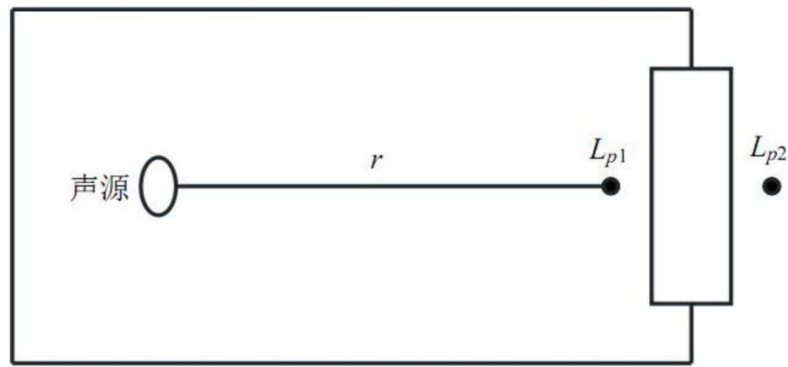
A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

2) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行;
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用;
- ③衰减仅考虑几何发散衰减。

3) 室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见下图。



室内声源由室内向室外传播示意图

- ①如果已知声源的声压级 $L(r_0)$, 且声源位于地面上, 则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

- ②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w ——某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R ——房间常数; $R = Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数, 本评价 a 取 0.15。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

③计算出所有室内声源在围护结构处产生的总声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

⑤将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ；

$$L = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

4) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——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、预测模式及结果

本次评价采用“环安科技-NoiseSystem4.0”进行预测。项目在采取各种隔声降噪措施后，项目建设完成投入运行后设备噪声对厂界声环境贡献值预测结果如下表所示：

表 4-18 本项目运营期厂界噪声贡献值预测结果（单位：dB（A））

预测点 位	相对 X 坐 标	相对 Y 坐 标	Z（m）	贡献值	执行标准		达标情况
					昼间	夜间	
厂界东	59.67	77.67	1.20	53.46	65	55	达标
厂界南	26.31	30.66	1.20	52.05	65	55	达标
厂界西	-2.51	70.85	1.20	54.85	65	55	达标
厂界北	38.82	125.06	1.20	49.87	65	55	达标

根据由上表可知，上述设备运行产生的噪声在经过阻隔、减振降噪及距离衰减后，项目东、南、西、北面厂界昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准[昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$]的要求，项目运营期噪声对周边环境影响不大。

厂区噪声贡献等值线分布情况见下图：

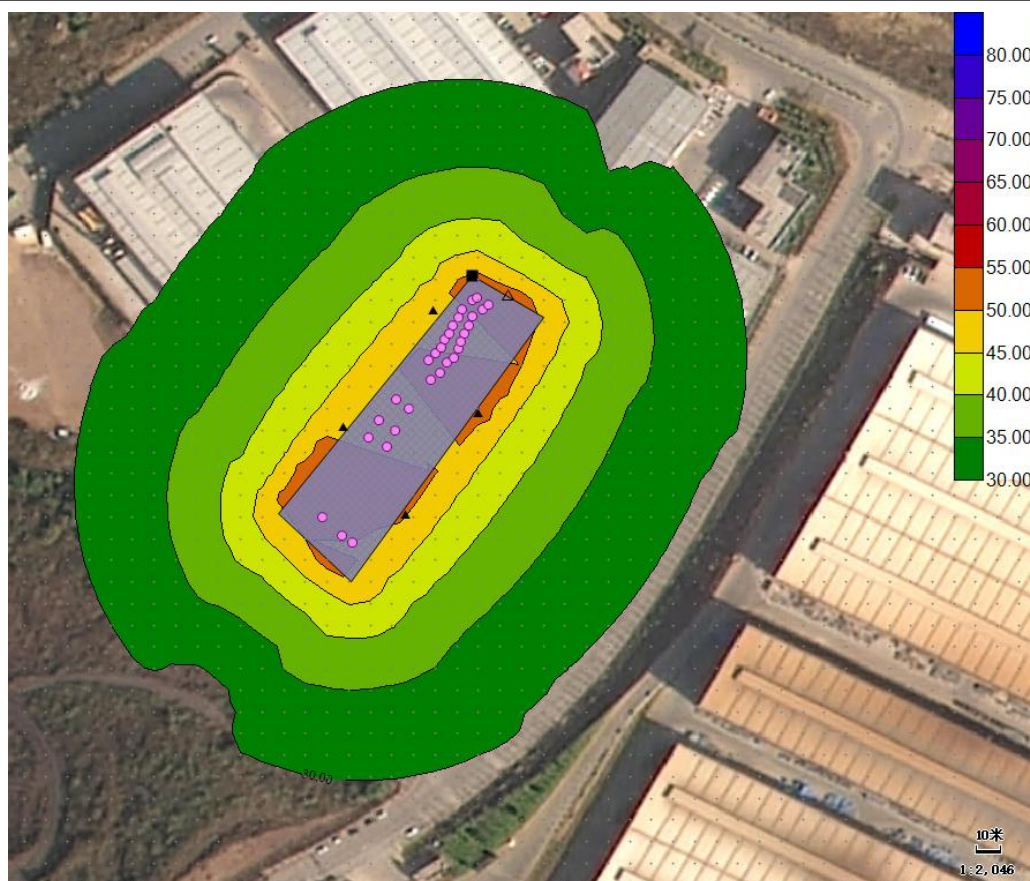


图 4-3 项目区贡献值等声值线图

为了减小噪声对环境的影响，环评建议项目采用的减震降噪措施有：

①建设单位应选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；对声源采用减震、隔声、吸声和消声措施。

②高噪声设备（如引风机等）应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高。在噪声大的车间，其墙面采用吸声材料。

③采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的设备设置在厂房中心，把噪声影响限制在厂区内，确保厂界噪声符合标准要求。

④建议职工在生产车间佩戴防护耳塞，避免高噪声对职工身心健康造成影响。

5、对环境保护目标的影响分析

根据现场调查及卫星地图分析，项目区厂界外 50m 范围内无环境保护目标。根据前文预测分析，运营期昼间及夜间厂界噪声最大贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，因此项目运

营期噪声排放对周边声环境影响较小。

6、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018），结合项目情况，提出声环境监测计划见下表。

表 4-19 声环境监测计划一览表

环境要素	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
噪声	等效声级	项目东、南、西、北厂界	验收时监测 1 次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次；验收后每季度监测 1 次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准

四、固体废物影响和保护措施

1、生活垃圾及餐厨垃圾

本项目劳动定员为 12 人，均不在厂区住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计。则项目生活垃圾产生量约为 6kg/d，1.8t/a。依托现有带盖分类垃圾桶统一集中收集后，定期交当地环卫部门统一处置。

2、化粪池污泥

本项目依托化粪池污泥产生量根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 修订）》，按照 16.7t/万 t 废水处理量计算。则项目依托化粪池污泥产生量为 0.4t/a。化粪池产生的污泥定期由环卫部门清掏处置。

3、废包装材料

根据建设单位提供资料，项目原料拆除、打包及装箱过程中均会产生少量废包装材料，其产生量约为 6t/a，废包装材料属于可回收利用的固体废物，集中收集后暂存于原料区，每月定期外售至废品回收站。

4、一体化设备絮凝沉淀池污泥

根据前文分析，本项目有组织颗粒物产生量为 33.73t/a，本项目喷淋除尘效率 85%，产生的废水经自建污水处理站（一体化设备）回用，则絮凝沉淀量为 28.67t/a，含水率约为 95%。产生的污泥按《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）的要求进行属性鉴别，若为危废，收集暂存于危废暂存库后委托有资质单位处置；若为一般固废，外售资源利用公司生产肥料，处置周期为每月一次。

5、不合格产品

项目在抽样检测阶段会产生部分不合格产品，根据建设单位提供的资料，不合格产品约占产品总量的 0.1‰，共计约为 5t，不合格产品收集后暂存于原料车间，每月定期外售资源利用公司。

6、危险废物

（1）废机油

本项目运营期将不定期对生产设备进行维护，如涂抹润滑油、更换机油等，维护过程中将产生少量废机油，预估每年产生废机油 0.12t/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），废物代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）。拟采用带盖密闭专用桶对其进行收集，暂存于危废暂存库内，定期委托有资质的单位进行处置，并建立危险废物转移联单制度，科学管理。

（2）废活性炭

本项目采用活性炭对产生的 NMHC 进行吸附处置，根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的实验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本评价取每公斤活性炭吸附有机废气量为 0.25kg，本项目有机废气去除量为 2.75t/a，因此活性炭使用量为 11t/a，废活性炭产生量为 13.75t/a，每个季度进行一次更换，每次更换量为 3.44t，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，NMHC 治理过程产生的废活性炭”，危险特性为 T。废活性炭经全部收集后暂存至危废暂存库后，定期交由有资质单位进行清运处置。

（3）一体化设备隔油池油脂

天然胶加热过程中会含有少量油脂混合在废气中，经喷淋冷却后与喷淋废水一起排入一体化设备进行处置，产生量约为 0.3t/a，据《国家危险废物名录（2025 年版）》，橡胶生产过程中产生的废溶剂油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 291-001-08，危险特性为 T，I。经全部收集后暂存至危废暂存库后，定期交由有资质单位进行清运处置。

本项目固体废物产生及处理方式详见下表：

表 4-20 固体废物产生及处理情况一览表

序号	属性	产物工序	类型	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	处理方式
1	一般 固废	职工生活	生活垃圾	1.8	/	/	定期交当地环卫 部门统一处置
2		化粪池	污泥	0.4	/	460-999-61	委托环卫部门清 运处置
3		原料拆除、 打包及装箱	废包装材 料	6	/	900-999-99	外售至废品回收 站
4		絮凝沉淀池	污泥	28.67	/	460-999-61	委托环卫部门清 运处置
5		车间	不合格产 品	5	/	266-003-99	收集后外售资源 利用公司
6							
7	危险 废物	设备维护	废机油	0.12	HW08	900-249-08	委托有资质的单 位进行处置
8		废气处理系 统	废活性炭	13.75	HW49	900-039-49	委托有资质的单 位进行处置
9		一体化设备 隔油池	油脂	0.3	HW08	291-001-08	委托有资质的单 位进行处置

综上所述，项目在采取合理的处理措施后，项目产生的固体废物处置率达 100%，对周围环境影响不大。

6、环境管理要求

本项目在厂房东南侧入口右侧设置一个 10m² 的危废暂存库，用于暂存项目产生的危险废物。

(1) 危险废物暂存要求

针对危废暂存库的建设及管理，本环评提出以下主要要求，其他详细要求查阅《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：

① 危险废物暂存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计、运行、管理、防渗等，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 设置必要的贮存分区，按危废类别贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。地面、墙面裙脚、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，表面无裂缝。

③ 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。

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。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。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》的要求转移。

⑤容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

⑥危险废物暂存库、容器应按《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）》要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志

标识如下：

		
危险废物标签标识	危险废物贮存分区标志	设施标准

(2) 危险废物收集、贮存及环境管理要求

危险废物在厂内收集、贮存应该按照国家环境保护总局令第 5 号《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关要求严格执行，具体要求如下：

①危险废物收集时应根据危险废物的数量、危险特性、物理形态等因素确定包装形式，包装材料要与危险废物相容。

②装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标签。

③必须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。

④设置相关运行管理台账，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三年。

⑤按要求在省固废平台网上申报备案。

(3) 危险废物的转运要求

项目固体废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。

运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

③危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟

悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

④危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接收单位，第五联交接受地环保局。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

五、土壤、地下水环境影响分析

1、区域地质结构

项目所在区域位于康滇古陆地轴东缘，在大地构造上属于扬子准地台~川滇台背斜~武定-石屏隆断束，属川滇南北向构造带的南段。经多期构造活动影响，周边的褶皱和断裂十分发育，构造较为复杂。受东西两侧南北向一级构造普渡河断裂和汤郎-易门断裂两大断裂夹持，南北两端受东西向和北东向断裂控制，使周边的断陷盆地发育，断裂构造线主要呈北东向及东西向展布。根据《云南第四纪活动断裂分布图》>可知，项目周边分布的断裂主要为普渡河断裂(F₅₄)。

普渡河断裂(F₅₄)：为普渡河断裂带的主干断裂，北起普渡河与金沙江汇流处，向南沿普渡河河谷延伸，经泥格、三江口、铁索桥，到沙坪后偏离河谷，再经款庄、散旦到沙郎，在小漾田南进入昆明盆地，然后顺盆地西缘过海源寺、马街、西山龙门石窟、观音山，在白鱼口南隐入滇池水体之下，于晋宁宝峰再现后，经刺桐关再沿玉溪盆地西缘九龙池、大营街到研和镇西，在峨山小街东被北西向曲江断裂截止。云南境内长约 200km。走向近南北，断面以东倾为主，局部向西，倾角 70° -80°，多具逆冲性质。断裂破碎带宽数十米至数百米，表明断裂经历了长期以挤压为主的构造活动。沿断裂发

育有昆明、玉溪两个新近纪的第四系断陷盆地。沙郎以北断裂属于早-中更新世断裂，沙郎以南断裂属于晚更新世活动断裂。

2、地层岩性

根据《1:20 万区域水文地质普查报告-昆明幅》中的地质资料，项目区地层自上而下依次为新生界第四系(Q₄)。主要岩性特征以冲积、湖积为主，次为洪积、冰积、洞穴堆积及残坡积，岩性为砂、砾石、粘土、钙质粘土、淤泥及泥炭。

新生界地层主要分布于盆地，湖盆及河流沿岸。第四系河湖相和冲洪积物主要分布于河谷和盆地中，残坡积物主要分布于低缓山坡上及山坡坡麓地带。区内第四系因受新构造运动等因素的影响，沉积物很不稳定，严格受地形地貌及母岩的控制。造成多种成因类型的地层及复杂的岩性。第四系成因类型较复杂，但主要为第四系全新统及更新统沉积物。

3、区域地下水补给、径流、排泄条件

根据《1:20 万区域水文地质普查报告-昆明幅》水文地质资料，区域上出露的地下水类型主要为孔隙水、裂隙水及岩溶水三类。

项目区及其附近地下水主要接受大气降雨垂直入渗补给，其次接受地表河流的入渗补给。地下水径流途径一般较短，多沿山脉两侧在冲沟、地势低洼处排泄。富水块段控制着小区域的地下水径流方向，区内地下水多向富水块段内汇集，之后在富水块段内以泉的形式排泄出地表，之后自东南向西北汇入地表河流。

4、区域地下水敏感程度

根据水文地质资料及现场调查，周边企业生产用水为市政管网供给，本项目厂界外 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。

5、污染源、污染物类型和污染途径识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目不需开展土壤、地下水环境影响评价，但本着生态环境保护的原则，提出如下环境管理措施要求：

本项目正常工况下，不会产生土壤、地下水污染，只有在事故状态下，项目区危废暂存库废机油可能会发生泄漏等情况，地面防渗层发生破损，会导致废机油通过地面缝隙渗漏进入土壤，对周边土壤造成污染，长时间泄漏可能深入地下对地下水造成污染。

本项目对土壤、地下水的污染源、污染物类型及污染途径详见下表：

表 4-21 项目土壤、地下水环境污染源、污染物类型和污染途径识别表

污染源	污染物类型	污染途径
危废暂存库	废机油	垂直入渗

6、保护措施

（1）源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

（2）分区防控措施

根据项目工程内容和污染物泄漏的途径，结合产生的污染物控制难易程度等，对项目区进行分区防渗，一般情况共分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。本项目危废库应进行重点防渗，污水处理站（含污水收集池及清水池）进行一般防渗；生产车间及仓库采取简单防渗：地面硬化。

综上，在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，各单元的渗透系数均较低，本项目废水、固废向土壤、地下水发生渗透的概率较小，因此对区域内土壤、地下水污染产生的不利影响较小，对厂区及周围土壤、地下水环境的影响可接受。

六、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全与环境影响损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

通过从本项目使用的原辅材料、运营过程产生的中间产物及排放的“三废”污染物分析调查，本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要有：废机油。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量的比值（Q）的计算方法如下：

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；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——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：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B “重点关注的危险物质及临界量”中相关内容，本项目存在的危险物质为：废机油。其 Q 值计算结果见下表：

表 4-22 项目涉及危险物质 Q 值确定表

序号	危险单元	危险物质	最大存在量 qn (t)	临界量 Qn (t)	Q 值 qn/Qn
1	危废暂存库	废矿物油	0.12	2500	0.000048
项目 Q 值Σ					0.000048

通过计算可知 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分见下表：

表 4-23 环境风险评价等级的确定依据

环境风险潜势	IV、IV*	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析
简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见 HJ169-2018 附录 A				
<p>依据上表中所规定的判定原则，本次环境风险评价工作等级判定为简单分析。</p> <p>2、环境敏感目标概况</p> <p>建设项目主要环境风险为火灾、爆炸等突发性事故引起的伴生/次生污染物排放。当发生环境风险事故后，各类污染物会通过大气扩散污染周边大气环境，或通过泄漏、渗透等途径污染地表水、地下水环境。根据现场调查，建设项目位于安宁市草铺街道草铺村委会马明安，属安宁产业园区“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园，环境保护目标详见表 3-3。</p> <p>3、环境风险识别</p> <p>(1) 危险物质识别</p> <p>根据风险调查，本项目存在的危险物为：废机油。</p> <p>(2) 可能影响环境的途径</p> <p>废机油储存容器破损发生泄漏，污染土壤和地下水环境，同时废机油受热蒸发或火灾、爆炸等事故，伴生、次生的污染物进入大气环境，以及废气处理设施发生故障，导致废气污染物超标排放，污染大气环境质量并危害周边人群健康。</p> <p>4、环境风险分析</p> <p>(1) 大气：废气处理设施发生故障，导致废气污染物超标排放，以及项目运营过程若因操作不当等发生火灾，造成原料及产品燃烧所带来的污染物均会对大气环境造成影响。</p> <p>(2) 地下水：危险废物废机油若在收集、贮存、运送过程处置不当造成泄露，下渗影响地下水水质。</p> <p>5、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范措施：</p> <p>(1) 总图布置及总体管理措施</p>				

	<p>厂区总平面布局符合事故防范要求，建筑物间距符合防火规范，根据生产工艺和项目特点已配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道等。</p> <p>(2) 废气泄漏事故排放防范措施</p> <p>为防止废气事故排放，优化设计，避免车间出现气流死角；并保证干搅机至冷却生产工艺做到全密闭，在运行中，应及时关闭车间门窗，并做好相应设备的日常维护与管理，保证其密闭性良好；做好日常维修管理工作，一旦发现有废气泄漏情况，立刻停产维修，并向地方政府通报。</p> <p>(3) 危险废物泄漏事故风险防范措施</p> <p>①废机油设置单独的储存容器，并定期对储存容器进行巡视、检查，废机油产生及处置须记录有台账，并定期将废机油交由有资质单位进行处理。</p> <p>②危险废物暂存库需满足“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失）要求，并设置标识牌。</p> <p>(4) 火灾爆炸事故防范措施</p> <p>在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置、给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。加强各生产设备的日常检修和维护，使之处于良好的运行状态。</p> <p>(5) 应急处置措施</p> <p>一旦发现有废气泄漏情况，立刻停产维修，并向地方政府通报。发生火情，第一发现人应立即采取灭火器材等进行灭火，并组织现场人员进行安全疏散。当发生火灾后，消防人员按照灭火方案进入阵地，必须首先熄灭周围明火，降温减轻热辐射，封锁交通，所有装置紧急停工，以防事态进一步扩大。在大火熄灭后，检修人员需要在消防人员监视下迅速堵漏。火灾发生时，为防止发生窒息伤害，应准备毛巾湿润后蒙在口、鼻上，防止有毒有害其他吸入肺中，造成窒息伤害。</p> <p>6、分析结论</p> <p>本项目存在的危险物质数量较小，对环境造成污染的风险较小。通过对风险物质的存储、使用进行严格管控，对风险源进行监控，同时配备相应的</p>
--	---

应急物资，可以有效减少风险事故的发生，并有效控制环境风险事故发生后对外环境的影响。

项目风险评价内容总结见下表：

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 50000 吨橡胶干搅胶厂生产建设项目
建设地点	云南省昆明市安宁市草铺街道草铺村委会马明安
地理坐标	东经 102 度 23 分 37.760 秒，北纬 24 度 57 分 7.318 秒
主要危险物质及分布	废机油
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）大气：废气处理设施发生故障，导致废气污染物超标排放，以及项目运营过程若因操作不当等发生火灾，造成原料及产品燃烧所带来的污染物均会对大气环境造成影响。</p> <p>（2）地下水：危险废物废机油若在收集、贮存、运送过程处置不当造成泄露，下渗影响地下水水质。</p>
风险防范措施要求	<p>（1）总图布置及总体管理措施 厂区总平面布局符合事故防范要求，建筑物间距符合防火规范，根据生产工艺和项目特点已配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道等。</p> <p>（2）废气泄漏事故排放防范措施 为防止废气事故排放，优化设计，避免车间出现气流死角；并保证干搅机至冷却生产工艺做到全密闭，在运行中，应及时关闭车间门窗，并做好相应设备的日常维护与管理，保证其密闭性良好；做好日常维修管理工作，一旦发现有废气泄漏情况，立刻停产维修，并向地方政府通报。</p> <p>（3）危险废物泄漏事故风险防范措施 ①废机油设置单独的储存容器，并定期对储存容器进行巡视、检查，废机油产生及处置须记录有台账，并定期将废机油交由有资质单位进行处理。 ②危险废物暂存库需满足“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失）要求，并设置标识牌。</p> <p>（3）火灾爆炸事故防范措施 在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置、给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。加强各生产设备的日常检修和维护，使之处于良好的运行状态。</p> <p>（4）应急处置措施 一旦发现有废气泄漏情况，立刻停产维修，并向地方政府通报。发生火情，第一发现人应立即采取灭火器材等进行灭火，并组织现场人员进行安全疏散。当发生火灾后，消防人员按照灭火方案进入阵地，必须首先熄灭周围明火，降温减轻热辐射，封锁交通，所有装置紧急停工，以防事态进一步扩大。在大火熄灭后，检修人员需要在消防人员监视下迅速堵漏。火灾发生时，为防止发生窒息伤害，应准备毛巾湿润后蒙在口、鼻上，防止有毒有害其他吸入肺中，造成窒息伤害。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据项目 Q 值计算，判定环境风险潜势为 I，项目环境风险为简单分析。项目拟采取的环境风险防范措施有效可行，环境风险可防控，总体环境风险小。	

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	DA001（干搅、冷却过程产生的废气）		颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度	采用“喷淋除尘+碱液喷淋+二级生物除臭装置+活性炭吸附装置”废气治理措施，处理后的废气经 25m 高排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂内无组织排放废气		非甲烷总烃	厂房阻隔，大气扩散，厂区绿化；	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界无组织排放废气		颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度	厂房阻隔，大气扩散，厂区绿化；	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	生活废水（食堂、生活办公）		pH、BOD ₅ 、COD、SS、动植物油、氨氮、总磷等	依托已有隔油池及化粪池处理后，园区污水管网未完善之前由罐车清运至草铺污水处理厂处理，园区污水管网完善后，排入园区污水管网，最终进入草铺污水处理厂。	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标
	喷淋除尘废水		石油类、SS	经自建污水处理站处理后全部回用不外排。	全部回用不外排
声环境	生产设备		噪声	选用低噪声设备，设置减振布置于厂房内，加强设备维修与保养等	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
固体废物	生活垃圾	办公	生活垃圾	依托已有生活垃圾收集桶分类收集后，定期清运至环卫部门指定垃圾收集点处置。	处置率 100%
		化粪池	污泥	委托环卫部门清运处置	
	工业固体废物	原料拆除、打包及装箱	废包装材料	外售至废品回收站	
		絮凝沉淀池	污泥	按《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）的要求进行属性鉴别，若为危废，收集后暂存危废库后委托有资质单位处置；若为一般固废，外售资源利用公司。	
		车间	不合格产品	收集后外售资源利用公司	
	危险废物	设备维护	废机油	采用带盖密闭专用桶对其进行收集，暂存于危废暂存库内，定期委托有资质的单位进行处置	

		废气处理系统	废活性炭	暂存于危废暂存库，委托有资质的单位进行处置。	
		一体化设备隔油池	油脂	暂存于危废暂存库，委托有资质的单位进行处置。	
电磁辐射	/				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。</p> <p>(2) 分区防控措施</p> <p>根据项目工程内容和污染物泄漏的途径，结合产生的污染物控制难易程度等，对项目区进行分区防渗。本项目危废暂存库应进行重点防渗，污水处理站（含污水收集池及清水池）进行一般防渗；生产车间及仓库采取简单防渗：地面硬化。</p>				
生态保护措施	<p>①与厂内其他入驻企业共同维护绿化区域，既美化环境又发挥吸声降噪、抑尘作用，提高生态效应。</p> <p>②加强管理，保证环保措施严格实施，确保设备安全运转，使污染物排放达标。</p>				
环境风险防范措施	<p>(1) 总图布置及总体管理措施</p> <p>厂区总平面布局符合事故防范要求，建筑物间距符合防火规范，根据生产工艺和项目特点已配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道等。</p> <p>(2) 废气泄漏事故排放防范措施</p> <p>为防止废气事故排放，优化设计，避免车间出现气流死角；并保证干搅机至冷却生产工艺做到全密闭，在运行中，应及时关闭车间门窗，并做好相应设备的日常维护与管理，保证其密闭性良好；做好日常维修管理工作，一旦发现有废气泄漏情况，立刻停产维修，并向地方政府通报。</p> <p>(3) 危险废物泄漏事故风险防范措施</p> <p>①废机油及隔油池油脂设置单独的储存容器，并定期对储存容器进行巡视、检查，废机油及隔油池油脂产生及处置须记录有台账，并定期将废机油及隔油池油脂交由有资质单位进行处理。</p> <p>②危险废物暂存库需满足“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失）要求，并设置标识</p>				

牌。

（3）火灾爆炸事故防范措施

在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置、给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。加强各生产设备的日常检修和维护，使之处于良好的运行状态。

（4）应急处置措施

一旦发现有废气泄漏情况，立刻停产维修，并向地方政府通报。发生火情，第一发现人应立即采取灭火器材等进行灭火，并组织现场人员进行安全疏散。当发生火灾后，消防人员按照灭火方案进入阵地，必须首先熄灭周围明火，降温减轻热辐射，封锁交通，所有装置紧急停工，以防事态进一步扩大。在大火熄灭后，检修人员需要在消防人员监视下迅速堵漏。火灾发生时，为防止发生窒息伤害，应准备毛巾湿润后蒙在口、鼻上，防止有毒有害其他吸入肺中，造成窒息伤害。

其他环境管理要求

(一) 排污许可管理

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》，在项目取得经批准的环境影响评价文件及批复文件后，应按照《排污许可证管理办法》《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ942-2018）等要求申请排污许可证，不得无证排污。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可管理类别见下表：

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661，专项化学用品制造 2662，林产化学产品制造 2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的

本项目为林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业（HJ1103-2020）》，本项目进行简化管理。

因此，建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业（HJ1103-2020）》等技术规范到全国排污许可证管理信息平台—公开端办理相关排污许可材料。

(二) 排污口规范化管理

废气排放口、噪声源和固体废物贮存必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

1、排污口管理

建设单位应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》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

2、环境保护图形标志

在厂区的废气排放口、噪声源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色及环境保护图形符号见下表：

表 5-2 环境保护图形标志的形状和颜色表

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

表 5-3 排污口图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

3、废气采样孔位置及大小要求

采样孔位置应优先选择在垂直管段和烟道负压区域。采样孔位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍烟道直径处，以及距上述部件上游方向不小于 2 倍烟道直径处。在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

4、采样平台要求

采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样平台面距采样孔约为 1.2—1.3m。

	<p>(三) 环境管理</p> <p>1、环境管理机构</p> <p>(1) 机构组成</p> <p>根据建设项目的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及昆明市生态环境局安宁分局的监督和指导。</p> <p>(2) 环境管理机构职责</p> <p>①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。</p> <p>②制定本项目的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。</p> <p>③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。</p> <p>④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。</p> <p>⑤负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。负责对项目环保人员和其他人员进行环境保护教育，不断增强项目工作人员的环境意识和环保人员的业务素质。</p> <p>(3) 环境管理人员配备</p> <p>本项目的环境保护工作由负责环保工作的人员统一管理。其职责是实施环保工作计划、规划、审查、监督项目的“三同时”工作，并对“三废”的达标排放进行监控。负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。项目建成后，配备专职或兼职环保管理人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。</p> <p>2、环境管理制度</p> <p>建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作制度有：</p> <p>①环境保护职责管理制度；②噪声、废气、固体废物排放管理制度；③“三废”处理装置日常运行管理制度；④排污情况报告制度；⑤污染事故处理制度；⑥环保教育制度。</p>
--	--

	<p>3、环境管理计划</p> <p>①项目投产前对建设项目进行竣工环境保护验收，检查环保设施是否达到“三同时”要求。</p> <p>②加强环保设施的管理，定期检查项目区内环保设施运行情况，如排污管道、废水处理系统等设施是否正常运行，防止污水溢出污染项目区内外环境。若发现故障，要及时排除，保证环保设施正常运转。</p> <p>③运用经济、教育、行政、法律及其他手段，加强项目内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。</p> <p>④实施环境监测计划。</p> <p>⑤项目在发生实际排污行为之前，应按照国家环境保护相关法律法规要求填报排污登记表，落实污染物排放控制措施和环境管理要求，开展自行监测，建立完整的环境管理台账，建立从过程到结果的完整环境守法链条。</p> <p>4、环境管理台账及信息公开</p> <p>（1）环境管理台账记录要求</p> <p>①一般原则</p> <p>排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。为实现台账便于携带、作为许可证执行情况佐证并长时间储存的目的以及导出原始数据，加工分析、综合判断运行情况的功能，台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于五年。</p> <p>排污单位排污许可证台账应真实记录排污单位基本信息、生产设施和污染防治设施信息，其中，生产设施信息包括生产设施基本信息和生产设施运行管理信息，污染防治设施信息包括污染防治设施基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。</p> <p>②基本信息</p> <p>包括排污单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、环保投资情况、环境影响评价审批意见文号、排污权交易文件及排污许可证编号等。</p>
--	--

	<p>③生产设施信息</p> <p>生产设施信息包括生产设施基本信息和生产设施运行管理信息。</p> <p>生产设施基本信息应记录设施名称、编码、生产负荷等。</p> <p>生产设施运行管理信息应记录原辅料、产品信息。生产设施信息按天记录，原辅料、产品按批次记录，针对原辅料及产品台账内容包括原料、出厂产品量及产品去向等。同时应留存运输车辆进场过磅及产品运输车辆出厂过磅记录。</p> <p>生产设施信息记录内容应包括主要生产设施的设施编码、生产负荷、主要产品产能和实际产品产量等；原辅料信息记录应包括原料、辅料和能源的消耗量；排污单位可根据管理要求增加需要记录的管理信息要求。</p> <p>(2) 信息公开</p> <p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》《企业事业单位环境信息公开办法》中的相关规定，本项目建设单位应当向社会公开以下信息：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策和环保法规的要求。项目严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，产生的污染物经处理后可达标排放，对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响较小，环境风险可控。从环境保护角度分析，本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

分类\项目	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				6.83		6.83	+6.83
	NMHC				3.05		3.05	+3.05
废水	废水				144		144	+144
	COD				0.04		0.04	+0.04
	BOD ₅				0.04		0.04	+0.04
	氨氮				0.0053		0.0053	+0.0053
	SS				0.02		0.02	+0.02
	总磷				0.0006		0.0006	+0.0006
	动植物油				0.0025		0.0025	+0.0025
一般工业 固体废物	废包装材料				6		6	+6
	絮凝沉淀污泥				28.67		28.67	+28.67
	不合格产品				5		5	+5
危险废物	废机油				0.12		0.12	+0.12
	废活性炭				13.75		13.75	+13.75
	一体化设备隔 油池油脂				0.3		0.3	+0.3

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①