

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：峨石红高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝
山沥青拌和站

建设单位（盖章）：云南省建设投资控股集团有限公司

编制日期：二〇二五年七月

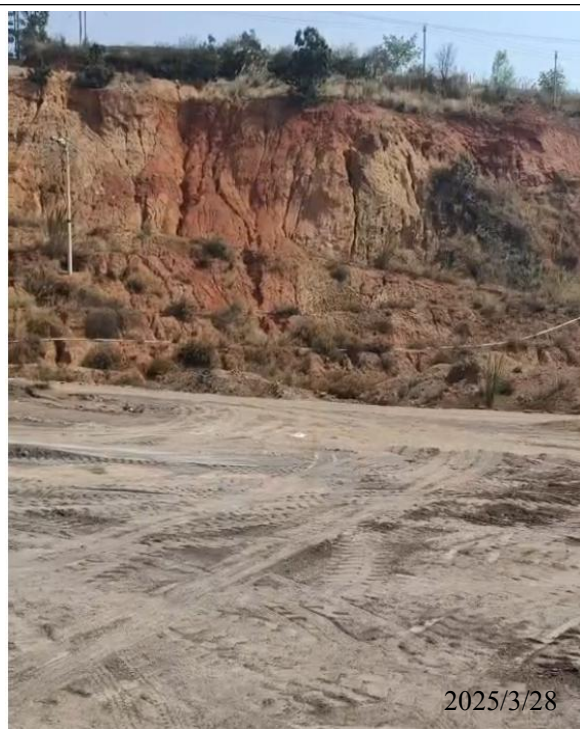
中华人民共和国生态环境部制

现场照片

 2025/3/28	 2025/3/28
工程师现场照片	场地现状
 2025/3/28	 2025/3/28
场地现状	西南侧宝山村
 2025/3/28	 2025/3/28
西南侧宝山村	场地现状



场地现状



场地现状

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	101
六、结论	106
建设项目污染物排放量汇总表	107

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目区域水系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目外环境关系图
- 附图 5 项目分区防渗图
- 附图 6 项目雨污管网分布图
- 附图 7 项目与云南省主体功能规划区位置关系图
- 附图 8 项目与云南省生态功能划区位置关系图
- 附图 9 项目与玉溪市生态环境管控单元位置关系图
- 附图 10 项目与峨山县国土空间规划位置关系图

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 项目投资备案证
- 附件 4 项目选址意见
- 附件 5 产权登记证明
- 附件 6 用地租赁合同
- 附件 7 闭库证明证明
- 附件 8 项目用地红线生态环境分区管控查询结果
- 附件 9 项目用地红线三区三线查询结果
- 附件 10 环评技术咨询合同
- 附件 11 环境质量现状补充监测报告
- 附件 12 工程内容确认函
- 附件 13 内部审核单
- 附件 14 进度管理表
- 附件 15 专家意见及签到表
- 附件 16 评审意见修改对照表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	峨石红高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌和站		
项目代码	2503-530426-04-05-671038		
建设单位联系人	韦义敏	联系方式	15911601156
建设地点	云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组		
地理坐标	东经 <u>102°19'36.868"</u> ，北纬 <u>24°13'13.492"</u>		
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 3060.石墨及其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	建设项目申报情形	☒ 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（选填）	峨山县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2055.68	环保投资（万元）	88.8
环保投资占比（%）	4.32	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	29.8亩，约19867
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）》，本项目专项评价设置原则及判定情况详见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则与本项目判定情况对照表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空	项目属于沥青搅拌站，运营期排放废气中有苯并[a]芘，且厂界外 500m 范围内有环境空气保护	是

		气保护目标 ₂ 的建设项目	目标,故需设置大气环境影响评价专项。	
	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	本项目无工业废水产生。	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的建设项目	项目运营期涉及的风险物质主要为重油和 LNG(轮换使用),重油最大存储量为 100t,未达到《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)的临界量 2500t; LNG 最大储存量为 80m ³ (约合 36t),未达到《危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2009》中的临界量 50t。因此无需设置风险评价专项评价。	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	项目不涉及河道取水,无需设置生态专项评价。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程建设,无需设置海洋专项评价。	否
	注:1.废气中 Toxic 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》(HJ169)附录 B、附录 C。 综上所述,根据对照结果可知,本项目运营期排放的废气中有苯并[a]芘,且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标,需设置大气环境影响评价专项。			
规划情况	/			
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	/
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目国民经济行业类别属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在限制范围之内，同时亦未被列为淘汰范围之列，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类及淘汰类；此外，项目也不属于《云南省产业结构调整指导目录》（2006 年）、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）“限制类”和“淘汰类”，为允许类，项目于 2025 年 3 月 5 日取得了峨山县发展和改革委员会出具的《云南省固定资产项目备案证》，项目代码为：2503-530426-04-05-671038，因此，项目建设符合国家现行的产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 1) 生态保护红线 根据《玉溪市生态环境分区管控动态更新实施方案（2023 年）》的通知（玉市环〔2024〕40 号）中提出按《自然资源部生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）和《云南省自然资源厅云南省生态环境厅云南省林业和草原局关于加强生态保护红线管理工作的通知》（云自然资〔2023〕98 号）执行。后续若国家和省生态保护红线相关管控政策发生调整，按调整后的管控办法执行。 根据 2025 年 3 月 18 日峨山县自然资源局出具的《峨山至石屏至红河高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌和站项目“三区三线”压覆查询情况说明》可知，本项目用地范围不在峨山县城镇开发边界内、项目未压占峨山县生态保护红线、未压占峨山县永久基本农田。 2) 环境质量底线

	项目区主要地表水体为项目区东侧 4.2km 处的曲江，曲江峨山段又叫峨山大河，属珠江水系，参照《云南省水功能区划（2014 年修订）》，峨山大河，由红塔区汇溪闸起始至峨山小街，规划水平年水质目标为Ⅲ类，水功能为工业、农业、景观；根据《2024 年玉溪市生态环境状况公报》峨山大河永昌桥监测断面水质类别为Ⅲ类，水环境功能质量达标；本项目距离最近的已划定的饮用水水源保护区位于项目西南侧 5.28km 处的乃邑水库。 本项目运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池（0.6m³）收集后进入配套设置的一体化污水处理（0.5m³/d）设备进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，项目废水不外排，对该区域水环境基本不产生影响，不会突破区域水环境质量底线。 3）资源利用上限 项目运营后期生产过程中无生产用水，仅有少量的车辆清洗用水和生活用水，用水量较小，不属于高耗水项目；项目不占用基本农田、公益林、生态保护红线等土地资源，不会突破当地土地资源利用上线；项目运营过程中能源主要为电能、重油，用量均在区域供给能力范围内，不存在大量的固体废物、废气、废水的产生与排放处置问题，符合有关“资源利用上线”要求，不属于高耗能项目。因此，项目的建设符合资源利用上线。 3）生态环境准入清单符合性分析 根据 2024 年 6 月 7 日，玉溪市生态环境局《关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新实施方案（2023 年）》的通知（玉市环〔2024〕40 号）。玉溪市生态环境分区管控动态更新后，全市环境管控单元数量由原有的 82 个调整至 83 个。优先保护单元：个数不变；面积占比由 49.90%调整 49.68%，较原有减少 0.22%。重点管控单元：增加 1 个；面积占比由 14.28%调整为 9.57%，较原有减少 4.71%。一般管控单元：个数不变；面积占比由 35.82%调整 40.75%，较原有增加 4.93%。本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，根据 2025 年 3 月 18 日玉溪市生态环境局峨山分局出具的《关于峨石红高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌和站生态环境分区管控及饮用水水源地保护区压覆查询情况的说明》可知，项目位于峨山县生态环境分
--	---

区管控一般管控单元，详见附件 8。 项目与“玉溪市生态环境分区管控总体要求”、“生态环境准入清单”符合性分析详见下表： 表 1-2 项目与“玉溪市生态环境分区管控总体要求”相符合性分析			
管 控 区 域	管 控 要 求	符 合 性 分 析	符 合 性
空 间 布 局 约 束	1. 严格落实国家产业政策、国家产业结构调整指导目录。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，项目审批严格落实国家和云南省相关政策要求。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换相关政策，严管严控新增电解铝和工业硅产能。 2. 加强河湖水域岸线空间管控，严格落实九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）“两线三区”相关管控要求。加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。 3. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 4. 禁止在九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）流域内新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目。 5. 落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。	1、根据产业政策符合性分析可知，项目建设符合国家现行的产业政策。 2、本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，位于峨山一般管控单元，不在河湖水域岸线，也不属于重污染企业。 3、项目为沥青混凝土生产，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；不属于列入《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；不属于“两高”项目。 4、项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，不属于三湖流域。 5、根据《云南省人民政府关于印发云南省碳达峰实施方案的通知》，主要推动钢铁、建材、有色金属、化工、交通、能源、建筑等领域绿色低碳技术应用和设计，本项目不属于以上领域，暂无碳达峰碳中和相关要求。	
污 染 物 排 放 管 控	1. 严格落实强制性清洁生产审核要求，引导重点行业实施清洁生产改造，到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 2. 加大“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）及“两江”（南盘江干流、红河水系玉溪段）流域的保护和治理，推进流域环湖截污治污，加强湖泊内源污染风险防范，开展污水处理提质增效、农业面源污染治理、入河排污口整治、开发区污染治理、	1、项目为沥青混凝土生产，不属于重点行业企业。 2、本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，不在“三湖”及“两江”流域。 3、本项目不在饮用水水	

	“三磷”和重金属行业排查等专项行动，建立水环境质量管理长效机制，持续巩固治理成效。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制入河污染物排放，强化溯源整治，推进城镇污水管网全覆盖。 3. 严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水水源保护区内的污染源，确保饮水安全。 4. 开展细颗粒物和臭氧协同控制、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程，排污口安装自动监控设施。推进运输结构调整，开展清洁柴油车（机）、清洁油品、车用尿素等专项行动，开展建筑施工工地扬尘专项治理；加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，强化秸秆综合利用和禁烧管控。推动有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业节能降碳升级改造，淘汰落后工艺技术和生产装置，实施煤电、水泥、焦化企业超管控领域管控要求低排放改造，到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。 5. 加大环境污染物减排力度，到 2025 年，实现氮氧化物减排 1224 吨，挥发性有机物减排 1393 吨，化学需氧量减排 2461 吨，氨氮减排 230 吨。 6. 严格管控农用地，不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用农用地，制定受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用，对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 7. 加快“无废城市”建设，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，加强重金属污染物排放管理，落实区域“减量替代”和“等量替代”要求，重金属污染物排放量 2025 年比 2020 年削减 4%。 8. 到 2025 年，中心城区细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度控制在 21 微克/立方米以内，城市空气质量优良天数比率达到 98.5%以上，坚决防范重度及以上污染天气发生，全市地表水国控断面优良水体比例达 80%，消除城市黑臭水体，消除劣 V 类水体。	源地范围内。 4、项目营运期卸料、筛分产生的粉尘经布袋除尘器处理达标后，经 20m 高排气筒排放。项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源。项目施工期及营运期物料运输采用优质油品，施工期施工工地采取扬尘专项治理方案，有效减少粉尘污染。本项目不涉及餐饮业、恶臭异味，不使用秸秆。不属于有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业。 5、项目营运期集料过滤筛分产生的粉尘经引风机引入布袋除尘器处理达标后，通过 20m 高排气筒排放；生活污水经化粪池（0.6m³）收集后进入配套设置的一体化污水处理（0.5m³/d）设备进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排。 6、项目用地性质为工业用地，不涉及农用地。不属于列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。 7、建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，本项目产生的固废清运处置率 100%，不涉及重金属污染物。	
环境风险	1. 强化与其他滇中城市的大气、水污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。 2. 开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点	本项目为沥青混凝土生产，不涉及重金属、医疗废物，不位于化工园区等重点领域。项目主要风险物	符合

防 控	领域环境风险调查评估,加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系,提升市县两级环境应急响应能力,推进应急物资库建设。开展涉铊企业排查整治行动。建立“平战结合”医疗废物应急处置体系。	质为重油,运营期根据生产情况定期进行采购,厂内存储量未超过其临界值;运营过程中建设单位在做好环境应急管理机制的情况对周边环境不会造成影响。	
资 源 利 用 效 率	1. 降低水、土地、能源、矿产资源消耗强度,强化约束性指标管理。 2. 实行最严格的水资源管理制度,严格用水总量、强度指标管理,严格取水管控,建立重点监控取水单位名录,强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考要求。 3. 坚持最严格的耕地保护制度,守住耕地保护红线。坚持节约用地,严格执行耕地占补平衡等制度,提高土地投资强度和单位面积产出水平。 4. 全市单位 GDP 二氧化碳排放累计下降率完成云南省下达的指标;单位 GDP 能耗持续下降,到 2025 年,全市单位 GDP 能耗累计下降率 14%。 5. 高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。 6. 实施高效节水灌溉工程,大力推广高效节水灌溉措施,到 2025 年,农田灌溉水有效利用系数达到 0.55。	本项目运营过程中能源主要为电能、重油,用量均在区域供给能力范围内,不存在大量的固体废物、废气、废水的产生与排放处置问题,符合有关“资源利用上线”要求,不属于高耗能项目;项目不占用耕地,不涉及高效节水灌溉工程。 项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组,不涉及高污染燃料禁燃区。	符合

表 1-3 项目与峨山县生态环境准入清单符合性分析

管控单元		管略要求	符合性分析	符合性
峨山县一般管控单元	空间布局约束	落实生态环境保护基本要求,项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求。	根据产业政策符合性分析可知,项目建设符合国家现行的产业政策。项目营运期过滤筛分产生的粉尘经布袋除尘器处理达标后,经 20m 高排气筒(DA001)排放;生活污水经化粪池(0.6m ³)收集后进入配套设置的一体化污水处理(0.5m ³ /d)设备进行处理,经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用,不外排。	符合

3、项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》(长江办(2022)7 号)符合性分析

推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 1 月 19 日印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》,本项目与长江经济带负面清

单的符合性分析详见下表：

表 1-4 本项目与长江经济带发展负面清单指南相关规定要求对照表

保护要求	本项目	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于刚工、码头，不涉及长江通道。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区的岸线、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。	本项目不涉及饮用水水源地保护区。	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。	本项目为沥青混凝土生产建设项目，所在区域不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区等生态环境敏感区。	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及长江干支流，且不设排污口。	符合
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区，且本项目不涉及生产性捕捞。	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一	符合

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。	公里范围内；且不涉及长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线。	
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。	本项目为沥青混凝土生产，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为沥青混凝土生产，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。项目不属于高耗能项目。	符合

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

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

本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，不在《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》禁止建设的负面清单内，其符合性分析如下：

表 1-5 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》符合性分析

序号	细则要求	本项目	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。责任单位：省交通运输厅等。	本项目为沥青混凝土生产，不涉及码头建设及长江通道等。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。责任单位：省林草局等	本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，所在区域不涉及自然保护区等环境敏感区。	符合
3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品	本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，所在区域不涉及风景名胜区。	符合

		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。责任单位：省林草局等。		
	4	禁止在饮用水水源一级保护 区的岸线和河段范围内新建、 改建、扩建与供水设施和保护 水源无关的投资建设项目，以 及网箱养殖、畜禽养殖、旅游 等可能污染饮用水水体的投 资建设项目。禁止在饮用水 水 源二级保护区的岸线和河段 范围内新建、改建、 扩建排放 污染物的投资建设项目。责任单位：省生态 环境厅等。	本项目位于云南省 玉溪市峨山县双江 街道宝山村村委会 矿山组,所在区域不 涉及饮用水水源保 护区。	符合
	5	禁止在水产种质资源保护区 的岸线和河段范围内新建围 湖造田、围湖造地或围填海等 投资建设项目。禁止擅自征 收、占用国家湿地公园的土 地；禁止在国家湿地公园内挖 沙、采矿，以及建设度假村、 高尔夫球场等任何不符合主 体功能定位的投资建设项 目。 责任单位：省农业农村厅、省 林草局等。	项目不涉及水产种 质资源保护区的岸 线和河段；不涉及 国家湿地公园的岸 线和河段。	符合
	6	禁止违法利用、占用长江流域 河湖岸线。禁止在金沙江岸线 保护区和保留区内投资建设 除事关公共 安全及公众利益 的防洪护岸、河道治理、供水、 生态环境保护、航道整治、国 家重要基础设施以外的 项目。 禁止在金沙江干流、九大高原 湖泊保护区、 保留区内投资建 设不利于水资源及自然生态 保护 的项目。责任单位：省水 利厅等。	项目不在长江流域 河湖岸线及岸线保 护区和重要江河湖 泊水功能区；不涉及 金沙江岸线及干流、 九大高原湖泊保护 区、保留区等。	符合
	7	禁止在金沙江干流、长江一级 支流 建设除党中央、 国务院、 国家投资主管部门、省级有关 部门批复同意以外的过江基 础设施项目；禁止未经许可在 金沙 江干流、长江一级支流、 九大高原湖泊流域新设、 改设 或扩大排污口。责任单位：省 发展 改革委、省 生态环境厅等。	本项目不设置污水 排口。	符合
	8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区 和长江 流域禁捕水域开展天然渔业 资源生产性捕 捞。责任单位： 省农业农村厅、省水利厅等。	本项目为沥青混凝 土生产,不涉及生产 性捕捞作业等。	符合
	9	禁止在金沙江干流,长江一级 支流和九大高原湖泊 岸线一公里范围内新建、扩建化工园 区和化工项目。禁止在金沙江 干流岸线三公里范围内和长 江一级 支流岸线一公里范围 内新建、改建、扩建尾矿库、冶 炼渣库和磷石膏库,以提升 安全、生态环境保护水平为目 的的改建除外。责任单位：省 工业和信 息化厅、省水利厅 等。	本项目为沥青混凝 土生产,不涉及新 建、改建、扩建尾 矿库、 冶炼渣库和磷 石膏库等。	符合
	10	禁止在合规园区外新建、扩建 钢铁、石化、化工、 焦化、建 材、有色、制浆造纸行业中的 高污染项目。 责任单位：省发 展改革委、省工业和信 息化厅 等。	本项目为沥青混凝 土生产,运营期仅消 耗少量重油、LNG 和 电能,不属于高污染 项目。	符合
	11	禁止新建、扩建不符合国家石 化、现代煤化工等产 业布局规 划的项目。禁止列入《云南省 城镇人口密 集区危险化学品 生产企业搬迁改造名单》的搬 迁改 造企业在原址新建、扩建 危险化学 品生产项目。责 任单 位：省工业和信 息化厅、省发 展改革委等。	本项目为沥青混凝 土生产,不属于石 化、现代煤化工,且 项目不在入《云南省 城镇人口密集区危	符合

		险化学品生产企业搬迁改造名单》内。	
12	禁止新建、扩建法律法规和相 关政策明令禁止的落后产能 项目，依法依规关停退出能 耗、环保、质量、安全不达标 产能和技术落后产能。禁止新 建、扩建不符合国家产能置换 要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的 高耗能、高排放项目，推动退 出重点高耗能行业“限制类”产 能。禁止建设高毒高残留以及 对环境影响大的农药原药生 产装置，严控尿素、磷铵、电 石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、 聚氯乙烯等行业新增产能。责 任单位：省工业和信息化厅、 省发展改革委等。	本项目运营期仅消耗少量重油、LNG 和电能，不属于高污染项目；项目符合国家产业政策相关要求，不属于落后产能建设项目。	符合

综上所述，本项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行），2022 年版》要求。

5、与工业窑炉大气污染物综合治理方案符合性分析

（一）加大产业结构调整力度。

严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。

加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。

（二）加快燃料清洁低碳化替代。

对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。

加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年年底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。重

点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/ 小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。 （三）实施污染深度治理。 推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，不在规划的园区内，租用地块土地性质为集体土地，历史和现状地类为工业用地；项目为短期服务项目，运营期生产线配套高效环保治理设施，废气排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；项目烘干设备拟采用重油、LNG 为燃料，LNG 为绿色清洁能源，在保证项目运营期废气排放达标的前提下，有效降低项目污染物生产量。因此，本项目基本符合工业炉窑大气污染综合治理方案中相关要求。			
6、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》 本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析，具体分析内容见下表：			
表 1-6 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析			
规定	相关要求	本项目	符合性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，运营期不涉及涂料与胶粘剂的生产使用，运营期 VOCs 主要来自改性沥青加热及搅拌过程中产生的沥青烟，VOCs 产生量较少，废气经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合

		大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。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）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，运营期不涉及涂料、油墨与胶粘剂的生产使用，运营期 VOCs 主要来自改性沥青加热及搅拌过程中产生的沥青烟，VOCs 产生量较少，废气经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合
	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目属于沥青混凝土生产，运营期 VOCs 主要来自改性沥青加热及搅拌过程中产生的沥青烟，VOCs 产生量较少，废气经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合
		企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，运营期 VOCs 主要来自改性沥青加热及搅拌过程中产生的沥青烟，VOCs 产生量较少，废气经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合

	LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。		
	引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7 月 15 日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开 7-9 月；对确需施工的，实施精细化管控，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，运营期 VOCs 主要来自改性沥青加热及搅拌过程中产生的沥青烟，VOCs 产生量较少，废气经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合

由上表可知，项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中的相关要求。

7、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析，具体分析内容见下表：

表 1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	相关规定	本项目	符合性
1	石化行业 VOCs 综合治理。全面加大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 VOCs 治理力度。重点加强密封点泄漏、废水和循环水系统、储罐、有机液体装卸、工艺废气等源项 VOCs 治理工作，确保稳定达标排放。重点区域要进一步加大其他源项治理力度，禁止熄灭火炬系统长明灯，设置视频监控装置；推进煤油、柴油等在线调和在工作；非正常工况排放的 VOCs，应吹扫至火炬系统或密闭收集处理；含 VOCs 废液废渣应密闭储存；防腐防水防锈涂装采用低 VOCs 含量涂料。	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，不属于石化行业，运营期使用的改性沥青加热及搅拌过程中产生的 VOCs，产生量较少，经集气管和集气罩收集处理后可达标排放；项目运营期不涉及生产废水，废水主要为人员生活污水、场地初期雨水和车辆冲洗废水，废水经收集处理后可回用于场地洒水降尘。	符合
2	化工行业 VOCs 综合治理。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。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，不属于化工行业，运营期使用的改性沥青加热及搅拌过程中产生的 VOCs，产生量较少，经集气管和集气罩收集处理	符合

		2000 个的，要开展 LDAR 工作。	后可达标排放。	
	3	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，不涉及工业涂装行，运营期使用的改性沥青加热及搅拌过程中产生的 VOCs，产生量较少，经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合
	4	包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料 and 环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料 and 无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	本项目属于沥青混凝土生产，属非金属矿物制品业，不属于包装印刷行业，运营期使用的改性沥青加热及搅拌过程中产生的 VOCs，产生量较少，经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合
	5	油品储运销 VOCs 综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。	本项目运营期使用部分重油作为骨料烘干燃料，油罐车卸油过程中场地油罐内部产生的油气经油气回收管道回收至油罐车，并由罐车回收至厂商油库油气回收装置进行压缩回用。	符合
	6	工业园区和产业集群 VOCs 综合治理。各地应加大涉 VOCs 排放工业园区和产业集群综合整治力度，加强资源共享，实施集中治理，开展园区监测评估，建立环境信息共享平台。	本项目位于峨山县双江街道宝山村村矿山组，不在工业园区内，项目场地范围内无其他企业，不涉及产业园区及产业集群，运营期使用的改性沥青加热及搅拌过程中产生的 VOCs，产生量较少，经集气管和集气罩收集处理后可达标排放。	符合

由上表可知，项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

8、《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通【2019】125 号）

本项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通【2019】125 号）相符性分析，具体分析内容见下表：

表 1-8 项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性

序号	相关规定	本项目	符合性
----	------	-----	-----

1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目运营期运营期不涉及涂装工艺，原辅料不涉及含 VOCs 的涂料；VOCs 主要来自于沥青加热及搅拌过程中产生的沥青烟成分，项目 VOCs 产生量较小，沥青烟经集气罩和集气管收集后经配套设置的丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附处理后通过 20m 高的排气筒（DA002）达标排放。	符合
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目运营期 VOCs 主要来自于沥青加热、搅拌及出料过程中的沥青烟，沥青储罐加热后的沥青烟及搅拌废气经密闭式集气管与废气处理系统连接，出料口废气经设置的集气罩进行收集处理，少部分未能收集的废气以无组织形式进行排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	本项沥青烟处理系统为丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附处理属可行性技术，处理后的废气通过 20m 高的排气筒（DA002）达标排放。	符合
4	深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	本项目运营期 VOCs 产生量较小，废气经收集处理后可达标排放。	符合

由上表可知，项目建设符合《云南省人民政府关于印发云南省大气污染防治行动实施方案的通知》（云政发〔2014〕9 号）中的相关要求。

9、《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》

本项目与《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析，具体分析内容见下表：

表 1-9 项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析

序号	相关规定	本项目	符
----	------	-----	---

				合 性
	1	推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代。建设国家清洁能源基地，打造“风光水火储”多能互补基地，提高电能占终端能源消费比重。	本项目运营运营期生产设备及沥青加热均使用电能进行生产，骨料烘干采用 LNG 清洁能源替代低硫重油。	符合
	2	推进清洁生产和能源资源节约高效利用。深入实施清洁生产改造，依法开展清洁生产审核。推进绿色能源与绿色制造融合发展。强化能源和水资源“双控”，加强重点领域节能，实施节水行动。	本项目运营期仅在冬春季节使用重油作为骨料烘干设备的燃料，夏秋季节外购 LNG 作为骨料烘干设备的燃料，其中，电能和 LNG 属清洁能源；运营过程中生产工艺不消耗水，不产生生产废水；同时，通过收集初期雨水和车辆冲洗废水收集回用，促进项目能源和水资源“双控”。	符合
	3	加强生态环境分区管控。优化生态环境分区管控格局，不断完善“三线一单”生态环境分区管控体系。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	根据《峨山县自然资源局关于峨石至石屏至红河高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌合站“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件 7）可知，项目用地不涉及生态保护红线，项目周围 200m 范围没有需要特殊保护的文物、风景游览区、名胜古迹和文化自然遗产，不占用自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田保护区、生态功能保护区和其他需要特别保护的范围内。	符合
	4	深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工，落实施工工地“六个百分之百”工作要求，推动扬尘精细化管控。加强建筑渣土运输管理，严格落实密闭运输措施。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。	本项目施工期主要进行现场生产设备的安装和料仓大棚、综合办公楼等建设，土建工作量较小，且随着施工期的进行，项目场地随之将被硬化，施工期在对场地设置围挡和场地洒水降尘，并对运输车辆车厢采用篷布进行覆盖的情况下，施工期场地扬尘污染影响较小。	符合
	5	改善区域大气和声环境质量。持续开展春夏季攻坚行动，提升滇西南、滇南环境空气质量。完善滇中地区大气污染联防联控机制。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。实施噪声污染防治行动，解决群众关心的噪声污染问题。	为减少对区域环境质量的影响，项目运营期仅在冬春季节使用重油作为骨料烘干设备的燃料，夏秋季节外购 LNG 作为骨料烘干设备的燃料，同时生产设备主要能耗为电能，LNG 与电能均属于清洁能源，使用过程中污染物产生量很小。同时，项目运营期通过采购低噪设备、并对设备采取防震减噪等措施后，项目运营期产生的废气和噪声对周边环境的影响较小。	符合
	6	深入打好长江流域（云南段）保护修复攻坚战。严控长江岸线开发利用，	项目位于玉溪市峨山县，区域主要地表河流为东侧 4.2km 的曲江，属	符合

	强化自然岸线保护，推进岸线生态修复，巩固小水电清理整改成果。实施好长江流域重点水域十年禁渔。持续开展工业园区污染治理、“三磷”行业整治等专项行动。	珠江水系，不涉及长江流域；项目为沥青混凝土生产项目，不涉及“三磷”行业。	
由上表可知，项目建设符合《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》中的相关要求。 10、与云南省大气污染防治行动实施方案相符性分析 本项目与《云南省人民政府关于印发云南省大气污染防治行动实施方案的通知》（云政发〔2014〕9号）相符性分析，具体分析内容见下表： 表 1-10 项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析			
	序号	相关规定	本项目 符合性
	1	（一）优化产业空间布局。按照云南省主体功能区规划要求，合理确定我省重点产业发展布局、结构和规模。科学制定并严格实施城乡规划，强化城市空间管制和绿地控制要求，规范各类产业园	本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组，地块原为峨山县万茂工贸有限公司他达铁矿3号尾矿库，现状为空地，项目用地符合区域产业布局。 符合
	2	（二）严格节能环保准入。提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度，把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。未通过能评和环评审查的建设项目，有关部门不得审批、核准、备案。	本项目为沥青混凝土生产建设项目，项目符合现行产业政策要求，现已取得投资备案证，详见附件3。 符合
	3	（三）加快淘汰落后产能。综合运用经济、技术和行政手段，提前1年完成全省“十二五”工业行业淘汰落后产能任务，结合各地产业发展实际和环 境空气质量状况，争取在 2015 年底前 再淘汰一批落后产能。按照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》要求，重点针对钢铁、水泥等产能过剩行业制定“十三五”淘汰计划，确保 国家下达的淘汰落后产能目标任务全面完成。	参照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在限制范围之内，同时也未被列为淘汰范围之列，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），第十三条“不属于鼓励类、限制类及淘汰类；此外，项目也不属于《云南省产业结构调整指导目录》（2006 年）、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）“限制类”和“淘汰类”，为允许类。 符合

	4	（四）加快清洁能源替代利用。优化 调整能源结构，加大清洁能源推广使用力度。在做好生态保护和移民安置 的基础上，积极推进“三江”干流水电开发，统筹协调中小水电发展，规范 有序发展风电。积极开发以生物柴油、生物质固体成型燃料为主的生物质能，稳妥推进太阳能发电，加快推进 太阳能多元化利用。	本项目运营期仅在冬春季节使用重油作为骨料烘干设备的燃料，夏秋季节外购 LNG 作为骨料烘干设备的燃料，设备生产能耗主要为电能。	符合
	5	（五）推进煤炭清洁利用。2014 年底前，昆明、曲靖、玉溪 3 市中心城区高污染燃料禁燃区范围要逐步由城市建成区扩展到近郊；其他州、市要完成中心城区高污染燃料禁燃区划定工作。	本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组，不涉及玉溪市中心城区及近郊等高污染燃料禁燃区。	符合
	6	（六）全面整治燃煤小锅炉。2014 年底前，完成州、市人民政府所在地城市建成区“烟尘控制区”创建及划定工作，摸清燃煤小锅炉底数，建立燃煤锅炉综合整治台账，编制燃煤小锅炉淘汰方案。到 2017 年底，基本淘汰州、市人民政府所在地城市建成区内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉；原则上不再新建、改建、扩建燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉。其他具备天然气供应和使用条件的地区，不再新建每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组，主要进行沥青混凝土生产，项目运营期仅在冬春季节使用重油作为骨料烘干设备的燃料，夏秋季节外购 LNG 作为骨料烘干设备的燃料，不涉及新建燃煤锅炉。	符合
	7	（七）加强工业企业大气污染治理。 加快火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业脱硫、脱硝及除尘改造工程建设。到 2015 年，现役燃煤机组必须安装脱硫设施并按照规定封堵或取消烟气旁路，不能稳定达标 排放的要进行提升改造或者淘汰；20 万千瓦以上燃煤机组要实施脱硝改造；钢铁烧结机、球团设备要全面实 施烟气脱硫改造；现役新型干法水泥窑推行低氮燃烧技术改造， 熟料生产规模在 1000 吨/日以上的生产线推行 烟气脱硝改造。	本项目不属于火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业脱硫、脱硝及除尘改造工程建设范围。本项目运营期卸料、筛分粉尘采用引风机+除尘器进行收集处理；沥青烟采取“丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置”收集处理，处理后分别通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放，逸散的粉尘、扬尘、集气罩未收集粉尘通过洒水降尘，厂房阻隔后无组织排放。	符合
	8	（八）强化机动车污染防治。优化城 市功能和布局规划，实施公交优先战 略。推广智能交通管理，缓解城市交 通拥堵。合理控制机动车保有量，积 极推广新能源汽车和天然气汽车。各 地新增和报废更新出租车、城乡公交 车、城建公共服务车、城市物流配送 车，要逐步采购天然气、双燃料等新 能源汽车。	本项目为沥青混凝土生产，不涉及城市交通服务等机动车使用。	符合
	9	（九）深化城市扬尘污染治理。2014 年底前，各州、市人民政府要制定并 完善工程建设工地扬尘管理办法，明 确部门职责，加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。城市建成区及 周边 地区工程建设施工现场应全封闭设置围挡墙、施工围网、防风抑尘网，严 禁敞开	项目施工期应按照城市扬尘污染治理要求，对施工现场设置围挡墙、施工围网、防风抑尘网等，严 禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣	

	式作业，施工现场道路应进行 地面硬化。渣土运输车辆进出施工工 地要进行清洗，运输过程采取密闭措 施，并按照指定路线运输，2017 年底 前基本安装卫星定位系统。县级以上 城市要加大城市建成区内洒水等防风 抑尘作业力度，推行道路机械化清扫 等低尘作业方式；大型煤堆、料堆实 现封闭存储或建设防风抑尘设施。	土运输车辆进出施工工 地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，并按照指 定路线运输。	
10	（十）妥善应对重污染天气。环境保 护部门要加强与气象部门合作，建立 重污染天气监 测预警体系。2015 年底 前，完成省级、昆明 市重污染天气监 测预警系统建设。重污染天 气应急响 应实行政府主要领导负责制。要依 据 重污染天气预警等级，迅速启动应急 预案，引导公众做好卫生防护。 昆明、曲靖、 玉溪 3 市以及其他环境 空气质量不能稳定 达到二级标准的城 市，要组织编制重污染天 气应急预案 并纳入当地政府突发事件应急管 理体 系。	本项目位于云南省玉溪 市峨山县双江街道宝山 村村委会矿山组；重污染 天气积极响应政府《重污 染天气应急预案》，配合 做好遇到重污染天气，要 求停产或者减产的政策 要求。	符合

由上表可知，项目建设符合《云南省人民政府关于印发云南省大气污染防治行动实施方案的通知》（云政发〔2014〕9 号）中的相关要求。

11、与《云南省大气污染防治条例》符合性分析本

项目与“云南省大气污染防治条例”的符合性分析见下表 1-8。

表 1-11 项目与《云南省大气污染防治条例》符合性分析

序 号	条例要求	本项目	符合 性
1	第九条 按照国家有关规定依法实行 排污许可管理的单位，应当取得排污 许可证，并按照排污许可证的规定排 放大气污染物，禁止无排污许可证或 者不按照排污许可证的规定排放大 气污染物。	项目建成后，建设单位按照国家有 关规定依法办理排污许可证。	符合
2	第十四条 向大气排放污染物的企业 事业单位和其他生产经营者应当按 照有关规定设置大气污染物排放口。 根据国家规定开展自行监测的排污 单位应当对监测数据的真实性、准确 性负责，自行监测的原始记录保存期 限不得少于 3 年。	建设单位应根据《排污单位自行监 测技术指南总则》要求设置大气污 染物排放口，并根据监测要求制定 监测计划，定期进行监测，监测的 原始记录保存期限不少于 3 年。	符合
3	第二十一条 钢铁、有色金属、建材、 石 油、炼焦、化工、铁合金、火电 等工业企 业以及燃煤锅炉使用单位 应当按照规定 配套建设、使用和维 护除尘、脱硫、脱硝 等装置。	本项目为沥青混凝土生产，运营期 卸料、过滤筛分和混合搅拌等过程 产生的粉尘采用引风机+除尘器进 行收集处理后通过 1 根 20m 高排气 筒（DA001）排放；沥青烟采用“丝 网过滤+静电除油+二级活性炭吸 附装置”收集处理，处理后废气通 过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排	符合

		放，逸散的粉尘、扬尘、集气罩未收集粉尘通过洒水降尘，厂房阻隔后无组织排放。	
4	第三十二条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂 石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线和时间 行驶。	项目运输车辆运输过程中应对物料进行遮盖密闭，并划定好运输路线，在物料装卸过程中进行喷雾降尘。	符合
由上表可知，项目建设符合《云南省大气污染防治条例》中的相关要求。			
12、与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析			
项目与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析详见下表：			
表 1-12 与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析			
序号	规划要求	本项目	符合性
1	严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具 体措施。建设项目配套建设的 土壤污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目现已依法进行环境影响评价，正在办理环评手续。运营期产生的危险废物暂存在暂存库，暂存库严格按照国家相关规范及导则要求进行重点防渗，并委托有资质的单位定期进行清运处置；项目配套建设的污染防治设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合
2	强化土壤污染重点监管单位的环境监管。以有色金属矿和黑色金属矿采选、有色金属和黑 色金属冶炼、石油加工、化学 原料和化学制品制造、焦化、医药制造、制革、电镀、铅蓄电池制造、印染、危险废物利用及处置等行业中纳入排污许可重点管理的企业事业单位为重点，动态更新土壤污染重点监管单位名录，完善云南省土 壤污染重点监管单位综合监管信息化平台，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务。	本项目为沥青混凝土生产，不属于以有色金属矿和黑色金属矿采选、有色金属和黑色金属冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、焦化、医药制造、制革、电镀、铅蓄电池制造、印染、危险废物利用及处置等行业，项目暂存库严格按照国家相关规范及导则要求进行重点防渗，在采取上述措施后，项目运营期对区域土壤环境影响较小。	符合
3	落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”采 取防渗漏措施。	针对项目可能发生的地下水污染，建设单位应按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。	符合
根据上表，项目建设与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》中的要求相符。			

13、与《云南省主体功能区规划》符合性分析

《云南省主体功能区规划》将云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类主体功能区域，其中重点开发区域是重点进行工业化城镇化开发的区域，包括国家层面的重点开发区域、省级层面集中连片重点开发区域和其它重点开发的城镇。限制开发区域是保障农产品供给和生态安全的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区，具体包括：自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区等。

对照《云南省主体功能区规划》，本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组，属于国家级重点开发区域，符合《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1号）要求。

14、与《云南省生态功能区划》符合性分析

本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组；所在区域生态功能区划属于Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区中Ⅲ1-6 昆明、玉溪高原湖盆城镇建设生态功能区，主要生态特征以湖盆和丘状高原地貌为主。杞麓湖高原湖泊分布在本区内，大部分地区的年降雨量在 900-1000 毫米，现存植被以云南松林为主。土壤以红壤、紫色土和水稻土为主。主要生态环境问题为农业面源污染、环境污染、水资源和土地资源短缺，生态环境敏感性为高原湖盆和城乡交错带的生态脆弱性，主要生态系统服务功能为昆明中心城市建设及维护高原湖泊群及周边地区的生态安全，保护措施与发展方向为调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染。

本项目运营期无生产废水；项目不涉及高原湖泊污染问题，因此项目建设符合《云南省生态功能区划》相关要求。

15、项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》符合性分析

表 1-13 与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》符合性分析一览表

序号	规划要求	本项目情况	符合性
1	调整优化产业结构，推进产业	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县双	符合

		绿色发展。加快完成生态保护红线环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制订更严格的产业准入门槛。	江街道宝山村村委会矿山组，项目工艺为简单的物理工艺，不涉及化学反应，不属于高耗能、高污染项目。 项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》其禁止准入类项目之内，并于2025年3月11日取得项目投资备案（项目代码：2503-530426-04-05-671038）。 根据《峨山县自然资源局关于峨石至石屏至红河高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌合站“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件7），本项目不涉及峨山县生态保护红线，不涉及永久基本农田。	
	2	认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大钢铁、水泥熟料等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。推进建材行业绿色发展，鼓励行业产能整合，严格落实水泥行业产能置换政策，到2025年，全市现有日产2000吨以下的新型干法水泥生产线全部淘汰。淘汰磷化工生产工艺落后、污染严重、不具备安全生产条件的落后产能，提高磷化工产业聚集度。建设高浓度磷复肥生产基地，发展高浓度磷复肥。	本项目为沥青混凝土拌合站，项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》其禁止准入类项目之内，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类及淘汰类项目，并于2025年3月11日取得项目投资备案（项目代码：2503-530426-04-05-671038）。	符合
	3	围绕打造面向南亚东南亚区	本项目的建设主要服务于峨石红高速	符合

	域性物流枢纽、云南农产品冷链物流集散中心、云南重要物资物流与交易中心目标，全面优化物流基础设施空间布局，畅通云南、连接国内、通达南亚东南亚物流协同发展网络，加快构建“通道+枢纽+网络”现代物流运行体系，引导企业创新物流产业发展新路径、新模式、新业态，推进现代物流业向专业化和价值链高端延伸。围绕“一枢纽、四中心、多点”物流产业发展布局：加快推进关键节点物流枢纽、多式联运物流网等基础设施建设，重点谋划建设中国西南玉溪国际物流港、云南绿色钢城、化念物流园江川龙泉航空物流园、滇中农产品物流园、红河谷农产品物流与交易园区、中国东南亚食品商贸仓储物流港，打牢现代物流产业发展物流枢纽基础。	公路的建设，项目的建设加快玉溪物流的运输，符合玉溪市全面优化物流基础设施的空间布局，畅通云南、连接国内、通达南亚东南亚物流协同发展网络的需求。	
综上，本项目的建设《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》不冲突。 16、与《峨山县国土空间规划（2021-2035 年）》符合性分析 根据《峨山县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，基于峨山县自然地理格局、人口经济分布和城镇化阶段等特征，严格落实生态环境保护要求，积极参与滇中城市群建设，对接玉溪市空间格局建设，统筹协调生态、农业、城镇三大空间，构建“两区三廊三片，两心两带多廊”的总体格局： 两区：玉溪玉白顶省级自然保护区、峨山高鲁山省级森林自然公园。 三廊：绿汁江生态廊道、小河底生态廊道、曲江生态廊道。			

	三片：西部山地生态农业发展片区、北部高原综合农业发展片区、南部高效农业示范片区。 两心：县城发展核心区、云南绿色钢城（化念）核心区。 两带：绿色矿冶集聚和资源型经济转型发展带、红河谷—绿汁江热区产业经济带。 多廊：玉磨铁路、高速公路沿线特色产业经济走廊。 双江街道和小街街道为中心城区，是峨山县政治、经济和文化中心，为县域发展的引领示范区，城镇职能定位为综合型。 本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，用地性质为工业用地，本项目属于沥青混凝土生产，与中心城区发展规划不冲突，符合《峨山县国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。 17、平面布置合理性分析 峨石红高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌和站位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，根据现场踏勘，项目所在区域范围内现有峨山宏朋矿产发展有限公司、云南麟清商贸有限公司等以矿石筛选加工企业为主。 根据现场调查，项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区以及区域生态保护红线，项目周边环境敏感目标主要为东南侧的宝山村矿山组、西北侧的宝山村和东北侧的玉塘村；宝山村矿山组位于项目区侧风向，距项目区仅 120m；玉塘村包括上玉塘、下玉塘和中玉塘村均位于项目区下侧风向，最近距离的下玉塘仅为 897m。 本项目为沥青混凝土生产建设项目，为降低骨料烘干及沥青混凝土搅拌过程中对周边敏感点的影响，运营期主要产污单元：料仓大棚、导热油加热系统、干燥滚筒、矿粉仓及拌合楼等均布设于厂区北侧远离最近居民点（宝山村矿山组）的位置，并对料仓大棚、骨料传送带等易产生扬尘的生产设施进行封闭和半封闭处理。 办公楼、卫生间和淋浴间等生活区布设于厂区南侧靠近居民点位置。同时，为保证运营期设备噪声对周边环境的影响，项目厂界同步设置围挡并做相应绿化以阻隔设备噪声的传播扩散，并对厂区道路进行硬化处理，降低运营期扬尘，减少项目对周边环境的影响。
--	--

	综上所述，项目建设平面布局总体合理可行，运营期在落实本环评提出的环保措施的前提下，各污染物均可达标排放，项目运营期对周边环境的影响是可接受的。 18、选址合理性分析 本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，项目北侧、东侧临近矿山村路，并连通项目区西南侧约 165m 处的 G357，交通较方便。根据峨山县彝族自治县自然资源局出具的《关于双江街道宝山村民委员会矿山村集体建设用地不动产确权登记的建议》“该地块位于双江街道宝山村民委员会矿山村，面积 129808.90 平方米，土地性质为集体土地，历史和现状地类为工业用地。”，详见附件 5，项目建设符合产权登记的用地类型。 2025 年 2 月 27 日，由峨山县重点交通工程建设指挥部组织市生态环境局峨山分局、县自然资源局、县林业和草原局、县水利局、县应急管理局、双江街道办事处、玉溪市峨石红高速公路投资开发有限公司、云南建投峨石红高速公路玉溪段施工总承包项目经理部在县指挥部四楼会议室召开专题会议，峨石红高速玉溪段路面工程所需建设的水稳拌合站正在建设中，但沥青拌合站经项目公司、总包项目部、县重点交通工程建设指挥部、双江、小街街道办事处多次选址，均达不到设计和相关部门的要求。现拟选址地块位于双江街道宝山村委会矿山组（万炼商砦旁），该地块原为峨山县万茂工贸有限责任公司他达铁矿 3 号尾矿库；经参会单位现场联勘联审，原则上同意该项目选址，并于 2025 年 2 月 28 日取得《选址意见》。 依据云南省应急管理厅等五部门关于印发《云南省尾矿库闭库销号管理办法（试行）》的通知，峨山县人民政府于 2022 年 1 月 18 日出具了云南峨山矿冶（集团）有限责任公司他达铁矿 3 号尾矿库注销请示的批复，根据管理要求，他达铁矿 3 号尾矿库现阶段正办理尾矿库销号手续。同时，为满足《建筑地基基础设计规范》（GB 5007-2011）中的相关要求，项目已对场地进行承载能力试验，试验满足项目运营期设备基础承载能力要求，建云项目场地为尾矿库回填基础，建设单位应对项目用地地质条件做好勘测工作，并针对场地地质特殊情况做好预防护措施，防止雨季出现地质凹陷、不均匀沉降等特殊情况。 项目运营期冬春季节使用重油作为滚筒烘干机燃料，夏秋季节使用 LNG
--	---

	作为燃料。重油属于原油提炼后的剩余成分，原油中含硫量对原油性质的影响很大，因为硫对管线有腐蚀作用，对人体健康有害。原油类根据含硫量的不同，可以将原油分为低硫原油、含硫原油和高硫原油。低硫原油的含硫量小于 0.5%，中硫原油的含硫量介于 0.5%与 2.0%之间，高硫原油的含硫量大于 2.0%。由于本项目运营期生产系统离宝山村矿山组距离较近，生产过程中产生的废气等易造成周边居民的不适，故在建设单位的技术和经济考量下，项目运营期冬春季节施工作业较少，拟选择购买使用低硫重油作为滚筒烘干机燃料，夏秋季节施工作业相对较为繁重的季节选择购买 LNG 液化天然气作为燃料，在总体施工成本控制的前提下可兼顾夏季生产作业对周边环境的影响。 依据《2024 年玉溪市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境质量良好，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区主要地表水体为项目区东侧 4.2km 处的曲江峨山段，现状水质为Ⅲ类，项目运营期在严格按照环评要求采取的措施实施后，无废水外排，不会降低周边地表水质现状。废气、噪声均可做到达标排放，固体废弃物可得到妥善处置，不会对区域空气环境、地表水环境和声环境产生大的影响，不会改变区域的环境质量状况。同时，根据《峨山县自然资源局关于峨石至石屏至红河高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌合站“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件 7）可知，项目用地不属于生态保护红线，项目周围 200m 范围没有需要特殊保护的文物、风景游览区、名胜古迹和文化自然遗产，不占用自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田保护区、生态功能保护区和其他需要特别保护的范围。 本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，用地性质为工业用地，本项目属于沥青混凝土生产，与中心城区发展规划不冲突，符合《峨山县国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。 综上所述，项目建设不会降低和改变该区域环境质量和环境功能。因此，项目的选址是合理的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 根据 2025 年 2 月 27 日“峨山县重点交通工程建设指挥部专题会议纪要”：峨石红高速公路项目是《云南省道网规划（2016—2030 年）》中“五纵五横一边两环二十联”高速公路网布局方案中“二十联”的第十九联即峨山—石屏—红河高速公路中的玉溪段，是对规划中的滇中城市经济圈高速公路的完善与补充，已纳入云南省县域高速公路“互联互通”工程，并列入云南省 2024 年省级重大项目清单来加以实施，目前峨石红高速玉溪段路基工程已接近尾声，路面铺筑迫在眉睫。 峨石红高速玉溪段路面工程所需建设的水稳拌合站正在建设中，但沥青拌合站经项目公司、总包项目部、县重点交通工程建设指挥部、双江、小街街道办事处多次选址，均达不到设计和相关部门的要求。现拟选址地块位于双江街道宝山村委会矿山组（万炼商砼旁），该地块原为峨山县万茂工贸有限责任公司他达铁矿 3 号尾矿库；根据峨山县彝族自治县自然资源局出具的《关于双江街道宝山村民委员会矿山村集体建设用地不动产确权登记的建议》“该地块位于双江街道宝山村民委员会矿山村，面积 129808.90 平方米，土地性质为集体土地，历史和现状地类为工业用地。”，项目租赁用地面积为 29.8 亩，约合 19867m²，地块产权证明登记及租赁合同详见附件 5、附件 6。 峨石红高速玉溪段路面沥青混凝土拌合站项目为短期项目，服务期限为 2 年，运营期实际生产时间短，服务期满后由建设单位进行项目的拆除工作并对土地进行恢复工作。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号）的有关要求和规定和《建设项目分类管理名录》（2021 版），本项目新建沥青拌合站属于“二十七、非金属矿物制品业 3060.石墨及其非金属矿物制品制造 309”应编制环境影响报告表。 受建设单位委托，云南佳亿信环保科技有限公司承担本项目的环境影响报告表的编制工作，我单位在接到任务后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试
------	---

行)的有关规定,编制完成《峨石红高速公路(玉溪段)项目经理部路面分部宝山沥青拌和站项目环境影响报告表》,供建设单位提交环境保护行政主管部门审查、审批后,作为项目建设及环境管理的技术依据。

2、建设项目概况

项目名称:峨石红高速公路(玉溪段)项目经理部路面分部宝山沥青拌和站

建设地点:云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组

建设单位:云南省建设投资控股集团有限公司

建设性质:新建

项目投资:2055.68万元,其中环保投资88.8万元。

建设规模:项目总占地面积为29.8亩,其中料仓大棚1560平方米,沥青站1500平方米,综合楼200平方米。项目建成后年产27万吨沥青混凝土。

3、建设内容及规模

本项目建设内容可分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

项目建设组成详见表2-1。

表 2-1 项目建设内容组成表

分类	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产区	集料供应系统,主要包括:料斗供给系统(含过滤筛分机)、烘干加热系统、热集料提升机、矿粉仓和粉料提升机;集料输送皮带属密封上料,烘干加热系统配套设置蜗壳除尘器收集集料筛分和集料烘干过程中产生的废气,废气经蜗壳除尘器器预处理后进入后端布袋除尘器进行深度处理,并通过20m高的排气筒DA001进行排放。	新建
		沥青供应系统,沥青泵及密封管道;沥青经导热油炉加热后通过管道送入搅拌器与集料进行混合搅拌,沥青储罐呼吸口废气设置收集器连接至搅拌器配套设置的废气处理设备进行处理。	新建
		搅拌器,将计量好的热集料、沥青和矿粉等投入到搅拌器后,搅拌器通过强大的搅拌力,使物料在搅拌锅中充分搅拌混合,形成均匀的沥青混合料;搅拌过程中产生的沥青烟等废气经配套设置的废气处理装置处理后通过DA002排气筒进行排放。	新建

	储运工程	料仓大棚		料仓布设于场地中部,占地面积约 1560m ² ,高 12m,采用三面围挡+顶棚的半封闭结构,主要用于堆放公分石。配料时通过冷料仓下方的配料输送带采用变频调速皮带给料器控制集料的出料速度,将冷集料按一定比例输送到集料输送带上,实现冷料的精确配料。	新建
		矿粉仓		1 个,容积为 80m ³ ,配套设置一个粉料提升机,仓顶设置一套布袋除尘器,主要用于储存矿粉等粉料。	新建
		废灰暂存坑		1 个,容积为 50t,用于暂存布袋除尘器收集的灰尘,废灰坑堆存的是散料,应进行密闭及防水处理,防止粉料受潮结块。	新建
		沥青储罐		5 个,60t/个,配导热油炉,边界设置围堰,围堰尺寸为 5×12m,围堰高出堰区的高度不应小于 150mm;内设排水设施;围堰内地面应坡向排水设施,坡度不宜小于 0.003。	新建
		重油罐		25t/个,4 个,边界设置平面尺寸为 15×12m 的围堰,围堰高出堰区的高度不应小于 150mm;内设排水设施;围堰内地面应坡向排水设施,坡度不宜小于 0.003。	新建
		LNG 液化天然气储罐		80m ³ /个,1 个,储罐为可拆卸式,根据项目使用情况随运输车辆进出厂。	新建
	辅助工程	办公区		项目新建 1 栋综合楼,二层混凝土框架结构,占地面积约 200m ² ;一层作为实验室及办公场地,二层作为员工宿舍,同时配套设置一处卫生兼淋浴系统,供项目人员使用。	新建
	公用工程	供水系统		由当地供水系统接入。	依托
		排水系统		雨污分流制。雨水经厂区截排水沟收集至 115m ³ 雨水收集池后用于厂区洒水降尘;生活污水经化粪池(0.6m ³)收集后进入配套设置的一体化污水处理(0.5m ³ /d)设备进行处理,经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用,不外排。	新建
		供电系统		由当地供电所统一供给,能够满足项目用电需求。	依托
		消防		配套设置消防设备若干。	新建
	环保设施	固废	生活垃圾	生活垃圾经厂区内设置的若干带盖密闭垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运处理。	新建

	治理	一般固废	在综合楼东侧设置一个 50m ² 的一般固废暂存间，用于废石料、滴漏沥青和残渣泄漏等生产固废回收利用。	新建
		危险固废	废活性炭、废焦油、废导热油、废机油危废暂存库（10m ² ）暂存，统一交由有资质单位处理。	新建
	废气治理	集料粉尘	碎石、粗砂、细砂分开进料，料仓设置为半封闭棚架（留出口），并配置喷雾除尘机，并设置专人对厂区进行定期清扫，运输车辆覆盖篷布或防尘网；冷料入斗转运过程中产生的粉尘通过采取设置喷淋系统进行烟尘控制；过滤筛分过程中产生的废气经引风机收集后同烘干废气一起进行处理。	新建
		烘干废气	集料烘干废气产生量为 61468m ³ /d，废气经 GX-600 蜗壳除尘器进行预处理后通过一套布袋除尘+20m 的排气筒（DA001）进行排放；	新建
		沥青烟	沥青废气经负压收集后，采用丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附+20m 排气筒（DA002）排放；	新建
		矿粉仓呼吸粉尘	矿粉仓仓顶呼吸口处设置布袋除尘器，呼吸粉尘经不带除尘器收集处理后经布袋除尘器（DA003）进行排放。	新建
	废水治理	生活污水	生活污水经化粪池（0.6m ³ ）收集后进入配套设置的一体化污水处理（0.5m ³ /d）设别进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排。	新建
		初期雨水	项目采用雨污分流，初期雨水经 115m ³ 初期雨水收集池收集沉淀后，回用于厂区洒水抑尘，不外排。	新建
	噪声治理		选用低噪声设备，基础减振、合理布局、厂房隔音等。	新建
	土壤及地下水污染防治		厂区除绿化面积外，场地地面均应硬化进行简单防渗；初期雨水池、冲洗废水隔油沉淀池应进行一般防渗，防止废水渗漏；沥青储罐、导热油炉和烘干滚筒、危废暂存库、一体化污水处理设备和化粪池等进行重点防渗处理，并对储罐等区域设置围堰。	新建

4、产品方案与生产规模

本项目为沥青混凝土生产项目，具体产品方案见表 2-2 所示。

表 2-2 产品方案与生产规模

序号	产品名称	年产量	单位
1	沥青混凝土	270000	t/a

本项目沥青混凝土使用改性石油沥青作为原材料，改性沥青由昆明工厂改性后运输至拌和站罐装存储，项目沥青混凝土执行《公路沥青路面施工技术规范》

(JTGF40-2004)。

5、原辅材料

项目原辅材料及能源消耗详见表 2-3:

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	消耗量	最大存储量	储存方式	备注
1	集料(碎石、砂)	220000t/a	40000t	场地储存	外购
2	石油沥青	13600t/a	300t	罐存	外购
3	矿粉	8000t/a	80t	罐存	外购
4	玄武岩	45000t/a	20000t	场地储存	外购
5	重油	600t/a	100t	罐存	外购
6	LNG	2295m ³ /a	80m ³	罐存	外购
7	导热油	1t/a	1t	罐存	外购
8	电能	90 万 kw · h	/	/	当地电网接入
9	用水	生活用水	99m ³ /a	/	接入当地管网
		防尘用水	600m ³ /a	/	使用初期雨水
		车辆冲洗	72.76m ³ /a	1.0m ³	车辆冲洗池 使用初期雨水

原辅材料理化性质:

表 2-4 原辅材料主要理化特性分析一览表

序号	原材料名称	理化特性	备注
1	砂石	碎石、砂等材料均为外购,是不同粒度沥青砼的主要骨料,以上产品经附近合法砂石料场采购后运至料仓大棚进行堆存。	外购
2	矿粉	为石灰石,质白细,罐装;采购自石粉厂家,贮放于矿粉仓内。	外购
3	沥青	本项目所用的是石油沥青。石油沥青的主要组分是油分、树脂和地沥青质。还含 2%~3%的沥青碳,还含有蜡。通常沥青闪点在 240℃~330℃之间,燃点比闪点约高 3℃~6℃度,沸点为 470℃。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。由于它在生产过程中曾经蒸馏至 400℃以上,因而所含挥发成分甚少,但仍可能有高分子的碳氢化合物未经挥发出来,这些物质或多或少对人体健康是有害的。	外购
4	重油	重油又称燃料油,呈暗黑色液体,主要是以原油加工过程中的常压油,减压渣油、裂化渣油、裂化柴油和催化柴油等为原料调合而成。重油是原油提取汽油、柴油后的剩余重质油,其特点是分子量大、粘度高。重油的密度一般在 0.82~0.95,比热在 10000~11000kcal/kg 左右。根据《燃料油质量标准》(SH/T0356-1996)重油硫含量≤0.35%。重油的发热量很高,一般为 40000~42000kJ/kg。	外购

5	导热油	又称传热油，正规名称为热载体油，使用温度 300~400℃，具有抗裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性好。一般使用 5 年更换一次。导热油属于石油化工产品的润滑剂系列，化学性质较稳定。	外购
6	LNG	液化天然气是以甲烷为主的液态混合物，储存温度约为-140℃左右。泄漏后由于地面和空气的加热，会生成白色蒸汽云。当气体温度继续被空气加热直到高于-107℃时，由于此时天然气比空气轻，会在空气中快速扩散。液体密度是标准状态下气体的约 570 倍，天然气与空气混合后，体积分数在一定的范围内就会产生爆炸，其爆炸下限为 5%，上限为 15%。天然气的燃烧速度相对于其他可燃气体较慢（大约是 0.3m/s）。	外购

6、主要生产设备

本项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	系统	名称	规格	备注
1	冷料系统	冷料斗	长×宽：3.8m×2.5m	6
2		集料输送带	能力 0-60t/h，皮带宽 600mm	6
3		集料输送带	能力 180t/h，皮带宽度 800mm	1
4		配料输送电机	减速电机 BWD13-17-3kw	6
5		配料输送电机	BWD14-17-7.5kw	1
6		进料输送带	能力 180t/h，皮带宽度 800mm	1
7	骨料干燥系统	干燥滚筒	Φ 2200mm×8300mm×16mm	1
8		干燥滚筒电机	BWY15-23-15kw	4
9		气体供应设备（气动系统）	功率 11kw×4P	1
10		燃烧器	/	1
11	搅拌楼	热料提升机	减速电机 BWD15-35-18.5kw，能力 180t/h	1
12		骨料筛选设备（振动筛）	5×5、10×10、15×15、26.5×26.5	1
13		热料仓	100t	1
14		搅拌器	BWD45-17-45kw	1
15		矿粉仓	80t	1
16		粉料提升机	/	1
18	沥青储存加热单元	沥青供应泵	流量 25m³/h，电机 7.5kw×4P	1
19		导热油炉	YYW-930Y，额定热功率 930KW	1
20		沥青循环泵	3QGB80X2-51；11kw	1
21		高温截止阀	DN80；DN50	30
22		保温沥青罐	储存沥青，容量为 50t	6
23		保温三通阀	80X2-51；11kw 130 保温三通阀 DN80	12
24		沥青卸油罐	BT5；容积为 5m³	1
25	控制单元	全封闭电脑室	尺寸 5500mm×2500mm×2600mm	1
26		全自动电脑控制台	/	1
27	打印机	/	/	1

28	环保设备	矿粉仓顶布袋除尘器+呼吸口（DA003）	/	1
29		蜗壳除尘+布袋除尘+排气筒（DA001）	/	1
30		丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附+20m排气筒（DA002）	/	1
31		喷雾洒水抑尘机	/	2

7、工作制度及劳动定员

本项目运营期年生产天数按 300 天计，工作时间 8h/d，劳动定员为 6 人，其中两个操作手，三个装载机驾驶员，一个过磅员，人员仅在项目区内留宿，不设置食堂。

8、公用工程

（1）给水

项目用水主要为车辆冲洗水、厂区防尘洒水和生活用水。水源为当地自来水管网，不开采地下水或取用周边地表水资源。

（2）供电

本项目用电来自市政电网，依托当地现有供电系统供配电。

（3）排水

本项目采用雨污分流，初期雨水经 115m³ 初期雨水收集池收集沉淀后，回用于厂区内绿化、洒水抑尘、车辆冲洗等，不外排；运营期生活污水产生量为 79.2m³/a，0.264m³/d，生活污水经化粪池（0.6m³）收集后进入配套设置的一体化污水处理设备（0.5m³/d）进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排。

9、相关平衡

（1）物料平衡

本项目物料平衡见表 2-6。

表 2-6 物料总平衡表

投入（t/a）			产出（t/a）		
序号	名称	单位 t/a	名称	去向	单位 t/a
1	集料（碎石、砂）	220000	沥青混凝土	施工	270000

2	沥青	13600	骨料转运	无组织	0.1272
3	矿粉	8000	骨料卸载	无组织	0.1272
4	玄武岩	45000	矿粉仓粉尘	有组织	0.00384
5	/	/	筛分粉尘	无组织	25.0425
6	/	/		有组织	1.9
7	/	/	集料烘干粉尘	有组织	0.4982
8	/	/	滴漏沥青	收集后委托处理	2.30106
9	/	/	集料筛分溢料	由石料供应商回收 破碎后重新利用	16570
合计		286600	合计		286600

(2) 水平衡分析

本项目运营期废水主要为车辆冲洗水、厂区防尘洒水、办公生活用水及初期雨水。

①生活用水

本项目运营期劳动定员为 6 人，员工进在厂区内留宿。本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组，且属于温带气候条件，参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），本项目人员生活用水按农村居民生活用水定额取值按 55L/（人·d）计，则项目人员生活用水量为 0.33m³/d，年用水量为 99m³/a；生活用水排污系数按 0.8 计，则项目人员生活污水排放量为 0.264m³/d，79.2m³/a，生活污水经化粪池（0.6m³）收集后进入配套设置的一体化污水处理（0.5m³/d）设备进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排。

②车辆冲洗用水

项目运营期出场车辆冲洗的目的主要总是减少厂区地面堆积的粉尘被车辆携带出场外，故项目车辆出厂区需对轮胎进行冲洗，本项目运营期每日出厂车辆按 25 辆计，出厂车辆均需进行冲洗，参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），中型以上客车、货车清洗服务循环用水量为 40L/（车·次），则项目运营期出厂车辆冲洗用水量为 1m³/d（300m³/a），废水产生量按用水量的 0.8 计，则车辆冲洗废水产生量为 0.8m³/d（240m³/a，含油废水），废水经隔油沉淀池处理后有 5%的含油废水被过滤出来，则含油废水产生量为 0.04m³/d，

	12m³/a，含油废水收集后委托有资质的单位清运处置；其他部分作为厂区洗车槽用水循环使用，不外排。 ③防尘用水 本项目料仓及厂区防尘面积约为 2000m²，用水按 1.0L/m²·d 计，则防尘用水量为 2m³/d，料仓及厂区防尘用水全部挥发，无废水产生。 ④初期雨水 本项目运营过程中生产区、厂内道路及办公生活区地面采取硬化措施后遇降雨天气，受到自然降雨的影响，地表会形成径流，根据暴雨强度计算公式（按历史最大降雨强度拟定），取一次暴雨前 15min 的降水量，经雨水冲洗的地面排水含有少量悬浮物等污染物，如果直接排入水体，将造成一定的污染。本次环评提出对初期雨水进行收集，初期雨水地表径流中含有的主要成分为 SS 等，初期雨水经池沉淀收集处理后用于厂区洒水降尘。 采用最大降水量法来计算厂区初期雨水收集池所需设计容积，确保遇最大暴雨时，初期雨水收集池能收集产生的初期雨水，计算公式为： $Q=\psi\times q\times F$ 式中：Q—雨水流量，L/s； q—设计暴雨强度，L/s·hm²； F—汇水面积（m²），项目区汇水面积 15200m²=1.52hm²； ψ—径流系数，0.15~0.9，本项目径流系数取 0.7。 玉溪市暴雨强度计算公式： $q=2870.58(1+0.633\lg P)/(t+14.742)^{0.818}$ 式中：P—设计降雨重现期 1a； t—降雨历时，取 15min。 按照上述公式计算，拟建项目区的暴雨强度为 178.96L/s·hm²。 在设计重现期 1 年的条件下，项目雨水流量为 190.413L/s，即 685.5m³/h。 本次评价考虑对暴雨条件下前 10min 的雨水进行收集，则暴雨情况下需收集的雨水量为 114.24m³，项目雨水经雨水沟收集后排入初期雨水收集内，初期雨水收集池容积不能小于 115m³。初期雨水主要污染物为 SS，经初期雨水收集池
--	--

收集沉淀后，待晴天用于厂区洒水降尘。

项目建成后厂区用水量预测详见表 2-7。项目污水排放去向详见图 2-1。

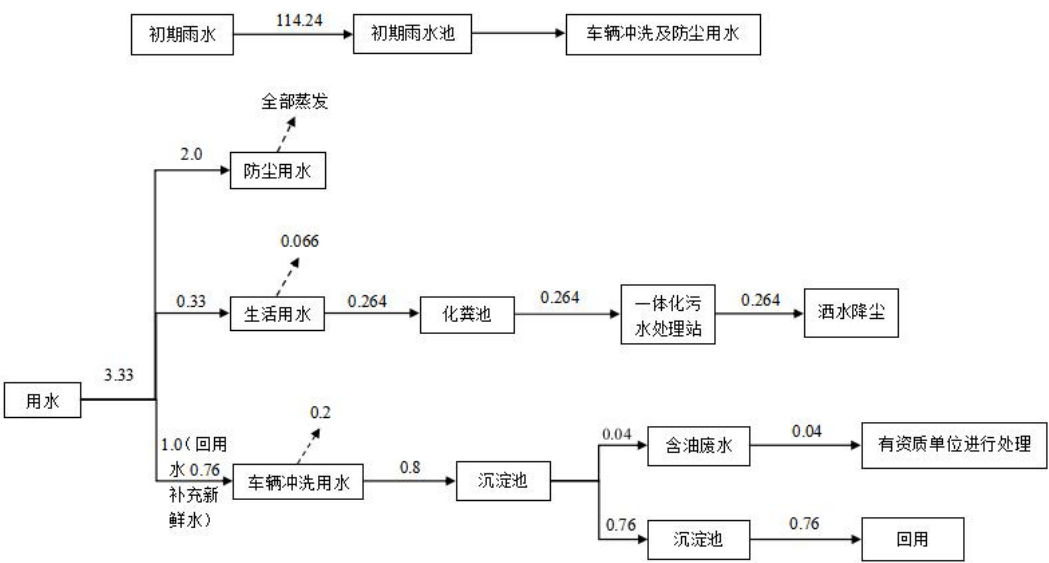


图 2-1 运营期水平衡图 单位：m³/d

表 2-7 项目用排水一览表

序号	用水项目	定额	规模	用水量	排水量	产污系数
1	生活用水	55L/（人·d）	6	0.33m³/d	0.264m³/d	0.8
2	车辆冲洗用水	40L/（车·次）	25	1m³/d	0.8m³/d	0.8
3	防尘用水	1.0L/m²·d	2000	2m³/d	/	/
小计				3.33m³/d	1.064m³/d	/

8、项目总平面布置

本项目平面布置根据场地地形，将生产区与办公生活区以厂内道路为界进行分隔，办公生活区位于项目场地南侧，生产区位于北侧；办公区内设有办公楼、宿舍、实验室、卫生设施和停车区，位于整个项目南侧；生产区自南向北依次设有料仓大棚—集料设备输送区—集料干燥系统—沥青储存及加热系统—粉料提升和搅拌楼—燃烧器等，控制室紧位于搅拌楼的东侧。项目区域主导风向为西南风，办公区未处于生产区下风向，不受生产区废气的影响；生产区和办公区独立设置出入口，减少人为活动对生产区的干扰、并保证人身的安全；故此项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。项目总平面布置图详见附图 3。

生产工艺流程简述

本项目的实施主要分为施工期和运营期两个阶段，因此本环评主要针对项目的施工期及运营期两个阶段分别进行分析。

1、施工期工艺流程及产污情况

(1) 工艺流程简述（图示）

本项目为新建，项目施工期主要对场地地面进行平整，然后进行基础工程施工及沥青储罐生产系统、料仓大棚、办公生活区以及其他辅助设施的建设，待项目主体工程建设完成后进行设备安装，最终投入试生产。施工工序主要为场地平整、基础工程及辅助设施建设、主体工程、设备安装、地面硬化、厂区绿化和施工清场，从污染角度分析，施工期主要污染因子有：施工废气、施工噪声、施工固体废物、施工废水等；场地及基础开挖产生的土方均用于平整工作，项目无弃方产生。

项目工程施工期的工艺流程及产污情况图示如下：

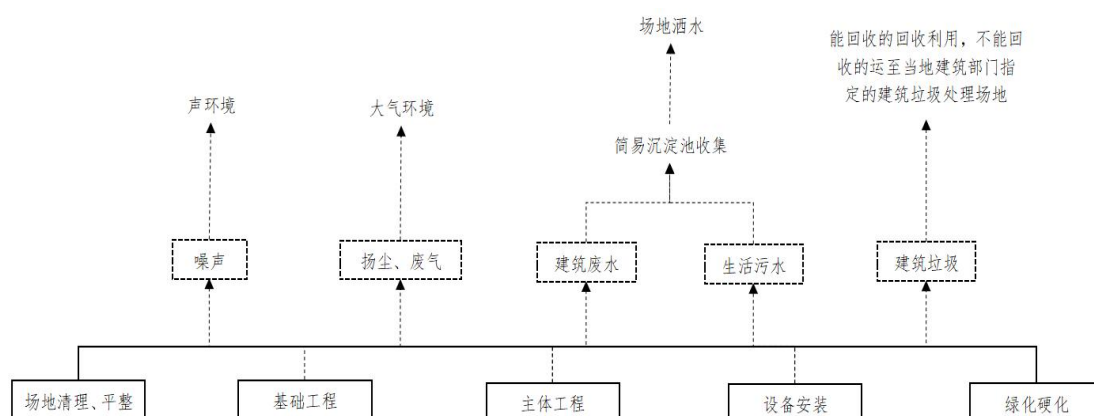


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

(2) 施工期产污情况详见下表：

表 2-8 施工期产污情况一览表

类别	产污环节	污染源名称	主要污染物种类	排放规律	排放去向	治理措施
废气	施工期	扬尘	颗粒物	间歇性	无组织	洒水降尘
		机械、车辆废气	烃类、CO 和 NOx			
废水		施工废水	SS		回用不外排	设置临时沉淀池1个用于储存废水，进行洒水降尘
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS			

		雨季暴雨径流	SS			
噪声		施工机械噪声	噪声		/	定期维修、保养
固废		废弃土石方	废弃土石方		回填	土工布覆盖
		建筑垃圾	建筑垃圾		回收能回收利用部分，剩余部分回填	/
		生活垃圾	生活垃圾		委托环卫部门清运	/

2、运营期工艺流程和产排污环节

本项目运营期主要进行沥青混凝土的生产，沥青混合料是由沥青和骨料混合拌制而成，具体工艺流程可分为沥青预处理和骨料碎石预处理工序，而后进入搅拌合后即成为成品，产品工艺流程及产污环节如下图所示。

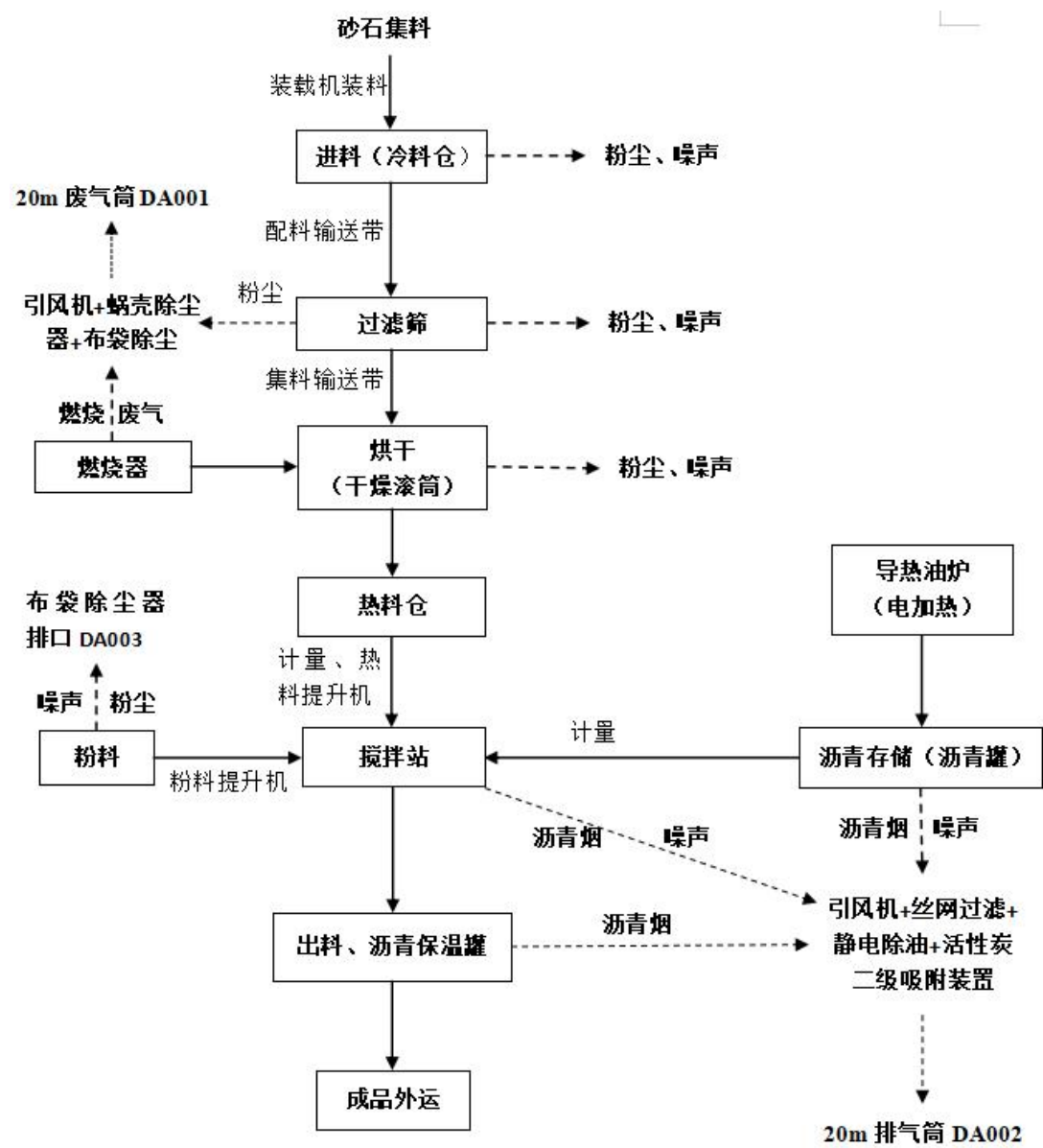


图 2-3 运营期生产工艺流程图

	工艺流程： （1）冷料供给 不同类型的集料冷料（如碎石、砂等）分别储存在冷料仓中。生产时通过冷料仓下方的集料输送带，根据设定的配合比，采用变频调速皮带给料器控制集料的出料速度，将冷集料按一定比例输送到集料输送带上，实现冷料的精确配料，冷料输送过程中传送带采用封闭式处理，以减小传输过程中粉尘的产生量。 （2）烘干加热 集料输送带将冷集料送入干燥滚筒。干燥滚筒倾斜放置并不断旋转，同时燃烧器向滚筒内的集料喷射火焰，对集料直接进行烘干和加热。本项目运营期烘干滚筒燃烧器的燃料为重油，烘干加热后的热集料从干燥滚筒的出料端排出。 （3）筛分储存 热集料通过热料提升机被提升至振动筛。振动筛对热集料进行筛分，将其按不同粒径规格筛分成若干等级，如常见的有 4.75mm 以下、4.75 - 9.5mm、9.5 - 13.2mm、13.2 - 19mm、19 - 26.5mm 等。筛分后的各等级热集料分别进入热料仓的不同隔仓进行储存，等待配料 （4）配料计量 从热料仓中，各等级热集料按照设定的配合比，通过相应的卸料门进入集料称重斗进行精确计量。与此同时，沥青由沥青保温罐通过沥青供应泵输送到沥青称重斗进行计量。矿粉等填充料则从矿粉仓经粉料提升机、螺旋输送机进入粉料称重斗计量。 （5）搅拌混合 计量好的热集料、沥青和矿粉等物料被投入到搅拌器中。搅拌器通过强大的搅拌力，使物料在搅拌锅中充分搅拌混合，形成均匀的沥青混合料。搅拌时间通常在 45 - 60 秒左右，以确保混合料的质量 （6）成品料出料 搅拌好的沥青混合料达到规定的出料温度后，通过搅拌器的放料门卸入运输车辆，运往施工现场。 产污情况分析： 根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过
--	---

程中产生的污染因素如下：

表 2-9 运营期污染物产生情况一览表

类别	产污环节	污染物	排放去向	环保措施
废气	集料入斗	颗粒物	无组织	喷雾洒水抑尘
	过滤筛分	颗粒物	有组织	引风机+蜗壳除尘器+布袋除尘器+20m排气筒（DA001）
	集料烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	
	集料、粉料提升	颗粒物	无组织	呼吸口+布袋除尘器（DA003）
	沥青预处理	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	有组织	采用丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附+20m 排气筒（DA002）
	混合搅拌		有组织	
	出料		有组织	
废水	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	生活污水经化粪池（0.6m ³ ）收集后进入配套设置的一体化污水处理设备进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排。	化粪池、一体化污水处理（0.5m ³ /d）设备
	车辆清洗含油废水	含油废水	委托有资质的单位处	隔油沉淀池
噪声	设备运行	噪声	/	厂房阻隔、选用低噪设备和厂区绿化
固废	包装	包装固废	回收站回收	一般固废暂存间暂存并定期外售处置
	人员生活	生活垃圾	统一收集后，委托环卫部门定期进行处理	厂区内设置垃圾桶
	化粪池、一体化污水处理设备	污泥	化粪池、一体化污水处理设备污泥定期委托环卫部门进行清掏处理，不外排。	/
	设备维修	废润滑油	统一收集后，委托有资质的单位处理	危废暂存库
	生产设备	废活性炭	统一收集后，委托有资质的单位处理	危废暂存库
	沥青加热	废导热油	委托有资质的单位处	导热油炉暂存
	初期雨水收集池	泥沙	定期委托环卫部门进行清运、处置	初期雨水收集池沉淀处理
	车辆清洗沉淀池	泥沙	定期委托环卫部门进行清运、处置	车辆清洗池沉淀处理
	沥青烟处理系统	废焦油	委托有资质的单位处置	危废暂存库

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，根据山县重点交通工程建设指挥部 2025 年 2 月 27 日关于《峨山县重点交通工程建设指挥部专题会议纪要》中“峨石红高速玉溪段路面工程所需建设的沥青拌合站现拟选址地块位于双江街道宝山村委会矿山组（万炼商砦旁），该地块原为峨山县万茂工贸有限责任公司他达铁矿 3 号尾矿库”，同时参照峨山县人民政府 2022 年 1 月 18 日发布的关于《峨山彝族自治县人民政府关于他达铁矿 3 号尾矿库闭库销号的公告》： “按照《云南省人民政府办公室关于印发云南省尾矿库专项整治工作实施方案的通知》（云政办函〔2020〕105 号）、《云南省尾矿库闭库销号管理办法（试行）》（云应急〔2021〕20 号）的规定，他达铁矿 3 号尾矿已完成闭库工程施工，并通过相关部门现场验收。现将闭库销号信息公告如下： 一、闭库销号尾矿库名称：峨山县万茂工贸有限责任公司他达铁矿 3 号尾矿库。 二、已闭库销号的尾矿库，不再纳入尾矿库安全生产监管范围。 三、闭库销号后的尾矿库按照原土地权属，在双江街道监督管理下，交由原尾矿库土地所属村民小组使用。”项目场地原为该地块原为峨山县万茂工贸有限责任公司他达铁矿 3 号尾矿库，现已完成闭库工作，并通过相关部门的现场验收。 根据本次项目现场踏勘调查，场地现状为空地，无与本项目有关的原有环境污染问题存在。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状		
	(1) 环境空气质量标准		
	项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，所在区域为环境空气功能区划中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，标准限值如下表所示。		
	表 3-1 环境空气质量标准		
	污染物名称	浓度限值	
		取值时间	二级标准
	SO ₂	年平均	60μg/m ³
		24 小时平	150μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
		24 小时平均	75μg/m ³
	CO	24 小时平均	4mg/m ³
		1 小时平均	10mg/m ³
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	TSP	年平均	200μg/m ³
		24 小时平均	300μg/m ³
	苯并[a]芘	年平均	0.001μg/m ³
		24 小时平均	0.0025μg/m ³
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000μg/m ³
			《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
			《大气污染物综合排放标准 详解》
	(2) 环境空气质量现状		
	项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，根据大气环境功能区划，区域环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。本项目选取位于峨山县人民政府旁的环境空气质量自动监测站（项目东南侧 9.8 km 处）2023 年 1 月 1 日~12 月 31 日环境空气质量自动监测站环境空气质量监测结果，监测结果统计见表 3-2。		

表 3-2 2023 年峨山县区域环境空气质量统计表					
污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 /%	评价结果
SO ₂	年平均质量浓度	6.67	60	11.12	达标
	98%日平均质量浓度	11	150	7.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14.13	40	35.32	达标
	98%日平均质量浓度	21	80	36.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28.48	70	40.68	达标
	95%日平均质量浓度	50	150	33.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17.77	35	50.78	达标
	95%日平均质量浓度	34	75	45.33	达标
CO	95%日平均质量浓度	700	4000	17.5	达标
O ₃	90%日最大 8 小时平均质量浓度	131	160	81.88	达标
根据上表统计分析结果可知，2023 年峨山县城区域环境空气可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。由此，判定项目区域为达标区。 特征污染物环境质量现状 本项目为沥青搅拌站建设项目，项目区域主导风向为西南风，项目最近居民点为西南侧 260m 处的宝山村村委会矿山组，居民点位于项目主导风向的侧风向，具有代表性。项目运营期主要排放沥青烟、非甲烷总烃、NO_x 和苯并[a]芘特征污染物，根据编制指南，特委托云南泰义检测技术有限公司于 2025 年 3 月 20 日-23 日、2025 年 4 月 3 日-7 日对宝山村村委会矿山组宝山忠和希望小学点处进行了为期 7 天、每天 4 次的大气环境现状监测，检测因子为：苯并[a]芘、总悬浮颗粒物及非甲烷总烃；根据检测报告（附件 10），监测结果及分析如下： ①监测点位及监测因子 表 3-3 环境空气质量现状监测布点情况					
序号	位置	监测因子	监测时间及频次	监测数据来源	

	Q1	宝山村村委会矿山组宝山忠和希望小学	TSP、非甲烷总烃、苯并[a]芘	TSP24 小时平均值，非甲烷总烃、：苯并[a]芘小时值、4 次/天；共监测 7 天，2025.3.20~2025.3.23 日、2025.4.3~2025.4.6 日。		本次补充监测	
②监测结果							
表 3-4 补充监测其他污染物环境质量现状							
采样点位		特征因子	采样日期	采样时段	平均值 mg/m³	标准值 mg/m³	达标情况
宝山忠和希望小学（E：102°19'39.27"、N：24°13'00.50"）		TSP	2025.03.20-2025.03.21	08:00-次日 08:00	0.158	0.3	达标
			2025.03.21-2025.03.22	08:10-次日 08:10	0.166	0.3	达标
			2025.03.22-2025.03.23	08:20-次日 08:20	0.170	0.3	达标
			2025.04.03-2025.04.04	08:00-次日 08:00	0.151	0.3	达标
			2025.04.04-2025.04.05	08:10-次日 08:10	0.156	0.3	达标
			2025.04.05-205.04.06	08:20-次日 08:20	0.174	0.3	达标
			2025.04.06-2025.04.07	08:30-次日 08:30	0.178	0.3	达标
		苯并[a]芘	2025.03.20-2025.03.21	08:00-次日 08:00	0.0013 L	0.0000 025	未检出
			2025.03.21-2025.03.22	08:10-次日 08:10	0.0013 L	0.0000 025	未检出
			2025.03.22-2025.03.23	08:20-次日 08:20	0.0013 L	0.0000 025	未检出
			2025.04.03-2025.04.04	08:00-次日 08:00	0.0013 L	0.0000 025	未检出
			2025.04.04-2025.04.05	08:10-次日 08:10	0.0013 L	0.0000 025	未检出
			2025.04.05-205.04.06	08:20-次日 08:20	0.0013 L	0.0000 025	未检出
			2025.04.06-2025.04.07	08:30-次日 08:30	0.0013 L	0.0000 025	未检出
		非甲烷总烃	2025 年 03 月 20 日	02:00	0.57	2	达标
				08:00	0.64	2	达标
				14:00	0.51	2	达标
				20:00	0.46	2	达标
			2025 年 03 月 21 日	02:00	0.51	2	达标
				08:00	0.61	2	达标
				14:00	0.42	2	达标
20:00	0.68			2	达标		
2025 年 03 月 22 日	02:00		0.41	2	达标		
	08:00		0.59	2	达标		

				14:00	0.58	2	达标
				20:00	0.50	2	达标
			2025 年 04 月 03 日	02:01	0.54	2	达标
				08:06	0.60	2	达标
				14:05	0.51	2	达标
				20:02	0.56	2	达标
			2025 年 04 月 04 日	02:04	0.62	2	达标
				08:00	0.48	2	达标
				14:06	0.55	2	达标
				20:03	0.50	2	达标
			2025 年 04 月 05 日	02:05	0.46	2	达标
				08:06	0.57	2	达标
				14:09	0.62	2	达标
				20:11	0.54	2	达标
			2025 年 04 月 06 日	02:04	0.57	2	达标
				08:08	0.51	2	达标
				14:06	0.65	2	达标
				20:02	0.56	2	达标

注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。

根据监测结果，监测因子苯并[a]芘、TSP 都满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准要求；监测因子 NMHC 浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

项目特征污染物 NO_x 现状评价引用云南长源检测技术有限公司对《沥青混凝土生产及水泥稳定碎石生产基地环境影响报告表》对峨山彝族自治县花园箐采石场的环境空气质量监测数据，监测点位于本项目东南侧约 4.93km，监测时间为 2023 年 5 月 21 日-2023 年 5 月 24 日，监测数据在 3 年内，且监测点位与本项目在 5 千米范围内，监测数据有效，监测结果详见表 3-5。

表 3-5 引用现状监测结果

监测点位	日期	时间	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
峨山彝族自治县花园箐采石场	2023/5/21	08:00-09:00	20	100	达标
		14:00-15:00	21		达标
		20:00-21:00	18		达标
	2023/5/22	02:00-03:00	17		达标
		08:00-09:00	27		达标
		14:00-15:00	25		达标
		20:00-21:00	21		达标
	2023/5/23	02:00-03:00	18		达标
		08:00-09:00	22		达标
		14:00-15:00	28		达标

		20:00-21:00	24		达标
	2023/5/24	02:00-03:00	20		达标

综上，项目区域常规污染物及本项目的特征污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准，项目区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

（1）地表水环境质量标准

根据现场踏勘，项目区地表水体为项目区西北季节性冲沟，主要地表水体为项目区东侧 4.2km 处的曲江，曲江峨山段又叫峨山大河，属珠江水系，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，峨山大河，由红塔区汇溪闸起始至峨山小街，规划水平年水质目标为Ⅲ类，水功能为工业、农业、景观；根据规划，水质现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。

表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目	Ⅲ类标准值（单位 mg/L）
1	pH 值（无量纲）	6-9
2	溶解氧≥	5
3	高锰酸钾盐指数≤	6
4	化学需氧量（COD）≤	20
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4
6	氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0
7	总磷（以 P 计）≤	0.2
	总氮	1.0
8	铜≤	1.0
9	锌≤	1.0
10	氟化物（以 F 计）≤	1.0
11	硒≤	0.01
12	砷≤	0.05
13	汞≤	0.0001
14	镉≤	0.005
15	铬（六价）≤	0.05
16	铅≤	0.05
17	氰化物≤	0.2
18	挥发酚≤	0.005
19	石油类≤	0.05
20	阴离子表面活性剂≤	0.2
21	硫化物≤	0.2
22	粪大肠菌群（个/L）≤	10000

（2）地表水环境质量现状

	根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中要求，地表水环境质量现状调查应优先采用生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。距离本项目最近的例行监测断面为曲江永昌桥监测断面，位于项目区下游约 14km 处，根据《2024 年玉溪市生态环境状况公报》峨山大河永昌桥监测断面水质类别为Ⅲ类。 3、声环境质量现状 本项目位于云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目区域为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 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）相关内容，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标的建设项目，可不进行保护目标声环境质量现状监测。 4、地下水、土壤环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于土壤环境影响评价项目类别中的“其他行业”，为Ⅳ类建设项目，Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于地下水环境影响评价项目类别中“防水建筑材料制造、沥青搅拌站”，为Ⅳ类建设项目，Ⅳ类建设项目可不开展地下水环境影响评价。 根据以上分析，结合《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目建设完成后原辅料均存放于相应的存储容器内，沥青罐区及重油储罐等均设置相应的围堰等防泄漏装置，全厂已做硬化处理阻断运营期土壤、地下水环境污染途径，因此本项目可不开展地下水环境质量现状调查。 5、生态环境质量现状 根据现场踏勘，项目选址区域内长期受人类活动影响，已无原生植被，项目
--	---

	区内现有植被主要为杂草，项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标分布，也没有国家和省级重点保护的植物物种及区域特有物种分布；区域由于人为活动较频繁，基本已无野生动物，仅有少量常见的鼠类、鸟类等分布，数量较少，种类较单一。经调查，未发现国家及省级重点保护野生动植物。总体而言，区域生态环境质量一般。																
环境保护目标	根据环办环评〔2020〕33号《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境影响报告表环境保护目标设置范围如下： （1）大气环境 根据项目大气专项评价等级，本项目大气环境评价为项目区周边 2.5km 半径范围；项目厂界外 2.5km 范围内的居住区、村庄等为大气环境保护目标。项目周边 2.5km 范围内无自然保护区、风景名胜区等，根据现场踏勘，项目厂界 2.5km 范围内的大气环境保护目标为西南侧 220m 处的宝山村矿山组、西北侧 1232m 处的宝山村、西北侧 897m 处的下玉塘村、西北侧 1976m 处的上玉塘村、西北侧 1894m 处的中玉塘村和西侧 2245m 处的高平村。 （2）声环境 根据现场踏勘，项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。 （3）地表水环境 本项目地表水环境保护目标主要为项目区东侧约 4.2km 处的曲江。 （4）地下水环境 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。地下水环境保护目标主要为区域环境范围内的浅层地下水。 （5）生态环境 项目用地范围位于工业园区，用地范围内无国家级、省级保护植物物种以及地方狭域植物种类分布，也无古树名木、大型野生哺乳动物、受国家和自治区重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种，无生态环境保护目标。 项目周边环境保护目标及保护标准见表 3-7。 表 3-7 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">方向</th><th rowspan="2">与项目周界最近距离</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	环境要素	保护目标名称	坐标		方向	与项目周界最近距离	保护级别	经度	纬度							
环境要素	保护目标名称			坐标					方向	与项目周界最近距离	保护级别						
		经度	纬度														

大气 评价 范围 内环 境保 护目 标	宝山 村矿 山组	102°19'39.6159 "	24°13'01.9842"	西南 侧	220m	《环境空气质量标 准》（GB3095-2012） 及 2018 年修改单中 的二级标准
	宝山 村	102°18'56.6993 "	24°13'26.9728"	西北 侧	1232m	
	汞山 村	102°19'26.3812 "	24°13'29.7745"	西北 侧	595m	
	下玉 塘村	102°20'08.3714 "	24°13'32.9526"	东北 侧	897m	
	上玉 塘村	102°20'11.9329"	24°14'09.4338"	北侧	1976m	
	中玉 塘村	102°19'58.7747 "	24°14'10.1481"	北侧	1894m	
	高平 村	102°18'19.2434 "	24°13'18.8087"	西侧	2245m	
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	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标					
地表 水 环境	曲江	/		东侧	4.2km	《地表水环境质量 标准》 （GB3838-2002）III 类
生态 环境	本项目不涉及生态环境保护目标					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气污染物排放标准					
	1.1 施工期					
	（1）废气					
	项目施工期产生的废气主要为环保设施建设产生的无组织粉尘，执行《大气 污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放浓度监控标准， 即颗粒物≤1.0mg/m³。					
	表 3-8 大气污染物综合排放标准					
项目			颗粒物			
周界外浓度最高点 mg/m³			1.0			

(2) 废水

本项目施工期不在项目区设施工营地，施工人员不在施工现场食宿；施工废水经现场设置的临时沉淀池收集沉淀后回用于场地洒水降尘，无废水外排。

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的噪声排放限值。具体标准值详见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

1.2 运营期

(1) 废气

①有组织废气

a、筒烘干废气

项目运营期烘干滚筒加热骨料产生的废气主要由颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，标准限制详见表 3-10。

表 3-10 烘干滚筒废气排放执行标准

污染物名称	排放限值	排放速率	采用标准
颗粒物	120mg/m ³	5.9kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准
二氧化硫	550mg/m ³	4.3kg/h	
氮氧化物	240mg/m ³	1.3kg/h	

b、沥青处理废气

沥青罐呼吸及出料口产生的苯并[a]芘、非甲烷总烃和沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值，详见表 3-11。

表 3-11 沥青处理废气排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
		排气筒高度 m	二级	
苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	20	0.05×10 ⁻³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
沥青烟	75	20	0.18	

非甲烷总 烃	120（使用溶剂汽油或 其他混合烃类物质）	20	10	
臭气浓度	2000	20	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

c、矿粉仓呼吸废气

矿粉仓呼吸口废气排放执行《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准中的最高允许排放速率要求，即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 5.9\text{kg/h}$ 。

②无组织废气

项目料仓大棚、进料及筛分粉尘、沥青罐搅拌缸呼吸口和沥青混合料卸车过程中未收集的非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新增污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，详见表 3-12。

表 3-12 无组织废气排放标准限值

排放标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m^3)
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
	苯并[a]芘	周界外浓度最高点	0.008ug/m^3
	沥青烟	周界外浓度最高点	生产设备不得有明显无组织存在
	颗粒物	周界外浓度最高点	1mg/m^3
	二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4mg/m^3
	氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12mg/m^3

运营期沥青加热过程中会产生恶臭，呈无组织排放，恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新改扩建厂界标准限值，具体标准值见表 3-13。

表 3-13 恶臭污染物厂界标准值

控制项目	单位	二级（新扩改扩建）
臭气浓度	无量纲	20

（2）废水

本项目不产生生产废水，运营期废水主要是车辆冲洗废水、生活污水和初期雨水。车辆冲洗废水经沉淀池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘；初期雨水经雨水收集池收集后用于厂区洒水降尘；生活污水经化粪池（ 0.6m^3 ）收集后进入配套设置的一体化污水处理（ $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ）设备进行处理，经处理后的生活污水达《城市

	污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排。 （3）噪声 项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准限值详见表 3-14。 表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">标准名称及执行标准</th><th colspan="2">等效声级</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> （4）固体废物 ①一般固废暂存及处置：项目一般固体废物根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关要求进行处置。 ②危险废物收集、暂存、转移及处置：危险废物按《国家危险废物名录（2025 年版）》进行分类；危险废物暂存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的转移依照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）。	标准名称及执行标准	等效声级		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50
标准名称及执行标准	等效声级								
	昼间	夜间							
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50							
总量控制指标	根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制指南》（环办综合函〔2020〕603 号）要求，废水污染因子为 COD 和 NH₃-N，废气因子为 SO₂ 和 NO_x。本项目废水和废气污染物排放如下： ①水污染物总量控制指标：本项目运营期车辆冲洗废水经沉淀收集沉淀后回用于厂区洒水降尘；初期雨水经雨水收集池收集后用于厂区洒水降尘；生活污水经化粪池收集后进入配套设置的一体化污水处理设备进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排，无需申请总量控制指标。 ②大气污染物总量控制指标：项目排放的 SO₂：2.831t/a，NO_x：4.35t/a，苯并[a]芘：0.00002t/a，沥青烟：0.075t/a，非甲烷总烃：0.003332t/a。 3、固体废弃物 项目固体废物处置率为 100%，固体废物不纳入总量控制指标。								

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期主要涉及基础设施的建设及安装生产设备施工期间产生的污染物为基础施工过程产生的施工粉尘，设备安装产生的噪声及生产设备拆除固废、建筑垃圾等，整个施工期较短。施工期环境影响及保护措施措施如下： 1、施工期大气环境影响分析及污染防治措施 施工期废气主要为施工粉尘、焊接烟尘、施工机械及车辆尾气等。 (1) 施工粉尘 项目施工扬尘主要来自施工建筑材料装卸、运输，施工垃圾堆放，施工车辆的扬尘等。为降低施工粉尘对周边大气环境的影响，应采取如下防治措施： ①施工场地定期洒水，有效防止扬尘，在风速大于四级风速气象条件下加大洒水量及洒水频次； ②施工建筑材料定点堆放，在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘，用篷布遮盖建筑材料，尽量按量购进建筑材料，避免在场内长时间堆放； ③施工场地清理阶段做到先洒水，后清扫，施工后期建筑垃圾及时清理； ④加强施工现场运输车辆管理，运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好、严密，装载货物堆码整齐，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏，不得污染道路； ⑤优化施工期间运输车辆的出入场路径； ⑥在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。 施工期产生的粉尘污染是短期的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束，因此施工期粉尘对评价区域的空气环境质量影响较小。 (2) 焊接烟尘 根据工程规模，项目焊接工程量较小，焊接过程烟尘量不大，呈无组织排放。施工焊接烟尘具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，焊接烟尘经自然扩散和稀释后对周围环境影响很小。 (3) 施工机械及运输车辆尾气 施工期的施工机械及各类交通运输车辆的运转将消耗油料，油料的燃烧将产生、排放一定量的尾气，主要有 SO₂、NO_x、CO 和 THC 等；机械燃油废气排放
---------------------------	---

量较小，且间断排放。

本项目由于工程量小，各类机械设备及运输工具产生的尾气对环境的影响不明显；本次环评要求：项目采用汽车尾气检测合格的交通运输车辆，对排放的尾气进行控制，严禁冒黑烟、故障车辆驶入施工区域，以减轻燃油废气对周围环境的影响。

2、施工期水环境影响分析及污染防治措施

(1) 施工生活污水

本项目施工过程中施工人员不在场区内住宿，不在厂区内用餐，生活污水主要为洗手废水，洗手废水收集沉淀后用于洒水降尘。

(2) 施工废水

施工废水主要产生于机械冲洗，污染物以大量的泥沙悬浮物为主，此类废水量小，经 1 个 4m³ 沉淀池收集沉淀后，回用于场地洒水抑尘，不外排。

3、施工期噪声环境影响分析及污染防治措施

项目施工期噪声主要为运输车辆噪声及设备安装调试时产生的噪声，噪声具有间歇性且持续时间较短，且施工期较短，随着施工期的结束，施工期噪声的影响也随之消失，对周围环境的影响不大。为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：

(1) 合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高。

(2) 施工方应对物件装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷。

(3) 施工方应合理安排施工时间(禁止在昼间 12:00~2:00、夜间 22:00~6:00 施工)。

(4) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

4、固体废弃物

项目施工期固体废弃物主要为废弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾及设备安装调试过程产生的含油固废。

(1) 废弃土石方

根据现场踏勘，项目场地较为平整，施工期不涉及大规模的土方开挖、回填

	工作，项目建设过程中基础开挖产生的少量土石方，可全部作为基础回填及厂区绿化用土。 （2）建筑垃圾 项目产生的建筑垃圾进行分类集中堆存，能回收利用的部分，请回收商进行收购，重复利用；不能回收利用的运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场处置，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。 （3）施工人员生活垃圾 施工期施工人员均不在项目区食宿，生活垃圾产生量较小。生活垃圾以每人每天 0.2kg 计，施工人员配置按 20 人/d 计，则施工期生活垃圾产生量为 4kg/d。施工人员生活垃圾统一收集后及时交由当地环卫部门处置。固废处置率 100%，对周围环境影响较小。 （5）含油固废 项目施工期施工机械维修保养到专业维修厂进行，施工现场设备安装过程中产生废弃的含油抹布、劳保用品根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中的豁免管理清单，未分类收集的全过程不按危险废物管理，施工过程中统一收集后同生活垃圾交由环卫部门进行处理。 5、施工期生态环境影响分析 本项目位于玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组，根据现场踏勘可知，项目所在场地属于峨山县双江街道宝山村村委会，用地范围已被平整，场地现状为空地，项目施工过程均在现有场地内进行，建设过程中主要生态影响为水土流失，在施工过程中，尤其是工程大面积开挖时应尽量避开雨季，以免开挖松散土得不到及时保护而产生新的水土流失。土石方工程应及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间。在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理。 综上，项目施工过程中在各项环保措施得到切实实施的情况下，施工期对周边环境产生的影响较小，且项目施工是短暂的，施工期产生的影响会随着施工期的结束而消结束，总体对周围环境产生的影响较小。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气环境影响分析及污染防治措施										
	1、废气污染源强核算										
	本项目运营期产生的大气污染物主要有集料运输、堆存和装卸过程中产生的无组织排放粉尘，集料加热时加热器燃烧重油和 LNG 为干燥滚筒提供热能产生的燃烧废气及集料干燥过程中产生的粉尘（统称为烘干废气），导热油加热沥青时燃烧重油产生的锅炉烟气，搅拌仓搅拌及出料时产生的沥青废气（沥青烟、苯并[a]芘）和矿粉仓呼吸粉尘。 运营期废气污染源产排情况汇总运营期大气污染物产排下表。										
	表 4-1 项目大气污染源源强汇总表										
	产污 环节	污染物	产生情况			治理措施		排放情况			排放 口编 号
			产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	治理 措施	去除 效率 (%)	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	
	运输 粉尘	颗粒物	1.1	0.46	/	/	/	1.1	0.46	/	无组 织
	料仓 大棚 扬尘	颗粒物	151.55	63.15	/	喷雾抑制效率 98%，半封闭 厂房控制效率 80%		0.6	0.25	/	无组 织
	集料 装卸 扬尘	颗粒物	6.36	2.65	/	喷雾 抑尘	98	0.127 2	0.05 3	/	无组 织
	烘 干、 过滤 筛分 废气	重 油	SO ₂	2.28	0.95	蜗壳 除尘 器+布 袋除 尘器 +20m 高排 气筒	/	2.28	0.95	13.4	DA 001
			颗粒 物	314.66 8	131.1 1		99.6	1.258	0.52	7.4	
			NO _x	2.16	0.9		/	2.16	0.9	12.69	
		L N G	SO ₂	0.551	0.23		/	0.551	0.23	37.14	
			颗粒 物	312.7 9	130.2 7		99.6	1.251	0.52	7.11	
			NO _x	2.19	0.91		/	2.19	0.91	12.46	
	沥青 加 热、 拌 合、 出料	非甲烷 总烃	0.034	0.014	0.4	丝网 过滤+ 静电 除油+ 活性 炭二 级吸 附法	收集 效率 98%， 处理 效率 90%	0.003 332	1.39 ×10 ⁻³	0.0397	DA 002
		苯并[a] 芘	2.04× 10 ⁻⁴	8.5× 10 ⁻⁵	0.0024			2.0× 10 ⁻⁵	8.3× 10 ⁻⁶	0.0002 38	
		沥青烟	0.765	0.32	9.14			0.075	0.03 125	0.893	
		非甲烷 总烃	0.0006 8	0.000 283	/	/	/	0.000 68	0.00 0283	/	无组 织

	苯并[a]芘	4.08×10^{-6}	1.7×10^{-6}	/	/	/	4.08×10^{-6}	1.7×10^{-6}	/	无组织
	沥青烟	0.0153	0.0064	/	/	/	0.0153	0.0064	/	无组织
矿粉贮仓	颗粒物	0.96	0.4	/	仓顶除尘器	99.6	0.0038	0.0016	/	DA003

(1) 集料运输、堆存和卸载扬尘

①运输粉尘

厂区内运输粉尘起尘量按照下列经验公式进行估算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)^{0.72}$$

式中：

Q—汽车行驶时产生的扬尘，kg/km；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面扬尘量，kg/m²。

运输车辆空车重约 10.0t，重车重约 46t。厂内速度按 15km/h 行驶，道路表面粉尘量以 0.05kg/m²计，经计算，重车 Q≈0.4kg/km·辆，空车 Q≈0.09kg/km·辆，本项目年生产 270000 吨，年生产 300d，每天运输 25 车，则需运输 7500 车次，进出厂区 15000 车次，车辆在厂区单次行驶距离按 300m/车·次计，则项目运营期空车产生的粉尘量为 202.5kg/a，重车产生的粉尘量为 900kg/a，运输车辆产生的粉尘量约为 1.1t/a。

②料仓大棚扬尘

项目物料堆存于料仓大棚，料仓大棚为三面围挡+顶棚的半密闭结构，堆存过程中产生的粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中颗粒物产生量进行核算。

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c指年物料运载车次（单位：车）；

D指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指风速概化系数，b指物料含水率概化系数；

E_r指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）；

S指堆场占地面积（单位：平方米）。

料仓大棚装卸量按照265000t/a计，运输车辆运输能力为50t/车·次，运输车辆卸载车次为5300次，风速概化系数0.0009，物料含水率概化系数0.0017，堆场风蚀扬尘概化系数3.6062，堆场占地面积按1560m²。计算项目原料堆场粉尘产生量为151.55t/a。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

T_m指堆场类型控制效率（单位：%）。

项目集料堆存过程中产生的粉尘经厂房拦截和喷雾抑尘后，粉尘C_m指控制效率取98%，堆场类型为半密闭式，T_m控制效率80%，则计算项目原料仓库粉尘排放量为0.6t/a，为无组织排放。

③集料装卸扬尘

装卸投料扬尘采用公式

$$Q=2*M*e^{0.64U}*e^{-0.27W}*H^{1.283} \text{ 计算。}$$

式中：

Q—装卸扬尘，g/次；

	U—风速，m/s；（项目所在地全年平均风速 1.4m/s）； W—物料湿度，取 5%； M—车辆吨位，运输车辆取 10t，铲运车辆取 2t； H—装卸高度，取 2m。 通过计算集料转运扬尘量 $Q \approx 0.024\text{kg/次}$。项目年用集料 265000 吨，使用铲车转运，每次转运量计为 1.0t，需铲运 265000 车次，则项目集料装卸扬尘产生量约 6.36t/a，本次环评要求对料仓大棚及骨料转运区域采取喷雾除尘机喷水雾抑尘，抑尘效率可达 98%，则集料转运扬尘无组织排放量约为 0.1272t/a。 （2）烘干废气 ①燃烧废气 本项目采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对集料直接进行加热，烘干滚筒在不停的转动过程中使集料受热均匀，燃烧器以重油和 LNG 为燃料，重油燃烧产生的燃烧废气含二氧化硫、氮氧化物和颗粒物；LNG 燃烧废气主要为二氧化碳和水，属清洁能源燃料。考虑到项目距南侧环境敏感点较近，重油主要在冬春季进行使用，燃烧器燃烧重油生产天数为 150d/a，年使用 600t 重油，可供 135000t 沥青混凝土进行生产；LNG 则在夏秋高温季节进行使用，燃烧器燃烧 LNG 生产天数为 150d/a，同时可消除夏季因使用重油产生的恶臭等对周边环境敏感点产生的影响，项目年使用 LNG2295m³，可供 135000t 沥青混凝土进行生产。 本项目运营期生产系统离宝山村矿山组距离较近，生产过程中产生的废气等易造成周边居民的不适，故本项目运营期建设单位生产过程中使用低硫重油对干燥滚筒进行加热，低硫重油燃料含硫率取值按 0.20%计，则 $S=0.20$；同时根据国家天然气标准，天然气总硫含量的要求为：一类$\leq 60\text{mg/m}^3$、二类$\leq 200\text{mg/m}^3$、三类$\leq 350\text{mg/m}^3$。按照天然气质量和应用领域一类天然气是指气源稳定、含硫量低、轻质组分含量高、甲烷含量大于 90%的天然气，适用于城市燃气供应和工业应用。二类天然气是指含硫量稍高、轻质组分含量较低、甲烷含量在 85%以上的天然气，适用于工业燃料、发电和化工等领域。三类天然气是指气源含硫量高、轻质组分含量较高、甲烷含量较低的天然气，适用于工业燃料和化工等领域。由于本项目运营期 LNG 使用量较少，就近从当地购买不低于二类液化天然
--	---

气进行使用，一立方 LNG 可气化为 600m³ 天然气，项目天然气含硫量按 200mg/m³ 计。

经类比生态环境部 2021 年 6 月 9 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）工业源产排污系数手册中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃油工业锅炉”，项目烘干工序燃烧废气中二氧化硫量、颗粒物量、氮氧化物量产污系数见下表：

表 4-2 燃油工业锅炉废气产排污系数表

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	重油	室燃炉	所有规模	工业废气量	立方米/吨-原料	15367
				二氧化硫	千克/吨-原料	19S ^①
				颗粒物	千克/吨-原料	3.28
				氮氧化物	千克/吨-原料	3.6
	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^②
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87

注：①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，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

②产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

综上所述，本项目运营期烘干废气量为 24057788m³/a（重油：9220200m³，LNG：14837588m³），烘干工序 SO₂、NO_x、颗粒物年产量分别为 2.831t/a（重油：2.28t，天然气：0.551t）、4.35t/a（重油：2.16t，天然气：2.19t）、1.968t/a。

②集料粉尘

烘干滚筒转动过程中随着集料间的撞击和翻转会产生少量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，干燥筒粉尘产生量为 0.47kg/t 原料，烘干集料量为 265000t/a，则粉尘产生量为 124.55t/a。

项目烘干滚筒为密闭形式，产生的混合气体通过引风机进入蜗壳除尘器预处理后引入布袋除尘器中进行处理后，根据“热力生产和供应行业产排污系数表”可知，燃油锅炉末端布袋除尘治理技术效率为 99%，本项目烘干废气设置一套“蜗壳除尘器+布袋除尘器”除尘系统进行处理，除尘器与烘干滚筒端部链接，

收集效率按 100%计，处理效率按 99.6%计，经处理后的废气通过一根高 20m 的排气筒（DA001）排放。项目烘干过程废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 烘干废气产生及排放一览表

烘干燃料	污染物指标	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)
重油	工业废气量	922.02 万 m ³ /a			/	922.02 万 m ³ /a		
	二氧化硫	2.28	0.95	247.28	0	2.28	0.95	247.28
	颗粒物	64.243	26.77	6967.64	99.6	0.257	0.107	27.87
	氮氧化物	2.16	0.9	234.27	0	2.16	0.9	234.27
LNG	工业废气量	1483.7588 万 m ³ /a			/	1483.7588 万 m ³ /a		
	二氧化硫	0.551	0.23	37.14	0	0.551	0.23	37.14
	颗粒物	62.275	25.95	6754.19	99.6	0.25	0.104	16.85
	氮氧化物	2.19	0.91	12.46	0	2.19	0.91	12.46
合计	工业废气量	2405.7788 万 m ³ /a			/	2405.7788 万 m ³ /a		
	颗粒物	126.518	52.72	5258.92	99.6	0.51	0.213	21.2

注：项目使用重油及 LNG 生产沥青混凝土量各为 135000t，滚筒内集料粉尘产生量各为 62.275t/a。

根据上表计算结果，运营期烘干过程产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值：颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 550\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 240\text{mg/m}^3$ 。

（3）筛分粉尘

项目筛分过程废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3039 其他建筑材料制造”行业系数手册进行计算。项目集料用量为 265000t/a，筛分过程产生的废气通过集气罩经引风机进入布袋除尘器中进行处理后通过一根高 20m 的排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率 95%计，项目“蜗壳除尘器+布袋除尘器”除尘系统处理效率为 99.6%。

表 4-4 其他建筑材料制造产排污系数表

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
砂石骨料	集料、玄武岩、固废废弃物	过滤筛分	所有规模	工业废气量	立方米/吨-产品	1215
				颗粒物	千克/吨-产品	1.89

表 4-5 筛分过程废气产生及排放一览表

污染物指标	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	收集效率(%)	处理效率(%)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
工业废气量	32197.5 万 m ³ /a			/	/	32197.5 万 m ³ /a		
颗粒物	500.85	208.69	1555.56	95	99.6	1.9	0.79	5.9

根据表 4-5，项目运营期筛分过程中无组织颗粒物产生量为 25.0425t/a，10.43kg/h。运营期骨料过滤筛分系统设置集气罩，将粉尘引致干燥滚筒配套设置的“蜗壳除尘+布袋除尘”系统统一进行处理后经 DA001 进行排放。根据表 4-3、4-5，项目运营期烘干、筛分工序废气产生量为废气 33122 万 m³/a，138008m³/h，为满足废气收集处理效率，DA001 排气筒引风系统风量为 141120m³/h，经处理后的废气排放满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准及最高允许排放浓度。

综上所述，项目运营期 DA001 排气筒废气产生及排放一览表如下：

表 4-6 DA001 废气产生及排放一览表

烘干燃料	污染物指标	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	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)
重油	工业废气量	17020.77 万 m ³ /a			/	17020.77 万 m ³ /a		
	二氧化硫	2.28	0.95	13.4	0	2.28	0.95	13.4
	颗粒物	314.668	131.11	1848.73	99.6	1.258	0.52	7.4
	氮氧化物	2.16	0.9	12.69	0	2.16	0.9	12.69
LNG	工业废气量	1483.7588 万 m ³ /a			/	1483.7588 万 m ³ /a		

	二氧化硫	0.551	0.23	3.13	0	0.551	0.23	37.14
	颗粒物	312.7	130.29	1778.47	99.6	1.251	0.52	7.11
	氮氧化物	2.19	0.91	12.46	0	2.19	0.91	12.46
注：项目使用重油及 LNG 生产沥青混凝土量各为 135000t,各燃料使用期间滚筒内集料粉尘产生量各为 62.275t/a；筛分粉尘产生量各为 250.425。								
根据上表计算结果，项目 DA001 排气筒废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值：颗粒物$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$，二氧化硫$\leq 550\text{mg}/\text{m}^3$，氮氧化物$\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$。 (4) 沥青混合料生产线中沥青加热、搅拌、成品卸料废气（苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃） 由于《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）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月）中未明确沥青废气的排污系数。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》（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]芘气体约为 0.01-0.015g（本次报告取最大值 0.015g），沥青烟产生系数为 56.25g，项目沥青混合料生产线中沥青用量为 13600t/a，则苯并[a]芘产生量约 $2.04 \times 10^{-4}\text{t/a}$，产生速率约 $8.5 \times 10^{-5}\text{kg/h}$，产生浓度约 $0.0024\text{mg}/\text{m}^3$；沥青烟产生量为 0.765t/a，0.32kg/h，产生浓度约 $9.14\text{mg}/\text{m}^3$。 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）、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）及《壳牌沥青手册》（壳牌大中华集团，1995 年 9 月初版）的有关资料，每吨石油沥青在加热（$150^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$）过程中可产生非甲烷总烃气体 2.5g/t，沥青混合料生产线中沥青用量为 13600t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.034t/a，产生速率为 0.014kg/h，产生浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$。 根据行业生产经验，一般沥青加热罐通气口处布置有集气管与收集系统相连，保持沥青加热保温罐处于负压状态；沥青搅拌过程设置风机保持拌和楼搅拌缸处于负压，出料口设置集气罩对出料过程中产生的沥青烟进行收集，即项目运营期各沥青烟产生环节均有收集措施，出料口采用集气罩进行收集外，加热罐及搅拌缸产生的废气与收集系统连接方式为密封状态，废气收集率为 100%；成品								

出料口装车车道四周设置有防尘罩，两边进出口设置有快速卷帘，当车辆进入装车车道后，进出口卷帘关闭，卸料过程在全密闭空间内完成，顶部设集气罩，集气效率均以 98% 计。项目运营期沥青加热、混合料搅拌及出料过程中产生的废气收集率按 98% 计。

运营期沥青储罐呼吸口、搅拌缸呼吸口设置集气管，沥青混凝土出料口设置集气罩，将 3 个位置的沥青废气收集后引入搅拌器配套设置丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置+20m 排气筒（DA002）（处理效率为 90%，风机风量为 35000m³/h）进行排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准及最高允许排放浓度。

目前对沥青烟的治理方法通常有燃烧法、电捕法、吸附法和吸收法等，见下表。

表 4-7 沥青油烟常用净化方法

编号	方法	处理对象	方法要点
1	静电捕集法	电极焙烧炉废气	同立式同心圆电除雾器捕集沥青烟
2	冷凝法	冷凝法喷涂沥青废气	喷水雾直接冷凝，沉降分离
3	燃烧法	耐火砖涂沥青废气	引入焙烧烟道内燃烧
4	冷凝-吸附法	沥青砖拌砂工序废气，碳素焙烧沥青油烟	先冷凝出部分液体后，用白云粉或细碳粒作吸附剂，在输送床吸附器内吸附沥青油烟，然后用袋滤器回收吸附剂
5	吸附法	沥青搅拌站烟气	用活性炭作吸附剂，固定床吸附器吸附
6	吸收法	焦化厂废气	用洗油作吸附剂在填料塔内吸收
7	机械分离法	沥青砖拌砂工序	废气中含粉尘和沥青油烟，向其中喷蒸汽增大烟尘颗粒直径，然后在沉降室或旋风除尘器中使气体与颗粒分离

根据沥青烟的性质和类比同类项目，本项目对强制搅拌时搅拌器内部产生的沥青烟气采用丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附法对沥青烟气进行治理，处理效率按 90% 进行分析。

项目 DA002 排气筒废气产排情况如下：

表 4-8 DA002 废气产生及排放一览表

污染物指标	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	收集效率 %	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
工业废气量	8400 万 m ³ /a			/	/	8400 万 m ³ /a		

非甲烷总烃	0.034	0.014	0.4	98	90	$\frac{0.00333}{2}$	1.39×10^{-3}	0.0397
苯并[a]芘	2.04×10^{-4}	8.5×10^{-5}	0.0024	98	90	2.0×10^{-5}	8.3×10^{-6}	0.000238
沥青烟	0.765	0.32	9.14	98	90	0.075	0.03125	0.893

根据上表计算结果，非甲烷总烃、颗粒物、苯并[a]芘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》新污染源中非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 17 \text{kg/h}$ ；苯并[a]芘最高允许排放浓度 $\leq 0.3 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.085 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ；沥青烟最高允许排放浓度 $\leq 75 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.3 \text{kg/h}$ 的标准要求。无组织排放量为非甲烷总烃 0.00068t/a，0.000283kg/h；苯并[a]芘 $4.08 \times 10^{-6} \text{t/a}$ ， $1.7 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ ；沥青烟 0.0153t/a，0.0064kg/h；

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），本项目处理沥青烟采用的丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附法，属于可行技术。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，在较稳定的状态下，产生较低扩散速度的有害气体的集气罩风速可取 0.5 m/s~1.0 m/s，按照集气罩下方有障碍物时的经验公式计算所需的风量 L：

$$L = 3600k \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

其中：

L—计算所需风量， m^3/h

k—安全系数，一般取 1.4

H—集气罩至污染源的距离，m

P—集气罩口敞开面的周长，m

V_x —污染源边缘控制风速，m/s

项目总风量的计算如下表所示。

表 4-9 项目总风量计算

序号	设备	k	P/m	H/m	$V_x/\text{m} \cdot \text{s}$	集气罩尺寸	单个集气罩风量 $\text{L}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	集气罩个数/个	总风量 m^3/h
1	储罐呼吸口	1.4	3.14	0.3	1	$\phi 0.5\text{m}$	4760	1	4760
2	出料口	1.4	5	0.6	1	2.0m*3.0m	15120	2	25200
合计								3	35000

由上表可知，为保证废气处理设施能持续稳定的工作，本项目运营期 DA002

排气筒风机风量为 35000m³/h，排气筒废气处理系统采用丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附工艺，活性炭碘值应不低于 800mg/g。单个活性炭吸附塔设计参数参考见表 4-10。

表 4-10 单个活性炭吸附塔参数

项目	设计参数
吸附塔尺寸	2000×1400×1000（mm）
处理风量	5000（m ³ /h）
本体材质及厚度	SS41
填充层	蜂窝状活性炭（300kg）

参考《工业通风》中吸附塔活性炭更换周期计算方法，其公式为：

$$T = \frac{M \times S}{C \times 10^{-6} \times Q \times t}$$

其中：

- T——更换周期，d；
- M——活性炭质量，kg；
- S——平衡保持量，%；
- Q——风量，m³/h；
- C——进口废气浓度，mg/m³；
- t——吸附设备每日运行时间，h/d。

本项目一次性装填活性炭质量为 1200kg，平衡保持量选择 50%，风量 35000Nm³/h，进口废气浓度 323.81mg/m³，设备运平均行时间 8h/d，则本项目二级活性炭吸附塔更换周期为 7d，则项目废活性炭年产生量为 51.43t/a；为保证活性炭吸附处理能力，吸附塔活性炭应按本评价提出的更换周期要求进行更换。

活性炭一级吸附处理工艺利用活性炭表面的吸附能力，使废气中的颗粒物、有机废气污染物被吸附在固体表面，达到净化目的。

在《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》文件中要求“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”。项目采用活性炭二级吸附工艺净化措施，并提出活性炭选择要求及更换周期要求，保证处理措施的废气治理效率，不违背文件精神。

(5) 矿粉仓呼吸废气

项目粉料存储于罐仓中，因进料及出料对仓中压力的需要，该设备设置有呼

吸口进行调解，为避免粉尘从呼吸口溢出，设置仓顶除尘器对粉尘进行拦截。

除尘器主要由滤芯和滤盖组成，没有明显的排气筒，排气口（DA003）设在筒仓顶部。根据《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章 混凝土分批搅拌厂中“二、逸散尘因子——贮仓排气为 0.12kg/t”，本项目运营期矿粉使用量为 8000t/a，则矿粉贮存过程中产生的逸散粉尘量为 0.96t/a，产生的粉尘经仓顶设置的脉冲式布袋除尘器（处理效率 96%）收集后少量进行排放，排放量为 0.00384t/a，0.0016kg/h；仓顶配套 1200m³/h 的离心风机，则筒仓呼吸孔筒仓粉尘排放浓度为 1.33mg/m³，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准及最高允许排放速率，即颗粒物排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤5.9kg/h。

布袋除尘器的原理为：根据水泥、粉煤灰等各种粉末状物质的通过孔径，设计收尘器的滤芯，通过最大直径及附着力作用给滤芯孔径的影响作用，满足各粉末状物质过滤要求。该除尘器经过国内许多水泥厂、预拌混凝土搅拌站试验，效果良好，是专门的粉尘的除尘器，其除尘效率可以达到 99.6%以上。根据《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章 混凝土分批搅拌厂中“四、控制方法——当水泥被斗式提升机送入贮仓时，它用来锅炉被挤出的少量空气，所以，无需抽气机”。

（6）恶臭气体

项目所用原料之一为石油沥青，它是石油气工厂热裂解石油气原料时得到的副产品，平时储存在储罐中，生产时使用导热油将其加热至 150℃～180℃。根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出异味（沥青烟气），因此，在沥青储罐、搅拌缸呼吸口处以及成品出料过程中将产生少量的沥青特有异味气体，这些异味气体随沥青烟被大部分收集通过 20m 排气筒排放（DA002），少量异味扩散至周边环境。

根据同类型沥青混合料生产厂家的沥青臭气类比调查结果，项目在下风向距拌和区边界约 80m 处感觉不到臭味，根据恶臭强度分级标准，厂界臭气强度定位 2 级。

表4-11 恶臭污染物臭气强度分级标准

臭气强度	0级	1级	2级	3级	4级	5级
嗅觉感受	感觉不到臭味	勉强可感到臭味	易感到微弱臭味	感到明显臭味	感到较强臭味	感到强烈臭味

项目区周围 80m 范围内无居民点，因此沥青臭气对周边敏感点影响很小。

2、废气处理设施合理性分析

(1) 排气筒设置合理性分析

本项目运营期排气筒 200m 范围建筑物主要为南侧 120m 处的宝山村矿山组，最高建筑为 4 层，同时，村庄部分建筑地势较本项目高，故本项目排气筒高度在符合“不低于 15m，且高于 200m 范围内建筑 3m 以上”要求下，项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4-12 项目废气排放口基本情况一览表

排污口 编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口 类型	排放口 高度	排放口 内径	排气温 度（℃）
		经度	纬度				
DA001	烘干、筛分 废气排放口	102° 19'36.2106"	24° 13'14.1427"	一般排 放口	20	1.5	60
DA002	沥青储罐、 搅拌及出料 废气排放口	102° 19'35.5140"	24° 13'15.1097"	一般排 放口	20	0.8	60
DA003	矿粉仓呼吸 排放口	102° 19'40.2354"	24° 13'11.4744"	一般排 放口	20	0.35	常温

(2) 运营期恶臭排放影响分析

本项目运营期恶臭主要体现为烘干滚筒燃烧重油过程中产生的 SO₂ 和沥青烟排放过程中产生的异味，由于本项目运营期生产系统离宝山村矿山组距离较近，生产过程中产生的废气等易造成周边居民的不适，建设单位在综合技术和经济考量下，项目运营期冬春季节生产期间，由于气温相对较低，恶臭和异味扩散范围较小，拟选择购买使用低硫重油作为干燥滚筒燃料；夏秋季节施工作业期间，由于温度炎热且利于恶臭、异味等挥发性物质的扩散传播，容易对周边居民造成不适，故夏秋季节施工选择购买 LNG 液化天然气作为燃料，从源头控制恶臭等污染物的产生。同时，针对项目运营期沥青加热、混合搅拌和出料过程中产生的沥青烟经集气罩收集后，采用丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附工艺对废气进行处理，可有效去除沥青烟中的挥发性有机物及颗粒物等，经处理后的废气可达标排放。

总体来说，项目运营期集料烘干和沥青混凝土搅拌生产过程中异味经收集处理后处理后排放量较少。项目服务期限仅为两年，项目服务期满后建设单位将对本项目建筑物进行拆除及场地复原，项目对周边环境的影响是短期，且随项目服

务期满而结束。

3、非正常工况废气排放情况

工程废气处理系统发生故障时，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则立即通知生产车间停止生产。本项目非正常工况下 DA001、DA002、DA003 及喷雾除尘系统废气的处理效率按 50%计，其中 DA001 非正常工况尤以燃烧重油时污染物产生的量较多，故 DA001 非正常工况以燃烧重油时进行考虑，则项目非正常工况下废气排放情况见表 4-13。

表 4-13 项目运营期非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放			单次持续时间/min	年发生频次/次	控制措施	
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)				
DA001	污染物控制措施失效，处理效率按 50%计	二氧化硫	13.4	0.95	2.28	30	1	立即停产，进行设备抢修	
		颗粒物	924.36	65.56	157.334				
		氮氧化物	12.69	0.9	2.16				
DA002		非甲烷总烃	0.1983	0.00694	0.01666				
		苯并[a]芘	0.00119	0.00004	0.0001				
		沥青烟	4.4625	0.15619	0.37485				
DA003		颗粒物	/	0.16	0.384				
沥青混凝土出料后废气		/	非甲烷总烃	/	0.000283				0.00068
		/	苯并[a]芘	/	1.7×10 ⁻⁶				4.08×10 ⁻⁶
		/	沥青烟	/	0.0153				0.0064
料仓大棚扬尘	喷雾降尘措施下降，处理效为 50%	颗粒物	/	6.32	15.16				
集料装卸扬尘			/	1.33	3.18				

非正常工况下，企业排放的粉尘、沥青烟及苯并[a]芘不能达标排放，对环境产生污染影响。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施

的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

4、大气防护措施

本项目位于峨山县双江街道宝山村矿山组，运营主要服务于峨石红高速玉溪段，服务期限为2年。峨石红高速项目起于峨山县安常村，接G8511玉元高速，由北向南布线，经双龙村、龙武、旧沙、哨冲、海马格、龙朋、新城、松村（G5615）、马鞍山、小河底，止于底么坝接在建元蔓高速。运营期项目沥青混凝土运输路线经厂区宝山村矿山组，运营期原材料及产品进出场路线须经过G357，沿线村庄较多，为减小项目运营期沥青混凝土生产及运输过程中对周围环境的影响，环评要求建设单位运营期做好如下大气防护措施：

（1）厂区平面布置

①强化厂区平面布置，并设置围挡，防止大风天气集料和矿粉装卸过程中的烟尘；

②堆料仓大棚、废灰坑等散料存放设施设置密封措施，防止扬尘；

③集料传送带做好封闭措施，杜绝原辅料露天传送形成大面积扬尘；

④烘干设备噪声及废气设置封闭措施进行降噪减尘；

⑤强化沥青储罐加热废气及沥青混凝土出料口废气收集设施，减少无组织废气的产生；

⑥定期检查集料烘干拌设备、合楼废气收集处理系统运转情况，保证废气收集治理效率。

（2）运输路线

①沥青混凝土线路安排尽量选择经过居民少的路线，即从宝山村加油站经弥楚高速入口进入弥楚高速后经昆磨高速小街互通下高速后往常乐村方向运输，改路线相对运输速度较快；

②沥青混凝土运输过程中应做好沥青防护措施，一方面防止沥青过快冷却硬化，一方面减少运输过程中沥青烟等废气影响沿途空气环境；

③沥青运输车辆应定期维修检查，运输之前对车辆车厢做好防粘结工作，防止车厢与沥青粘结，造成清理困难；

④原辅料运输车辆沿途经过村庄较多，矿粉运输车辆需采用密封罐进行运

输，集料运输车辆需用帆布等进行覆盖，减少运输过程中材料的扬尘和损失；
⑤经过村庄等特殊环境保护目标时低速、匀速行驶，减少运输车辆尾气的产生。

（3）设备维护

①加强生产机械、设备的维修保养，杜绝设备故障运行情况下的废气浓度增加；

②定期对运输车辆进行维修保养，合理规划运输路线，并使用优质燃料，减少运输过程中因排期不达标而造成沿途线路废气污染物浓度激增；

③生产烘干设备燃料选择优质燃料，使用含硫量较低的重油跟 LNG，并定期对厂界废气污染物进行监测；

（4）管理制度

①加强员工环保教育，增强个人环保意识；

②厂区内部地面硬化处理，可减少运营期生产过程中的扬尘量，并对厂区内道路定期进行洒水降尘；

③加强运输车队管理，做好车队防护措施的更新维护工作；

④定期对周边居民进行走访，根据居民建议优化生产工艺，改进型项目环保措施，并对运输车辆作业时间进行合理安排。

综上所述，项目运营期在采取上述措施的情况下，项目的实施对周边大气环境的影响是可控，运营期建设单位在根据周边环境的变化和反馈的情况下对环保措施进行相应的优化处理的前提下，项目对周边环境的影响是可接受的。

5、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）表 24 和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，项目废气自行监测方案详见表 4-14。

表 4-14 废气自行监测计划表

序号	排放形式	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织	DA001 排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/半年
2		DA002 排气筒	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	1 次/年
3		DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年

4	无组织	厂界	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
二、水环境影响分析及污染防治措施 本项目运营期无生产废水产生，废水主要为车辆冲洗水、厂区防尘洒水、办公生活用水及初期雨水。 (1) 生活污水 项目生活污水产生量为 79.2m³/a，生活污水经化粪池（0.6m³）收集后进入配套设置的一体化污水处理设备（0.5m³/d）进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排。 (2) 车辆冲洗废水 项目运营期车辆冲洗用水量为 1m³/d（300m³/a），废水产生量按用水量的 0.8 计，则车辆冲洗废水产生量为 0.8m³/d（240m³/a，含油废水），废水经隔油沉淀池（2m³）处理后有 5%的含油废水被过滤出来，则含油废水产生量为 0.04m³/d，12m³/a，含油废水收集后委托有资质的单位清运处置；其他部分作为厂区洗车槽用水循环使用，不外排。 (3) 防尘用水 本项目集料从料仓转运至料斗及卸料过程中的防尘面积和厂区防尘面积约为 2000m²，用水按 1.0L/m²·d 计，防尘用水全部挥发，无废水产生。 (4) 初期雨水 初期雨水中 SS 浓度含量较高。项目厂区地势为西北高，东南低，根据项目厂区地势，在厂区东南角设置一个雨水收集池，并在厂区内设置汇水坡面和排水沟与雨水收集池进行连接，根据前文计算，雨水收集池容积为 115m³，初期雨水经收集沉淀后回用于厂洒水降尘，不外排。 (5) 污水处理设施 ①化粪池可行性分析 本项目生产期间生活污水产生量共计 0.264m³/d，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）第 4.8.4~4.8.7 条“污水在化粪池中停留时间宜为 12h~24h”的要求，为满足运营期人员生物污水的收集处理，且在满足水力停留时间的情况下，本项目化粪池的设计容积应不小于 0.6m³。				

（6）废污水回用不外排可行性

①初期雨水回用

本项目运营期雨天产生的初期雨水为含大量 SS 的地表径流，直接回用只能短暂的抑制扬尘，待水分增发后反而会增加地面粉尘的堆积，故收集后的初期雨水须经过沉淀池沉淀后待 SS 自然沉降再进行回用，同时应定期清除雨水收集池中堆积的沉淀物，以提高雨水收集池的使用效率。

②车辆冲洗废水

项目运输车辆冲洗废水为含 SS 和少量油性物质的废水，总量约为 355m³/a，1.183m³/d，冲洗废水随着冲洗次数的增多含油量会相应增多，直接回用会引起车辆轮胎携带大量的含油物质出厂，这些含油物质随着雨天地表渗流会造成车辆途经区域含油物质增加，故项目车辆冲洗废水收集池应采用沉淀-除油-过滤的处理工艺。该处理工艺中，通过沉砂槽、格栅洗刷的污水进行初次沉淀，将大颗粒物沉于沉砂槽中，水中大的悬浮物则被格栅拦截；斜板隔油池则用来处理漂浮油和沉淀较大颗粒物，可用集油器收集漂浮油，整个处理工艺所产生的污泥则被输送至污泥干化场中干化。

综上所述，项目运营期车辆冲洗废水经隔油沉淀池收集处理后回用，初期雨水收集池预处理后的水质可回用于厂区防尘用水。用水环节需水量为 3m³/d，回用水量占用水环节需水量的 60%，即项目运行过程中，回用量能节约 40%的对新鲜用水量的需求，项目回用水的使用，将起到节约用水的作用，因此本项目污水废水回用不外排可行。

三、运营期噪声影响分析及控制措施

1、源强

本项目运营期间主要噪声源为沥青混凝土搅拌器、干燥滚筒、振动筛、提升机等设备运行噪声和运输车辆噪声，声源强度在 75-95dB(A)之间，详见表 4-14。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	集料输送电机	减速电机 BWD13-17-3kw	17.97	15.85	1	75	减震、隔声	昼间
2	集料输送电机	BWD14-17-7.5kw	10.92	17.18	1	75	减震、隔声	昼间
3	干燥滚筒	φ2200mm×8300mm×16mm	29.86	22.46	1	85	减震、隔声	昼间
4	干燥滚筒电机	BWY15-23-15kw	35.15	17.18	1	75	减震、隔声	昼间
5	气体供应设备 (气动系统)	功率 11kw×4P	29.27	31.23	1	95	减震、隔声	昼间
6	燃烧器	/	36.12	33.61	1	90	减震、隔声	昼间
7	热料提升机	减速电机 BWD15-35-18.5kw, 能力 180t/h	36.29	24.66	1	85	减震、隔声	昼间
8	骨料筛选设备 (振动筛)	5×5、10×10、15×15、26.5×26.5	29.23	11.24	1	95	减震、隔声 减震、隔声	昼间
9	搅拌机	BWD45-17-45kw	42.31	25.86	8	95	减震、隔声	昼间
10	粉料提升机	/	46.44	22.59	1	85	减震、隔声	昼间
11	沥青供应泵	流量 25m³/h, 电机 7.5kw×4P	20.11	30.85	1	90	减震、隔声	昼间
12	导热油炉	/	12.03	25.35	1	85	减震、隔声	昼间
13	沥青循环泵	/	16.5	20.87	1	80	减震、隔声	昼间
14	布袋除尘器风机	布袋总过滤面积为 1480m², 并配有 185kw 引风机	41.97	11.75	1	85	减震、隔声	昼间
15	丝网过滤+静电除油+ 二级活性炭吸附风机	/	44.38	28.1	1	85	减震、隔声	昼间
16	喷雾洒水抑尘机	/	8.26	13.65	1	70	减震、隔声	昼间
17	装载机	/	12.78	10.74	1	85	定期维修保养	昼间
18	实验室	/	-68.46	-35.59	1	70	减震、隔声	昼间
19	其他	/	/	/	/	70	减震、消声	昼间

坐标原点经纬度为：经度 102° 19'39.4807"，纬度 24° 13'10.3815"，高程为 1780.532m。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	各类设备经过采取基座减振、对沥青搅拌楼、集料传送带进行密闭、搅拌楼顶部含防火阻燃的隔音消音棉；烘干滚筒设置消声棚，主引风机安装消声器，热料仓提升机、矿粉仓提升机安装消音外包，筛体保温消音外包等措施后，噪声源强在 55~80dB（A）之间。 2、预测模式 本项目采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2021）推荐的衰减模式预测各类环境噪声。 1) 点源噪声衰减 本项目各产噪设备分别按点声源进行预测，噪声源属于无指向性噪声，本次不考虑指向性校正（DC），因此点声源在室外的衰减模式为： $LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$ 式中：LA（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）； LA（r0）——参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）； Adiv——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB（A）； Abar——遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB（A）； Aatm——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB（A）； Aexc——附加 A 声级衰减量，dB（A）。 本次评价只考虑几何发散衰减量（Adiv），新增的噪声源属于无指向性噪声，其衰减模式为： $Lp(r) = Lp(r_0) - 20 \log\left(\frac{r}{r_0}\right)$ 根据前述分析，除考虑几何发散衰减外，项目内各点声源还考虑了采取隔声、消声措施后的降噪效果。 2) 多源噪声叠加 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式： $LA = 10 \lg \left[\sum_n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$ 式中：Li---第 i 个声源声值；
----------------------------------	---

LA---某点噪声总叠加值；

n---声源个数。

表 4-16 主要设备噪声源距厂界一览表

序号	噪声源	厂界东（m）	厂界南（m）	厂界西（m）	厂界北（m）
1	集料输送电机	74	92	85	30
2	集料输送电机	78	89	81	32
3	干燥滚筒	49	97	83	27
4	干燥滚筒电机	52	95	86	28
5	气体供应设备 （气动系统）	47	85	78	26
6	燃烧器	46	107	75	22
7	热料提升机	43	101	81	20
8	骨料筛选设备 （振动筛）	72	86	91	36
9	搅拌器	39	94	94	21
10	粉料提升机	35	103	88	19
11	沥青供应泵	65	111	54	26
12	导热油炉	76	82	33	43
13	沥青循环泵	69	84	42	39
14	布袋除尘器风机	39	77	84	51
15	丝网过滤+静电除油+ 二级活性炭吸附风机	41	104	75	18
16	喷雾洒水抑尘机	73	76	68	60
17	装载机	84	63	51	74
18	试验室	163	24	21	37
19	其他	41	86	74	25

表 4-17 主要设备噪声衰减分析一览表单位：dB（A）

噪声源	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
集料输送电机	22.62	20.72	21.41	33.98
集料输送电机	22.16	21.01	21.83	29.89
干燥滚筒	36.20	30.26	31.62	41.37
干燥滚筒电机	25.68	20.45	21.31	31.06
气体供应设备 （气动系统）	46.56	41.41	42.16	51.70
燃烧器	41.74	34.41	37.50	48.15

热料提升机	37.33	29.91	31.83	43.98
骨料筛选设备 (振动筛)	37.85	36.31	35.82	46.70
搅拌机	43.18	35.54	35.54	48.56
粉料提升机	39.12	29.74	31.11	44.42
沥青供应泵	38.74	34.09	40.35	46.70
导热油炉	32.38	31.72	39.63	37.33
沥青循环泵	28.22	26.51	32.54	33.18
布袋除尘器风机	33.18	27.27	26.51	30.85
丝网过滤+静电除 油+二级活性炭吸 附风机	22.74	24.66	27.50	39.89
喷雾洒水抑尘机	17.73	17.38	18.35	19.44
装载机	31.51	34.01	35.85	32.62
试验室	25.76	42.40	43.56	38.64
其他	37.74	31.31	32.62	42.04

3、预测结果

1) 预测内容

本次环评对项目东、南、西、北面厂界噪声进行预测，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

2) 预测软件

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本环评采用环安科技有限公司开发的“环境噪声影响评价系统Noisesystem”噪声预测软件，对项目运营期生产设备产生的噪声进行预测分析。

3) 厂界噪声预测结果

利用预测模式，对各厂界及敏感点噪声进行预测，项目厂界噪声预测情况见表4-18。

表 4-18 项目昼间厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

名称 噪声值	厂界东噪声线接收点		厂界南噪声线接收点		厂界西噪声线接收点		厂界北噪声线接收点	
	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
贡献值	50.52	45.22	35.6	43.86	27.58	34.02	27.21	51.18
标准值	60	60	60	60	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表4-17的预测结果可知，本项目各厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。

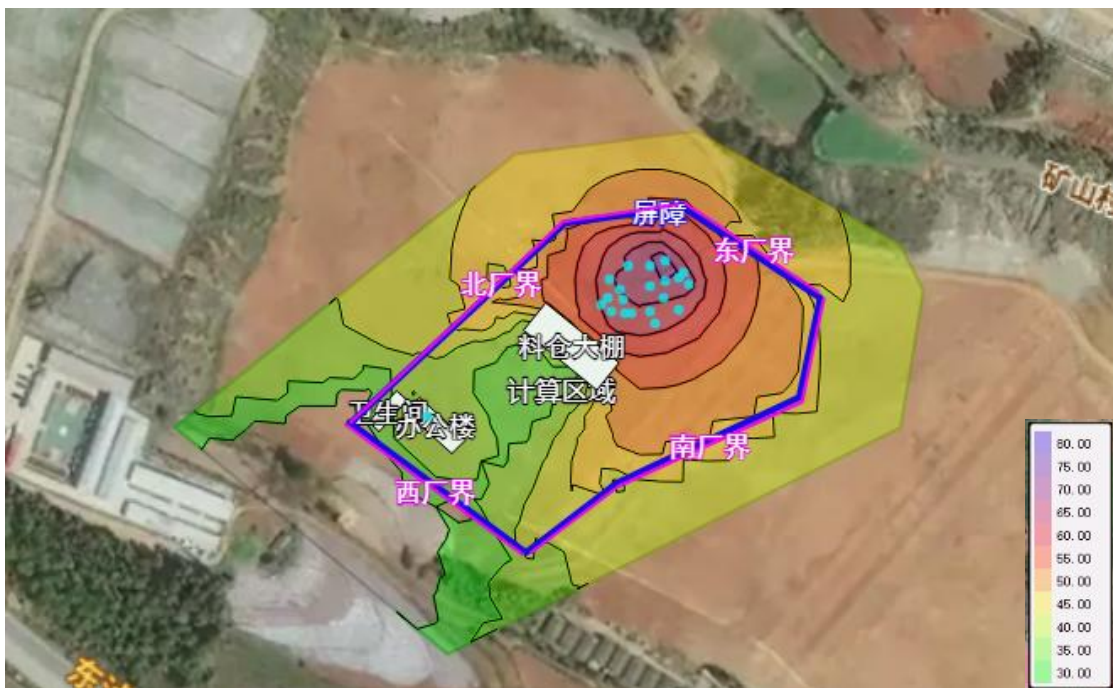
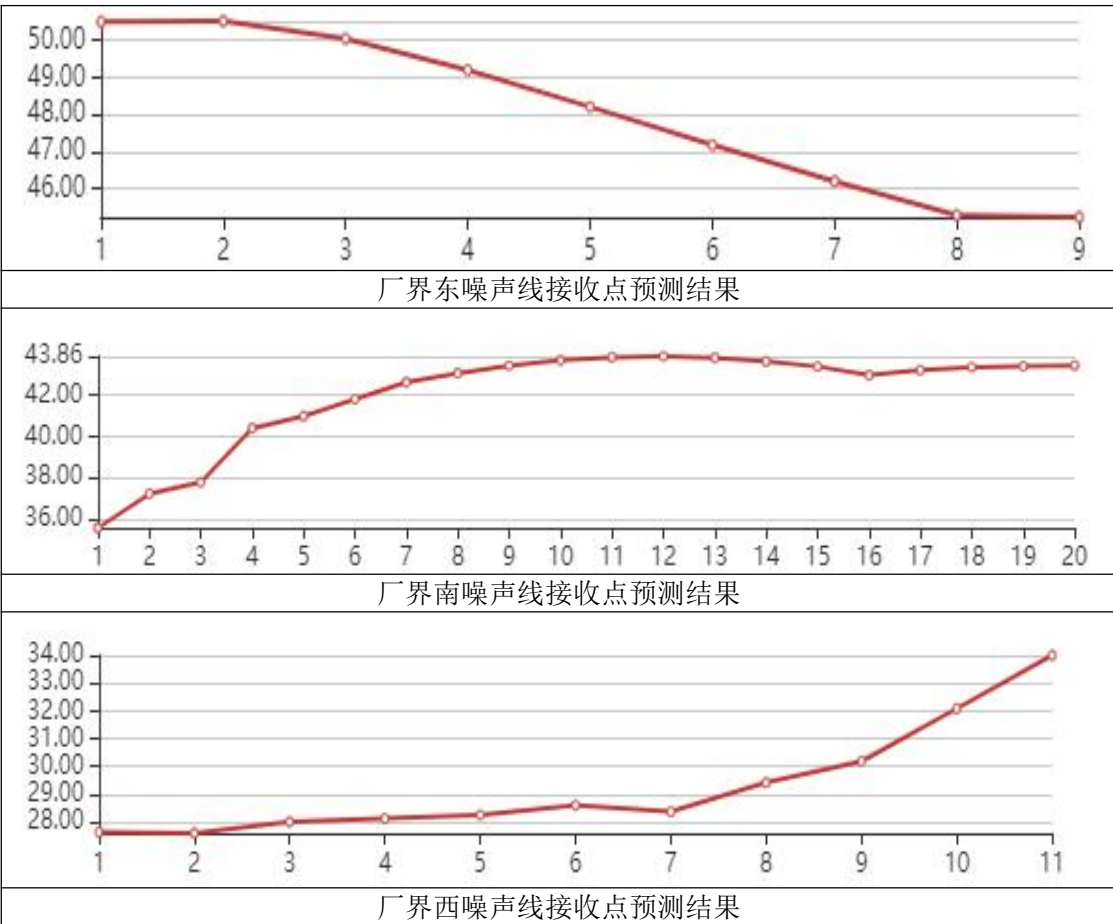


图 4-1 项目噪声源分布及等声级图



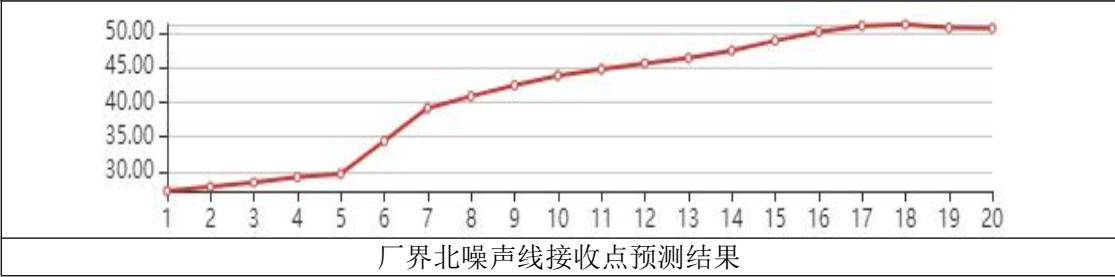


图 4-2 厂界噪声线性接收点预测结果

4、声环境评价小结

从上述分析可以看出，只要对运营期产生的各类噪声采取相应的隔声降噪措施及距离衰减、绿化吸收后，各厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

5、运营期噪声环境影响分析

本项目运营期噪声影响主要体现为项目生产设备运行及原辅料、产品运输过程中运输车辆产生的噪声对区域环境和运输线路沿线居民的噪声影响，由于本项目运营期生产拌合系统离宝山村矿山组距离较近，生产过程中设备运行及运输车辆产生的噪声等易造成周边居民的不适。

为减少项目运营期的噪声污染，施工单位应选用低噪设备，并通过基础减振降噪从生源进行控制；厂区采取围挡防护拦截等阻断传播过程，同时，对运输车辆进行综合管理，定期进行维修检查，加强车辆进出厂及运输过程中的管理，减少运输过程中对区域环境的噪声影响。

总体来说，项目运营期生产系统运行过程中产生的噪声经距离衰减和厂区围挡进行阻挡后产生的噪声对周边环境的影响较小；物料及成品运输车辆在综合管理并制定完善的管理制度的情况下运输过程中对运输路线沿线的敏感区影响较小。项目服务期限仅为两年，项目对周边环境的影响是短期，且随项目服务期满而结束，项目服务期满后建设单位将对本项目建筑物进行拆除，同时项目运输车辆对区域交通产生的负荷也会随之消除。

6、噪声防治措施

项目场地南侧 120m 即为宝山村矿山组，运营期原材料及产品进出场路线须经过 G357，沿线村庄较多，为减小项目运营期生产设备及运输车辆产生的噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位运营期做好如下噪声防治措施：

（1）厂区平面布置

	①项目厂界南侧 120m 即为宝山村矿山组，项目平面布局应将生产设备和高噪声，产噪频繁的设备布设于厂区北侧距环境敏感目标较远一侧。 ②项目厂界设置围挡进行防风减噪，同时进行厂区绿化可以对运营期厂区内产生的噪声进行有效降噪。 ③噪声传播过程中可利用生产单元及建筑如料仓大棚等进行阻隔，实现噪声在项目内部进行隔声降噪。 （2）设备降噪措施 ①在满足功能要求的前提下，各种制备选用装配质量好、低噪音的设备，以此减少噪声影响。 ②生产设备进行减震基础，对于动力性噪声设备，如引风机等进出风口加装消声器。 ③严禁使用行业及国家淘汰和明令禁止的生产设备和工艺流程。 ④沥青混凝土拌合楼、沥青储罐及导热油加热炉等生产区设置安全网等防护设备，严禁非专业作业人员近进入生产作业区。 （3）管理制度 ①运营期制定科学合理的管理措施，定期对作业人员进行安全生产及环境保护知识培训，加强作业人员环境防护意识。 ②定期对生产设备进行维修检查，严禁设备故障运行。 ③加强安全生产意识，严禁违规作业。 ④优化生产工艺，减少生产过程中不必要的设备空载好无负荷工作时间。 ⑤定期对周边居民进行走访咨询，并对居民提出的建议进行综合考量和采纳，以对项目运行过程中的作业工序和流程等进行优化处理。 （4）运输管理 ①运输车辆经过村庄等敏感点时减速行驶，非必要情况减少鸣笛次数，严禁长时间鸣笛。 ②合理安排运输时间，严禁夜间进行运输作业。 ③项目运营期运输作业较为频繁，建设单位应在项目正式投入生产运营前向当地交通部门进行报备，以征得交通主管部门的同意。 ④运输繁忙阶段应合理安排运输车辆，分批次进行运输，避免因本项目的实
--	---

施造成当地交通拥堵。

⑤运输车辆定期进行维修保养，杜绝运输车辆非正常运行。

综上所述，项目运营期在采取以上措施后，可减轻生产设备及运输车辆运行过程中产生的噪声在周边环境敏感点可接受范围内。

6、监测要求

根据《排污许可证申请和核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的相关要求，项目监测计划具体如下表所示。

表 4-19 项目噪声监测计划表

类别	污染源	监测项目	监测点位	监测频次
噪声	机械设备	LAeq	厂界四周各 1m 处	每季度一次，每次 2 天，昼夜各 1 次进行

四、运营期固体废物影响分析及污染防治措施

项目运营期固废主要来自于原料进场贮存（矿粉仓呼吸粉尘、滴漏的沥青和沥青卸料遗撒的沥青）、原料处理（振筛机产生的不合格集料、导热油炉定期更换的废导热油、筛分及滚筒烘干机废气处理过程中收集的粉尘）、拌合生产（沥青烟处理过程中收集的废焦油、机械维修过程中产生的固废、废活性炭、初期雨水池污泥、车辆清洗沉淀池污泥和含油废水）和人员生活（生活垃圾、化粪池和一体化污水处理设备污泥）。

1、固废产生情况

（1）生活垃圾

本项目运营期劳动定员为 6 人，生活垃圾平均产生量按 0.5kg/d·人计，年运行 300d，则生活垃圾产生量为 3kg/d，0.9t/a。产生的生活垃圾每日清扫集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

（2）过滤筛分不合格集料

本项目集料经输送皮带传输至过中间滤筛进行筛分，筛选出粒度过大的集料。振动筛筛选出来的废石料产生量约占集料原料用量的 6.25%，本项目集料用量 265000t/a，则不合格碎石约为 16570t/a，该部分骨料可回收利用，收集后送回石料堆场暂存，由石料供应商回收破碎后重新利用。

（3）滴漏的沥青和沥青卸料遗撒的沥青

当散装沥青运输车将沥青输入厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打

入拌合系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，沥青的滴漏量和项目使用设备及生产管理水平有关。沥青暴露于常温下时呈凝固状态，不会四处流溢，滴漏沥青及拌和残渣年产生量参照同类企业类比，滴漏量约为2.30106t/a，产生的残渣因沾染粉尘等杂质性能降低，不能进行回收利用，该部分残渣收集后运至当地住建部门指定的弃渣场进行消纳。

（4）废气处理粉尘

本项目过滤筛筛分及滚筒烘干过程中收集的粉尘量约为636.253t/a，粉尘属于细骨料，灰坑为封闭空间，粉尘收集后在封闭的废灰坑内暂存，并定期进行清理作为原料回用于前端生产工段；矿粉仓仓顶除尘器收集的粉尘量约为0.9562t/a，经脉冲除尘器回收后在矿粉仓内贮存作为原料。

（5）废弃活性炭

项目采用丝网过滤+静电除油+二级活性炭吸附处理含苯并[a]芘和沥青烟，活性炭一次性装填量为1200kg，更换周期为7d，则项目废活性炭年产生量为51.43t/a；为保证活性炭吸附处理能力，活性炭应按本评价提出的更换周期要求进行更换。

废活性炭属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，分类编号为HW49，危险废物代码：900-039-49。按照国家有关规定运营期产生的废活性炭统一收集后暂存于暂存库，并定期委托有处置资质的单位处置，贮存处置过程设置相应的管理台账制度。

（6）废导热油

项目导热油在导热油炉中循环使用，5年将导热油全部更换一次，更换量为0.5t/次（5年）。废导热油属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，分类编号为HW08，危险废物代码：900-249-08。按照国家有关规定交由有资质的单位集中处理。

（7）机修固废

项目运营期机械设备运行、维修将产生少量废机油、废机油桶及含油手套，废机油及油桶产生量约为0.5t/a，含油含油废棉纱手套0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废机油分类编号为HW08，危险废物代码：900-249-08。本项目危险废物应暂存于厂区内暂存库，定期交由有资质的单位进行处理。暂存

	库应贴有危废标志，做好防雨措施，并对地面进行防渗防漏处理。 （8）废焦油 项目净化沥青烟气中会产生废焦油物质，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》的相关规定，废焦油属于“HW11 精（蒸）馏残渣”类别中的“石墨及其他非金属矿物制品制造”，危废代码为 309-001-11。定期委托有资质的单位进行清运、处置。 （9）化粪池污泥 通过查询资料，化粪池污泥产生约为 1.05g/L，本项目生活废水产生量为 79.2m³/a，则项目化粪池污泥产生量为 83.16kg/a，化粪池污泥委托环卫部门定期进行清运。 （10）初期雨水收集池污泥 本项目运营期初期雨水收集量为 114.42m³/a，厂区地面均已进行硬化，运营期初期雨水主要裹挟运输过程中洒落的地表沉渣和粉尘，污泥产生量按 10g/L，则项目运营期初期雨水收集池污泥产生量为 1.14t/a，污泥收集后委托环卫部门定期进行清运至相关部门指定区域进行处置。 （11）车辆冲洗含油废水 项目运营期进出厂车辆冲洗用水量为 1m³/d（300m³/a），车辆冲洗废水产生量为 0.8m³/d，车辆清洗废水经隔油沉淀池（2m³）处理后有 5%的含油废水被过滤出来，则含油废水产生量为 0.04m³/d，12m³/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》的相关规定，含油废水属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中的“非特定行业”，危废代码为 900-210-08。含油废水收集后委托有资质的单位清运处置。 （12）车辆冲洗池污泥 项目运营期车辆冲洗用水量为 1m³/d（300m³/a），车辆冲洗废水含车辆运输过程中携带的污泥，污泥产生量按 10g/L，则项目运营期车辆清洗污泥产生量为 3t/a，污泥收集后委托环卫部门定期进行清运至相关部门指定区域进行处置。 2、固废汇总 表 4-20 本项目运营期固废产生情况一览表
--	---

序号	产排污环节	固废名称	固废代码	属性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置方式和去向
1	日常生活	生活垃圾	900-002-S64	一般固体废物	0.9	生活垃圾桶	定期委托环卫部门进行清运处置	100%处置
2	过滤筛分	过滤筛分溢料	900-099-S59	一般固体废物	16570	返回料场加工	回用	100%处置
3	沥青装卸	滴漏的沥青和沥青卸料遗撒的沥青	900-099-S59	一般固体废物	2.30106	一般固废暂存区	收集后作为原料再利用	100%处置
4	烘干、筛分	废气处理粉尘	900-099-S59	一般固体废物	637.2092	废灰坑暂存	回用	100%处置
5	活性炭吸附装置	废活性炭	900-039-49	危险废物	51.43	暂存库	定期委托有资质的单位进行清运、处置	100%处置，并建立台账、转移
6	沥青预处理	废导热油	900-249-08	危险废物	0.5	暂存库	由供应商进行更换回收利用	100%处置，并建立台账、转移
7	机修固废	废机油和油桶	900-249-08	危险废物	0.5	暂存库	定期委托有资质的单位进行清运、处置	100%处置，并建立台账、转移
8		含油废棉纱手套	900-249-08	一般固体废物	0.1	一般固废暂存间	收集后分类贮存，定期委托环卫部门进行清运处置	100%处置
9	沥青烟处理	废焦油	309-001-11	危险废物	0.05	暂存库	定期委托有资质的单位进行清运、处置	100%处置，并建立台账、转移

10	化粪池	污泥	462-001-S90	一般固体废物	0.08316	化粪池贮存	委托环卫部门定期进行清运	100%处置
11	初期雨水收集池	污泥	462-001-S90	一般固体废物	1.14	雨水收集池贮存	委托环卫部门定期进行清运	100%处置
12	车辆清洗池	含油废水	910-210-08	危险废物	12.0	车辆清洗隔油池贮存	委托有资质的单位清运处置	100%处置
13		污泥	462-001-S90	一般固体废物	3.0	车辆清洗沉淀池	委托环卫部门定期进行清运	100%处置

3、固体废物收集、处置措施合理性分析

根据《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中的规定，本项目运营期固体废物的收集、处置措施可行性分析如下表所示

表 4-21 固体废物收集处置措施合理性分析

固废名称	收集、处置方式	导则要求	是否合理
生活垃圾	垃圾桶收集，定期委托环卫部门进行清运处置	①应根据经济、技术条件对产生的工业固体废物加以回收利用；对暂时不利用或不能利用的工业固体废物，应按照国家环境保护行政主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施； ②贮存、处置场的建设类型，应与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致； ③贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施； ④贮存、处置场周边应设导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和发生滑坡； ⑤贮存、处置场应构筑堤、坝、挡土墙等设施，防止一般工业固体废物和渗滤液的流失； ⑥贮存、处置场应设置渗滤液集排水设施，必要时应设计渗滤液处理设施，对渗	合理
过滤筛分溢料	返回料场加工		合理
滴漏的沥青和沥青卸料遗撒的沥青	收集后作为原料再利用		合理
废气处理粉尘	废灰坑暂存，并回用与生产		合理
废活性炭	收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质的单位进行清运、处置		合理
废导热油	由供应商进行更换回收利用		合理
废机油和油桶	收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质的单位进行清运、处置		合理

含油废棉纱手套	收集后分类贮存，定期委托环卫部门进行清运处置	滤液进行处理； ⑦贮存含硫量大于 1.5% 的煤矸石时，应采取防治自燃的措施； ⑧贮存 GB18599 规定的第二类一般工业固体废物的场所，当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土地层的防渗性能。	合理
废焦油	收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质的单位进行清运、处置		合理
化粪池、初期雨水沉淀池、车辆清洗池污泥	委托环卫部门定期进行清运		合理
车辆清洗池含油废水	委托有资质的单位清运处置		合理

综上所述，项目运营期生产过程中产生的固废根据《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中的规定对一般固废和危险固废进行分类收集，并设置对应的收集、贮存设施和场所，安全分类存放，使固废均能得到对应的收集、处置方式，固废去向明确，避免了固体废物乱堆、乱弃及造成二次污染的情况，故项目运营期生产过程中产生的固废废物收集、处置措施合理可行。

4、固体废物管理要求

（1）一般工业固废

项目在厂区内设置 1 个 50m² 的一般固废暂存间，主要暂存项目产生的一般固体废物。一般固废能利用的尽量循环使用，不能利用的定期交由有固废资质单位或专业机构进行无害化处理。一般工业固体废物临时存放区实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置。贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

（2）危险废物

项目在综合楼一层东侧区域设置 1 个面积不小于 10m² 的暂存库用于暂存危险废物，并定期交由有危废处理资质单位处理。

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。危险废物的转运严格按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，实行联单制度。

	(1) 场地要求危险废物临时贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 建设, 做好防渗措施, 具体要求如下: a、地面采用坚固、防渗材料建造; b、有具备安全照明设施和观察窗口; c、基础必须防渗; d、有防风、防雨、防晒措施; e、按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2) 要求标示环保标志。 (2) 容积要求贮存间的容量可以一次暂时堆存 45 天以上产生的危险废物, 因此总储存量为 0.5/次。本项目设置的危险废物暂存区总计占地面积为 10m², 可贮存危废不小于 2t, 大于废机油暂存量的需要, 因此设置的危险废物暂存区可满足危险废物要求。 (3) 管理要求 a、建设单位应做好废机油的更换的记录台账; 并按照危废管理台账做好台账本的管理; b、禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入; 贮存间设置搬运通道; c、建立档案制度, 危险废物贮存前应进行检验, 确保同预定接收的危险废物一致, 并登记注册, 作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, 并建立台账。 d、危险废物的记录和货单在危险废物处置后应继续保留 3 年; e、定期对临时贮存的危险废物包装容器及设施等进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换; f、按照 GB15562.2 检查和维护危险废物临时贮存间的环境环保图形标志。 g、在转移危险废物前, 须按照国家有关规定报批危险废物转移计划经批准后, 产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。 h、危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收, 如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位, 联单第一联由产生单位自留存档,
--	--

联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》（HJ964-2018）中的附录A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“其他行业”，确定项目属土壤影响评价IV类项目，无需开展土壤环境影响评价工作。

因项目厂区路面需要硬化，暂存库需为相对封闭空间，并设置通风口，门窗完好，土地硬化并设置好围栏门槛，做好三防（防渗漏、防雨淋、防流失）措施。经采取相关措施后，本项目对土壤造成污染影响较小。

六、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境(试行)》（HJ610-2016）中的附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中的“防水建筑材料制造、沥青搅拌站”，确定项目属土壤影响评价IV类项目，无需开展地下水环境影响评价工作。当污水收集处理、防渗措施不当时造成污废水直接下渗，从而影响厂址周围地区浅层地下水；重油储罐、沥青储罐等区域防渗不当时，会造成淋滤液下渗污染地下水。本次环评根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），评价提出以下要求：

- a、加强设备的维护和管理，保证厂区产生的污水不流入外环境；
- b、加强监管，禁止向地表水环境中排入污水、固体废物等；
- c、厂区进行分区防渗：沥青储罐、导热油炉和烘干滚筒、危废暂存库、一体化污水处理设备和化粪池等为重点防渗区。

本项目沥青罐区平面尺寸为15×12m，根据《石油化工工艺装置布置设计规范》（SH3011-2011）3.0.18 在操作或检修过程中有可能被可燃液体、腐蚀性介质或有毒物料污染的区域应设围堰；处理腐蚀性介质的设备区尚应铺设防腐蚀地面。围堰的设置应符合下列要求：

- a) 围堰平面尺寸为15×12m，围堰高出堰区的高度不应小于150mm；
- b) 围堰内应有排水设施；
- c) 围堰内地面应坡向排水设施，坡度不宜小于0.003。

针对池体内部刷防抗腐蚀材料、地面设置等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，池体底部及四周进行钢筋混凝土防渗处理；厂区其他地方进行简单防渗，各分区防渗应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的技术要求，具体如下：

表 4-22 地下水防渗分区参照一览表

防渗分区	防渗技术要求
重点防渗区	沥青储罐、导热油炉和烘干滚筒、危废暂存库、一体化污水处理设备和化粪池等进行重点防渗处理，并对储罐等区域设置围堰，沥青储罐围堰尺寸为 $5 \times 12m$ ，重油罐围堰平面尺寸为 $15 \times 12m$ ，围堰高出堰区的高度不应小于 $150mm$ ；内设排水设施；围堰内地面应坡向排水设施，坡度不宜小于 0.003 ，采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	其它区域：初期雨水池、车辆冲洗废水沉淀池应进行一般防渗，防止废水渗漏；等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂内道路：一般地面硬化

根据现场踏勘及业主资料，项目场地历史用地性质，该区域原为峨山县万茂工贸有限责任公司他达铁矿 3 号尾矿库，为防止场地因尾矿库闭库年限问题导致的场地稳定性，同时满足《建筑地基基础设计规范》（GB 5007-2011）中的相关要求，项目建设过程中应对主体结构、储罐区域地基进行加固处理，同时对该区域基础采取必要的防渗和防不均匀沉降处理，防止建筑物基础出现凹陷、不均匀沉降等特殊情况的发

生在严格落实环评要求的措施后，避免项目营运期污废水进入地下水体，在采取了以上措施后，项目区建设对地下水环境的影响可以接受。

七、环境风险影响分析

1、风险物质识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目所涉及的原辅料及污染物中主要危险物质的危险性、有害因素辨识结果如下表所示。

表 4-23 物质理化性质及火灾爆炸危险特性

序号	物质名称	类别	临界量	主要危险特性
----	------	----	-----	--------

1	沥青	可燃物	/	企业在日常生产运营的过程中如果发生沥青泄漏，当沥青泄漏到环境中，会随着水体的冲刷而侵入水体或土壤环境当中，会对企业周边的水体环境、土壤环境造成一定的污染；沥青可燃具有刺激性，遇明火、高温可燃，燃烧时产生有毒的刺激性烟雾，会对大气环境造成一定的污染。
2	油类物质	可燃液体	2500	重油又称燃料油，呈暗黑色液体，主要是以原油加工过程中的常压油，减压渣油、裂化渣油、裂化柴油和催化柴油等为原料调合而成。重油是原油提取汽油、柴油后的剩余重质油，其特点是分子量大、粘度高。重油的密度一般在 0.82~0.95，比热在 10000~11000kcal/kg 左右。根据《燃料油质量标准》（SH/T0356-1996）重油硫含量≤0.35%。重油的发热量很高，一般为 40000~42000kJ/kg；柴油为轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，含硫约为 0.05%，为易燃材料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。
3	废机油	可燃液体	2500	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，可燃液体，火灾危险性为 B 类；遇明火、高热可燃。
4	苯并[a]芘	有毒气体	/	遇明火、高热可燃。受高热分解放出有毒的气体。
5	LN G	可燃液体	2500	液化天然气是以甲烷为主的液态混合物，储存温度约为-140℃左右。泄漏后由于地面和空气的加热，会生成白色蒸汽云。当气体温度继续被空气加热直到高于-107℃时，由于此时天然气比空气轻，会在空气中快速扩散。液体密度是标准状态下气体的约 570 倍，天然气与空气混合后，体积分数在一定的范围内就会产生爆炸，其爆炸下限为 5%，上限为 15%。天然气的燃烧速度相对于其他可燃气体较慢（大约是 0.3m/s）。

本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）如下所示。

表 4-24 主要风险物质储存量

序号	物质名称	危险特性	最大存储量 q_n (t)	标准临界量 Q_n (t)	Q 值	存储位置
1	沥青	易燃液体	300	2500	0.12	沥青储罐
2	重油	易燃液体	100	2500	0.04	导热油储罐
3	导热油	易燃液体	1	2500	0.0004	导热系统
4	废机油	易燃液体	0.5	2500	0.0002	暂存库
5	废焦油	易燃液体	0.05	2500	0.00002	暂存库
6	LNG	易燃液体	36	50	0.72	
7	含油废水	易燃液体	3	2500	0.0012	
合计					0.88182	/
注：危废储存量按季度清运进行计算。						

综上，项目所涉及的风险物质 $Q=0.88182<1$ 。

2、环境风险分析

	生产系统风险识别范围一般包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。 对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中内容，本项目不涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中风险工艺过程和设备。 因此，本项目简单分析环境风险识别即可。 本项目环境风险识别如下： ①本项目使用及存储的重油、沥青易燃液体，遇明火、高热会引起燃烧爆炸。 ②各种电气设备都潜在有发生火灾事故的危险，如果管理不善、操作不当、电气设备故障、电气线路老化，也可能导致电气火灾。 ③本项目储罐检修时，若检修前未对储罐进行有效的置换和清洗，检修人员在罐内动火作业或敲击产生火花时，也可能会发生火灾或爆炸危险。 ④该厂所用原料采用储罐储存。将采用槽车运至厂内，贮存于专用储罐及桶内。这些在运输、装卸、贮存等使用过程中存在发生泄漏和燃爆的风险。 3、风险防范措施 （1）管理防范措施 ①厂内设立专门的机构和人员负责安全、环境工作，建立日常巡回检查制度，检查有记录、有整改措施。发现隐患，及时整改，达到安全生产的目的。 ②应装备和完善自动化监控系统，确定厂区内可能发生突发环境事件的区域，以及应重点监控区位。 ③加强管理，在生产过程中危险化学品储运、危险废物的暂存等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使公司内的各项工作有章可循，各项运行状况可控。 ④建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况立即整改。 ⑤加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。 ⑥强化设备的维护管理。各类压力容器、压力管道及其安全附件必须严格按
--	--

照《特种设备安全监察条例》各项规定，定期检测、维护，经常对设备进行保养、维护及防腐。

⑦消防及火灾报警系统本工程内各建筑均有道路通道，且设计满足消防车的通行。并设置设有干粉灭火系统，按规定配备各种移动式小型灭火设备。火灾报警系统采用电话报警系统。

（2）安全防范措施

①消防设施要齐全、完好。要根据《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ-140-1990)，在适当部位设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态。

②设置紧急通道并标识，供现场人员辨识。

③加强管道、阀门及通讯设施维护保养和管理。

④对罐体地面设置围堰。

（3）应急预案编制

由于项目存在危险废物的产生及贮存，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）第八十五条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

综上所述，本项目需要编制应急预案。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	峨石红高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌和站			
建设地点	云南省玉溪市峨山县双江街道宝山村村委会矿山组			
地理坐标	经度	102°19'36.868"	纬度	24°13'13.492"
主要危险物质的分布	废机油分布于危废间、沥青、重油等在储罐贮存			
环境影响途径及危害结果	1、本项目暂存库、沥青和重油储罐对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是罐体等破裂或操作失误等，使废机油、沥青和重油等泄漏对周围环境造成污染、引发火灾、爆炸事故，产生的CO、CO₂、烟尘等有毒有害气体对周围环境的影响。 2、此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。			

	风险防范措施要求	环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。 (1) 管理防范措施 ①厂内设立专门的机构和人员负责安全、环境工作，建立日常巡回检查制度，检查有记录、有整改措施。发现隐患，及时整改，达到安全生产的目的。 ②应装备和完善自动化监控系统，确定厂区内可能发生突发环境事件的区域，以及应重点监控区位。 ③加强管理，在生产过程中危险化学品储运、危险废物的暂存等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使公司内的各项工作有章可循，各项运行状况可控。 ④建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况立即整改。 ⑤加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。 ⑥强化设备的维护管理。各类压力容器、压力管道及其安全附件必须严格按照《特种设备安全监察条例》各项规定，定期检测、维护，经常对设备进行保养、维护及防腐。 ⑦消防及火灾报警系统本工程内各建筑均有道路通道，且设计满足消防车的通行。并设置设有干粉灭火系统，按规定配备各种移动式小型灭火设备。火灾报警系统采用电话报警系统。 (2) 安全防范措施 ①消防设施要齐全、完好。要根据《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ-140-1990)，在适当部位设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态。 ②设置紧急通道并标识，供现场人员辨识。 ③加强管道、阀门及通讯设施维护保养和管理。 ④对油灌区地面进行防渗处理，并设置围堰。
	7.4 环境风险评价结论 本项目存在发生风险事故的可能，但概率很低，且发生环境风险事故的后果较小，在可以接受的范围内。通过加强防范措施及配备相应的突发环境事件应急预案，可以最大程度的减少风险事故的发生，意外风险事故发生时造成的对环境 and 人身安全的伤害。	

综上所述，在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，本项目环境风险是可以接受的。

八、项目环保投资

项目总投资为 2055.68 万元，项目环保投资估算为 88.8 万元，占总投资的 4.32%，具体环保投资情况见下表。

表 4-26 项目环保投资估算一览表

污染源		环保措施	投资 (万元)
一		施工期	
废气		洒水降尘设施、材料覆盖设施、设置挡墙。	1.2
废水		施工临时沉淀池 1 个，容积不小于 4m³。	1.0
固废		生活垃圾收集桶若干个、并定期委托环保部门进行处理。	0.5
二		运营期	
废气	沥青混凝土生产线烘干过程	混合气体通过引风机进入蜗壳除尘器后进入布袋除尘器（除尘效率达 99%以上）进行处理，并通过一根高 20m 内径 0.5m 的排气筒（DA001）排放。	8.6
	沥青混凝土生产线筛分过程		
	沥青混凝土生产线沥青预处理及搅拌过程	沥青混凝土生产线出料口处（局部封闭）、沥青储罐呼吸口处设置集气罩（收集率 90%），集气罩内设置风管，经引风机引入丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附装置（处理效率 90%）进行净化，净化后通过高 20m、内径 1.2m 的排气筒（DA002）排放。	15.0
	原辅料堆场、物料输送存储、汽车运输	堆场处于半封闭厂房内，上方设计为彩钢板顶棚，四周设置围墙；	3.0
		运料装卸及冷料入仓过程中产生的粉尘设置喷淋系统进行降尘处理；	
		集料采用密闭式传送带进行传输；	
		矿粉仓呼吸口自带布袋除尘设施，处理后废气从仓顶有组织排放（DA003）；	
项目厂区定期洒水降尘。			
废水	初期雨水：雨水收集池 1 个，容积不小于 115m³；	6.0	
	冲洗废水：隔油沉淀池 1 个，容积不小于 2m³；	3.0	
	生活污水：化粪池 1 个，容积不小于 0.6m³，一体化污水处理设备一套，处理能力不低于 0.5m³/d。	9.6	
一般固体废物		若干个生活垃圾收集桶；废含油手套等一般固废收集后统一存放于 50m² 的一般固废暂存间并定期委托环卫部门进行清运。	2.2
危险固体废物		废机油、废活性炭：1 间 10m² 的暂存库，进行重点防渗。	5.0
声环境		选用低噪声设备、密闭隔声、减震等。	21.3

	厂区设置围挡。	12.4
合计	/	88.8
九、环境管理及“三同时”制度 (1) 环境管理 1) 环境管理机构与职责 环境管理机构的设置，目的为贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实相关法律规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境及社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为公司的生产管理和环境管理提供保证。 环境管理机构设置领导小组及职员，并配备专职环保管理人员，其主要职责如下： ①负责组织、落实、监督项目的环保工作，参与厂区环保建设工作，制定环境管理计划、环境检测计划、年度污染实施计划、内部培训计划等； ②监督检查项目“三同时”制度落实情况，确保环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，有效控制污染； ③定期组织专人项目环保设施进行检查、维修及保养，确保污染物达标排放； ④负责向当地环保主管部门上报有关环保材料，落实环保主管部门下达的有关环保工作的任务和要求； ⑤组织宣传教育，提高职工的环境保护意识； ⑥落实项目的排污许可等； ⑦组织编制项目的突发环境事件应急预案，并向当地主管部分备案，同时定期组织突发环境事件应急演练等。 2) 环境管理制度 建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账相关要求，明确各项环境保护设施的建设、运行及维护费用保障计划，以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，具体如下： ①环境保护职责管理制度（如公司环境管理制度、污水处理站管理制度、污水处理站操作制度、突发环境事件应急报告制度、危废管理制度等）； ②污水、废气、固废等污染源排放管理台账制度； ③生产装置日常运行管理制度；		

	④污染事故处理制度； ⑤环保教育制度。 建议建设单位应分别根据实际情况和上级主管部门以及环境保护部门的要求针对性地制订和完善上述环境管理制度，并严格执行。 3) 环境管理计划 环境管理包括日常管理及事故情况下的环境管理两方面，具体如下： ①日常管理 ①定期进行环保工作检查，及时发现问题、处理问题，确保环保设施的正常运转，保证达标排放； ②定期对环境管理人员进行环保业务知识的培训，并对全体员工进行培训，事故员工环保意识； ③定期组织召开环保管理工作会，并对生产过程中的环保问题进行讨论，制定处理措施及改进方案，并上报主管部门； ④制定环境监测计划；建立环境管理台账，制定重大环境因素的整改方案和计划，并检查其落实情况。 4) 事故环境管理 环境污染事故不同于一般的环境污染，它没有固定的排放方式和排放途径，具有发生突然、危害严重、污染影响长远且难以完全消除等特点。为此，必须制定相应的事故预防措施、事故应急措施以及恢复补偿措施等： ①做好废、污水渗漏等事故的预防工作，消除各类污染事故的隐患； ②制定各类环保事故的应急预案，定期组织员工对事故预案进行演练，以提高员工应急处理事故的能力，努力将环境风险降到最小； ③组织对事故现场的环境进行监测，测定事故的危害区域，预测事故危害程度，指导污染控制措施的实施，负责事故现场的善后清污工作。 (2) 排污许可制度 根据《国民经济行业分类（2019 修订版）》（GB4754-2017），本项目行业类别为：C3099 其他非金属矿物制品制造；对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于简化管理，项目运营前应办理排污许可。 相关排污许可管理要求内容如下：
--	---

表 4-27 固定污染源排污许可证分类管理名录对照表				
行业类别	行业代码	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
石墨及其他非金属矿物制品制造	309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理，简化管理以外的）

项目沥青混凝土生产须申领简化管理的排污许可证，其适用的申报技术规范为《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）。

（3）排放口设置要求

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）及《排污口规范整治技术要求（试行）》（国家环境保护局 环监[1996]470 号）及地方相关管理要求，规范设置排放口。同时根据《排污单位编码规则》（HJ 608-2017）规定对废气、废水排放口进行编码。

根据《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标准 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置废气排放口、废水排放口、噪声排放源、一般固废的提示标志及警告标志；参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置危废暂存库的环境保护识别标志。

环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

（4）环境监测计划汇总

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）（HJ860.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，制定以下监测计划，具体见表 4-28 所示。

表 4-28 项目运营期自行监测计划一览表

监测要素	排污口编号	监测点位	监测项目	频率	执行标准
------	-------	------	------	----	------

	有组织废气	DA001 排气筒	烘干筛分工段排气筒进出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值
		DA002 排气筒	沥青预处理及拌合工段排气筒进出口	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	
		DA003 排气筒	矿粉仓呼吸排气孔	颗粒物	1 次/年	
	颗粒物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟、臭气浓度	/	厂界	颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟、臭气浓度	1 次/年	
		/	厂界	非甲烷总烃	1 次/季度	
	噪声	-	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

(5) “三同时”竣工验收

项目竣工后，建设单位应该根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，组织自主验收，其项目“三同时”验收内容见表 4-29 所示。

表 4-29 项目工程竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	污染物	环保设施、措施	效果
生活污水	员工生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	化粪池，1 个，容积不小于 0.6m ³ ；措施生活污水经化粪池收集后进入配套设置的一体化污水处理设备进行处理，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用。	不外排
初期雨水	项目区	SS	设置雨污分流系统，雨水经收集池（容积 115m ³ ）收集沉淀后用于场地洒水降尘。	-

	废气	沥青预处理及搅拌过程	颗粒物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟、臭气浓度	沥青混凝土生产线出料口处（局部封闭）、沥青储罐呼吸口处设置负压收集器（收集率 90%），收集器内设置风管，经引风机引入丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附装置（处理效率 80%）进行净化，净化后通过高 20m、内径 1.2m 的排气筒（DA002）排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297- 1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值
		沥青混凝土生产线烘干筛分过程	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	混合气体通过引风机引入旋布袋除尘器（除尘效率 99.6%）处理后，通过一根高 20m 的排气筒（DA001 排气筒）排放	
		原辅料堆存	粉尘（无组织）	堆场处于半封闭厂房内，上方设计为彩钢板顶棚，四周设置围墙，并对堆场进行定期洒水抑尘；	
		物料输送	粉尘（无组织）	粉仓呼吸口自带布袋除尘设施，处理后废气从仓顶呈无组织排放	
		车辆运输	粉尘（无组织）	洒水降尘、定期清扫	
	噪声	设备	噪声	建筑物隔离、厂区围挡降噪、设备隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准
	固体废物	办公区	生活垃圾	垃圾桶收集后定期交由环卫部门	固废处置率 100%
		收集粉尘	颗粒物	统一收集后回用于生产	
		过滤筛分	石料	收集后返回项目生产工序	
		沥青装卸	滴漏沥青及拌和残渣	作为原料回用于生产	
		设备维修	废机油	定期委托有资质的单位进行清运、处置	
		活性炭净化装置	废活性炭	定期委托有资质的单位进行清运、处置	
		静电除油	废焦油	定期委托有资质的单位进行清运、处置	
		导热油加热器	废导热油	定期委托有资质的单位进行清运、处置	
		化粪池	污泥	定期委托环卫部门进行清运、处置	
		初期雨水收集池	污泥	定期委托环卫部门进行清运、处置	
		隔油沉淀池	含油废水	定期委托环卫部门进行清运、处置	
	生态	不破坏当地生态环境质量。			

	防渗分区	暂存库、沥青储罐区、重油储罐区：进行重点防渗；生产区域：进行一般防渗，混凝土地面硬化；办公区：进行简单防渗，进行水泥硬化处理； (注：并留存防渗施工照片及相关资料)
	环境风险	配备相应的风险设施，制定环境事故应急预案，并上报主管部门进行备案，并按 照要求建设事故池
	环境管理	加强环保设备设施的日常维护及监控工作； 加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率； 建立、健全环保规章制度及相关制度上墙。
	其他	按照要求申请排污许可证； 项目竣工后，及时组织验收；

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	有组织	DA001/过滤筛分、烘干废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准及无组织排放监控浓度限值
		DA002/沥青混凝土生产线沥青预处理及搅拌过程	颗粒物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟	
		DA003/矿粉仓呼吸粉尘	颗粒物	
	无组织	集料运输、堆存、装卸粉尘	颗粒物	
		过滤筛分、烘干废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
			集气罩收集后混合气体通过引风机进入蜗壳除尘器预处理，后引入布袋除尘器（除尘效率 99.6%）进行处理，并通过一根高 20m 内径 0.5m 的排气筒（DA001）排放。	
			沥青混凝土生产线出料口处（局部封闭）、沥青储罐呼吸口处设置集气罩（收集率 90%），集气罩内设置风管，经引风机引入丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附装置（处理效率 90%）进行净化，净化后通过高 20m、内径 1.2m 的排气筒（DA002）排放。	
			矿粉仓仓顶设置脉冲式布袋除尘器对筒仓呼吸过程中产生的粉尘进行收集，收集率为 100%，处理效率为 99.6%，经处理后少量粉尘经呼吸口排放（DA003）	
			设置喷雾除尘机喷水雾抑尘，抑尘效率可达 98%，料仓大棚粉尘拦截率为 80%	
			集气罩收集后混合气体通过引风机进入蜗壳除尘器预处理后，引入布袋除尘器（除尘效率 99.6%）进行处理，并通过一根高 20m 内径 0.5m 的排气筒	

				(DA001) 排放。	
		沥青混凝土生产线 沥青预处理及搅拌过程	颗粒物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟、臭气浓度	沥青混凝土生产线出料口处（局部封闭）、沥青储罐呼吸口处设置集气罩（收集率 90%），集气罩内设置风管，经引风机引入丝网过滤+静电除油+活性炭二级吸附装置（处理效率 90%）进行净化，净化后通过高 20m、内径 1.2m 的排气筒（DA002）排放。	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、TP、动植物油	化粪池，1 个，容积不小于 0.6m³； 措施：生活污水经化粪池预处理后进入配套设置的一体化污水处理设备进行处理，污水处理站处理能力不低于 0.5m³/d，经处理后的生活污水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区洒水降尘使用，不外排，不外排。	不外排	
	初期雨水	SS	设置雨污分流系统，雨水经收集池（容积 115m³）收集沉淀后用于场地洒水降尘	回用，不外排	
	车辆冲洗废水	石油类、SS	隔油沉淀池 2m³	回用，不外排	
声环境	生产设备	连续等效 A 声级	选用低噪设备、基础固定、基座安装减震垫，定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	①生活垃圾统一收集后交由环卫部门进行处理； ②收集粉尘、废石料、滴漏沥青及拌合残渣收集后返回项目生产工序；				

	③运营期产生的废机油、活性炭净化装置产生的废活性炭、静电除油器产生的废焦油、导热油加热器产生的废导热油定期委托有资质的单位进行清运、处置； ④危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志，危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。 ⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 ⑥危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 ⑦按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。 ⑧危废暂存采用联单制。危废转移时，需按要求填写转移联单。
土壤及地下水污染防治措施	依据《地下水工程防水技术规范》（GB50108-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，针对拟建项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 ①严格禁止企业污水直接向周围水体排放，避免间接影响到当地地下水。加强生产管理，减少跑、冒、滴、漏等现象的发生；建立、健全事故排放的应急措施，以杜绝事故状态下对当地水环境的影响。 ②污水收集及输送的管道要选用不会产生渗漏的材质，如钢筋混凝土等，防止跑冒滴漏现象发生。厂区内地面除绿化用地外，其余地面均严格按照建筑防渗设计规范，并且对场地的地基进行碾压处理，采用高标号的防水混凝土地坪，降低其渗透系数。硬化地面的平均厚度为 250mm，并合理设计坡度、设置导流水沟将废水引入废水处理系统。既可防止雨季出现地面积水，又可有效防止出现淋溶水下渗。为防止污水、废渣淋漓水下渗，对管道、阀门应尽可能设置地上，以便于发现毁坏等问题及时维修更换；设置地下的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。 ③为了保护地下水资源，要对各固废临时储存仓、污水处理设施等关键部位进行防渗处理，地面防渗层的渗透系数参照 II 类场要求小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 ④各油类物质储罐周边设置围堰，沥青储罐围堰尺寸为 $5 \times 12 \text{m}$，重油罐

	围堰尺寸为 15×12m 的围堰，围堰高出堰区的高度不应小于 150mm；内设排水设施；围堰内地面应坡向排水设施，坡度不宜小于 0.003。避免发生泄露时产生漫流，扩大污染范围，便于收集泄露量。 ⑤加强监测，设施投运后，应定期监测厂区地下水水质，密切关注水质变化情况，出现问题及时采取措施。
生态保护措施	尽量保护区域现状生态系统，加强建设区域内生态环境建设，加强绿化。
环境风险防范措施	(1) 风险事故管理防范措施 ①厂内设立专门的机构和人员负责安全、环境工作，建立日常巡回检查制度，检查有记录、有整改措施。发现隐患，及时整改，达到安全生产的目的。 ②应装备和完善自动化监控系统，确定厂区内可能发生突发环境事件的区域，以及应重点监控区位。 ③加强管理，在生产过程中危险化学品储运、危险废物的暂存等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使公司内的各项工作有章可循，各项运行状况可控。 ④建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况立即整改。 ⑤加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。 ⑥强化设备的维护管理。各类压力容器、压力管道及其安全附件必须严格按照《特种设备安全监察条例》各项规定，定期检测、维护，经常对设备进行保养、维护及防腐。 ⑦消防及火灾报警系统本工程内各建筑均有道路通道，且设计满足消防车的通行。并设置设有干粉灭火系统，按规定配备各种移动式小型灭火设备。火灾报警系统采用电话报警系统。 (2) 安全防范措施 ①消防设施要齐全、完好。要根据《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ-140-1990)，在适当部位设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，

	保持有效状态。 ②设置紧急通道并标识，供现场人员辨识。 ③加强管道、阀门及通讯设施维护保养和管理。 ④对油灌区地面进行防渗处理，设置 1 个隔油应急池。 ⑤按规范要求编制《突发环境事件应急预案》，并报生态环境主管部门备案。生产过程严格按照应急预案措施要求实施。
其他环境管理要求	严格落实三同时制度；按规定落实排污许可制度；建立环境管理台账；按规定开展自行监测等。

六、结论

峨石红高速公路（玉溪段）项目经理部路面分部宝山沥青拌和站位于玉溪市峨山县双江街道宝山村委会矿山组，项目建设符合国家产业政策、当地规划以及相关法律法规要求，评价范围不涉及生态保护红线，不占用标准农田，项目选址合理可行。

项目建设和营运过程中会对周围环境产生一定影响，但在建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目营运过程中各污染物均能达标排放，可满足当地环境质量要求，对区域环境造成影响较小。因此，从环境影响角度分析，本项目建设是合理可行的。

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	DA001	废气量(万 m³/a)	/	/	/	18504.5288	/	33868.8	+33868.8
		颗粒物	/	/	/	2.509t/a	/	2.509t/a	+2.509t/a
		SO ₂	/	/	/	2.831t/a	/	2.831t/a	+2.831t/a
		NO _x	/	/	/	4.35t/a	/	4.35t/a	+4.35t/a
	DA002	废气量(万 m³/a)	/	/	/	8400	/	8400	+8400
		非甲烷总烃	/	/	/	0.003332t/a	/	0.003332t/a	+0.003332t/a
		苯并（a）芘	/	/	/	0.00002t/a	/	0.00002t/a	+0.00002t/a
		沥青烟	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	+0.075t/a
	DA003	颗粒物	/	/	/	0.0038t/a	/	0.0038t/a	+0.0038t/a
	运输粉尘	颗粒物	/	/	/	1.1t/a	/	1.1t/a	+1.1t/a
	料仓大棚 扬尘	颗粒物	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	集料装卸 扬尘	颗粒物	/	/	/	0.1272t/a	/	0.1272t/a	+0.1272t/a
废水		/	/	/	/	0	/	0	0
一般工业		生活垃圾	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9t/a

固体废物	过滤筛分溢料	/	/	/	16570t/a	/	16570t/a	+16570t/a
	滴漏的沥青和沥青卸料遗撒的沥青	/	/	/	2.30106t/a	/	2.30106t/a	+2.30106t/a
	废气收集粉尘	/	/	/	637.2092t/a	/	637.2092t/a	+637.2092t/a
	含油废棉纱手套	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	化粪池污泥	/	/	/	0.08316t/a	/	0.08316t/a	+0.08316t/a
	初期雨水收集池污泥	/	/	/	1.14t/a	/	1.14t/a	+1.14t/a
	车辆清洗池污泥	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	51.43t/a	/	51.43t/a	+51.43t/a
	废导热油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废焦油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①