

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目

建设单位: 寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 (盖章)

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 26 -
三、区域环境质量现状、保护目标及评价标准	- 41 -
四、主要环境影响和保护措施	- 48 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 81 -
六、结论	- 85 -

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目投资备案证

附件 3 关于本项目不进工业园区选址的批复

附件 4 项目用地协议

附件 5 采石场项目是否涉及生态红线情况说明

附件 6 采石场项目环评批复

附件 7 采石场项目验收意见

附件 8 采石场项目排污许可

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区域水系图

附图 4 项目周边环境关系图

附图5 项目区与寻甸县国土空间总体格局规划位置关系图

一、建设项目基本情况

项目名称	寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目														
项目代码	2504-530129-04-01-528969														
建设单位 联系人	李伟	联系方式													
建设地点	云南省昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场														
地理坐标	103 度 19 分 1.275 秒，25 度 34 分 5.664 秒														
国民经济 行业类别	C3099 其他非金属矿物制 品制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物 制品制造 309												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情况	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批 （核准/备 案）部门	寻甸县发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号	—												
总投资（万 元）	896.17	环保投资（万元）	19.2												
环保投资 占比（%）	2.14	施工工期	—												
是否开工 建设	☐ 否： ☒ 是：经 2025 年 5 月 14 日 现场勘查，项目已建成。	用地（用海）面积 （m ² ）	1500												
专项评价 设置情况	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）》 本项目不需要设置专项评价，具体理由详见表 1-1。 表 1-1 项目与专项设置原则对比情况一览表 <table> <tr> <th>专项 评价 类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否 设置 专项</th></tr> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>地表</td><td>新增工业废水直排的建设项目（槽</td><td>项目无生产废水外排，不属于污</td><td>否</td></tr> </table>			专项 评价 类别	设置原则	本项目情况	是否 设置 专项	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	本项目厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标。	否	地表	新增工业废水直排的建设项目（槽	项目无生产废水外排，不属于污	否
专项 评价 类别	设置原则	本项目情况	是否 设置 专项												
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	本项目厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标。	否												
地表	新增工业废水直排的建设项目（槽	项目无生产废水外排，不属于污	否												

	水	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	水集中处理厂，因此，本次评价不设地表水专项评价。	
	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	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质存储量均未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目生产和生活用水均依托云南龙泉矿业开发有限公司供水系统。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程。	否
	备注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。 综上所述，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，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	《寻甸回族彝族自治县国土空间总体规划（2021-2035）》（草案公示稿）			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《寻甸回族彝族自治县国土空间规划（2021~2035 年）》（草案公示稿）符合性分析 根据《寻甸回族彝族自治县国土空间规划（2021~2035 年）》（草案公示稿），仁德街道作为综合发展区，是寻甸县城市经济发展的核心。 本项目位于寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，位于东部江湖峡谷风貌片区，项目租赁云南龙泉矿业开发有限公司“45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”用地范围内的空地建设，不新增用地，根据 2019 年 3 月 15 日寻甸回族彝族自治县国土资源局出具的《关于			

	云南龙泉矿业开发有限公司石头山采石场拟变更矿区范围内是否涉及生态红线的情况说明》，项目用地范围不涉及占用生态红线，且项目已取得寻甸回族彝族自治县科学技术和工业信息化局关于本项目不进工业园区选址的批复（寻科工信复〔2025〕6号），项目与寻甸县国土空间规划不冲突，若后续与寻甸县国土空间规划发生冲突，将无条件配合寻甸县国土空间规划。
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目为其他非金属矿物制品制造，不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制类、淘汰类项目，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目属于允许类建设项目。且项目于 2025 年 3 月 19 日取得了寻甸县发展和改革局出具的投资项目备案证，项目代码为：2504-530129-04-01-528969。因此，项目建设符合国家相关产业政策。 二、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 本项目位于云南省昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，根据云南省生态环境分区管控公共服务查询平台（http://183.224.17.39:19272/sxydyn#）查询，本项目位置属于寻甸回族彝族自治县矿产资源重点管控单元，查询结果如下图 1-1。

Figure 1-1 is a map titled "寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司10万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目项目涉及的管控单元图示". The map displays a large red-shaded area representing the "重点管控单元" (Key Management Unit). A black line indicates the "寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司10万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目项目涉及的管控单元图示". The map includes a legend, a scale bar (1 km), and coordinate axes. The title is "寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司10万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目项目涉及的管控单元图示".

图 1-1 项目管控单元查询结果图

本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析详见下表 1-2。

表 1-2 与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性一览表

类别	文件内容	相符性分析	符合性
生态保护红线和一般生态空间	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%。	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，为租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地，根据采石场“45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”是否涉及生态红线情况说明（见附件 5），本项目不占用生态红线。	符合

环境 质量 底线	水 环 境 质 量 底 线	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%。	项目所在区域最近地表水体为初奈河（已干涸），初奈河经道院水库汇入前进河，前进河为牛栏江左侧一级支流，属Ⅲ类水体。根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，牛栏江与 2023 年相比，牛栏江干流段的四营水文站、崔家庄、七星水文站断面水质类别保持Ⅲ类不变；河口（象鼻山吊桥）断面水质类别保持Ⅱ类不变。本项目产生废水均不外排。	符合
	大 气 环 境 质 量 底 线	到 2025 年，空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0。	根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，2024 年昆明市主城区外所辖的 8 个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；空气优良天数比例范围为 97.50%~100%，与 2023 年相比，石林县、富民县、宜良县、东川区、寻甸县、嵩明县、禄劝县空气优良天数比例均有提高。本项目在建设运营过程中加强环境管理，严格落实设计及环评提出的各项废气污染防治措施，项目正常排放条件下废气污染物对环境的影响可接受。	符合
	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。	危险废物依托采石场危险废物暂存间（5m ² ），定期委托有资质单位定期处置，对土壤环境质量影响较小。	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；	本项目用地为租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地，不新增用地，本项目不涉及耕地、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
	昆明市生态环境管控总体要求	空间布局约束	1. 根据《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 年）》进行空间管控。 2. 牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。 3. 滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。 4. 阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。	本项目租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地建设生产，经附件 5 可知，项目不占用生态红线范围，且已取得寻甸回族彝族自治县科学技术和工业信息化局出具的不经工业园区选址的批复（寻科工信复〔2025〕6 号），根据前文分析，项目与《寻甸回族彝族自治县国土空间总体规划（2021-2035）》（草案公示稿）不冲突。项目位于牛栏江支流，严格遵照《云南省牛栏江保护条例》相关要求。	符合
		污染物排放	1. 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%；滇池	1. 根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，项目所在区域周边地表水能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准要求；本项目产生废水均不外排；	符合

	管 控	草海水水质稳定达到 IV 类、外海水水质达到 IV 类（COD≤40mg/L），阳宗海水水质稳定达到 III 类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。化学需氧量重点工程减排量 10243t，氨氮重点工程减排量 1009t。 2.到 2025 年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到 99.1%，城市细颗粒物（PM2.5）平均浓度应达到 24μg/m³；氮氧化物重点工程减排量 2237t，挥发性有机物重点工程减排量 1684t。 3.2025 年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。 4.建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。 5.推进农业废弃物综合利用，2025 年底前综合利用率达 90%以上。 6.滇池流域：2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城市生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。 7.阳宗海流域：推进农业废弃物综合利用，2025 年底前农作物综合利用率达 90%以上，畜禽粪污综合利用率达 96%以上，农膜回收利用率达 85%以上。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城镇生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。 8.督促指导磷石膏产生企业配套建设（或委	2.根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目产生废气污染物涉及颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物，经过废气处理后达标排放，排放量较小，对环境影响较小；对全市主要污染物减排情况影响较小； 3.项目属于沥青混凝土生产，不属于钢铁企业，不涉及燃煤锅炉、燃气锅炉； 4.项目涉 VOCs 物料主要是原材料沥青、柴油及产品沥青混凝土，沥青在沥青储罐中密闭暂存，通过管道密闭输送，沥青混凝土生产后经罐车直接密闭装载运输，项目生产废气经管道收集经“活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放，项目实施全过程 VOCs 总量控制； 5.项目不涉及农业废弃物； 6.项目不在滇池流域； 7.项目不在阳宗海流域； 8~9.项目不涉及磷石膏。	
--	--------	---	--	--

		托建设)相应能力的磷石膏无害化处理设施,采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理,确保在 2025 年新产生磷石膏实现 100%无害化处理,从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理后暂时不能利用的磷石膏,应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。 9.推动昆明市磷石膏综合利用率 2023 年达到 52%,2024 年达到 64%,2025 年确保达到 73%,力争达到 75%;到 2025 年底,中心城区污泥无害化处置率达到 95%以上,县城污泥无害化处置率达到 90%以上。		
	环境风险防控	1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度,全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置,实现智能化预警与报警,有效降低各类环境风险。 2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物,制定实施新污染物治理行动方案,开展新污染物筛查与评估,建立清单,开展化学物质生产使用信息调查,实施调查监测和环境风险评估。 3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估,加强源头预防、过程管控、末端治理;建设环境应急技术库和物资库,推动各地更新扩充应急物资和防护装备,提升环境应急指挥信息化水平,完善环境应急管理体系。 4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治,加强农村水源水质监测。 5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点,合理布设生产设施,强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施,以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设,合理设置消防事故水池和雨水监测池。 6.严格新(改、扩)建尾矿库环境准入,健	1.项目主要风险物质有洗油、导热油、沥青及废机油等,项目针对风险物质建立从暂存、运输、处置等全过程管理体系,建立风险预警、报警机制,降低环境风险; 2.项目污染物主要有苯并[a]芘,沥青烟、非甲烷总烃、氮氧化物、颗粒物等; 3.本次评价提出建设单位在项目建成后进行应急预案编制及实施工作,建立完善的环境应急管理体系; 4.项目不涉及“千吨万人”农村饮用水水源保护区。 5.项目无生产废水产生;项目办公依托采石场生活办公区,产生的生活废水亦依托其相关处理设施处理后用于项目区洒水降尘;项目区初期雨水依托采石场露天采场下游东侧 150m³ 沉砂池收集沉淀后回用于项目区洒水降尘,不外排; 6.项目不涉及尾矿库。	符合

		全尾矿库环境监管清单,加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。		
	资源开发利用效率	1.到 2025 年,基本建成与经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系。 2.节水型生产和生活方式初步建立,用水效率和效益显著提高,全社会节水意识明显增强,新时代节水型社会基本建成。全市用水总量控制在 35.48 亿 m³ 以内,万元 GDP 用水量较 2020 年下降 10%,万元工业增加值用水量较 2020 年下降 10%,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。 3.万元工业增加值用水量≤30 (立方米/万元)。 4.2025 年底前,全市单位地区生产总值能源消耗较 2020 年下降 14%,能源消费总量得到合理控制。 5.单位 GDP 能源消耗累计下降 23.6%,不低于省级下达目标。 6.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平,实施钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业节能降碳改造升级,加快提升重点行业、企业能效水平。 7.加强节能监察和探索用能预算管理,实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动,推广先进节能技术。 8.到 2025 年,钢铁行业全面完成超低排放改造。 9.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。 10.到 2025 年,全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到 4A 以上,电源使用效率(PUE)达到 1.3 以下,逐步组织电源使用效率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造。 11.“十四五”期间,全市规模以上工业单	1.项目用水主要为生活用水,项目用水量较小,废水不外排,对水安全保障体系影响不大; 2.项目在建设和运行过程中加强人员管理,树立人员节约用水意识,项目不涉及农业灌溉用水; 3.项目万元工业增加值用水量小于 30 立方米/万元; 4.项目能源主要使用电能、洗油、导热油,使用量较小,不会突破能源利用上限上线; 5、11.项目主要使用电能、洗油,能源使用量较小,不会突破能源利用上限要求; 6.项目不属于高耗能行业; 7.项目在市场外购合格、满足国家能效标准要求的生产设备; 8~9.项目不属于钢铁、有色、化工、印染、烟草等行业; 10.项目不属于数据中心; 12.项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业 13~19.项目为沥青混凝土搅拌站建设项目,不属于两高项目,项目用水量较小,且废水不外排,原辅材料消耗合理,不会突破能源利用上线。	符合

		位增加值能耗下降 14.5%，万元工业增加值用水量下降 12%。 12.到 2025 年，通过实施节能降碳提升工程，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。 13.公共机构单位建筑面积碳排放量比 2020 年下降 7%。 14.非化石能源消费占一次能源消费比重达到 40%以上，完成省级下达目标。 15.单位 GDP 二氧化碳排放累计下降 23%，不低于省级下达目标。 16.严把新上项目的碳排放关，严格环境影响评价审批，加强固定资产投资项目节能审查，推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。 17.以六大高耗能行业为重点，全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管，严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。 18.加快淘汰落后和低端低效产能退出。 19.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。		
寻甸回族彝族自治县矿产资源	空间布局约束	落实《云南省矿产资源总体规划》禁止开采区规定，禁止开采区内不得新设采矿权。 1.对于规划区与饮用水水源保护区重叠区域不新设采矿权，原有矿权逐步有序退出，排污口不得设置在饮用水水源保护区内。饮用水水源二级保护区执行绿色勘查相关要求。 2.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； 3.不再新建露天磷矿山，严格总磷排放管控要求，控制总磷排放总量，涉及磷矿开采企业应对排污口和周边环境进行总磷监测，依	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，为租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地，建设沥青搅拌站，不涉及采矿，经了解，云南龙泉矿业开发有限公司采石场取得相关采矿手续。 1.项目区域不涉及饮用水水源保护区； 2.本项目不涉及尾矿库； 3.本项目不新建露天磷矿山； 4.本项目不涉及废弃矿山； 5.本项目不占用永久基本农田；	符合

	重点管控单元	法公开监测信息； 4.继续实施长江经济带废弃矿山生态修复工作。 5.矿山开采地面设施禁止占用永久基本农田。 6.矿山企业应当按照“谁开发、谁保护、谁破坏、谁治理”的原则，结合矿山生产实际，及时组织开展矿山地质环境恢复治理和土地复垦相关工作，切实履行矿山生态修复义务。加快推进历史遗留矿山生态修复工作。	6、7.本项目不属于工矿企业。	
	污染物排放管控	1.贯彻“边开采、边治理、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。 2.实施“矿山复绿”行动。重点加强历史遗留矿山矿区土地复垦，实施矿山地质环境治理恢复及矿区土地复垦工程。 3.加强尾矿、废石等资源的再利用与资源综合利用，对尾矿库、废石堆通过平整、覆土、种植等措施开展复垦还绿，严防重金属污染。 4.矿山企业应当按照“谁开发、谁保护、谁破坏、谁治理”的原则。 5.进一步加强重金属污染防控，严格实行重点行业重点污染物总量控制指标，减少重金属排放。	本项目区域属于租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地内，但不属于工矿企业，不涉及相关污染排放。	符合
	环境风险防控	1.产生、利用或处置含重金属的固体废物（含危险废物）的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 2.各工矿企业应当结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施。构建“单元—厂区—园区/区域”的环境风险防控体系，设置事故废水收集和应急储存设施。加强地下水环境的监控、预警。编制企事业单位突发环境事件应急预案。金属矿山开采过程中需对人群健康风险进行识别，采取有效措施预	1.项目危险废物主要有洗油、沥青及废机油等，项目针对贮存、转移、利用、处置危险废物过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施； 2.本项目不属于工矿企业。	符合

		防由矿山开发利用带来的疾病。		
	资源开发效率要求	1.积极推进矿产资源开发规模化、集约化，落实云南省关于煤矿转型升级、非煤矿山转型升级、煤炭行业化解过剩产能有关要求。 2.对原有大中型矿业进行技术改造，淘汰污染严重、资源利用率低的落后设备与工艺。加强绿色勘查开采新技术、新方法和新工艺研发与推广。构建绿色勘查开采新模式，因地制宜推广充填开采、保水开采、减沉开采等技术方法，推广区域矿山建矿模式和边开采边复垦边归还采矿用地模式，推广节能减排绿色采选冶技术。 3.应从源头减少废水产生，实施清污分流，应充分利用矿井水、循环利用选矿水。	本项目不属于工矿企业，不涉及矿产资源开发利用。	符合

综上分析，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。

三、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析详见下表 1-3。

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

《指南》要求	本项目情况	符合性
（一）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为沥青混凝土生产，不属于码头或过江项目。	符合
（二）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
（三）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。	符合

围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
（四）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，不涉及水产种质资源保护区。	符合
（五）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，不涉及长江流域河湖岸线。	符合
（六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设排污口。	符合
（七）禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为沥青混凝土生产，不涉及生产性捕捞。	符合
（八）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为沥青混凝土生产，不属于化工园区和化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
（十）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为沥青混凝土生产，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
（十一）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为沥青混凝土生产，不涉及落后产能、高耗能高排放项目	符合
综上分析，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的内容相符合。 四、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性分析		

本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性分析详见下表 1-4。

表 1-4 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

《实施细则》要求	本项目情况	符合性
禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》，《景洪港总体规划（2019-2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目为沥青混凝土生产，不属于港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于昆明市西山区海口工业园区，用地不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，用地不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，用地不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。	符合

禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线或河段范围，不涉及国家湿地公园的土地。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场内，用地不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，同时不涉及占用金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区。	符合
禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目为沥青混凝土生产，不属于过江基础设施项目，不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目不涉及天然渔业资源生产性捕捞。	符合
禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为沥青混凝土生产，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目为沥青混凝土生产，不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，同时不属于危险化学品生产项目。	符合
综上分析，本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》规定的内容相符合。		

五、与《云南省大气污染防治行动实施方案》（云政发〔2024〕14号）相符性分析 2024年4月23日，云南省人民政府印发了《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14号），本项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析详见下表1-5。 表 1-5 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析		
《云南省空气质量持续改善行动实施方案》	本项目情况	符合性
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、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%。	本项目属于沥青混凝土生产项目，不属于“两高一低”项目，项目严格落实产业政策、生态环境分区管控动态更新调整方案、环评等相关要求。	符合
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。	本项目属于沥青混凝土生产项目，不属于落后产能以及能耗、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，项目不属于限制类，属于允许类项目。	符合
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。	本项目属于沥青混凝土生产项目，使用VOCs物料主要为沥青，沥青均从符合沥青VOCs含量限值标准生产厂家外购储存于密闭储罐内，采用密闭管道输送方式给料方式密闭投加。	符合
推动绿色环保产业健康发展。支持培育一批低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目VOCs物料主要为沥青，储存于密闭储罐内，采用密闭管道输送方式给料方式密闭投加；项目生产过程产生的VOCs经收集后通过活性炭吸附处理，进行有组织形式排放。VOCs排放量较小，对环境的影响不大。	符合
持续推动扬尘污染治理管控。严格落实建筑施工工地“六个百分之百”要求，对城市公共绿地进	经现场勘查，项目已建成。	符合

	行排查建档并采取防尘措施。到 2025 年，城镇装配式建筑和采用装配式技术体系建筑占新开工建筑面积比重达 30%；昆明市主城区道路机械化清扫率达 90%左右，其他地级城市建成区达 85%左右，县城达 70%左右。													
	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。	项目 VOCs 物料主要为沥青，储存于密闭储罐内，无 VOCs 有机废水产生。项目采用密闭管道输送方式给料方式密闭投加；项目生产过程产生的 VOCs 经收集后通过活性炭吸附处理，进行有组织形式排放。VOCs 排放量较小，对环境影响不大。												
	加强矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	项目属于沥青混凝土生产项目，不涉及矿山工程。	符合											
	完善重污染天气应对机制。建立健全省市县三级重污染天气应急预案体系，明确各级政府部门责任分工，规范重污染天气预警启动、响应、解除工作流程。鼓励重点行业企业开展绩效等级提升行动。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。	项目属于沥青混凝土生产项目，厂区定期进行洒水降尘，在重污染天气情况下，加强洒水降尘频次，加强道路保养养护，以减少扬尘产生量。	符合											
综上分析，建设项目符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的相关内容。 六、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）符合性分析 根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，项目相关符合性分析详见下表 1-6。 表 1-6 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性 <table> <tr> <th>内容</th><th>政策要求</th><th>建设项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">末端治理与综合利用</td><td>（一）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</td><td>项目 VOCs 产生量较少，不宜回收，采用“活性炭吸附”处理装置处理后达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（二）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术</td><td>项目 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，不宜回收，采用“活性炭吸附”</td><td>符合</td></tr> </table>				内容	政策要求	建设项目	相符性	末端治理与综合利用	（一）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	项目 VOCs 产生量较少，不宜回收，采用“活性炭吸附”处理装置处理后达标排放。	符合	（二）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术	项目 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，不宜回收，采用“活性炭吸附”	符合
内容	政策要求	建设项目	相符性											
末端治理与综合利用	（一）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	项目 VOCs 产生量较少，不宜回收，采用“活性炭吸附”处理装置处理后达标排放。	符合											
	（二）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术	项目 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，不宜回收，采用“活性炭吸附”	符合											

	进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。	处理装置处理后达标排放。	
	（三）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。	项目 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，不宜回收，采用“活性炭吸附”处理装置处理后达标排放。	符合
	（四）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，不宜回收，采用“活性炭吸附”处理装置处理后达标排放。	符合
	（五）含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。	项目废气主要因子为颗粒物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、氮氧化物、沥青烟等，废气经旋风除尘器、布袋除尘器、“活性炭吸附”处理装置等措施处理后达标排放。	符合
	（六）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。	项目废气主要因子为颗粒物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、氮氧化物、沥青烟等，废气经旋风除尘器、布袋除尘器、“活性炭吸附”处理装置等措施处理后达标排放。	符合
	（七）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	项目严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，主要有废活性炭，均经过妥善处置，废活性炭委托有资质单位回收处置。	符合
	（八）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。	项目产生固体废物均得到妥善处置，处置率 100%。	符合
综上分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环			

境部公告 2013 年第 31 号) 的要求。

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

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析详见下表 1-7。

表 1-7 项目《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性

内容	标准要求	建设项目	相符性
VOCs 物料 储存无组 织排放控 制要求	(一) VOCs 物料应储存于密闭的容器、 包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目 VOCs 物料主要为沥 青, 储存于密闭储罐内。	符合
	(二) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应 存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳 和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料 的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、 封口, 保持密闭。	项目 VOCs 物料储存于密 闭储罐内。	符合
VOCs 物料 转移和输 送无组织 排放控制 要求	(一) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输 送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。	项目液态 VOCs 物料采用 密闭管道输送。	符合
工艺过程 VOCs 无组 织排放控 制要求	(一) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输 送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料 方式密闭投加, 无法密闭投加的, 应在密 闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废 气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理 系统。	项目液态 VOCs 物料采用 密闭管道输送方式密闭投 加。	符合
敞开液面 VOCs 无组 织排放控 制要求	(一) 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水, 集输系统应符合下列规定之一: a) 采用 密闭管道输送, 接入口和排出口采取与环 境空气隔离的措施。b) 采用沟渠输送, 若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓 度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$, 应加盖密闭, 接入口和 排出口采取与环境空气隔离的措施。	项目生产不使用水, 无含 VOCs 废水产生。	符合
VOCs 无组 织排放废 气收集处 理系统要 求	(一) VOCs 废气收集处理系统应与生产 工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理 系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺 设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入 使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能 及时停止运行的, 应设置废气应急处理设 施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理 系统与生产工艺设备同步 运行。废气收集处理系统 发生故障或检修时, 对应 的生产工艺设备能够停止 运行, 待检修完毕后同步 投入使用。	符合

	(二) 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。	项目废气收集系统集气罩的设置符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)的规定。	符合
	(三) 废气收集系统的输送管道应密闭。	项目废气收集系统的输送管道为密闭管道。	符合
	(四) VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的规定。	符合
	(五) 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$,建设单位配备了活性炭吸附装置,吸附效率 95%。	符合

综上分析,本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。

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

本项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相关符合性分析详见下表 1-8。

表 1-8 与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》的符合性

方案要求	本项目情况	符合性
(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的	项目涉 VOCs 物料主要是沥青,属于低 VOCs 物料。项目不使用其他高 VOCs 油墨、胶粘剂、清洗剂及涂料等。项目生产过程产生的 VOCs 经“活性炭吸附”处理装置处理后有组织达	符合

	原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等,在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施。	标排放。	
	(二)全面加强无组织排放控制 重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面散逸以及工业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。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存与密闭容器、包装袋,高效密闭储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫升处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。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。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	项目 VOCs 物料主要为沥青,储存于密闭储罐内,采用密闭管道输送方式给料方式密闭投加。项目主要为沥青混凝土搅拌站建设项目,不属于高 VOCs 排放建设项目。项目生产过程产生的 VOCs 经“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 有组织达标排放。 项目沥青储罐、搅拌器废气采用管道自顶部收集,遵循“应收尽收、分质收集”原则,沥青储罐、洗油储罐、搅拌器均为密闭空间。	符合
	(三)推进建设适宜高效的治污设施 鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效	项目生产过程产生的 VOCs 经“活性炭吸附”	符合

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	处理后有组织达标排放。	符合
加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。		

综上分析，本项目符合《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的要求。

九、与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

2020 年 11 月 25 日，云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议审查通过了《昆明市大气污染防治条例》，自 2021 年 3 月 1 日起正式施行。本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析详见表 1-9。

表 1-9 项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

序号	《昆明市大气污染防治条例》要求	本项目情况	符合性
1	第十五条排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本项目沥青加热、搅拌工序产生的沥青烟、苯并[a]芘收集后经“活性炭吸附”处理后达标排放。	符合
2	第十六条向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。	本环评要求项目对生产废气排放口、沥青生产废气排放口、导热油炉燃烧废气排放口设置规范化排气筒。	符合
3	第二十六条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放。①石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业；②制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；③汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；④塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	项目涉VOCs物料主要是原材料沥青，沥青在沥青储罐中密闭暂存，通过管道密闭输送，沥青混凝土生产后经罐车直接密闭运输。	符合
4	第二十七条生产、进口、销售和使用含挥	项目涉VOCs物料主要是原材料	符合

	发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年。	沥青，沥青在沥青储罐中密闭暂存，通过管道密闭输送，沥青混凝土生产后经罐车直接密闭运输。									
综上分析，本项目符合《昆明市大气污染防治条例》的要求。 十、与《关于印发云南寻甸产业园区外工业项目管理工作方案的通知》（寻政办发〔2024〕34号）符合性分析 本项目与《关于印发云南寻甸产业园区外工业项目管理工作方案的通知》符合性分析详见下表 1-10。 表 1-10 与《关于印发云南寻甸产业园区外工业项目管理工作方案的通知》符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">《关于印发云南寻甸产业园区外工业项目管理工作方案的通知》（寻政办发〔2024〕34号）要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>一、总体要求</td><td> 凡新建、引进的制造业项目和企业原则上入园选址发展，园区外原则上不再安排工业项目。对达不到入园条件和标准的农副产品加工、一般加工制造类项目或预拌混凝土搅拌站等不宜入园的特殊行业，须经县人民政府研究同意，经县科技和工业信息化局备案后，按程序办理其他有关审批手续。县科技和工业信息化局应按相关程序报市工业和信息化局备案。经研究同意，可以在园区外建设的工业项目，应在当地注册成立法人企业，其投资强度应不低于 200 万元/亩，能源消费总量应不高于 2000 吨标准煤/年，且无重大危险源和重大生态环境隐患。项目用地应为工业用地，不同项目不能在同一选址建设。 </td><td> 项目已取得寻甸回族彝族自治县科学技术和工业信息化局出具的《关于寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目不进工业园区选址的批复》（寻科工信复〔2025〕6 号），项目计划投资 896.17 万元，占地面积 1500m²，项目投资能够达到单位面积投资强度的要求，能源消费主要为洗油，消耗不高于 2000 吨标准煤/年，项目无重大危险源和重大生态环境隐患。项目用地租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地范围内的空地建设。 </td><td>符合</td></tr> </table>				《关于印发云南寻甸产业园区外工业项目管理工作方案的通知》（寻政办发〔2024〕34号）要求		本项目情况	符合性	一、总体要求	凡新建、引进的制造业项目和企业原则上入园选址发展，园区外原则上不再安排工业项目。对达不到入园条件和标准的农副产品加工、一般加工制造类项目或预拌混凝土搅拌站等不宜入园的特殊行业，须经县人民政府研究同意，经县科技和工业信息化局备案后，按程序办理其他有关审批手续。县科技和工业信息化局应按相关程序报市工业和信息化局备案。经研究同意，可以在园区外建设的工业项目，应在当地注册成立法人企业，其投资强度应不低于 200 万元/亩，能源消费总量应不高于 2000 吨标准煤/年，且无重大危险源和重大生态环境隐患。项目用地应为工业用地，不同项目不能在同一选址建设。	项目已取得寻甸回族彝族自治县科学技术和工业信息化局出具的《关于寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目不进工业园区选址的批复》（寻科工信复〔2025〕6 号），项目计划投资 896.17 万元，占地面积 1500m²，项目投资能够达到单位面积投资强度的要求，能源消费主要为洗油，消耗不高于 2000 吨标准煤/年，项目无重大危险源和重大生态环境隐患。项目用地租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地范围内的空地建设。	符合
《关于印发云南寻甸产业园区外工业项目管理工作方案的通知》（寻政办发〔2024〕34号）要求		本项目情况	符合性								
一、总体要求	凡新建、引进的制造业项目和企业原则上入园选址发展，园区外原则上不再安排工业项目。对达不到入园条件和标准的农副产品加工、一般加工制造类项目或预拌混凝土搅拌站等不宜入园的特殊行业，须经县人民政府研究同意，经县科技和工业信息化局备案后，按程序办理其他有关审批手续。县科技和工业信息化局应按相关程序报市工业和信息化局备案。经研究同意，可以在园区外建设的工业项目，应在当地注册成立法人企业，其投资强度应不低于 200 万元/亩，能源消费总量应不高于 2000 吨标准煤/年，且无重大危险源和重大生态环境隐患。项目用地应为工业用地，不同项目不能在同一选址建设。	项目已取得寻甸回族彝族自治县科学技术和工业信息化局出具的《关于寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目不进工业园区选址的批复》（寻科工信复〔2025〕6 号），项目计划投资 896.17 万元，占地面积 1500m²，项目投资能够达到单位面积投资强度的要求，能源消费主要为洗油，消耗不高于 2000 吨标准煤/年，项目无重大危险源和重大生态环境隐患。项目用地租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场用地范围内的空地建设。	符合								

	二、园区外工业项目类别	(一) 农副产品初加工项目； (二) 原材料采用本地矿产、林产资源的制造业项目； (三) 矿产资源开采项目； (四) 风力发电、光伏发电等新能源发电和储能项目； (五) 免烧砖、石料、混凝土搅拌站等建材生产项目； (六) 农业农村经济建设、社会发展需要的村集体经济项目； (七) 昆发〔2021〕12号文件印发前已建成的园区外工业企业进行的技改、转型或租赁建设的制造业项目； (八) 其他达不到入园条件和标准的手工业和一般加工制造类项目； (九) 经县人民政府研究同意的其他工业项目。	本项目属于（五）混凝土搅拌站项目。	符合
	三、相关政策要求	(一) 项目类别属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》明确的限制类、淘汰类的，不予办理审查备案； (二) 项目需符合寻甸回族彝族自治县经济社会发展规划、产业布局规划和乡镇(街道)发展规划； (三) 项目选址位于牛栏江流域保护区、清水海水源保护区、黑颈鹤自然保护区范围内的，按照相关法律法规执行； (四) 昆发〔2021〕12号文件印发前已建成的园区外工业企业进行技改、转型或租赁建设的，原则上不得新增用地； (五) 对新引进工业用地500亩或投资10亿元以下的制造业项目，由县人民政府按照《昆明市人民政府办公厅关于印发昆明市实施工业攻坚项目投资准入标准指导意见(试行)的通知》(昆政办〔2018〕92号)对投资强度、税收强度、环保节能等准入指标进行审查，报市工高办备案;对工业用地500亩或投资10亿元以上(含用地500亩或投资10亿元)的重大制造业项目，由县人民政府同市工业和信息化局联	本项目为沥青混凝土生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》不属于鼓励类、限制类和淘汰，项目属于允许类，故项目符合国家相关产业政策。且项目于2025年3月19日取得《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2504-530129-04-01-528969）。本项目厂址位于云南省昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场，选址不涉及牛栏江流域保护区、清水海水源保护区、黑颈鹤自然保护区范围内。	符合

	合审查。		
综上分析，本项目符合《关于印发云南寻甸产业园区外工业项目管理工作方案的通知》的要求。 十一、选址合理及可行性分析 本项目位于云南省昆明市寻甸县仁德街道道院社区大发古村石头山采石场，租赁云南龙泉矿业开发有限公司采石场内空地建设生产，根据寻甸回族彝族自治县国土资源局出具的《关于云南龙泉矿业开发有限公司石头山采石场拟变更矿区范围内是否涉及生态红线的情况说明》（见附件5），项目位置不涉及生态红线。且项目已取得寻甸回族彝族自治县科学技术和工业信息化局出具的《关于寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司10万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目不进工业园区选址的批复》（寻科工信复〔2025〕6号）。 经现场勘查，项目位置位于采石场内3#堆料场和破碎站之间的空地上，采石场办公生活区位于南侧约340m处，属项目位置侧风向上，项目周围500m范围内无环境敏感目标，项目区域交通运输便利，运输能力强，对项目原料及产品的运输有利，项目符合国家产业政策、符合规划、相关环保要求，项目区不在生态红线范围内，本项目选址不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，不占用永久基本农田及公益林地，区内无国家规定的保护动植物。 项目生产污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。 综上，本项目建设符合规划要求，选址范围内不存在影响本项目建设限制性因素，项目运营过程对外环境及周围敏感点影响很小，选址合理。			

二、建设工程分析

建设内容	一、项目建设背景 根据《寻甸回族彝族自治县国土空间总体规划（2021-2025 年）》（草案公示稿）中统筹构建总体发展格局，寻甸县仁德街道作为城市经济发展核心，在后续的城市房屋改造、道路打通及翻新等发展建设过程中，需要大量的沥青混凝土。根据市场调研，仁德街道内目前建有的沥青混凝土搅拌站较少，沥青混凝土市场前景较好，据此，寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司开展建设“寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目”，计划生产 3 年。 寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司租用云南龙泉矿业开发有限公司“45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”用地范围内的空地建设“寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目”，本项目于 2025 年 3 月 19 日取得了寻甸县发展和改革局下发的“投资项目备案证”，项目代码为：2504-530129-04-01-528969（见附件 2）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为“C3099 其他非金属矿物制品制造”。根据国家《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他”。按《名录》规定，本项目应当编制环境影响报告表。 2025 年 6 月 16 日，受寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司委托（见附件 1），云南清蓝源环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位通过现场踏勘、收集有关资料，按照环境影响评价有关技术规范，编制《寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。 二、基本概况 项目名称：寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目； 建设单位：寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司； 建设地点：云南省昆明市寻甸县仁德街道到院社区大发古村石头山采石场；
------	---

建设性质：新建； 项目总投资：896.17 万元； 项目内容和规模：新建 1 条沥青混凝土搅拌站，材料堆场及相关储油、供热、环保等辅助设施，年产沥青混凝土 10 万吨/年。 三、建设工程及内容 本项目主要建设内容包括沥青混凝土生产线、储运工程、环保工程等。项目为新建项目，现状已建设，项目工程组成详见下表 2-1。 表 2-1 项目工程组成一览表			
内容	项目名称	项目组成	备注
主体工程	沥青混凝土生产线	在项目占地范围偏北侧配置一整套沥青混凝土生产系统,占地面积约 1500m ² , 沥青混凝土生产线: 皮带输送机→烘干滚筒(末端配备燃烧机、风机)→拌合站(热料提升系统、称重计量系统、沥青混合料搅拌设备)→装车区。	已建
储运工程	砂石料堆场	依托项目西南侧约 20m 采石场的 3#堆料场, 占地面积 1.0hm ² 。	依托
	计量仓	5 个, 用于计量各规格砂石料, 位于烘干滚筒西南侧, 连接皮带输送机。	已建
	砂石料仓	5 个, 总尺寸 5×6×17m, 用于过滤、分类砂石料, 位于采石场的 3#堆料场西侧。	已建
	沥青储罐	设置 2 个 90t 沥青储罐, 用于储存沥青, 位于烘干滚筒南侧, 配置有机热载体炉用于沥青储罐保温, 洗油作为热源燃料。	已建
	洗油储罐	1 个, 储存洗油, 用于烘干滚筒加热燃料, 储量为 50t, 位于沥青储罐东侧。	已建
	导热油储罐	1 个, 储存洗油, 用于有机热载体炉加热燃料, 储量为 10t, 位于有机热载体炉南侧。	已建
	矿粉筒仓	1 个, 用于储存矿粉, 储量为 60t, 位于拌合站北侧。	已建
	皮带输送机	2 条, 输送砂石料。	已建
辅助工程	办公区	依托云南龙泉矿业开发有限公司的办公区。	依托
公用工程	供电	依托云南龙泉矿业开发有限公司供电系统, 由寻甸县仁德镇供电所供应。	依托

环保工程		供水	依托云南龙泉矿业开发有限公司供水系统,从矿山西部双龙水泥厂井水铺设约 0.5km 水管线引水, 供矿山生产、生活使用。		依托
		排水	依托云南龙泉矿业开发有限公司排水系统。		依托
		运输	依托采石场内部道路运输,可直达项目位置;外部道路利用项目西侧森林消防道路(与县道 XD85 相连),路面结构为沥青混凝土路面,平均路宽约 5m,长约 1580m。		依托
	废气治理设施	上料粉尘	砂石料从砂石料仓上料到计量仓,砂石料仓、计量仓均三面围挡,定期进行洒水降尘;皮带输送机采用软帘密封,产生的粉尘进入烘干滚筒,同烘干滚筒产生废气经集气罩收集进入旋风除尘器处理再经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高、直径约 0.5m 的排气筒(DA001)排放。		环评提出
		烘干滚筒废气	经管道进入旋风除尘器处理再经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高、直径约 0.5m 排气筒(DA001)排放。		已建
		有机热载体炉烟气	经 1 根 8m 排气筒(DA002)收集排放。		环评提出
		搅拌废气	搅拌设备呼吸口废气经管道负压收集,进入“活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 排气筒(DA003)排放。		环评提出
		沥青罐废气	沥青罐顶部呼吸口、搅拌设备呼吸口废气通过管道负压收集,进入“活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 排气筒(DA003)排放。		环评提出
		洗油储罐挥发废气	洗油仅转运使用时会有一定的挥发,挥发量较小,呈无组织排放。		已建
		运输扬尘	厂区定期进行洒水降尘,运输车辆减速行驶,行驶过程中产生的扬尘呈无组织形式排放。		环评提出
	废水治理设施	运输车辆清洗水	进出口处设置 1 个容积为 1m³ 洗车池,运输车辆清洗废水用于厂区洒水降尘,不外排。		环评提出
		初期雨水	依托采石场露天采场下游东侧已设置 1 个容积为 150m³ 的沉砂池,沉淀处理后用于厂区洒水降尘。		依托
		办公废水	云南龙泉矿业开发有限公司办公生活区设置 1 个 1.3m³ 沉淀池,办公废水经沉淀处理后回用于洒水降尘。		依托
		化粪池	依托云南龙泉矿业开发有限公司办公生活区旱厕,设有 1 个 2.0m³ 化粪池,定期清掏用于绿化。		依托
	噪声控制	产噪设备安装减振垫。			环评提出

	固废治理设施	垃圾收集设施	设置若干垃圾桶。	环评提出
		危废暂存间	依托采石场 1 个 5m ² 的危废暂存间。	依托
	地下水、土壤	防渗措施	沥青储罐、洗油储罐、导热油储罐区按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区要求建设：防渗区等效黏土防渗层厚度 Mb≥6m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能；砂石料仓、烘干滚筒、搅拌设备等区域为一般防渗区防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；其他区域为简单防渗区，进行一般地面硬化。	环评提出
	环境风险		储罐区为相对独立的区域，沥青储罐区设置不低于 20cm 高的围堰，围堰总容积为 40m ³ ；洗油储罐区设置 50cm 高的围堰，围堰总容积约 5m ³ ；导热油罐区设置 50cm 高的围堰，围堰总容积为 10m ³ 。	环评提出

四、产品方案

本项目产品方案详见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产品产量	备注
1	沥青混凝土	细粒式沥青混凝土 AC13	30000t/a	/
2		中粒式沥青混凝土 AC16	35000t/a	/
3		粗粒式沥青混凝土 AC20	35000t/a	/
合计			100000t/a	/

五、主要原辅材料

本项目沥青混合料生产线中，骨料配比为 92%，沥青为 4%，矿粉为 4%；原辅材料年消耗见下表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅料用量一览表

序号	材料名称		单位	数量	最大暂存量	储存方式	来源
1	砂石料 (含水率约 10%)	AC13	t	27600	/	砂石料仓	云南龙泉矿业开发有限公司“45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目” 3#堆料场
		AC16	t	32200	/		
		AC20	t	32200	/		
3	沥青		t	4000	180	沥青储罐	外购

4	矿粉	t	4000	60	矿粉筒仓	外购
5	洗油	t	50	50	洗油储罐	外购
6	导热油（洗油）	t	30	10	导热油储罐	外购
7	水	m ³	1000	/	/	/
8	电	kw·h	3 万	/	/	/

主要原辅材料性质如下：

表 2-4 胶粘剂成分理化性质一览表

名称	理化性质
砂石料	来源于旁边采石场，为不同粒度规格产品，主要成品为石灰石石质，是沥青混凝土的主要石料，碎石质量应符合《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》（JGJ53-92）。
沥青	沥青是原油加工过程的一种产品，在常温下是黑色或黑褐色的黏稠的液体、半固体或固体，主要含有可溶于三氯乙烯的烃类及非烃类衍生物，其性质和组成随原油来源和生产方法的不同而变化。相对密度为 1.0~1.25g/cm ³ ，熔点为 45~60℃，闪点≥260℃，沸点为 230~300℃，石油沥青中还含 2%~3%的沥青碳和似碳物（黑色固体粉末），是石油沥青中分子量最大的，无毒性。它会降低石油沥青的粘结力。石油沥青中还含有蜡，它会降低石油沥青的粘结性和塑性，其在沥青组分总含量越高沥青脆性越大。同时对温度特别敏感（即温度稳定性差）。石油沥青是原油蒸馏后的残渣。根据提炼程度的不同，在常温下成液体、半固体或固体。石油沥青色黑而有光泽，具有较高的感温性。
矿粉	为石灰石粉末，质白细，属于高活性粉料，是优质的混凝土掺合料和水泥混合材，是当今世界公认的配制高性能混凝土的重要材料。通过使用粒化高炉矿渣粉，可有效提高混凝土的抗压强度，降低混凝土的成本。同时对抑制碱骨料反应，降低水化热，减少混凝土结构早期温度裂缝，提高混凝土密实度，提高抗渗和抗侵蚀能力有明显效果。
洗油	煤焦油或石油中的馏分，230~300℃，早期未发现其明确的用途，利用其与煤焦油、石油中其他组分相似相溶的特点，用于分馏过程中产生的气体的洗涤，使之吸收气体中的苯、萘等物质，因此得名洗油，现在主要作为煤焦油行业用语使用。一般为黄褐色或棕色油状液体。
导热油	项目所用导热油为 L-QC310 导热油，外购于导热油厂家，为罐装储存，由运输车辆运输进场，通过油泵输送至导热油炉，导热油每 3 年更换一次。 导热油的理化性质：L-Q 系列导热油清澈透明液体，最高允许使用温度 310℃，自然点 330℃，闪点（闭口）214℃，闪点（开口）239℃。具有良好热稳定性，长期使用不变质，在合适的温度和操作条件下使用寿命可达 10 年以上，一般在 6 年以上；具有合适的导热性质（比热、导热系数、蒸发热等）；凝点低，一般在-10℃以下；粘度低，便于输送和生产循环；蒸气压低，便于高温操作

和输送，不易形成蒸汽包，阻碍导热油的正常循环；对金属和密封用废金属的腐蚀性小，不易造成泄漏；对操作人员毒性和腐蚀性小，在使用时不需要特殊防护，对人体具有安全性，而且气味小，具有良好的操作环境。烧器燃烧供热，导热油受热后间接将热传送于沥青，使沥青软化。

六、项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要工艺设备设施一览表

序号	设备名称	设备参数及规格	单位	数量	备注
1	烘干滚筒	直径 2.5m、长 12m	套	1	末端配备燃烧机、风机
2	沥青混合料搅拌设备	无锡锡筑重工 2000 型	套	1	搅拌器、废气处理系统（1 套旋风除尘器、1 套布袋除尘器）一体化设备
3	有机热载体炉	额定热功率 700kW，尺寸 3*1.99*1.81m	台	1	用于沥青储罐加热、保温
4	导热油泵	/	台	1	将导热油泵至有机热载体炉
5	提升机	/	台	1	物料烘干后提升至搅拌设备中
6	筛分机		台	1	拌合站内配备
7	砂石料仓	/	个	5	
8	计量仓	/	个	5	砂石料计量
9	沥青储罐	容积 90t	台	2	
10	沥青泵	/	台	2	将沥青泵至搅拌设备中
11	矿粉筒仓	容积 60t	个	1	矿粉暂存，配备空压机
12	洗油储罐	容积 50t	台	1	将洗油泵至烘干滚筒配套的燃烧机
13	计量仓	/	个	3	热料筛分暂存
14	皮带运输机	/	条	2	
15	旋风除尘器	/	套	1	
16	布袋除尘器	/	套	1	

17	引风机	/	个	2	废气收集
----	-----	---	---	---	------

七、项目定员及工作制度

本项目劳动定员 4 人，为周围村民，不在项目区食宿，实行一班制，每天工作 8 小时，年平均工作 180 天，夜间不生产。

八、项目用水情况、水量平衡

1、用水情况

本项目运营期用水主要为运输车辆清洗用水、员工办公用水、洒水降尘用水。

（1）运输车辆清洗用水

项目运输车辆进出厂区时，车轮上沾有的泥土灰尘会导致运输道路扬尘的产生。

沥青混凝土生产线物料运输量约为 100000t/a，运输车辆平均载重约 20t，则共运输 5000 车次/a。运输车辆清洗用水量按 0.04m³/次计，则清洗用水量为 0.667m³/d(120.06m³/a)，产污系数按 0.8 计，运输车辆清洗废水产生量为 0.534m³/d(96.12m³/a)，在项目进出口处设置 1 个容积为 1m³ 洗车池收集运输车辆清洗废水，清洗废水循环使用，当不能满足洗车条件后用于厂区洒水降尘，不外排，清洗过程中存在一定损耗，损耗约 10%，每天定期补充损耗，补充量为 0.0534m³/d(9.612m³/a)。

（2）员工办公用水

本项目劳动定员为 4 人，均不在项目区食宿，参考《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）中“物业管理，办公写字楼”，生活用水量按 40L/（人·d）计，，则员工用生活水量为 0.16m³/d（28.8m³/a），污水产生量按 80%计，产生废水量为 0.128m³/d（23.04m³/a）。办公区主要依托云南龙泉矿业开发有限公司办公区，设置 1 个 1.3m³ 沉淀池，办公废水经沉淀处理后回用于洒水降尘，不外排。

（3）洒水降尘用水

项目在运营过程中会产生扬尘，为了减低对大气的影响，采用洒水降尘措施，需进行洒水降尘的场地为皮带输送机旁、进料口、厂区运输道路区等，洒水降尘面积约为 1000m²，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）中“环境卫生管理，场地浇洒”，洒水降尘用水量按 2L/（m²·次），每天进行 2 次洒水

降尘，则项目洒水降尘用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $180\text{m}^3/\text{a}$ （晴天以 90 天计），洒水降尘用水全部蒸发，不产生多余废水。

（4）初期雨水

本次评价初期雨水量按下述公式进行计算：

$$V=\psi\times H\times F$$

式中：V—径流雨量， m^3 ；

ψ —径流系数，根据 GB50014-2021《室外排水设计规范》，本次计算取 0.9（混凝土或沥青路面）；

H—根据寻甸县 20 年累计气象资料统计，项目区域最大 24h 最大降雨量 141.9mm ；

F—汇水区面积（ m^2 ）；初期雨水主要考虑厂区处理用房及周围道路和硬化地面，汇水面积约 1500m^2 。

经计算，项目区日最大雨水产生量约为 $191.565\text{m}^3/\text{d}$ ， $23.945\text{m}^3/\text{h}$ ，项目初期雨水仅收集前 15min 的雨水量，为 $5.986\text{m}^3/\text{次}$ ，本项目年生产 180 天，降雨天约 90 天，则初期雨水量为 $538.74\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水中主要污染物为悬浮物。本项目初期雨水污染物浓度与厂区地面硬化程度、项目区环保设施运营情况管理等因素有关，污染物浓度或有一定波动，本项目依托采石场露天采场下游东侧 1 个容积为 150m^3 的沉砂池收集处理后回用于厂区洒水降尘。

表 2-6 项目用水量及废水产生量情况一览表

用水节点	用水量（补充水）		废水产生量		处置情况
	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
车辆清洗用水	0.0534	9.612	/	/	收集于洗车池后循环使用，当不能满足洗车条件后用于厂区洒水降尘，不外排。
员工办公用水	0.16	28.8	0.128	23.04	办公废水经沉淀池处理后回用于洒水降尘，不外排。
洒水降尘用水	2	150	/	/	/
初期雨水	/	/	$5.986\text{m}^3/\text{次}$	/	沉淀、隔油处理后用于厂区洒水降尘，不外排。
合计	2.2134	188.412	/	/	/

2、水平衡

项目非雨天水平衡见图 2-1、雨天水平衡见图 2-2。

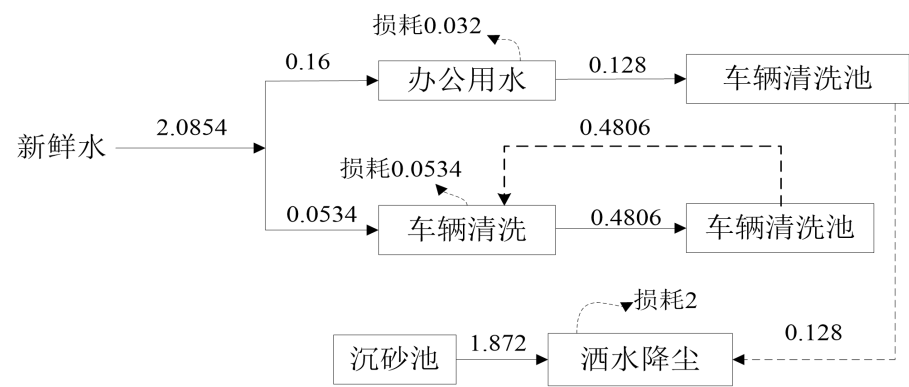


图 2-1 项目非雨天水平衡图 单位：m³/d

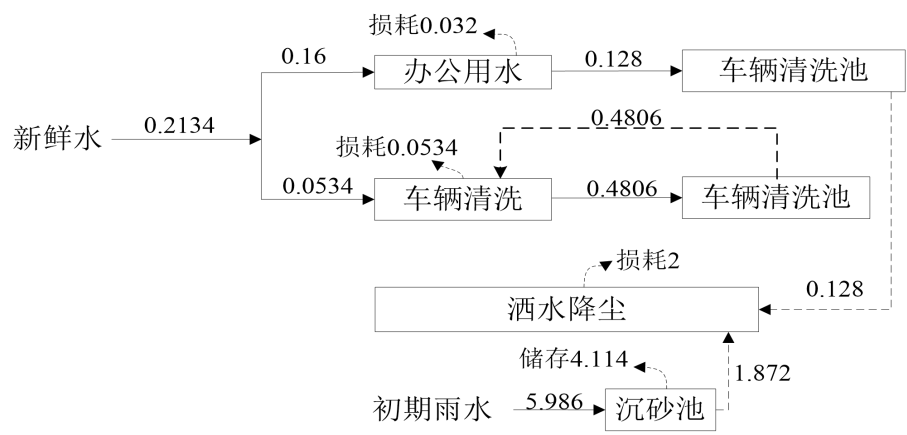


图 2-2 项目雨天水平衡图 单位：m³/d

九、物料平衡

本项目物料平衡见表2-7。

表 2-7 项目物料平衡表

序号	投入		产出	
	物料名称	数量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
1	砂石料	92012.566	沥青混凝土	100000
			废气排放	0.716
2	矿粉	4000	收集粉尘	11.85
3	沥青	4005	沥青残渣	5
4	合计	100017.566	合计	100017.566

十、平面布置

本项目位置位于云南龙泉矿业开发有限公司“45万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”采石场内3#堆料场和破碎站之间的矩形空地上，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要将沥青混凝土生产线“自南向北”合理布局，项目区南侧紧挨着采石场3#堆料场设置砂石料仓，便于上料，砂石料仓连接着皮带输送机，皮带输送机末端为烘干滚筒（末端配备燃烧机、风机）、紧接热料提升装置、计量装置、沥青混合料搅拌设备、出料装车区，搅拌设备上方设有矿粉筒仓，项目导热油储罐位于砂石料仓东南侧，2个沥青储罐、2个洗油储罐并排位于烘干滚筒南侧，废气处理系统（旋风除尘器、布袋除尘器、排气筒）位于搅拌设备站台上，有利于生产废气收集处理。。项目平面布局满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。生产区与道路相连，便于车辆运输。项目平面布置基本合理。

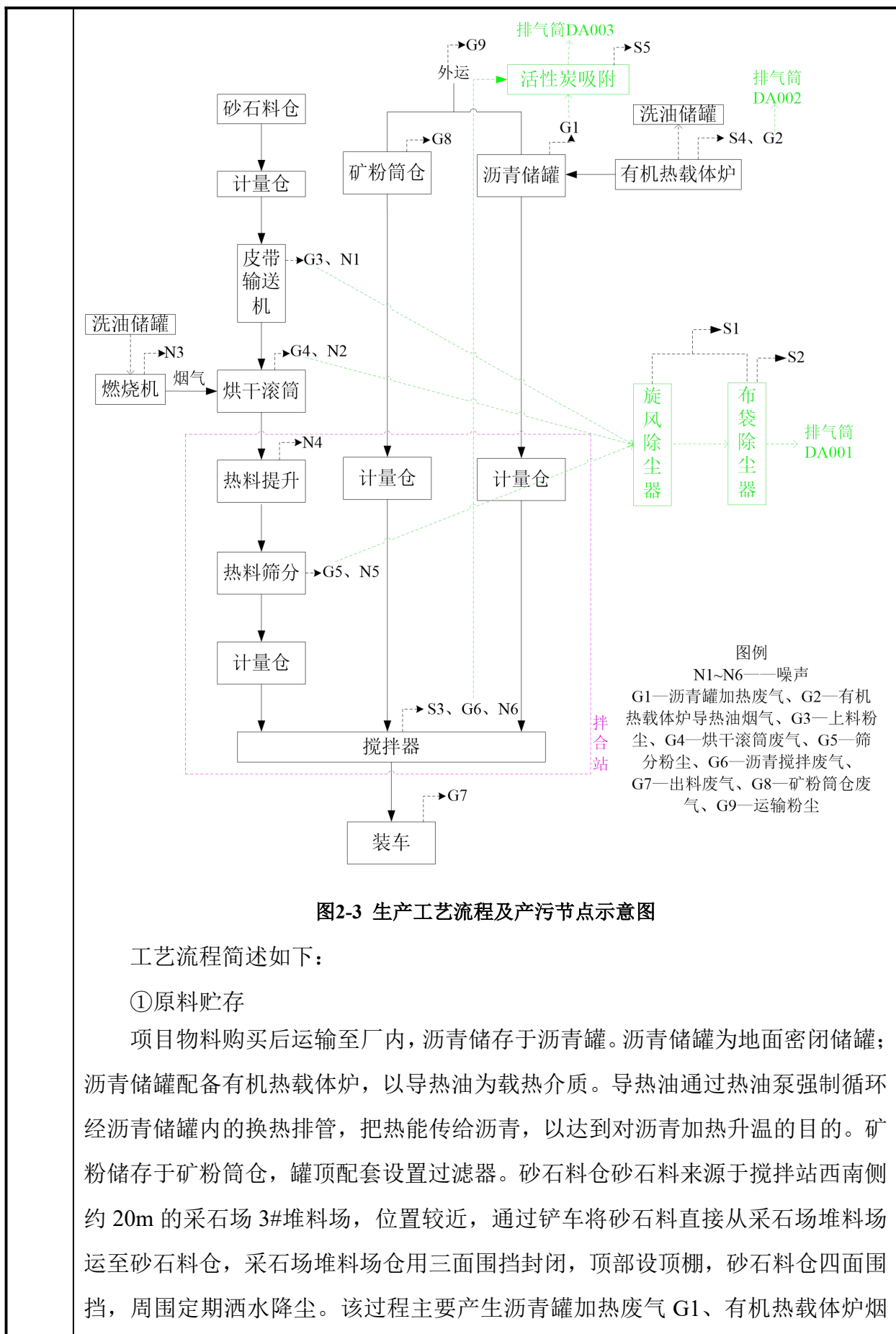
十一、项目环保投资

经现场勘查，项目已建成，现投资主要为运营期环保措施方面，环保投资估算详见下表 2-8。

表 2-8 环保投资一览表

时 段	治理项目		环保设施	环保投资 (万元)
运 营 期	废 气	上料粉尘	皮带输送机封闭输送廊道运输至烘干机投料口，使用密闭管道投入烘干滚筒，烘干滚筒入口处设有集气罩，产生的上料粉尘收集后经管道进入旋风除尘器处理再经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，定期进行洒水降尘	1.0
		烘干滚筒产生废气	经管道进入旋风除尘器处理再经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	/
		搅拌废气	经“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）有组织排放。	10
		导热油烟气	1 根 5m 左右排气筒（DA002）收集有组织排放，加高排气筒高度至 8m。	1.0
		沥青罐废气	沥青沥青储存生产废气收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）有组织排放。	2.0
		运输粉尘	定期洒水降尘	1.0

		废 水	运输车辆清 洗水	进出口处设置 1 个容积为 1m ³ 洗车池，运输车辆清洗 废水用于厂区洒水降尘，不外排。	1.0	
			初期雨水	依托采石场露天采场下游东侧 150m ³ 沉砂池。	/	
			生活污水	依托云南龙泉矿业开发有限公司办公生活区设置一 个 1.3m ³ 沉淀池。	/	
			化粪池	依托云南龙泉矿业开发有限公司办公生活区旱厕，定 期委托附近村民清掏用作农肥。	/	
		噪 声	产噪设备安装减振垫			3.0
		固 废	垃圾收集设 施	设置若干垃圾桶。		0.2
			危废暂存间	依托采石场内 1 个 5m ² 的危废暂存间。		/
		合 计				
	工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	本项目已建成，不存在施工期，项目运营期工艺流程详见下图 2-3。				



	气 G2、矿粉筒仓废气 G8、运输粉尘 G9。			
	②上料			
	砂石料从砂石料仓进入计量仓后通过皮带输送机送至烘干滚筒内进行干燥处理。项目皮带输送机采用软帘密封，该过程主要产生上料粉尘 G3、噪声 N1。			
	③骨料烘干			
	砂石料经皮带输送机送至烘干滚筒内烘干处理，干燥滚筒加热温度约为 160℃-240℃，热源来自设备末端配套的燃烧器，采用洗油作为燃料，物料干燥采用直接干燥，即物料和燃烧后的热烟气直接接触，控制系统自动调节燃烧器的火焰大小，从而控制物料干燥效果。该过程主要产生烘干滚筒产生的废气 G4、噪声 N2、N3。			
	④热料筛分			
	干燥加热后的热料通过热料提升机提升至振动筛分机将热骨料筛分成 3 种规格，分别流进相对应的热料储仓中存储。生产中按照设定的配比，不同规格的骨料按先小后大的次序分批投入计量仓内累加计量，送至拌合站的搅拌器内。该过程主要产生筛分粉尘 G5、噪声 N4、N5。			
	⑤沥青预处理及进料			
	沥青通过罐车卸入密闭沥青储罐中，有机热载体炉采用柴油作为燃料，加热导热油，使储存在有机热载体炉中的导热油升温传热给沥青储罐，沥青储罐中的沥青接收热能后温度稳定在 150℃-180℃内时由沥青泵至计量仓内，按一定的配合比分重量后通过密闭的输送管道送入拌合站的搅拌器内。			
	⑥搅拌			
	按照配比进入搅拌器内的骨料、矿粉、沥青在搅拌器内混合搅拌，制成成品。搅拌过程密闭生产，该过程主要产生搅拌混合废气 G6、噪声 N6。			
	⑦放料			
	项目不设置成品仓库，搅拌器搅拌完成后，成品短暂存放在搅拌器内，经下料口下放至运输车辆（罐车，保温）出厂，该过程主要产生出料废气 G7。			
	项目产污环节及污染治理措施汇总如下：			
表 2-8 运营期主要污染工序一览表				
污染类别	序号	产污环节	主要污染物	治理措施

	废气	G1、G6、G7	沥青罐加热废气、搅拌废气、出料废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	“活性炭吸附”装置处理后经1根15m排气筒（DA003）排放
		G2	有机热载体炉导热油烟气	SO ₂ 、NO _x	经1根15m排气筒（DA002）排放
		G3	上料粉尘	颗粒物	“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后经1根15m排气筒（DA001）排放
		G4	搅拌滚筒产生废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		G5	筛分粉尘	颗粒物	
		G8	矿粉筒仓废气	颗粒物	矿粉筒仓自带过滤器
		G9	运输扬尘	颗粒物	洒水降尘
	废水	运输车辆清洗水		SS	经洗车池收集后回用于厂区洒水降尘
		生活污水		COD、BOD、NH ₃ -N、SS等	依托云南龙泉矿业开发有限公司办公生活区沉淀池处理后回用于厂区洒水降尘
		初期雨水		SS	经采石场露天采场下游东侧沉砂池收集处理后回用于厂区洒水降尘
	固体废物	S1	布袋除尘器、旋风除尘器	收集粉尘	收集后作为矿粉填料回用与生产
		S2	布袋除尘器	废布袋	厂家更换回收处置
		S3	搅拌器	滴漏沥青及拌合残渣	暂存于密闭的塑料桶内，外售作为建筑材料
		S4	有机热载体炉	废导热油	由厂家带走处置，不在厂区暂存
		S5	活性炭吸附装置	废活性炭	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。
		设备维护		废机油	
				含机油废抹布和废手套	
	噪声	N1~N6	生产工序	设备噪声	基础减震、距离衰减。
与项目有关的原有环境	本项目属于新建项目，云南龙泉矿业开发有限公司“45万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”用地范围内的空地建设。根据现场踏勘调查，原场地上无任何设施，本项目不涉及拆除工程，因此租赁厂房不存在废水、固废等环境遗留问题，不存在与本项目有关的污染情况及主要环境问题。云南龙泉矿业开发有限公司“45万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”于				

污染和生态破坏问题	2020 年 12 月 31 日取得《45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目环境影响报告书的批复》（昆生环寻〔2020〕232 号）（见附件 6），2021 年 4 月 12 日取得固定污染源登记回执（见附件 8），并于 2022 年 5 月 8 日内通过竣工环境保护验收意见。本项目区无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。
-----------	--

三、区域环境质量现状、保护目标及评价标准

区域环境 质量 现状	一、大气环境 本项目位于云南省昆明市寻甸县仁德街道到院社区大发古村石头山采石场，区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。 根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，2024 年昆明市主城区外所辖的 8 个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；空气优良天数比例范围为 97.50%~100%，与 2023 年相比，石林县、富民县、宜良县、东川区、寻甸县、嵩明县、禄劝县空气优良天数比例均有提高。 因此，项目所在区域属环境空气质量达标区。 二、地表水环境质量现状 项目区最近地表水为初奈河（已干涸），初奈河经道院水库汇入前进河，前进河属于牛栏江一级支流。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011-2030 年）》，项目涉及河段功能区为“前进河寻甸农业用水区”：三月三水库起始至入牛栏江口，河长度 10.7km，属前进河中下游段，均在寻甸县境内，主要流经仁德街道办事处，其中三月三小（一）型水库总库容 302 万 m³，设计年供水量 605 万 m³，主要为沿途两岸农田提供农灌用水，现状水质Ⅳ类，2020 规划水平年水质保护目标为Ⅳ类，2030 规划水平年水质保护目标为Ⅲ类。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。 根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，牛栏江与 2023 年相比，牛栏江干流段的四营水文站、崔家庄、七星水文站断面水质类别保持Ⅲ类不变；河口（象鼻山吊桥）断面水质类别保持Ⅱ类不变。本项目无废水外排。 综上，项目所在区域地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，所处区域属于地表水环境质量现状达标区。
------------------	---

三、声环境质量现状

本项目位于云南省昆明市寻甸县仁德街道到院社区大发古村石头山采石场，项目区域声环境功能区划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

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

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行）的相关要求，厂界周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。经现场勘查，项目区域周边50m范围内无声环境保护目标。

综上分析，项目所在区域声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

四、生态环境现状

根据现场踏勘，本项目位于云南省昆明市寻甸县仁德街道到院社区大发古村石头山采石场，项目所在区域受人为活动影响，存在植被主要为次生植被和人工农田植被。项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区分区及古树名木，无国家、省重点保护野生植物分布，无国家、省重点保护的野生动物等种类分布。

五、地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，项目属于J非金属矿采选及制品制造：70“防水建筑材料制造、沥青搅拌站”。项目属于IV类项目，IV类项

	目可不开展地下水环境质量现状监测。 六、土壤环境现状 本项目位于云南省昆明市寻甸县仁德街道到院社区大发古村石头山采石场。根据现场勘查，项目用地周围不存在土壤酸化、碱化、盐化等问题，土壤环境质量现状较好。 根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，全市土壤环境质量总体保持稳定。78 个纳入重点建设用地安全利用考核地块完成土壤污染状况调查评审，均不属于污染地块。																																
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境保护目标如下： （1）大气环境：明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区、农村地区中人群较集中的区域。 （2）声环境：明确厂界外 50m 范围内的保护目标。 （3）地下水环境：明确厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目 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。 （4）生态环境：经现场踏勘，评价区域内未发现国家及省市级重点保护的濒危、稀有动植物，无自然保护区和风景名胜區。项目附近无古树名树，无特殊保护生态敏感目标分布。 主要环境保护目标见表 3-3。 表 3-3 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">与项目的距离</th><th rowspan="2">环境功能类别</th></tr><tr><th>东经（E）</th><th>北纬（N）</th></tr><tr><td>环境空气</td><td colspan="5">项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</td></tr><tr><td>地表水</td><td colspan="5">项目最近地表水为初奈河（已干涸）。</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">项目厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr></table>	类别	保护对象	坐标		与项目的距离	环境功能类别	东经（E）	北纬（N）	环境空气	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。					地表水	项目最近地表水为初奈河（已干涸）。					声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。					地下水环境	项目厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
类别	保护对象			坐标				与项目的距离	环境功能类别																								
		东经（E）	北纬（N）																														
环境空气	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。																																
地表水	项目最近地表水为初奈河（已干涸）。																																
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																																
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																

	本项目已建成，不存在施工期。 一、大气污染物排放标准 本项目运营期产生废气主要为上料粉尘、烘干滚筒产生废气、搅拌废气、有机热载体炉导热油烟气、沥青罐废气、出料废气、运输扬尘。其中上料粉尘、烘干滚筒废气、筛分粉尘经管道收集进入旋风除尘器处理再经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x；有机热载体炉导热油烟气经收集通过 1 根 5m 左右排气筒（DA002）有组织排放，主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟气黑度；沥青罐废气、出料废气经“活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放，主要污染物为非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟；运输扬尘呈无组织形式排放，主要污染物为颗粒物。 ①有组织 DA001 排气筒排放颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值；DA002 排气筒 SO₂、NO_x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值；DA003 排气筒非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。 经现场勘查，本项目位置位于采石场低洼处，排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上；排放速率标准值严格 50%执行具体详见下表 3-4。 表 3-4 项目排气筒排放标准限值一览表 <table> <tr> <th>排 气 筒</th> <th>污 染 物</th> <th>最高允许排 放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速 率 (kg/h)（排放 标准严格 50%）</th> <th>排 气 筒 高 度</th> <th>执 行 标 准</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">DA 001</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>1.75</td> <td rowspan="3">15m</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>550</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>240</td> <td>0.385</td> </tr> </table>	排 气 筒	污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速 率 (kg/h)（排放 标准严格 50%）	排 气 筒 高 度	执 行 标 准	DA 001	颗粒物	120	1.75	15m	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	SO ₂	550	1.3	NO _x	240	0.385
排 气 筒	污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速 率 (kg/h)（排放 标准严格 50%）	排 气 筒 高 度	执 行 标 准														
DA 001	颗粒物	120	1.75	15m	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)														
	SO ₂	550	1.3																
	NO _x	240	0.385																
污 染 物 排 放 控 制 标 准																			

	DA 002	颗粒物	30	/	8m	《锅炉大气污染物 排放标准》 （GB13271-2014）																	
		SO ₂	200	/																			
		NO _x	250	/																			
		烟气黑度	≤1	/																			
	DA 003	非甲烷总 烃	120	5	15m	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996）																	
		苯并[a]芘	0.30×10 ⁻³	0.025×10 ⁻³																			
		沥青烟	75	0.09																			
		颗粒物	120	1.75																			
	备注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒高度除应遵循表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 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 50 % 执行。																						
	②无组织																						
无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值，具体详见下表 3-5。																							
表 3-5 无组织排放标准限值一览表																							
<table><tr><th>污染物</th><th>监控点</th><th>无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m³）</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="6">周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td rowspan="6">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.40</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.12</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr><tr><td>苯并[a]芘</td><td>0.008×10⁻³</td></tr><tr><td>沥青烟</td><td>生产设备不得有明显的无组织排放存在</td></tr></table>						污染物	监控点	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m ³ ）	执行标准	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	SO ₂	0.40	NO _x	0.12	非甲烷总烃	4.0	苯并[a]芘	0.008×10 ⁻³	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在
污染物	监控点	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m ³ ）	执行标准																				
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																				
SO ₂		0.40																					
NO _x		0.12																					
非甲烷总烃		4.0																					
苯并[a]芘		0.008×10 ⁻³																					
沥青烟		生产设备不得有明显的无组织排放存在																					
备注：周界外浓度最高点一般应设置於无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围。																							
二、环境噪声排放标准																							
项目运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。																							
表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准																							

	类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
			昼间	夜间
	2 类	项目区	60	50
总 量 控 制 指 标	三、废水排放标准 项目运营期废水主要为运输车辆清洗废水、办公废水、初期雨水，其中运输车辆清洗废水经洗车池收集后回用于厂区洒水降尘，办公废水依托云南龙泉矿业开发有限公司办公生活区沉淀池处理后回用于厂区洒水降尘，初期雨水依托采石场沉砂池收集后回用于厂区洒水降尘，均不外排。因此，项目运营期不设废水排放标准。 四、固体废弃物 项目一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。 危险废物暂存、转移执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物台账执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）。			
	根据“十四五”主要污染物总量控制规划，“十四五”期间国家将氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及有机废气纳入总量控制指标体系，则“十四五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。全面推进二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）等多种污染物的协同控制。根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目的污染物排放指标： 1、废气 本项目有组织废气排放中，颗粒物排放量为 0.371t/a，SO₂ 排放量为 0.061t/a，NO_x 排放量为 0.022t/a，沥青烟排放量为 0.002t/a，苯并[a]芘排放量为 3.6×10⁻⁶t/a，非甲烷总烃排放量为 0.027t/a。 本项目无组织废气排放中，颗粒物排放量为 0.153t/a，沥青烟排放量为 0.010，苯并[a]芘排放量为 2×10⁻⁵t/a，非甲烷总烃排放量为 0.007t/a。 本环评建议，控制指标为：氮氧化物 0.022t/a；非甲烷总烃 0.027t/a。 2、废水			

	项目产生的废水主要为生活废水、洗车废水、初期雨水。生活废水主要是办公生活废水，依托云南龙泉矿业开发有限公司办公区 1 个 1.3m³ 沉淀池处理后回用于洒水降尘，不外排；洗车废水经 1m³ 洗车池收集处理后循环使用，当不能满足洗车条件后用于厂区洒水降尘，不外排；初期雨水依托采石场露天采场下游东侧 1 个容积为 150m³ 的沉砂池收集处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。 因此废水不设总量控制指标。 3、固体废物 固体废物分类收集和妥善处置，收集处置率达 100%。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	经 2025 年 6 月 17 日现场勘查，本项目已建成，不存在施工期，因此不涉及施工期环境保护措施。
运营期 环境影 响和保 护措施	一、废气环境影响及保护措施 本项目运营期产生废气主要为上料粉尘、烘干滚筒产生废气、搅拌废气、有机热载体炉导热油烟气、沥青罐废气、出料废气、运输扬尘。 其中上料粉尘、烘干滚筒废气、筛分粉尘经管道收集进入旋风除尘器处理再经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x；有机热载体炉导热油烟气经收集通过 1 根 8m 左右排气筒（DA002）有组织排放，主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟气黑度；沥青罐废气、出料废气经“活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放，主要污染物为非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟；运输扬尘呈无组织形式排放，主要污染物为颗粒物。 （一）废气源强核算 1、有组织废气 （1）上料粉尘、烘干滚筒废气、筛分粉尘（DA001） ①上料粉尘 砂石料经皮带输送机封闭输送廊道运输至烘干滚筒投料口，使用密闭管道加入投料口，皮带输送机设置软帘密封，烘干滚筒入口处设有集气罩，产生的上料粉尘经集气罩收集后经管道进入旋风除尘器处理再经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，引风机风量设计 70110m³/h。 由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3091 石墨及碳素制品制造行业系数手册”系数表中没有相关产污系数，本项目根据《逸散性工业粉尘控制技术》原文 P326-327 中“表 21-1 沥青混凝土制造厂的逸散性粉尘排放因子”，整个生产沥青混凝土过程中

逸散粉尘排放因子为 0.05kg/t-原料，本项目砂石料使用量为 92000t/a，则原料上料粉尘以一半计算（另一半为砂石料投加、搅拌过程产生），产生量为 2.3t/a，产生速率为 1.60kg/h（年工作 180 天，每天工作 8h）。

②烘干滚筒废气

本项目烘干滚筒配备 1 台燃烧器，以洗油作为燃料，燃烧烟气进入烘干滚筒。根据业主提供资料，洗油用量为 5.5kg/t·产品，以最大用量计算，洗油年用量约为 50t，主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021）》、《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018），项目洗油燃烧废气参考 HJ953-2018 表 F.2 中普通柴油（轻油）工业锅炉的废气产污系数进行核算，本项目燃烧洗油产排污系数见下表 4-1。

表 4-1 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	普通柴油（轻油）	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /t-原料	17804
				二氧化硫	千克/吨-原料	19S
				颗粒物	千克/吨-原料	0.26
				氮氧化物	千克/吨-原料	3.03

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含量(S%)是指燃油收到基硫含量，以质量分的形式表示。例料中含量(S%)为 0.1%则 S=0.1。

经查阅资料，重油作为燃料，一般含硫量小于 0.1%，硫含量要求不大于 100mg/kg，因此本次评价柴油中硫含量 S 取 0.01。

根据建设单位提供资料，本项目在石料烘干工序中洗油的年使用量为 50t，烘干工序运行时间约为 1440h，则燃烧废气产排量如下：

工业废气量：17804Nm³/t×50t=89.02 万 Nm³/a，618.19Nm³/h。

二氧化硫的产生速率为：19S 千克/吨×（50÷1440）吨/小时=0.007kg/h，产生量为 0.010t/a。

氮氧化物的产生速率为：3.03 千克/吨×（50÷1440）吨/小时=0.105kg/h，产生量为 0.151t/a。

颗粒物的产生速率为：0.26 千克/吨×（50÷1440）吨/小时

	=0.009kg/h，产生量为 0.013t/a。 ③筛分粉尘 生产线运行过程均在密闭系统中进行，骨料经提升料斗提升后经密闭管道进入筛分机，烘干机、提升料斗管道、筛分机均连通，烘干机上方废气收集口将一并对物料提升过程、筛分过程废气进行负压收集。 根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂砂石破碎和筛分逸散尘源排放因子为 0.03~0.08kg/t，本次评价筛分粉尘产生量取 0.08kg/t，忽略物料输送、烘干等过程中的损耗，项目烘干前物料平均含水率约为 10%，烘干后平均含水率约为 1%，则项目筛分骨料量约为 92000t/a，则粉尘产生量约 7.36t/a，产生的速率约为 5.111kg/h（年工作 180 天，每天工作 8h）。 综上所述，项目上料粉尘、烘干滚筒废气、筛分粉尘产生废气情况：颗粒物产生量为 11.97t/a，二氧化硫产生量为 0.010t/a，氮氧化物产生量为 0.013t/a。经管道由引风机（风量 70110m³/h）引至“旋风除尘器+布袋除尘器”处理，颗粒物处理效率 99%，二氧化硫和氮氧化物处理效率 0%，排气筒 DA001 排放废气情况：颗粒物排放量为 0.120t/a（排放速率 0.083kg/h，排放浓度 1.184mg/m³），二氧化硫产生量为 0.010t/a（排放速率 0.007kg/h，排放浓度 0.099mg/m³），氮氧化物产生量为 0.013t/a（排放速率 0.009kg/h，排放浓度 0.128mg/m³）。 （2）有机热载体炉导热油烟气（DA002） 项目设置 1 台 700kW 的有机热载体炉，根据建设单位提供的资料，有机热载体炉燃料导热油（洗油）消耗量 30t/a，年工作时间为 180d，平均每天工作 8h，燃油烟气主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021）》、《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018），项目导热油炉燃烧废气参考 HJ953-2018 表 F.2 中普通柴油（轻油）工业锅炉的废气产污系数进行核算，产污系数见前文表 4-1 所示。 有机热载体炉及洗油燃烧器年运行 1440h，根据表 4-1，S=0.001，
--	---

	导热油炉燃烧废气产生情况如下： 工业废气量：$17804\text{Nm}^3/\text{t} \times 30\text{t} = 53.412 \text{ 万 Nm}^3/\text{a}$，$370.917\text{Nm}^3/\text{h}$。 二氧化硫的产生速率为：$19\text{S 千克/吨} \times (30 \div 1440) \text{ 吨/小时} = 0.004\text{kg/h}$，产生量为 0.006t/a。 氮氧化物的产生速率为：$3.03 \text{ 千克/吨} \times (30 \div 1440) \text{ 吨/小时} = 0.006\text{kg/h}$，产生量为 0.009t/a。 颗粒物的产生速率为：$0.26 \text{ 千克/吨} \times (30 \div 1440) \text{ 吨/小时} = 0.005\text{kg/h}$，产生量为 0.007t/a。 综上所述，项目导热油炉燃烧废气无废气治理设施，废气产生量即为排放量，则项目导热油炉排气筒 DA002 废气排放情况为：废气量 $53.412 \text{ 万 Nm}^3/\text{a}$，$370.917\text{Nm}^3/\text{h}$，其中颗粒物排放量 0.007t/a（排放速率 0.005kg/h，排放浓度 13.480mg/m^3），二氧化硫排放量 0.006t/a（排放速率 0.004kg/h，排放浓度 10.784mg/m^3）；氮氧化物排放量 0.009t/a（排放速率 0.006kg/h，排放浓度 16.176mg/m^3），满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 大气污染物排放限值中的燃油锅炉浓度限值要求。 （3）沥青加热、搅拌、出料废气（DA003） 本项目生产所需沥青先通过有机热载体炉预热，再由沥青泵送入搅拌系统中与砂石料、矿粉搅拌混合，项目沥青废气产生于沥青储罐、产品搅拌过程，主要污染物为沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃。 项目沥青使用量为 4000t/a，项目沥青储存于密闭的沥青储罐中，导热油炉对沥青储罐内的沥青烟进行间接加热，沥青储罐中的沥青接收热能后温度稳定在 150°C-180°C内，加热方式为不间断加热，日加热时长约为 8 小时。由于温度的变化和罐内压力的变化，使得罐内逸出的沥青烟气通过储罐呼吸口排往废气处理装置。非生产时间，沥青储罐处于密封状态，有机热载体炉不对沥青储罐加热。此时沥青挥发性极低，基本不产生呼吸废气。在加热、融化、搅拌器搅拌的过程中，沥青储罐废气产生情况如下： 沥青烟气：参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中的有害物质
--	--

手册》第一卷（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990 年 8 月出版），每吨沥青在加热（150℃~180℃）过程中可产生 56.25g 沥青烟气。项目年运行 180 天，每天 8h，则项目沥青储罐废气中产生沥青烟量约为 0.209t/a（0.145kg/h）。

非甲烷总烃：根据《沥青烟气净化研究》（李昌建等，全国恶臭污染测试与控制技术研讨会 2005），一般沥青烟气中含游离碳 2.61%-40.7%，其余为多环芳烃类及其衍生物，结合《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》（长安大学专业硕士学位论文，焦信信）中的实验结论，沥青调配生产过程产生的沥青烟气中非甲烷总烃含量按 70%计。项目年运行 180 天，每天 8h，则沥青储罐废气中产生非甲烷总烃量约为 0.146t/a（0.101kg/h）。

苯并[a]芘：参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）及《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990 年 8 月出版），每吨沥青在加热过程中产生苯并[a]芘气体约 0.10g-0.15g。本次评价以 0.10g 计。项目年运行 180 天，每天 8h，则沥青加热及搅拌过程中产生苯并[a]芘量约为 4×10^{-4} t/a（ 2.78×10^{-4} kg/h）。

另外，搅拌器中有添加砂石料、矿粉等物料，在搅拌过程中有少量颗粒物产生，主要产生于砂石料、矿粉投加及搅拌过程中，根据《逸散性工业粉尘控制技术》原文 P326-327 中“表 21-1 沥青混凝土制造厂的逸散性粉尘排放因子”，逸散粉尘排放因子为 0.05kg/t，项目搅拌器中加入骨料量约 92000t/a、矿粉 4000t/a，投加、搅拌砂石料粉尘以一半计产生量约为 2.3t/a，投加、搅拌矿粉粉尘产生量约为 0.2t/a，则投加及搅拌粉尘产生量为 2.5t/a，产生速率 1.74kg/h。

综上所述，项目沥青加热、搅拌、出料废气产生废气情况：沥青烟 0.209t/a（排放速率 0.145kg/h，排放浓度 14.5mg/m³），非甲烷总烃量 0.146t/a（排放速率 0.101kg/h，排放浓度 10.1mg/m³），苯并[a]芘量约为 4×10^{-4} t/a（排放速率 2.78×10^{-4} kg/h，排放浓度 0.028mg/m³），颗

颗粒物 2.5t/a（排放速率 1.74kg/h，排放浓度 174mg/m³）；项目沥青加热生产在一个密闭系统中，出料口对废气的收集率为 90%，则以沥青加热、搅拌、出料废气的收集率为 95%计，收集后通过“活性炭吸附”装置处理，由一根高 15m 排气筒（DA003）排放。项目处理装置沥青烟去除效率 99%计，非甲烷总烃去除效率 80%计，苯并[a]芘去除效率 99%，颗粒物去除效率 90%计，处理后排气筒 DA003 排放废气情况：沥青烟排放量 0.002t/a（排放速率 0.001kg/h，排放浓度 0.1mg/m³）；非甲烷总烃排放量 0.027t/a（排放速率 0.019kg/h，排放浓度 1.9mg/m³），苯并[a]芘量约为 3.6×10⁻⁶t/a，（排放速率 2.5×10⁻⁶kg/h，排放浓度 2.5×10⁻⁴mg/m³），颗粒物 0.244t/a（排放速率 0.17kg/h，排放浓度 17mg/m³）。

2、无组织废气

本项目运营期无组织废气主要为骨料输送扬尘、矿粉筒仓废气、未收集到的沥青加热、搅拌、出料废气和运输扬尘。

（1）砂石料上料扬尘

砂石料使用砂石料仓运至计量仓，输送过程中产生少量扬尘，主要采用洒水降尘的抑尘措施。根据前文排气筒 DA001 废气核算，砂石料上料输送过程中粉尘排放量约为 0.023t/a。

（2）矿粉筒仓废气

项目矿粉经罐车运输入场后，卸料进入筒仓内，又经管道气力输送加入搅拌器内进行生产利用。

矿粉在进出筒仓时均有粉尘产生，参照《逸散性工业粉尘控制技术》(J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社)，表“22-1 混凝土分批搅拌厂筒仓进料过程中逸散尘的排放因子”，取 0.12kg/t，矿粉出筒仓时排放因子与进料时一致。

项目矿粉用量 4000t/a，矿粉进、出筒仓粉尘产生量约为 0.48t/a，粉尘经筒仓仓顶自带过滤器处理后无组织排放，过滤器除尘效率取 99%，则矿粉筒仓废气无组织粉尘排放量约为 0.0048t/a，项目矿粉筒仓储量为 60t，筒仓进出料约 67 次，以每次用时 3h，得出矿粉筒仓进出料年运行时间约为 201h，则矿粉筒仓粉尘无组织排放速率约为

0.24kg/h。

(3) 未收集到的沥青加热、搅拌、出料废气

根据前文排气筒 DA003 废气核算，未收集到的沥青加热、搅拌、出料废气量以产生废气量的 95% 计算，则出料口无组织排放量约为：沥青烟 0.010/a，0.007kg/h；非甲烷总烃量 0.007t/a，0.005kg/h，苯并[a]芘量约为 2.0×10^{-5} t/a， 1.39×10^{-5} kg/h，颗粒物 0.125t/a，0.087kg/h。

(4) 运输扬尘

项目物料沥青、矿粉由厂外购买后汽车运入，沥青混凝土产品使用汽车运出。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$
$$Q_p^1 = Q_p \times L \times Q / M$$

式中：Q_p——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_p¹——总扬尘量（kg/a）；

V——车辆速度（km/h）；

M——车辆载重（t/辆）；

P——道路灰尘覆盖量（kg/m²）；

L——运输距离（km）；

Q——运输量（t/a）。

沥青混凝土生产线物料运输量约为 8000t/a，产品 100000t/a，运输车辆平均载重 20t，则共运输 5400 车次/a。各物料及产品在厂内运输距离约为 0.5km，运输车辆为 20t 自卸汽车，运输车辆在场内限速 5km/h，道路灰尘覆盖量 P 取 0.1kg/m²。因此道路扬尘量为 0.10kg/km·辆，则道路起尘总量为 0.27t/a，0.1875kg/h（按 1440h 计）。厂区定期进行洒水降尘，可抑尘 74%，则项目厂区运输道路扬尘排放量为 0.0702t/a、0.0487kg/h（按 1440h 计）。

(5) 臭气

项目所用原料之一为沥青，它是石油气工厂热裂解石油气原料时得到的副产品，平时储存在密闭的储罐中，生产时使用导热油将其加

	热至 150-180℃，然后用沥青泵送至搅拌器中砂石进行拌和，拌和好的成品温度约为 150℃。根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出异味。建设项目沥青在整个生产过程中虽然温度始终保持在 150℃-180℃左右，但从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行，项目沥青储罐只在生产时进行加热，并且在沥青储罐呼吸口设置导管，成品出料口设置了集气罩，废气由收集后经“活性炭吸附”装置处理，仅有少量未收集的废气无组织排放，故项目异味散发量较少，对周边环境影响较小。
--	--

表 4-3 废气污染物源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生量				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
				核算方法	废气产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
砂石料投料、烘干、筛分	砂石料仓、烘干滚筒、筛分机、	DA001 上料粉尘、烘干滚筒废气、筛分粉尘	废气量	/	70110m³/h			/	/	/	70110m³/h			1440
			颗粒物	产污系数法	11.97	8.312	118.564	输送廊道软帘封闭、旋风除尘器+布袋除尘器	99	工程估算	0.120	0.083	1.184	
			SO ₂		0.010	0.007	0.099		0	排污系数法	0.010	0.007	0.099	
			NO _x		0.013	0.009	0.128		0		0.013	0.009	0.128	
沥青预处理	有机热载体炉	DA002 有机热载体炉导热油废气	废气量	产污系数法	370.917m³/h			无	/	排污系数法	9850m³/h			1440
			颗粒物		0.007	0.005	13.480		0		0.007	0.005	13.480	
			SO ₂		0.006	0.004	10.784		0		0.006	0.004	10.784	
			NO _x		0.009	0.006	16.176		0		0.009	0.006	16.176	
沥青加热、保温、	沥青储罐、	DA003 沥青加热、搅	废气量	/	10000m³/h			/	/	/	10000m³/h			1440
			沥青烟	产	0209	0.145	14.5	活性	90	排	0.002	0.001	0.1	

	输送、搅拌、出库	搅拌器	拌、出料废气	苯并[a]芘	污系数法	0.0004	0.000278	0.028	炭吸附	90	污系数法	3.6×10^{-6}	2.5×10^{-6}	2.5×10^{-4}	
				非甲烷总烃		0.146	0.101	10.1		80		0.027	0.019	1.9	
				颗粒物		2.5	1.74	174		90		0.244	0.17	17	
	砂石料上料	皮带输送机	无组织	颗粒物	产污系数法	0.023	0.016	/	未收集上料粉尘	0	排污系数法	0.023	0.016	/	1440
	矿粉进、出筒仓	矿粉筒仓	无组织	颗粒物	产污系数法	0.48	2.390	/	自带过滤器	99	排污系数法	0.0048	0.024	/	201
	沥青加热、保温、输送、搅拌、出料（未收集到的废气）	沥青储罐、搅拌器	无组织	沥青烟	类比法	0.010	0.007	/	集气罩未收集到的废气	0	类比法	0.010	0.007	/	1440
				苯并[a]芘		2×10^{-5}	1.39×10^{-5}	/		0		2×10^{-5}	1.39×10^{-5}	/	
				非甲烷总烃		0.007	0.005	/		0		0.007	0.005	/	
				颗粒物		0.125	0.087	/		0		0.125	0.087	/	
	物料运输	汽车运输	无组织	颗粒物	产污系数法	0.27	0.1875	/	洒水降尘	74	排污系数法	0.0702	0.0487	/	1440

沥青使用	沥青使用过程	无组织	臭气	类比	少量	/	/	沥青密闭储存、运输及利用	/	类比	少量	/	/	1440
------	--------	-----	----	----	----	---	---	--------------	---	----	----	---	---	------

3、废气排放口基本情况

本项目废气排放口设置基本情况如下：

表 4-4 废气排放口基本情况表

工序	排气筒							排放情况			排放情况		
	名称	高度 m	内径 m	温度℃	速率 m/s	地理坐标	类型	污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	执行标准		达标情况
											浓度 mg/m³	速率 kg/h	
砂石料投料、烘干、筛分	排气筒 DA001	15	0.5	60	2.597	103.317054403°E 25.568350749°N	一般排放口	颗粒物	1.184	0.083	120	1.75	达标
								SO ₂	0.099	0.007	550	1.3	达标
								NO _x	0.128	0.009	240	0.385	达标
有机热载体炉导热油废气	排气筒 DA002	8	0.2	80	0.064	103.316981983°E 25.568230050°N	一般排放口	颗粒物	13.480	0.005	30	/	达标
								SO ₂	10.784	0.004	200	/	达标
								NO _x	16.176	0.006	250	/	达标
								林格曼黑度	≤1 级		≤1 级	/	达标
沥青加	排气筒	15	0.2	80	0.926	103.317042333E	一般排	沥青烟	0.1	0.001	75	0.09	达标

	热、搅拌、 出料废气	DA003					25.568203899N	放口	苯并[a]芘	2.5×10^{-4}	2.5×10^{-6}	0.30×10^{-3}	0.025×10^{-3}	达标
									非甲烷总烃	1.9	0.019	120	5	达标
									颗粒物	17	0.17	120	1.75	达标

4、废气排放量统计

表 4-5 废气污染物有组织排放量一览表

序号	排放口 编号	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	1.184	0.083	0.120
		SO ₂	0.099	0.007	0.010
		NO _x	0.128	0.009	0.013
2	DA002	颗粒物	13.480	0.005	0.007
		SO ₂	10.784	0.004	0.006
		NO _x	16.176	0.006	0.009
3	DA003	沥青烟	0.1	0.001	0.002
		苯并[a]芘	2.5×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁶	3.6×10 ⁻⁶
		非甲烷总烃	1.9	0.019	0.027
		颗粒物	17	0.17	0.244
有组织排放合计		颗粒物			0.371
		SO ₂			0.016
		NO _x			0.022
		沥青烟			0.002
		苯并[a]芘			3.6×10 ⁻⁶
		非甲烷总烃			0.027

表 4-6 废气污染物无组织排放量一览表

序号	产污环节	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
1	砂石料上料	颗粒物	/	0.016	0.023
2	矿粉进、出筒仓	颗粒物	/	0.024	0.0048
3	沥青加热、保温、输送、搅拌、出料（未收集到的废气）	沥青烟	/	0.007	0.010
		苯并[a]芘	/	1.39×10 ⁻⁵	2×10 ⁻⁵
		非甲烷总烃	/	0.005	0.007

		颗粒物	/	0.087	0.125
4	运输扬尘	颗粒物	/	0.0487	0.0702
无组织排放合计		颗粒物			0.1528
		沥青烟			0.010
		苯并[a]芘			2×10^{-5}
		非甲烷总烃			0.007

表 4-7 废气污染物年排放量一览表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.524
2	SO ₂	0.016
3	NO _x	0.022
4	沥青烟	0.12
5	苯并[a]芘	2.36×10^{-5}
6	非甲烷总烃	0.034
合计		0.716

5、项目废气非正常排放情况

本次环评非常排放工况考虑为排气筒 DA001 和排气筒 DA003 废气处理设施出现故障，废气污染物去除效率降低甚至失去的情况作为废气非正常排放，具体非正常排放情况见下表 4-8。

表 4-8 废气非正常排放情况

序号	污染源	非正常原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘效率降至 50%	颗粒物	2.368	0.166	1	1-2	停产并及时检修，待设备运行正常后恢复

								生产
2	DA003	对沥青烟、苯并[a]芘去除效率降至 50%，非甲烷总烃去除效率为 0，颗粒物去除效率降为 50%	沥青烟	0.984	0.069	1	1-2	停产并及时检修，待设备运行正常后恢复生产
			苯并[a]芘	0.002	1.32×10^{-4}			
			非甲烷总烃	0.685	0.048			
			颗粒物	11.789	0.827			

为了进一步降低生产废气排放对周围环境空气的影响，本次评价提出以下建议措施：

①加强管理，定期检查、维修、保养废气处理设备及构建，确保运作正常。

②在必要位置设置监控、预警装置，做的及时发现，及时解决。

③出现非正常情况，及时停止生产并维修，待设备运行正常后恢复生产，减少废气对大气环境的不利影响。

（二）废气治理措施可行性分析

本项目产生废气经处理后，排气筒 DA001 排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 规定相关标准要求,排气筒 DA002 排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014 代替 GB 13271-2001）中表 2 大气污染物排放限值中的燃油锅炉浓度限值要求，排气筒 DA003 排放达到达到《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 规定新污染物源大气污染物排放限值要求。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 A.1 中污染防治设施及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 中污染防治设施名称及工艺，对照情况详见下表 4-9。

表 4-9 废气气污染防治可行技术参照表

生产单元或设施废气	污染物种类	排放形式	可行性技术	项目技术	是否可行
砂石料投料、烘干、筛分 DA001	颗粒物	有组织	旋风除尘+布袋除尘、旋风除尘+静电除尘	旋风除尘+布袋除尘	是

燃油 DA002	颗粒物	有组织	袋式除尘技术	/	否
	二氧化硫		燃用低硫油、湿法脱硫技术	使用的为市面上合格的洗油，属于低硫油	是
	氮氧化物		低氮燃烧技术、低氮燃烧技术+SCR脱硝技术	/	否
沥青罐呼吸废气、成品出料废气 DA003	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附、电捕焦油器、电捕焦油器+活性炭吸附	活性炭吸附	是
矿粉筒仓废气	颗粒物	无组织	布袋除尘、旋风除尘、静电除尘	过滤器（除尘机）	是

经上文分析，本项目针对废气处理采取的防治措施是可行的。

（三）环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区。正常排放情况下，生产过程中产生的砂石料投料、烘干、筛分废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定相关标准要求，沥青罐呼吸废气、成品出料废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014 代替 GB 13271-2001）中表 2 大气污染物排放限值中的燃油锅炉浓度限值要求，洗油燃烧废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定新污染物源大气污染物排放限值要求。在做好项目废气收集处理、生产设备密闭、厂区内洒水降尘等措施，做好项目环境管理工作的情况下，项目无组织颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃（厂界）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值；非甲烷总烃无组织厂区内浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；异味散发量较少，对周边环境影响较小。且项目周围 500m 范围内无大气环境敏感目标，项目在建设及运营过程中只要加强环境管理，严格

落实设计及环评提出的各项废气污染防治措施，项目正常排放条件下废气污染物对环境的影响可接受。

（四）自行监测计划

本项目根据《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 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）制定了具体的监测计划见下表 4-10。

表 4-10 项目运营期监测计划一览表

类别	监测点	监测因子	频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求
	DA003	沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 大气污染物排放限值中的燃油锅炉浓度限值
无组织	厂界	颗粒物、苯并芘、非甲烷总烃、沥青烟、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求

二、水环境影响及保护措施

项目运营期产生的废水主要为办公废水、运输车辆清洗水及初期雨水。

（一）废水源强核算

项目运营期废水核算详见水平衡章节，废水产排情况详见下表 4-11。

表 4-11 项目废水产排情况一览表

序号	项目	污染物	废水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	处置措施
1	办公用 废水	SS	0.128	0	依托云南龙泉矿业开发有限公司办公区，设置 1 个 1.3m ³ 沉淀池，办公废水经沉淀处理

					后回用于洒水降尘，不外排。
2	运输车辆清洗废水	SS	0 (0.534)	0	进出口处设置1个容积为1m ³ 洗车池收集运输车辆清洗废水，清洗废水循环使用，当不能满足洗车条件后用于厂区洒水降尘，不外排。
3	初期雨水	SS	5.986m ³ /次	0	依托采石场露天采场下游东侧1个容积为150m ³ 的沉砂池收集处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。
合计		/	6.114	0	/

(二) 废水治理措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 23 沥青混合料生产排污单位废水类别、污染物项目及对应排放口类型一览表，对照情况详见下表 4-9。

表 4-12 本项目的废水污染防治可行技术的符合性分析

废水类别	污染物种类	排放去向	可行性技术	项目技术	是否可行
办公废水	SS	全部回用	生活污水处理站：生化法、其他	沉淀	是
运输车辆清洗废水	SS	全部回用	隔油、沉淀	沉淀	是
初期雨水	SS	全部回用	/	沉淀	是

经上文分析，本项目针对废水处理采取的防治措施是可行的。

(三) 废水不外排可行性分析

项目产生废水均回用于厂区洒水降尘，不外排。

1、水质角度

(1) 办公废水

根据建设单位提供资料，项目劳动定员 4 人，不在厂区内食宿，入厕依托云南龙泉矿业开发有限公司办公区，项目工作人员在项目区内产生的办公废水水质较为简单，主要是办公环境清洁、洗手等产生

	的废水，污染物主要为 SS，经简单的沉淀处理后回用于洒水降尘是可行的。 (2) 运输车辆清洗废水 产生运输车辆清洗废水来自运输车辆车轮泥沙清洗，污染物主要为 SS，水质较为简单，经洗车池简单的沉淀处理后循环使用，当不能满足洗车条件后用于厂区洒水降尘，不外排，处理措施是可行的。 (3) 初期雨水 项目区初期雨水是下雨天雨水冲刷地面产生，项目属于沥青混凝土生产项目，沥青物料密闭暂存、密闭输送，项目区地表主要是沉积的粉尘等，因此，项目区初期雨水主要污染物为 SS，依托采石场露天采场下游东侧 1 个容积为 150m³ 的沉砂池收集处理初期雨水，SS 沉积，该部分雨水回用于项目区洒水降尘是可行的。 2、水量角度 (1) 办公废水 项目办公生活废水产生量 0.128m³/d，23.04m³/a。依托云南龙泉矿业开发有限公司办公区 1 个 1.3m³ 沉淀池，办公废水经沉淀收集处理可行。根据建设单位提供资料，云南龙泉矿业开发有限公司“45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”运营期生活废水产生量为 1.02m³/d，则两个项目产生办公生活废水合计 1.148m³/d，1.3m³ 沉淀池对生活污水收集处理有一定的保障。 (2) 运输车辆清洗废水 项目运输车辆清洗废水产生量为 0.534m³/d，96.12m³/a，在项目进出口处设置 1 个容积为 1m³ 洗车池收集处理有一定的保障。 (3) 初期雨水 项目初期雨水仅收集前 15min 的雨水量，为 5.986m³/次，降雨天约 90 天，依托采石场露天采场下游东侧 1 个容积为 150m³ 的沉砂池收集处理是可行的。根据建设单位提供资料，云南龙泉矿业开发有限公司“45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目”正常降雨情况下，项目露天采场淋滤水最大日产生量为
--	--

17.33m³/d，本项目位于采石场内，采石场项目针对初期雨水核算时已包含本项目区域，及产生初期雨水合计 17.33m³/d，沉砂池容积按照正常降雨连续 8 天的降水量核算，150m³ 沉砂池对初期雨水收集处理有一定的保障。

本项目洒水降尘用水量为 2m³/d、180m³/a（晴天以 90 天计），办公废水水量完全被洒水降尘消纳，初期雨水暂存于沉砂池用于本项目搅拌站和采石场晴天洒水降尘，可完全被洒水降尘消纳。

综上所述，从水质、水量角度看，项目污水收集处理设施对运营期产生废水需求有一定的保障，且项目产生的废水能够完全用于项目区内洒水降尘，项目废水不外排是可行的。

（四）废水影响分析

项目位于水环境质量达标区，项目运营期产生废水经上文废水不外排可行性分析，可完全被洒水降尘消纳，不外排，项目废水对周围地表水环境影响不大。

（五）自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范——总则》（HJ942-2018），《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石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中的废水自行监测要求，本项目废水不外排不设自行监测计划，雨水应设置监测点，雨水监测计划详见下表 4-13。

表 4-13 环境监测计划一览表

监测点位	主要监测指标	监测频次
雨水排放口	化学需氧量、氨氮	1 次/日 a
a 雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时按日开展监测。		

三、噪声环境影响及防治措施

（一）噪声源强核算

运营期间主要噪声源有皮带输送机、烘干滚筒、提升机、筛分机、搅拌器等生产设备。本项目原点坐标（0，0）的经纬度为东经 116°19′58.800″，北纬 39°55′58.800″，高程为 2026m，以原点以东方向

为 X 轴正方向，原点以北方向为 Y 轴正方向建立坐标系，对项目噪声源进行调查并进行预测分析。

经调查该项目建成投产后噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。各类设备运行噪声级范围在 70~85dB(A)之间，噪声设备源强调查清单详见下表 4-14、4-15。

表 4-14 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	提升机	75	基础减震	1	2	1.2	7.94	55.35	昼间、夜间	16	32.14	1
2	筛分机	85		2	0	1.2	7.94	65.35		16	42.14	1
3	搅拌器	85		1	3	6	7.94	65.35		16	42.14	1
4	引风机 9-3（废气处理系统）	75		0	1	2	7.94	55.35		16	32.14	1
5	空压机（矿粉筒仓配套）	70		2	3	10	7.94	5.35		16	27.14	1

表 4-15 项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声源控制措施	运行时段	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)
					X	Y	Z	
1	皮带输送机 1-1	点源	基础	昼间	-4	0	0.5	65

		皮带输送机 1-2	点源	减震		-1	2	0	65
	2	烘干滚筒	点源			-3	-1	2	80
	3	沥青泵 6-1（沥青储罐配套）	点源			-4	-2	0.5	70
		沥青泵 6-2（沥青储罐配套）	点源			-2	-2	0.5	70
	4	导热油泵 7-1（导热油储罐配套）	点源			-7	-4	0.5	70
		导热油泵 7-2（有机热载体炉配套）	点源			-8	-3	0.5	70
	5	洗油泵（洗油储罐配套）	点源			0	-3	0.5	70
	6	引风机 9-1（集气罩配套）	点源			-2	-1	2	75
		引风机 9-2（集气罩配套）	点源			2	2	2	75
		引风机 9-4（废气处理系统）	点源			0	-3	1.20 0000 048	75

（二）噪声源强预测分析

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 LP1 和 LP2。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：

$$LP2=LP1-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

综上所述，建筑物插入损失等于建筑物隔音量+6。本项目生产厂房为钢结构，高噪声设备安装消声减振装置，因此本项目建筑物隔音量选取 10dB（A），则建筑物插入损失即为 16dB（A）。

2、预测方法

噪声传播过程中有三个要素：声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。

3、预测模式

采用《环境影响评价技术 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式预测本项目的噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：

（1）本项目只考虑几何发散衰减，公式按照：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

（2）声源的几何发散衰减公式：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

（2）工业企业噪声计算公式

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

4、噪声预测结果

本项目通过 EIA PRON2021 软件预测,根据本项目噪声源有关参数及减噪措施,考虑各项减噪措施、厂房阻隔和距离衰减后得到各噪声到达厂界的衰减值,厂界预测点采取等间距布设,昼间、夜间生产。

项目厂界噪声影响预测结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标 情况
	X	Y	Z				
东侧	7	8	0	昼间、 夜间	58.99	昼间≤ 60	达标
南侧	7	-8	0		57.18		达标
西侧	-10	-8	0		58.03		达标
北侧	7	8	0		57.18		达标
网格最大点	8	-2.8	0		58.76		达标

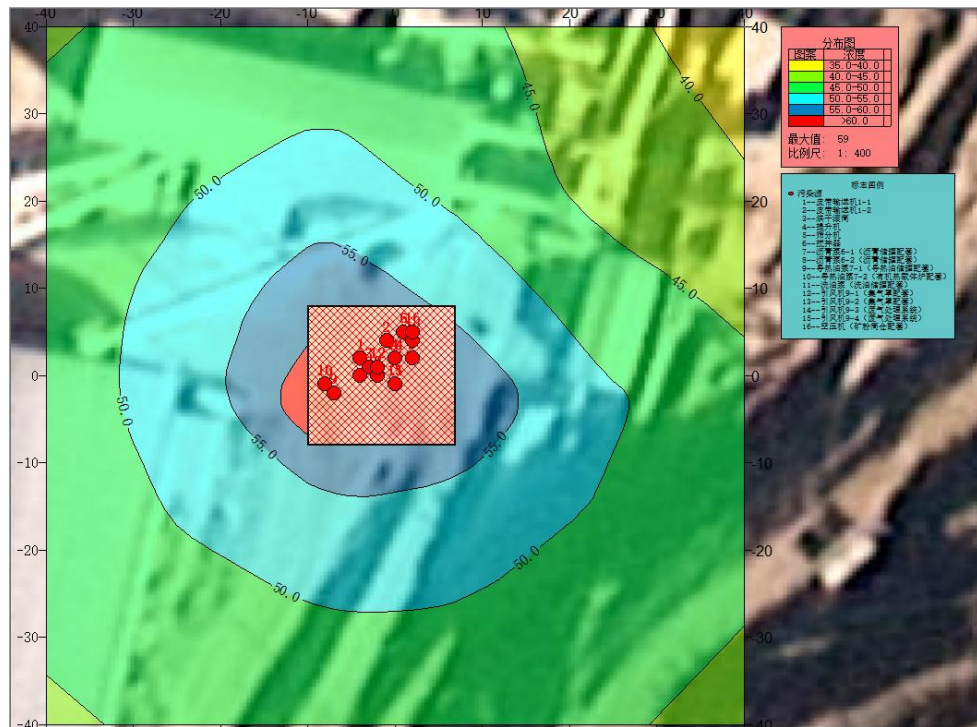


图 4-1 项目噪声等声级线图

根据预测结果可以看出:

项目产噪设备在做好基础减震、引风机及空压机的隔声降噪措施的情况下,项目运营期厂界噪声最大贡献值为 58.99dB(A),项目东、南、西、北厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准要求, 昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 。

项目周围 50m 范围内无声环境敏感目标, 项目噪声源强具有突发性和间歇性。运营后不会改变项目所处区域的声环境功能, 对周围声环境敏感目标的影响较小。

(三) 噪声防治措施

(1) 皮带输送机、烘干滚筒、提升机、筛分机、搅拌器等生产设备安装减振垫;

(2) 引风机安装消声器, 从源头降低噪声值;

(3) 做好设备日常维护和保养工作, 防止因故障导致高噪声的产生;

(4) 合理安排生产线各设备运行时间, 合理布局, 降低项目设备噪声对周围环境的影响。

(四) 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020) 中规定, 本项目声环境监测要求详见下表 4-17。

表 4-17 环境监测计划一览表

项目	监测制度			执行标准
	监测点位	监测因子	监测频次	
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求

四、固废环境影响及防治措施

(一) 固体废物污染源源强核算结果及相关参数

固体废物污染源源强核算结果及相关参数如表 4-18 所示。

表 4-18 运营期项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	最终去向
1	办公	生活垃圾	一般固废		固态	0.36	垃圾桶	统一收集后由环卫部门清运处置

	2	旋风除尘、布袋除尘	收集粉尘	固体废物	900-09 9-S59	固态	11.85	收集后作（原料）填料回用与生产	
	3	布袋除尘	废布袋		900-09 9-S59	固态	0.2	由厂家带走回收处置	
	4	搅拌	滴漏沥青及拌合残渣		900-09 9-S59	固态	5	密闭塑料桶	外售作为建筑材料
	5	有机热载体炉	废导热油（废洗油）	危险废物	900-24 9-08	液态	0.4	由厂家带走回收处置	
	6	活性炭吸附装置	废活性炭		900-03 9-49	固态	11.726	依托采石场一间 5m ³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。	
	7	设备维护	废机油		900-24 9-08	液态	0.01	依托采石场一间 5m ³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。	
			含机油废抹布和废手套		900-24 9-08	固态	0.01	依托采石场一间 5m ³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。	

（二）固体废物产生情况

1、一般固体废物

（1）生活垃圾

项目劳动定员 4 人，不设食宿，年工作 180 天，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量 2kg/d、0.36t/a，由垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置。

（2）收集粉尘

根据前文废气处理源强核算分析，上料粉尘、烘干滚筒废气、筛分粉尘工序废气处理旋风除尘、布袋除尘粉尘产生量为 11.85t/a，定期

	收集后作为矿粉（原料）填料回用与生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），布袋除尘器除尘粉尘属于“SW59 其他工业固体废物”“非特定行业，其他工业生产过程中产生的其他废物”，废物代码为 900-099-S59。 （3）废布袋 项目废气处理系统中布袋除尘器为保障废气处理效率，需要定期更换布袋，更换产生量为 0.2t/a，产生的废布袋由厂家带走回收处置，不在厂区暂存。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），布袋除尘器产生的废布袋属于“SW59 其他工业固体废物”“非特定行业，其他工业生产过程中产生的其他废物”，废物代码为 900-099-S59。 （4）滴漏沥青及拌合残渣 搅拌器底部定期清理出的沥青残渣，每月清理一次，根据同类项目，沥青残渣产生量约为 5t/a，收集后暂存于密闭的塑料桶内，外售作为建筑材料。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）项目滴漏沥青及拌合残渣属于“SW59 其他工业固体废物”“非特定行业，其他工业生产过程中产生的其他废物”，废物代码为 900-099-S59。 1、危险废物 （1）废导热油 项目沥青混凝土生产线所用的导热油循环使用，约 5 年更换一次，废导热油产生量约 2t/5a（0.4t/a）。产生的废导热油由更换厂家带走回收处置，不在厂区暂存。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废导热油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。 （2）废活性炭 项目有机废气采用活性炭进行吸附处理，参考陆良杰、王京刚在《化工环保》2007 年 05 期发表的《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》，活性炭对有机废气的饱和吸附量为 280mg/g，项目吸附有机废气量为 2.565t/a，则活性炭用量约为 9.161t/a，
--	---

	废弃活性炭产生量等于活性炭使用量+吸附有机物的量（即有组织有机废气去除量），则项目废活性炭总量约为 11.726t/a，产生的废活性炭使用专用收集容器收集，依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。 （3）废机油 项目在生产过程中设备维修保养会产生少量废机油，类比同类沥青混凝土生产项目，废机油产生量约为 0.01t/a，产生的废机油使用空机油桶收集，依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），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沾染矿物油的废弃包装物”。 （4）含机油废抹布和废手套 项目机加工设备会采用机油进行润滑，机油属亏损消耗，会少量挥发，在机修过程粘在废棉纱手套上。机修过程产生的含油废劳保用品产生量约为 0.01t/a，统一收集后依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，废物代码为 900-249-08； （三）固废防治措施 （1）生活垃圾由垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置； （2）旋风除尘器和布袋除尘器收集的粉尘定期收集后作为矿粉（原料）填料回用与生产； （3）布袋除尘器更换布袋产生的废布袋由厂家带走回收处置，不在厂区暂存； （4）搅拌器底部定期清理出的沥青残渣收集后暂存于密闭的塑料桶内，外售作为建筑材料； （5）产生的废导热油由更换厂家带走回收处置，不在厂区暂存；
--	--

	(6) 产生的废活性炭使用专用收集容器收集，依托采石场一间 5 m³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置； (7) 产生的废机油使用空机油桶收集后依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置； (8) 产生的含机油废抹布和废手套依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。 (三) 固废环境影响分析 经上文分析，项目产生的固体废物均得到有效处置，处置率 100%，对周围环境影响不大。 本项目产生危险废物废活性炭、废机油、含机油废抹布和废手套依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存。根据“45 万吨/年普通建筑材料用石灰岩露天开采技术改造项目竣工环境保护验收组意见”，项目废机油储存量为 0.0025t/a，在项目办公区设 1 个 5m² 危废暂存间并设置有危废标志牌，能满足本项目危险废物暂存条件。 五、地下水、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属地下水环境影响评价项目类别为IV类项目，不需要开展地下水环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，不需要开展土壤环境评价，故本项目不开展土壤环境影响评价。 本项目主要对地下水、土壤环境产生影响的情形为：洗油储罐、沥青储罐、导热油储罐、有机热载体炉区域、搅拌区域等若没有适当的防渗漏措施，油品、沥青发生泄露，导致其中的有害组分渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境系统的平衡，对周边土壤环境造成影响，同时这些污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也会造成污染。 项目通过采取合理的防渗措施及过程控制等以降低项目对土壤、地下水的影响，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ
--	--

610-2016)，结合本项目实际情况，建设单位应对本项目进行分区防渗，具体分区防渗措施详见下表 4-19。

表 4-19 全厂污染防治分区情况一览表

区域名称	分区类别	措施
洗油储罐区	重点防渗	按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区要求建设：防渗区等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。
沥青储罐区		
导热油储罐区		
有机热载体炉区		
砂石料仓	一般防渗	按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般防渗区要求建设：等效黏土防渗层厚 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
烘干滚筒区		
拌合楼		
其他区域	简单防渗	水泥硬化

另外，项目还采取以下措施进行源头和过程控制，防止土壤、地下水污染事件的发生：

①在储存罐区、管道、设备采取相应防腐、防渗措施，加强管理和维保工作，防止污染物跑、冒、滴、漏的发生，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②在生产过程中加强生产管理和环境管理工作，做到规范生产，对物料撒落等情况及时处理，防止物料撒落后因雨水冲刷等，导致污染物进入土壤、地下水，造成污染；

③做好项目危险废物的收集、暂存，以及委托处置工作，严格按照相关规范进行危险废物收集及委托处置，避免危废或危废中的有害物质泄露进入土壤、地下水环境中。

综上，项目做好项目固废收集、处置工作，做好项目区分区防渗措施后，项目对区域地下水、土壤环境影响不大，是可以接受的。

六、环境风险分析

（一）环境风险物质识别

根据建设项目使用的原辅料及生产工艺，项目生产工艺简单，生产使用的物料主要为沥青混凝土生产的相关原辅材料，在沥青混凝土生产过程中产生沥青加热废气经废气处理设施处理后排放；根据《建

设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目主要涉及环境风险物质为：洗油、导热油、废油品（废机油）、沥青等。

（二）环境风险潜势初判

（1）计算公式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，项目危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

当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：

当涉及多种危险物质，按下式进行计算 Q 值：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ ，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

（2）参数选择

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B（重点关注的危险物质及临界量）中所列风险物质名单，确定项目风险物质临界量见表 4-20。

表 4-20 建设项目涉及的风险物质最大使用量及储存方式

危险源	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
洗油储罐	洗油	50	2500	(HJ169-2018) 中附	0.02	否
有机热载体炉、导热油	导热油	10	2500		0.004	否

危废暂存间	废油品（废机油）	0.2	2500	录 B	0.00008	否																																								
沥青储罐	沥青	180	2500		0.072	否																																								
合计					0.09608	/																																								
由上表可知，本项目的 Q 值为 $0.09608<1$，直接判定环境风险潜势（P）为I，对照评价工作等级划分表可知，进行简单分析即可。 （三）环境风险评价等级划分 根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。 表 4-21 评价工作等级划分 <table><tr><td>环境风险潜势</td><td>IV、IV⁺</td><td>III</td><td>II</td><td>I</td></tr><tr><td>评价工作等级</td><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>简单分析^a</td></tr></table> ^a 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。 （四）环境风险简单分析内容表 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 中表 A.1 的内容填写下表 4-22。 表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表 <table><tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目</td></tr><tr><td>建设地点</td><td>云南省</td><td>昆明市</td><td>寻甸县</td><td colspan="2">仁德街道到院社区大发古村石头山采石场</td></tr><tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>东经 103°19'1.275"</td><td>纬度</td><td colspan="2">北纬 25°34'5.664"</td></tr><tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">洗油储存于洗油储罐；导热油分布在导热油储罐、有机热载体炉；废油品（废机油、废导热油）暂存于厂房内危废暂存间。</td></tr><tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">各油品及危险废物泄露挥发的有机废气→进入大气，造成大气环境影响； 各油品及危险废物泄露、防渗机制损坏→渗入土壤、地下→土壤、地下水污染； 各油品泄露，遇明火引发火灾→烟气污染大气环境，消防废水若收集处理不当会污染地表水； 废气处理设备故障——废气超标排放，造成大气污染。</td></tr></table>							环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I	评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a	建设项目名称	寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目					建设地点	云南省	昆明市	寻甸县	仁德街道到院社区大发古村石头山采石场		地理坐标	经度	东经 103°19'1.275"	纬度	北纬 25°34'5.664"		主要危险物质及分布	洗油储存于洗油储罐；导热油分布在导热油储罐、有机热载体炉；废油品（废机油、废导热油）暂存于厂房内危废暂存间。					环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	各油品及危险废物泄露挥发的有机废气→进入大气，造成大气环境影响； 各油品及危险废物泄露、防渗机制损坏→渗入土壤、地下→土壤、地下水污染； 各油品泄露，遇明火引发火灾→烟气污染大气环境，消防废水若收集处理不当会污染地表水； 废气处理设备故障——废气超标排放，造成大气污染。				
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I																																										
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a																																										
建设项目名称	寻甸福兴宏盛土石方工程有限公司 10 万吨/年沥青混凝土搅拌站建设项目																																													
建设地点	云南省	昆明市	寻甸县	仁德街道到院社区大发古村石头山采石场																																										
地理坐标	经度	东经 103°19'1.275"	纬度	北纬 25°34'5.664"																																										
主要危险物质及分布	洗油储存于洗油储罐；导热油分布在导热油储罐、有机热载体炉；废油品（废机油、废导热油）暂存于厂房内危废暂存间。																																													
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	各油品及危险废物泄露挥发的有机废气→进入大气，造成大气环境影响； 各油品及危险废物泄露、防渗机制损坏→渗入土壤、地下→土壤、地下水污染； 各油品泄露，遇明火引发火灾→烟气污染大气环境，消防废水若收集处理不当会污染地表水； 废气处理设备故障——废气超标排放，造成大气污染。																																													

	风险防范措施要求	①在生产过程中应加强管理，洗油储罐区、导热油储罐区、有机热载体炉区域、沥青储罐区、危废暂存间及相应的生产区配备灭火装置，并设置禁火标志，避免发生火灾事故。 ②各类危险废物经专门的密闭容器收集后，分类、分区暂存于危废暂存间，由专职人员负责收集、暂存，交由有资质的单位进行处置，危险废物的产生及处置须记录有台账，定时进行危废暂存间的检查巡视； ③定期检查各分区防渗区域的防渗措施，对有裂隙及破损的区域应及时修补好，确保全厂的防渗性能良好； ④加强废气处理设备日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态； ⑤沥青储罐区设置不低于 20cm 高的围堰，围堰总容积约为 40m³；柴油储罐区设置 50cm 高的围堰，围堰容积 5m³，加强风险防范措施，完善厂区防渗、防雨、防漏措施。 ⑥建议建设单位制订环境风险事故应急预案并进行备案，配备一系列有效的应急措施和相应的各种设备，使各有关工作人员接受应急事故处理培训，一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将事故损失减少至最低限度。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目 $Q < 1$，直接判别本项目的环境风险潜势为I级，进行简单分析。只要建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求，本项目的环境风险可控。	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 上料粉尘、烘干滚筒废气、筛分粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	集气罩收集进入旋风除尘器处理再经过布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定新污染源大气污染物排放限值
		DA002 有机热载体炉导热油排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1根15m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2大气污染物排放限值中的燃油锅炉浓度限值
		DA003 沥青加热、搅拌、出料废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物	“活性炭吸附”装置处理后由1根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定新污染源大气污染物排放限值
	无组织	砂石料上料	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值。非甲烷总烃无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放控制要求。
		矿粉进、出筒仓	颗粒物	洒水降尘	
		沥青加热、保温、输送、搅拌、出料（未收集到的废气）	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物	/	
		物料运输	颗粒物	洒水降尘	
		沥青使用	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物	/	

地表水环境	办公用废水	SS	依托云南龙泉矿业开发有限公司办公区, 设置 1 个 1.3m ³ 沉淀池, 办公废水经沉淀处理	/
	运输车辆清洗废水	SS	进出口处设置 1 个容积为 1m ³ 洗车池收集运输车辆清洗废水, 清洗废水循环使用, 当不能满足洗车条件后用于厂区洒水降尘, 不外排。	/
	初期雨水	SS	依托采石场露天采场下游东侧 1 个容积为 150m ³ 的沉砂池收集处理后回用于厂区洒水降尘, 不外排。	/
声环境	机械设备	噪声, 70~85dB(A)	(1) 皮带输送机、烘干滚筒、提升机、筛分机、搅拌器等生产设备安装减振垫; (2) 引风机安装消声器, 从源头降低噪声值; (3) 做好设备日常维护和保养工作, 防止因故障导致高噪声的产生; (4) 合理安排生产线各设备运行时间, 合理布局, 降低项目设备噪声对周围环境的影响。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值, 即昼间≤60 dB(A);
电磁辐射	/			
固体废物	(1) 生活垃圾由垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置; (2) 旋风除尘器和布袋除尘器收集的粉尘定期收集后作为矿粉(原料)填料回用与生产; (3) 布袋除尘器更换布袋产生的废布袋由厂家带走回收处置, 不在厂区暂存; (4) 搅拌器底部定期清理出的沥青残渣收集后暂存于密闭的塑料桶内, 外售作为建筑材料; (5) 产生的废导热油由更换厂家带走回收处置, 不在厂区暂存; (6) 产生的废活性炭使用专用收集容器收集, 依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存, 定期委托有资质的单位进行清运处置; (7) 产生的废机油使用空机油桶收集后依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存, 定期委托有资质的单位进行清运处置;			

	(8) 产生的含机油废抹布和废手套依托采石场一间 5m³ 危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	①在储存罐区、管道、设备采取相应防腐、防渗措施，加强管理和维保工作，防止污染物跑、冒、滴、漏的发生，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度； ②在生产过程中加强生产管理和环境管理工作，做到规范生产，对物料撒落等情况及时处理，防止物料撒落后因雨水冲刷等，导致污染物进入土壤、地下水，造成污染； ③做好项目危险废物的收集、暂存，以及委托处置工作，严格按照相关规范进行危险废物收集及委托处置，避免危废或危废中的有害物质泄露进入土壤、地下水环境中。
生态保护措施	/
环境风险防治措施	①在生产过程中应加强管理，洗油储罐区、导热油储罐区、有机热载体炉区域、沥青储罐区、危废暂存间及相应的生产区配备灭火装置，并设置禁火标志，避免发生火灾事故。 ②各类危险废物经专门的密闭容器收集后，分类、分区暂存于危废暂存间，由专职人员负责收集、暂存，交由有资质的单位进行处置，危险废物的产生及处置须记录有台账，定时进行危废暂存间的检查巡视； ③定期检查各分区防渗区域的防渗措施，对有裂隙及破损的区域应及时修补好，确保全厂的防渗性能良好； ④加强废气处理设备日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态； ⑤沥青储罐区设置不低于 20cm 高的围堰，围堰总容积约为 40m³；柴油储罐区设置 50cm 高的围堰，围堰容积 5m³，加强风险防范措施，完善厂区防渗、防雨、防漏措施。 ⑥建议建设单位制订环境风险事故应急预案并进行备案，配备一系列有效的应急措施和相应的各种设备，使各有关工作人员接受应急事故处理培训，一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将事故损失减少至最低限度。
其他环境管理要求	(1) 竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施

	经验收合格，方可投入生产或使用。 （2）排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令〔2019〕第 11 号），本项目属于简化管理，企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申领取得排污许可证。 （3）标识标牌 废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。 （4）编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审。
--	--

六、结论

根据分析评价，本项目符合国家和地方相关产业政策，符合达标排放和总量控制要求，场内平面布置合理。该项目的建设，对当地经济发展起到一定的促进作用。对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.524	/	0.524	/
	SO ₂	/	/	/	0.016	/	0.016	/
	NO _x	/	/	/	0.022	/	0.022	
	沥青烟	/	/	/	0.12	/	0.12	
	苯并[a]芘	/	/	/	2.36×10^{-5}	/	2.36×10^{-5}	
	非甲烷总烃	/	/	/	0.034	/	0.034	
废水	办公用废水	/	/	/	0	/	0	/
	运输车辆清洗废水	/	/	/	0	/	0	/
	初期雨水	/	/	/	0	/	0	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.36	/	0.36	/
	收集粉尘	/	/	/	11.85	/	11.85	/
	废布袋	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	滴漏沥青及拌合残渣	/	/	/	5	/	5	/
危险废物	废导热油	/	/	/	0.4	/	0.4	/
	废活性炭	/	/	/	11.726	/	11.726	/
	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	含机油废抹布和废手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①