建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项目名称：池州市银龙熔剂用石灰岩矿剥离物综合利用生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：池州市银龙矿业集团有限公司

编制日期：2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 22
四、主要环境影响和保护措施 26
五、环境保护措施监督检查清单 52
六、结论 55
七、排污许可申请与填报信息表 56
建设项目污染物排放量汇总表 64
附件：
附件 1　环评委托书
附件 2　项目备案
附件 3　采矿许可证
附件 4　项目初审意见
附件 5　现有项目环评批复
附件 6　现有项目验收资料
附件 7　检测报告
附件 8　排污许可证
附图：
附图 1　地理位置图
附图 2　周边环境示意图
附图 3　项目厂区总平面布置图
附图 4　项目车间平面布置图
附图 5　环境防护距离包络线图
附图 6　池州市生态保护红线区域分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	池州市银龙熔剂用石灰岩矿剥离物综合利用生产线技术改造项目		
项目代码	2106-341702-07-02-545925		
建设单位联系人	姚成侯	联系方式	13856621899
建设地点	池州市贵池区棠溪镇双合村		
地理坐标	（117 度 36 分 3.38 秒，30 度 20 分 52.63 秒）		
国民经济 行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目 行业类别	85 非金属废料和碎屑加工处理 422
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）	池州市贵池区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8127	环保投资（万元）	85
环保投资占比（%）	1.05%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	57380
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、**“三线一单”符合性分析**

（1）生态保护红线符合性判定

项目位于安徽省池州贵池区棠溪镇双合村，不处于饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感地区。本项目与周边生态红线位置关系相比较，项目的实施未涉及生态保护红线，本项目与周边生态红线位置关系见附图。

（2）环境质量底线符合性判定

根据现状调查，项目区为环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域地表水体可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的中 2 类区标准要求。

经过预测，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

（3）资源利用上线符合性判定

项目水资源由棠溪镇供水管网供给、电资源由棠溪镇供电电网接入，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单符合性判定

本环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明：根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家产业政策中限制、禁止类产业类别，本项目符合国家相关产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。

2、其他规划符合性分析

2.1　与《长江经济带生态环境保护规划》相符性

2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合

要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

本项目的建设不在岸线 1 公里范围内，且本项目符合国家产业政策，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

2.2 与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性

对照《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求：

（七）加强扬尘综合管控。强化扬尘管控，皖北城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里，其他城市不得高于 5 吨/月·平方公，省大气办通报 2020 年降尘量监测排名。加强施工扬尘精细化管控，严格执行“六个百分之百”，强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。力争 2022 年 3 月底前，内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、铁路物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

符合性分析：本项目施工过程将严格执行城市施工过程“六个百分之百”，对扬尘污染将做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等防治对策和措施。

分析结果：相符。

2.3　与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》相符性分析

拟建项目属于其他非金属矿物制品制造项目，与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》的相关要求符合性详见下表。

表 1-1 与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》符合性分析表

序号	相关要求	拟建项目条件符合性	符合性
1、产品及产能规模	除为本企业终端应用项目和下游产品项目配套建设所需外，新建项目原则上必须年处理矿石达到 10 万吨以上，也不得新建普通级氧化钙项目、400 目以下的低端粉体材料项目。	本项目为改建项目，年处理矿山废弃剥离物为 200 万吨，超过 10 万吨以上；项目主要进行废矿石资源综合利用，不属于普通级氧化钙项目、400 目以下的低端粉体材料项目。	符合
2、设备与工艺	破碎、研磨和煅烧设备及工艺等不得选用产业政策淘汰设备和工艺，需采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和设备。磨粉项目应选用带收尘	本项目破碎工序采选破碎机均不属于产业政策淘汰设备和工艺；本项目不涉及研磨和煅烧工艺	符合

	装置的新型雷蒙磨、振动磨、球磨、立磨、MTA 系统欧式梯形磨机及相应配套工艺。煅烧项目所使用窑炉单位产品能耗不得高于 125kgce/t，新建项目必须使用尾气预热能回收利用的新型节能窑炉，鼓励使用天然气等清洁能源。		
3、建筑物	厂区建设应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程。除炉窑等大型设备外，其他生产设备必须在标准厂房内运行，不得露天作业。原辅材料、产成品、固体废弃物等储存应设置在封闭的建筑物内，不得露天堆放。	本项目厂区建设符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程；破碎机、筛分机等生产设备均在标准厂房内运行；原辅材料、产成品、固体废弃物等储存在封闭的建筑物内，均不露天堆放。	符合
4、噪音控制	所有破碎、研磨及运输设备必须用隔音材料进行封闭。噪声控制效果必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。工业企业厂界环境噪声不得超过规定的排放限值。夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)。夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。	本项目破碎、筛分等设备均采用隔音材料进行封闭，厂房采用隔声材料，噪声控制效果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区要求	符合
5、防尘系统	必须对所有扬尘点安装布袋收尘器或喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品堆放应实行封闭管理并采取抑尘措施。防尘效果必须达到职业卫生标准和环保标准。其中厂区内扬尘应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值要求	本项目对破碎、筛分工序安装喷淋装置，投料口安装喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品均存放于封闭式成品仓库内。本项目厂区内扬尘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值要求	符合
6、电机系统	使用列入《“能效之星”产品目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到 1 级的机电设备，配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不得低于 95%。不得采用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	本项目使用列入《“能效之星”产品目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到 1 级的机电设备，并且配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不低于 95%。不采用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	符合
7、水处理系统	企业必须循环用水，水渠管道布局合理，切实做到雨污分流。建设沉淀池进行污水处理，沉淀容量应与企业产能及生产工艺相适应。排放口应设告	该项目实行雨污分流，初期雨水经初期雨水沉淀池用于喷淋用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，用作农肥，不外排。	符合

	示牌，排放水必须符合环保要求。		
8、固体存放	在封闭的建筑物内，地面应达到硬化，要求矿石（原料）应有固定堆放场地，成品半成品需划分区域摆放，做到整齐划一。要设有专业的废渣堆存处置场地，并符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》。危险污染物的产生、收集、贮存、运输及处置应严格执行危险废物相关管理规定。	本项目原料设置专门的原料堆棚；成品暂存于封闭式成品仓库内，均达到硬化要求；本项目设有一般固废暂存间，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》。危险污染物的产生、收集、贮存、运输及处置严格执行危险废物相关管理规定。	符合
9、现场管理	对日常操作设备每天至少擦拭1次以上，对室内设备、管道每周至少清洁1次以上，对室内设备（如炉窑等）、管道每月至少清洁一次以上，并建立清洁保洁台账，确保设备清洁保洁台账，确保设备无积尘、无污渍。设立保洁岗位，配置移动式洒水设备，清扫车间及厂区地面卫生，确保地面整洁。	本项目建成后，将做到：对日常操作设备每天至少擦拭1次以上，对室内设备、管道每周至少清洁1次以上，并建立清洁保洁台账，确保设备清洁无积尘、无污渍；设立保洁岗位，配置移动式洒水设备，清扫车间及厂区地面卫生，确保地面整洁。	符合

据表分析可知，拟建项目的建设是符合《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 池州市银龙矿业集团有限公司的前身为池州市银龙矿业有限公司，成立于 2005 年 4 月 5 日，公司地址：安徽省池州市贵池区棠溪镇双合村。 池州市银龙矿业集团有限公司于 2003 年 9 月通过公开中标获得池州市国土资源局出让的贵池区南山石灰岩矿采矿权，2005 年 3 月办理了池州市银龙矿业集团有限公司建筑石料用灰岩矿采矿权，开采矿种为建筑石料用灰岩矿，目前生产规模 50 万 t/a。2015 年公司在采矿许可证延续时办理采矿矿种变更开采为熔剂用石灰岩矿。 公司在矿区北侧的排土场建成投入使用时间已达十余年，排土场堆存大量剥离物。根据 2020 年 4 月公司委托安徽博源矿业开发有限公司提交的矿山全矿区资源储量核实报告，核实报告提交矿山剥离物资源储量为 864.98 万立方米（2335.446 万吨）。为了解决后期排土场堆放场地，同时有效利用排土场中有限资源等问题，并进一步提高现有项目废弃资源利用率、延长企业产业链、增加项目经济效益，池州市银龙矿业集团有限公司拟对现有剥离物进行综合利用改造，购置泥石分离器、螺旋洗砂机、滚筒洗石机等生产设备及配套设施，布置一条干法建材生产线和一条湿法土石分离生产线，项目建成后可形成年处理 200 万吨矿山剥离物的生产能力。2021 年 9 月 37 日项目取得池州市贵池区经济和信息化局对于“池州市银龙熔剂用石灰岩矿剥离物综合利用生产线技术改造项目”的备案，项目代码：2106-341702-07-02-545925。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42、废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，应编制环境影响报告表。 受建设单位委托，我单位承担项目环境影响评价工作，并组织人员对建设项目现场进行调研踏勘，收集了有关资料，在进行现场踏勘、工程分析和污染分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编写了该项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查、审批。

2、项目工程建设内容

本项目为矿山剥离物综合利用生产线技术改造项目，项目位于池州市银龙矿业集团有限公司现有厂区内，改扩建一栋 25000m² 的钢结构厂房，购置滚筒洗石机、反击式破碎机、振动筛等设备，布置一条干法建材生产线和一条湿法土石分离生产线以及一条运输廊道。项目主要建设内容及规模见表 2-1。

表 2-1　　建设项目组成一览表

项目	工程内容	现有工程内容	技改项目工程内容	备注
主体工程	原矿石破碎站	位于采场东北位置，占地面积16570m²，建有2条破碎筛分生产线，主要用于破碎原矿石和废矿石，布置破碎机、筛分机等生产设备。	原矿石破碎筛分生产线保持不变	不变
	废石破碎站		针对在建的废石破碎筛分生产线进行提升改造，重新购置反击式破碎机、振动筛、除尘器等配套设备，形成一条干法建材生产线。	改造
	湿法土石分离生产线	无	位于矿石破碎站的南侧，占地面积8430m²，新增购置土石分离器、滚筒洗石机、脱水筛、螺旋洗砂机等设备，形成一条湿法土石分离生产线。	新建
	厂内运输廊道	无	位于矿石加工区西侧，长190.3m，起点为银龙矿业的石灰石成品库，终点为银旺钙业的投料口，廊道中部设置一台振动筛，配套喷淋水洗，年运输石灰石17万t。	新建
仓储工程	原料堆场	无	项目新增原料堆场	新增
	产品堆场	产品为原矿石经加工后产生的石灰石粉料和石子，产品堆场位于钢结构厂房西侧，占地面积 9620m²。	新增建筑骨料产品堆场，位于废石破碎站内北侧约 3500m² 和水洗车间西侧，占地面积 2000m²。	新建建材骨料产品堆场
公用工程	供水系统	生活用水来源于棠溪自来水厂。	生活用水来源于棠溪自来水厂。	依托
	排水系统	采用“雨污分流”体制。①雨水经收集后流向雨水沉淀池。②生活废水经化粪池处理后用作农肥。	采用“雨污分流”体制。①雨水经收集后流向雨水沉淀池。②生活废水经化粪池处理后用作农肥。	依托
	供电系统	电源来自棠镇溪农用 35KV 变电所，配电房位于加工区西侧，面积 275 ㎡，设 3 台 2130KVA 变压器。	不变	依托
环保工程	废水处理	无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后用作周边农作物施肥。	生产废水沉淀池沉淀后循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；	
	废气处理	破碎及筛分过程产生的粉尘经集气收尘后，送入布袋除尘	破碎筛分过程产生的粉尘经负压收集后，经布袋除尘器处理，通过 15m	

	器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；	高的排气筒排放（DA002）。	
固废处理	①设有1处一般固体废物暂存间，建筑面积10m²，用于一般固体废物暂存；设有1处危险废物暂存间，建筑面积5m²，用于危险废物暂存； ②生活垃圾由定点暂存、清运。	①沉淀池泥砂、废土、压滤泥饼运至排土场、布袋收集的粉尘外售综合利用。 ②废机油、含油抹布收集后委托有资质的单位处理。 ③生活垃圾经垃圾桶集中收集后委托环卫部门统一清运。	
噪声处理	合理布局，选用低噪声设备，采取基础减振、隔声措施。		

3、产品方案及规模

本项目主要是对矿山剥离的尾矿、废弃矿为原料，生产建筑用石料，具体产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	直径 （mm）	产量（万t/a）	备注
1	建筑骨料	0-5	10	干法建材生产线
2		5-10	25	
3		10-20	25	
4		20-31.5	40	
5		0-5	6	湿法土石分离生产线
6		5-10	15	
7		10-20	15	
8		20-31.5	24	
合计			160	

4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	原料名称	单位	项目消耗量	备注
1	废土石	万 t/a	100	含泥量约 35%，来源于矿山开采和排土场，其占比分别约为 30%、70%，通过自卸汽车从矿区运至给料机投料口
2	废矿石	万 t/a	100	含泥量小于 5%，来源于矿山开采和排土场，其占比分别约为 30%、70%，通过自卸汽车从矿区运至给料机投料口
3	絮凝剂	t/a	5	/
4	生产用水	t/a	89211	由本项目清水池供给，清水池补水由项目区东侧及西侧水塘补给
5	生活用水	t/a	900	由池州市贵池区棠溪镇自来水供应
6	电力	万度/a	50	由池州市贵池区棠溪镇电网供应

原料来源分析：

该项目主要生产原料来源于池州市银龙矿业集团有限公司池州市银龙熔剂用石灰岩矿年产 50 万吨改建工程开采过程中产生的剥离废石及矿山排土场内堆存的大量废弃矿。根据勘查资料显示，矿山现有剥离物资源储量：864.98 万立方米（2335.446 万吨）。废矿石根据其含泥量不同，在矿山上经挖掘机分选后由卡车分别运至本项目不同生产线的设备投料口处。

5、主要设备

表 2-4　项目主要设备一览表

序号	设备名称		规格及型号	单位	数量	备注
1	干法建材生产线	振动喂料机	ZSW-600x130	台	1	依托现有
2		颚式破碎机	PE900x1200	台	1	依托现有
3		反击式破碎机	PF1320	台	3	新增
4		圆振动筛	3YK3070	台	2	新增
5		圆振动筛	2YK3070	台	4	新增
6		皮带输送机	/	套	14	新增
7	湿法土石分离生产线	板链给料机	1250	台	1	新增
8		泥石分离器	NSFL1560	台	1	新增
9		颚式破碎机	PE750x1060	台	1	新增
10		滚筒洗石机	Φ2500x12000	台	1	新增
11		重型槽式洗石机	2XLZ1500	台	1	新增
12		反击式破碎机	PF1315	台	2	新增
13		圆振动筛	4YA2460	台	2	新增
14		洗砂回收一体机	3016-2442	台	2	新增
15		脱水筛	TS2035	台	2	新增
16		渣江泵	/	台	2	新增
17		皮带输送机	/	套	9	新增
18		废水处理设施 板框压滤机	/	台	4	新增
19		加药装置	/	套	1	
20		加药泵	/	台	1	
21		污水泵	/	台	1	
22		浓缩罐	/	个	1	
23		清水池	/	个	1	

24		装载机		/	2	新增
25	运输廊道工程	圆振动筛		/	1	新增
26		皮带运输机		/	3	新增

该项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

6、水平衡

项目水平衡见下图。

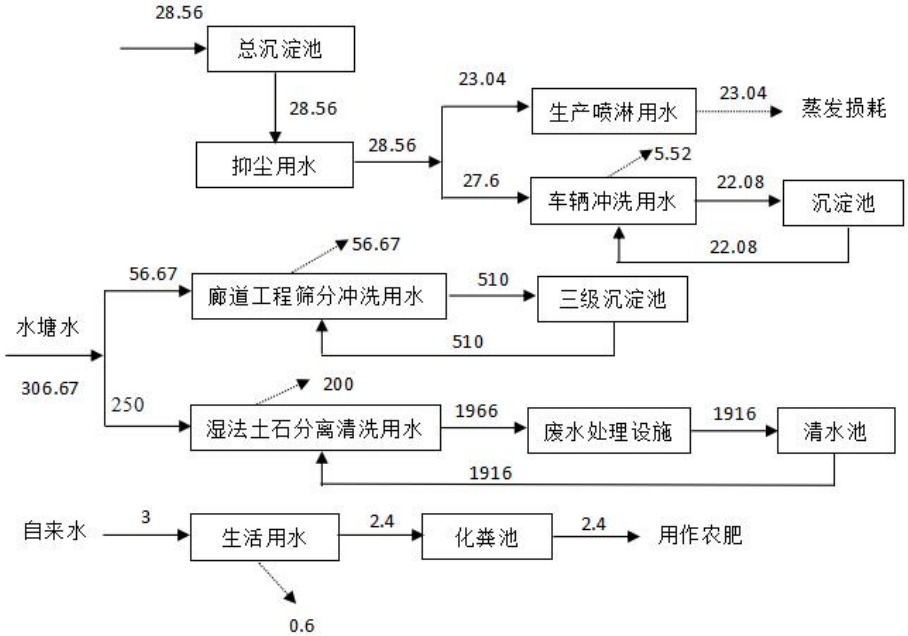

图 2-1　本项目水平衡图　单位 m³/d

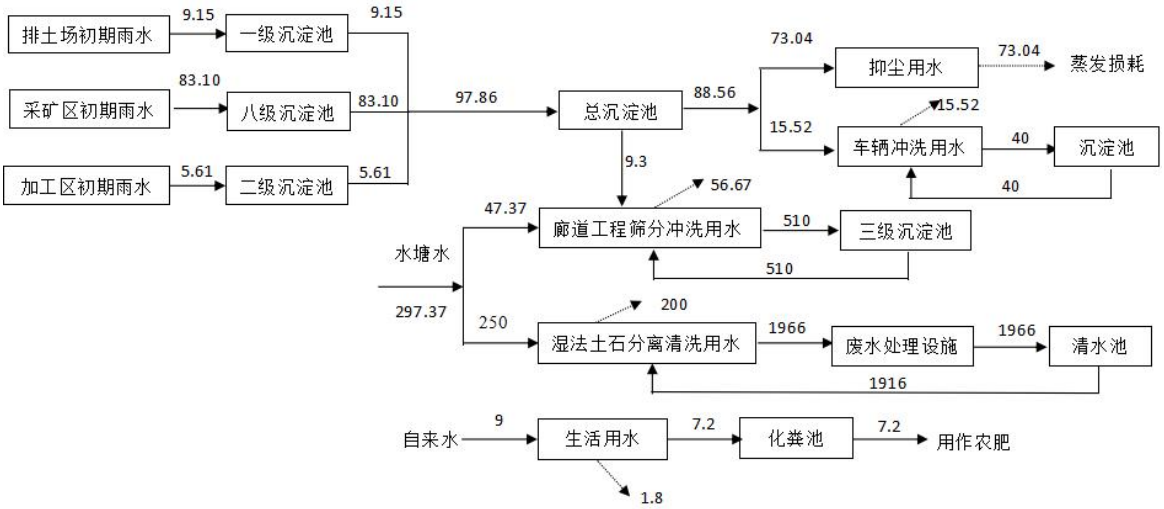

图 2-2　全厂项目水平衡图　单位 m³/d

	7、工作制度及劳动定员 本项目新增劳动定员 20 人。本项目年工作日为 300 天，实行两班生产制，每班 8 小时。 **8、厂区平面布置** **总平面布置原则：**结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等，有关规范的要求，为工厂安全生产创造有利条件。 项目建设地点位于安徽省池州贵池区棠溪镇双合村，矿区位于厂区西南角，破碎加工区位于厂区东北角，办公生活区位于厂区北部，本次技改项目新建厂房位于破碎加工厂房的南侧。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散。厂区平面布置具体详见附图。

工艺流程和产排污环节

1、本项目生产工艺流程

1.1　施工期

本项目施工期主要为生产车间建设以及设备安装等产生的污染，具体工艺流程及产污节点图如下：

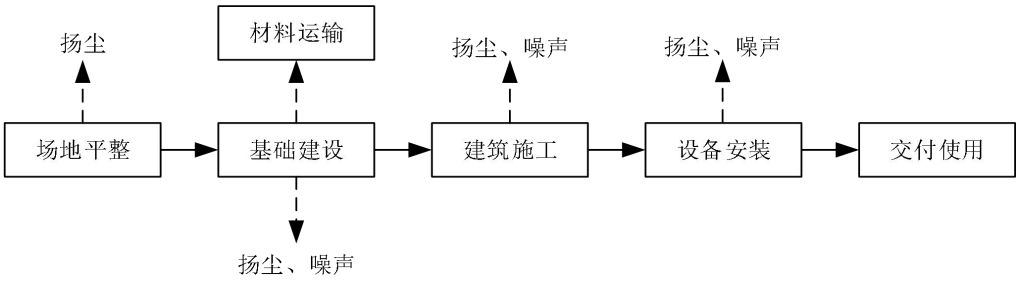

图 2-3　施工期工艺流程图及产污节点图

1.2　营运期

营运期相关工艺流程及产污节点如下：

1.2.1 矿山剥离物综合利用生产线

根据废矿石表面岩土含量的不同，矿山剥离物生产线具体分为干法建材生产线和湿法土石分离生产线。即表面干净不含岩土的废石直接运至废石破碎站内进行干法破碎筛分制成建筑材料；岩土含量高的废石需经水洗后再通过破碎筛分制成建筑材料。

（1）干法建材生产线

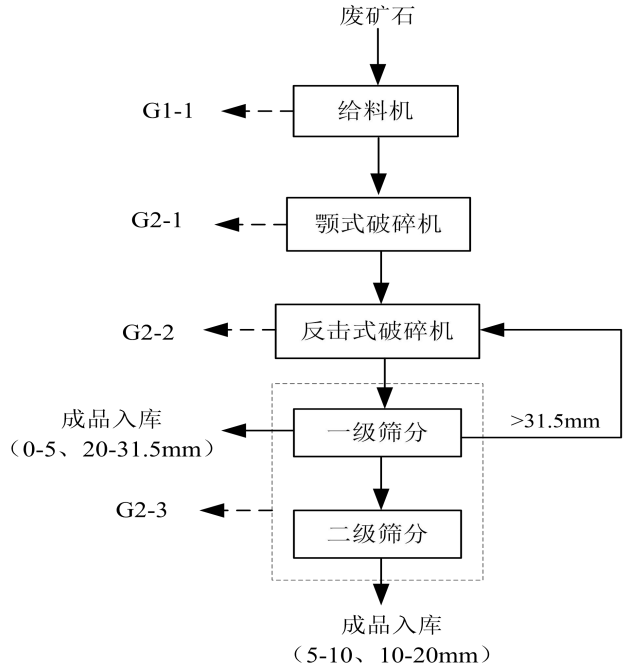

图2-4　干法建材生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①给料：表面不含岩土的废石通过铲车将原料铲入料斗。过程会产生投料粉尘 G1-1。

②一破、二破：块径较大的物料喂料后进颚式破碎机进行破碎，该破碎机置于地下，过程会产生破碎粉尘 G2-1，鄂破后的产品进入中转料仓；物料从中转料仓由皮带输送至反击式破碎机进行二次破碎，过程会产生破碎粉尘 G2-2。

③筛分：破碎后的产品经皮带机输送至振动筛分机进行一道筛分，该筛分机有多层筛网，筛分出大于 31.5mm 的物料返回反击式破碎机；0-5mm 以及 20-31.5mm 部分输送至成品堆场区；5-20mm 的物料继续进入下一道筛分机，二级筛分工序筛分出 5-10mm 、10-20mm 两种规格产品，分别经相应输送带输送至产品堆场区。振动筛料斗及振动筛分机上部设置一排喷淋装置，同时向料斗及筛面以一定的水压进行冲洗抑尘，此过程产生筛分粉尘 G2-3 及设备噪声。

（2）湿法土石分离建材生产线

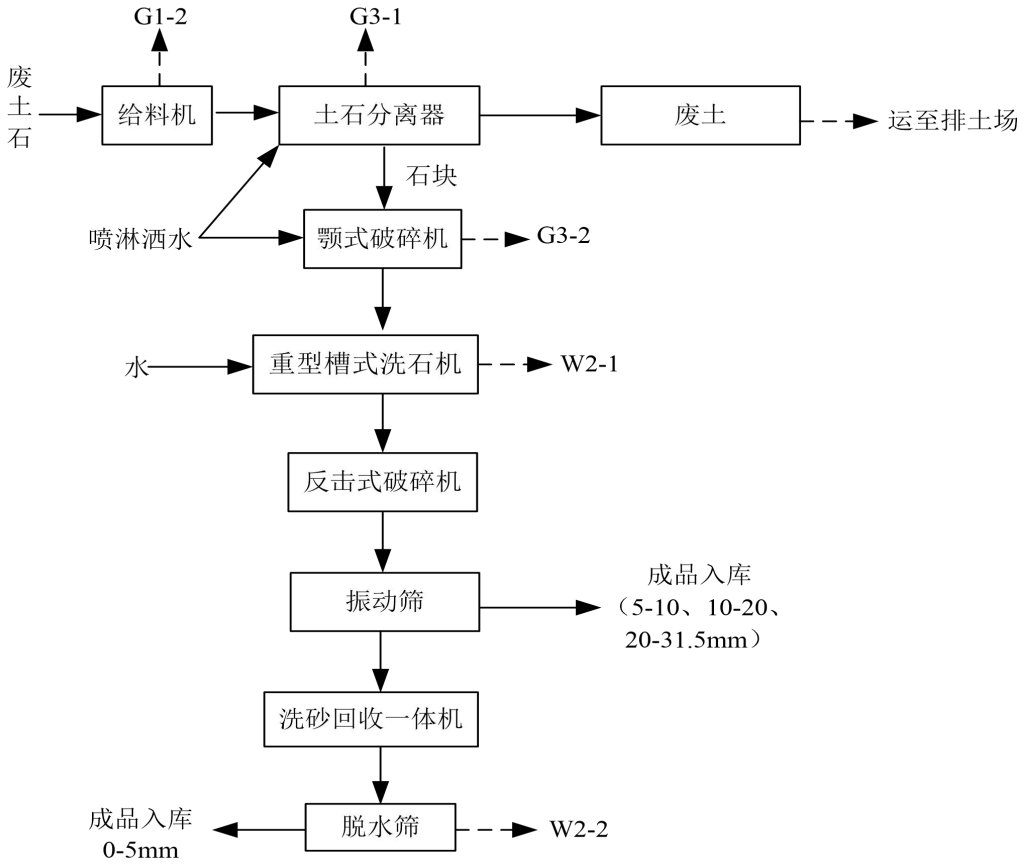

图 2-5　矿山剥离物综合利用生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①投料、土石分离

废土石经装载机运至振动给料机再给入土石分离器内，土石分离机是一种新型、高效的重型筛分设备，采用节能振动电机，减振弹簧支撑并隔振，振动筛筛网有较大倾斜角度，电动机经三角皮带，带动激振器主轴回转，由于激振器上不平衡重物的离心惯性力作用，使筛箱获振动，将原料筛分成废土及大块废石。由于土石有一定含水率且给料口采用“三面一顶”、上方设置喷淋洒水设施，土石分离工序产生粉尘 G3-1。

分离出 35%的废土中主要成分为废土，直接运至排土场作为后期复绿使用。

②一次破碎

土石分离器分离出 65%的大块废石料利用颚式破碎机（PE750x1060）进行简单一破，即把粒径较大的石头等物料破碎成粒径相对较小的石块，且破碎工序设置雾化喷淋设施，此过程产生粉尘 G3-2。

③二次破碎

经一破后的石料再经重型槽式洗石机清洗去尘土，然后利用反击式破碎机（PF1315）将石料二破至粒径小于 30mm，由于物料经水洗后含水量较高，故二破过程中有较少粉尘产生。

④洗砂、脱水、筛分

粒径为 5-31.5mm 的石料由皮带输送机送进振动筛分机进行筛分，产品自上而下经过多层筛分，分别得到粒径为 5-10mm 的石子、10-20mm 的石子、20-31.5 的石子。细碎后的石料进入洗砂回收一体机内，形成砂浆液。洗砂回收一体机集水洗砂、细砂脱水回收为一体。砂浆液先进入清洗箱，由叶轮分离机进行清洗、砂泥分离后，砂石物料进入下层脱水筛脱水，而流溢出的废水经真空高压泵输送到高压分离器中，经离心分级浓缩后的细砂，通过沉砂嘴排入脱水筛上层进行脱水。经脱水筛脱水之后，粒径为 0-5mm 的机制砂通过皮带输送至成品仓库。

⑤废水处理

机械洗砂生产线废水通过管道自流至污水池，污水池中污水通过立式渣泵泵送至竖流式浓缩罐中，并同时添加絮凝剂进行快速浓缩，经沉淀后的上清液通过

自流入清水池，同时浓缩罐底部的泥水通过入料泵泵送至污泥压滤机进行压滤。污泥压滤机压滤出的污泥落入污泥暂存间，压滤出的清水通过水管流入清水池。

⑥成品堆存

项目成品在车间成品区堆存，定期外售。

1.2.2 运输廊道生产线

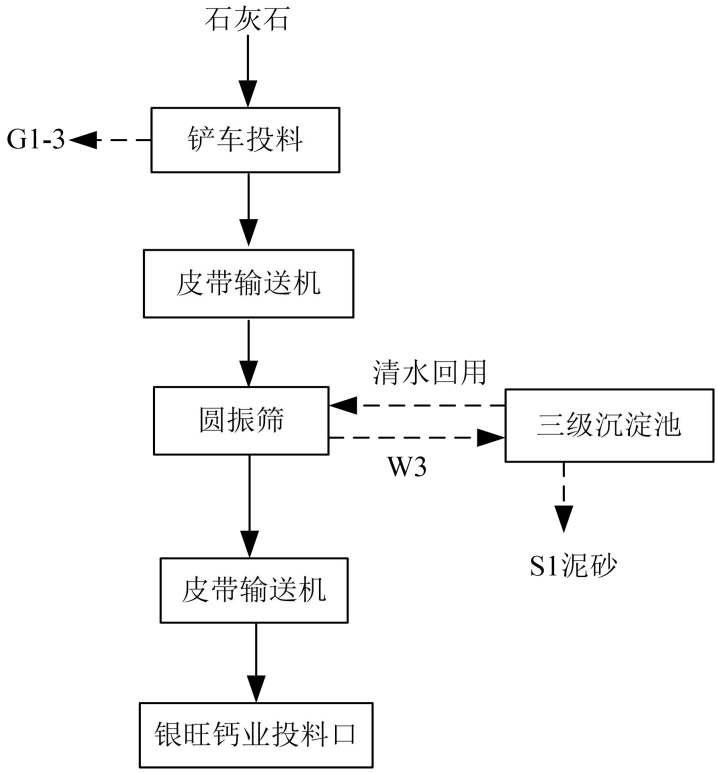

图2-6　运输廊道生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

银龙矿业成品库内石灰石经铲车投入皮带机料斗内，然后皮带将物料运输至园振筛加喷淋水洗，清洗去除表面灰尘，经过清洗之后，物料进入廊道皮带机输送至银旺钙业投料口；水进入三级沉淀池处理后循环利用。该过程产生少量运输粉尘、投料粉尘、清洗废水、沉淀池泥砂及设备噪声。

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-5　主要污染物分析一览表

类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子	备注
废气	G1-1	废矿石投料粉尘	投料工序	颗粒物	干法建材生产线

	G2-1	一破粉尘	一次破碎		
	G2-2	二破粉尘	二次破碎		
	G2-3	筛分粉尘	筛分工序		
	G1-2	废矿石投料粉尘	投料工序		湿法土石分离生产线
	G3-1	土石分离粉尘	土石分离粉尘		
	G3-2	一破粉尘	一次破碎		
	G1-3	石灰石投料粉尘	投料工序		运输廊道生产线
	无组织粉尘	皮带运输粉尘、堆场粉尘	皮带输送、堆场		
废水	W1	运输车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS	
	W2	湿法土石分离清洗废水	清洗、脱水、筛分工序	SS	湿法土石分离生产线
	W3	运输廊道冲洗废水	清洗、筛分工序	SS	运输廊道生产线
	W4	生活污水	职工生活	COD、SS、NH_3-N	
噪声	/	机械噪声	生产设备	LAeq	
固废	S1	沉淀池泥砂	废水处理	一般固废	运输廊道生产线
	S2	废土	土石分离	一般固废	湿法土石分离生产线
	S3	压滤泥饼	废水处理	一般固废	
	S4	布袋收集的粉尘	废气处理	一般固废	干法建材生产线
	S5	废机油	设备维修	危险废物	
	S6	含油抹布	设备维修	危险废物	
	S7	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题

1、厂区现有项目概况

池州市银龙矿业集团有限公司于2005年3月取得了贵池区棠溪镇南山溶剂用石灰岩矿采矿权，并办理了环境影响评价后开始生产。后期经多次变更调整，目前最后一次环评为2020年2月，银龙公司委托安徽绿洲技术服务有限公司编制《池州市银龙熔剂用石灰岩矿年产50万吨改建项目建设项目环境影响报告表》，2020年6月1日池州市贵池区生态环境分局对该项目的环境影响报告表出具了审批意见的函（贵环评[2020]30号）。2020年10月银龙公司委托安绿健检测技术服务有限公司进行了该项目竣工环境保护验收调查工作并编制完成了《池州市银龙矿业集团有限公司池州银龙熔剂用石灰岩矿年产50万吨改建项目竣工环境保护验收调查报告》，完成了自主验收。

目前企业废矿石破碎站生产线正在建设中。

（1）现有工程环保手续审批情况

表 2-6　　现有工程环保审批情况

序号	项目审批名称	实施地址	批复情况	验收情况
1	贵池区梓棣坑年产20万石灰石矿开采项目环境影响报告表	安徽省池州市贵池区棠溪镇双合村	池州市环境保护局贵池分局对项目环评进行批复，2005年	/
2	池州市银龙矿业有限公司贵池区棠溪镇南山溶剂用石灰岩矿50万t/a露天开采改扩建项目环境影响报告书		池州市环境保护局贵池分局以池环函〔2015〕168号文对项目环评进行批复，2015.8.28	池州市环境保护局以池环验[2016]19号文对项目验收进行批复，2016.3.3
3	池州市银龙熔剂用石灰岩矿年产50万吨改建项目建设项目环境影响报告表		池州市贵池区生态环境分局以贵环评[2020]30号文对项目环评进行批复，2020.6.1	委托安绿健检测技术服务有限公司进行项目的竣工环境保护验收调查工作，完成自主验收，2020.10

（2）排污许可证申领情况

现有工程已于2020年8月6日取得了池州市生态环境局下发的排污许可证，证书编号为：91341702772818021B001X。

2.现有工程污染物排放总量核算

2.1已建工程污染物防治措施及排放情况分析

（1）废气

已建工程大气污染源主要来自采场扬尘、道路扬尘、矿石加工破碎和筛分粉尘、堆场装卸扬尘及爆破废气。

①加工区主要治理措施：矿山采用干式捕尘潜钻机和配套 1 台 5t 的洒水车，对爆破后作业面进行洒水降低采场扬尘污染。加工区一破投料口半封闭，并设置喷淋设施；加工车间采用彩钢瓦全封闭，封闭面积 2700 m^2；石子产品皮带廊道采用彩钢瓦封闭，长度 320m，6 处下料口均设置增湿抑尘装置。项目设 1 台袋式收尘器对破碎工序粉尘进行收集处理，含尘废气经处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

②道路扬尘主要治理措施：项目对矿区出入口至齐石公路段运输道路配备 2 辆洒水车进行洒水抑尘。产品运输车辆车厢密闭，并设置 1 个 56m^2 洗车平台。

③产品堆场主要治理措施：对产品堆场建设 160m 长、3.7m 高实心围墙，并沿围墙设置 5 个高压水枪对装卸作业进行喷淋抑尘。

已建工程污染源强调查监测数据引用安徽绿建检测技术服务有限公司出具的池州市银龙矿业有限公司2020年度自行监测报告，报告编号为AHLJH2103-157。

表 2-7　已建工程破碎筛分工序收尘排气筒出口废气监测情况表

<table>
<tr><td colspan="2">检测项目</td><td colspan="3">检测结果</td><td rowspan="9">标准值</td><td rowspan="9">是否符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">排气筒高度/m</td><td colspan="3">15</td></tr>
<tr><td colspan="2">采样日期</td><td colspan="3">2021.3.23</td></tr>
<tr><td colspan="2">采样点位</td><td colspan="3">破碎筛分工序收尘排气筒出口</td></tr>
<tr><td colspan="2">采样时段</td><td>11:52-11:58</td><td>12:00-12:06</td><td>12:09-12:15</td></tr>
<tr><td colspan="2">烟气温度℃</td><td>32.3</td><td>31.7</td><td>31.4</td></tr>
<tr><td colspan="2">烟气流速 m/s</td><td>13.9</td><td>13.9</td><td>14.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">烟气流量 Nm^3/h</td><td>8673</td><td>8669</td><td>8718</td></tr>
<tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td>排放浓度 mg/m3</td><td>42.8</td><td>38.6</td><td>44.8</td><td>120</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>排放速率 kg/h</td><td>0.371</td><td>0.335</td><td>0.391</td><td>3.5</td><td>符合</td></tr>
</table>

根据上表监测结果可知，已建工程破碎筛分工序收尘排气筒出口排放的颗粒物浓度最大值为44.8mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新建企业新污染源大气污染物排放限值要求。

表 2-8　现有工程无组织废气监测情况表

监测项目	单位	采样时间 2021.3.23	监测点位及结果			
			1#-厂界东北（上风向）	2#-厂界南（下风向1）	3#-厂界西南（下风向2）	4#-厂界西（下风向3）
颗粒物	mg/m^3	9:03-9:48	0.208	0.300	0.485	0.247
监测期间天气晴，气温13.6℃，气压102.3Kpa，东北风，风速2.0m/s。						

根据上表监测结果可知，已建工程颗粒物无组织排放监控点最大值为0.485mg/m^3。项目厂界颗粒物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控限值要求。

（2）废水

根据现场调查，已建工程主要废水有采场雨季淋溶水、排土场淋溶水、车辆冲洗废水和职工生活污水。对采场、工业场地建设 516m 长排水沟，排土场建设 140m 长排水沟与采场、工业场地相连。采场、工业场地、排土场排水沟均与矿区下游 1 座沉淀池（容积 268 立方米）相通，淋溶水等经沉淀池沉淀达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996)中的一级标准后部分回用于抑尘用水和车辆冲洗用水的补充用水，剩余部分排放至周边地表河流；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环回用；生活污水经旱厕收集处理后用于农肥。

根据企业 2020 年度自行监测报告，企业已建工程生产废水排放监测情况如下：

表 2-9　已建工程生产废水监测情况表

采样点位及时段	污染物名称	单位	监测结果	标准限值	是否符合
总排口 2021.3.23 12：24	pH	无量纲	7.02	6-9	符合
	COD	mg/L	25	100	符合
	NH_3-N	mg/L	0.492	15	符合
	SS	mg/L	14	70	符合

根据上表监测结果可知，已建工程生产废水各污染物因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准限值要求。

（2）噪声

已建工程噪声主要来源于采场中机械设备如钻孔机、凿岩机、空压机及矿石加工场地中机械设备如破碎机和振动筛。根据企业 2020 年度自行监测报告，企业已建工程噪声排放监测情况如下：

表 2-10　　现有工程噪声监测情况表

检测位置	检测时间 2021.3.23	监测结果（dB(A)）
		昼间
N1 厂界东侧	12:16-12:17	58
N2 厂界南侧	12:23-12:24	58
N3 厂界西侧	12:31-12:32	59
N4 厂界北侧	12:38-12:39	58
标准限值	/	60
是否符合	/	符合

由监测结果可知：厂界东、南、西、北噪声昼间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准，企业夜间不生产。

（4）固废

已建工程固废主要是采矿产生的剥离废石、沉淀池泥沙、布袋收尘器收集的粉尘及生活垃圾。剥离物主要由围岩、夹石、表土等组成，堆弃在排土场内，全部由本次改建项目进行综合利用；沉淀池中的泥沙运至排土场做后期复绿使用；布袋收尘器收集的粉尘主要为石灰石粉，全部作为副产品外售；厂内设有垃圾集中站及生活垃圾桶若干，委托环卫部门定期清运。

2.2现有项目污染物排放总量核算

根据项目已建工程排放监测情况，对照原环评报告相关内容，现有项目污染物排放量汇总如下表所示。

表 2-11　　现有项目污染物排放情况表

类别	污染物		已建工程排放量（t/a）	在建工程排放量（t/a）
废气	采场扬尘	无组织	0.6014	/
	矿石破碎站	有组织	3.36	/
	废石破碎站	有组织	/	1.8
	破碎站未收集的粉尘，堆场装卸扬尘及运输扬尘等	无组织	4.2	/
	爆破废气	CO	1.8	/
		NO_2	0.91	/
废水	废水量		0	/
固废	剥离废石		17.5	/
	布袋收尘器收集的粉尘		510.84	
	沉淀池泥沙		68.97	/
	生活垃圾		7.5	/

3. 原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”整改措施

池州市银龙矿业集团有限公司厂区内现有项目产污环节清晰，各类污染物处置措施较为合理、有效，能够在一定程度上减小其对周边环境的影响，现有项目建成经营至今，未发生过较大环境问题，也无周边住户对其进行投诉，建设单位基本落实了现有项目环评及批复中的相关要求。为更进一步落实国家及地方主管部门的环境保护要求，根据本次评价现场踏勘记录，池州市银龙矿业集团有限公司现有项目存在的主要环境问题及整改措施具体如下：

企业排土场由于长期使用，目前排土场内堆积有大量的废土石等剥离物，目前排土场的剩余空间已无法满足后续矿山的排土要求。

整改措施：对在建工程—现有废矿石站进行技术改造，新增购置泥石分离器、螺旋洗砂机、滚筒洗石机等生产设备及配套设施，布置一条干法建材生产线和一条湿法土石分离生产线，对矿山剥离物进行综合利用，有效解决后期排土场堆放场地问题。

根据上文的分析，本项目“以新带老”污染物排放削减量为在建未完成的全部废石破碎粉尘排放量。

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

1.1　环境质量公报数据

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于池州市贵池区棠溪镇双合村，因此采用 2021 年池州市环境质量状况公报中的结论。

根据池州市 2021 年环境质量状况公报，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ633-2012）进行评价，2021 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、25、52、31、152 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2020 年相比 SO2、NO2、PM2.5 浓度分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%，臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM10 浓度分别上升了 8.6%和 2.0%。城区降水 pH 值年均值为 6.76，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.4 吨/平方千米•月，具体详见下表。

表 3-1　项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占 标 率 (%)	达标情况
SO_2	年均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM_{10}	年均质量浓度	52	70	74.3	达标
$PM_{2.5}$	年均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1100	4000	78.6	达标
O_3	90%最大 8h 平均浓度	152	160	95	达标

根据 2021 年池州市生态环境状况公报数据，项目所在区域为达标区。

1.2.1 特征污染因子监测

根据《污染影响类报告编制指南》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本项目引用 2020 年 3 月 9 日-3 月 15 日，池州市银龙熔剂用石灰岩矿年产 50 万吨改建项目环境影响评价现状监测报告。

监测结果详见下表：

表 3-2　大气环境质量现状评价结果一览表

序号	监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1	1#项目矿石破碎站处	TSP	日均值	0.3	0.083~0.117	39.0	0	达标
2	厂界下风向				0.117~0.150	50.0	0	达标
3	双桥村				0.067~0.117	39.0	0	达标

根据监测结果，项目所在地的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值要求，表明评价区域内的 TSP 的空气环境现状良好。

1.2.2 特征污染因子引用数据可行性

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）》（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：”中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目引用的 TSP 现有监测数据均位于项目周边 5km 范围内，且时间均不超过 3 年，因此引用可行。

2、水环境质量现状

根据 2021 年池州市环境质量公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2021 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄溢河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条

河流共计 25 个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 19 个，占 76%。湖库类共有 1 个国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。

平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度与去年持平；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅳ类，水质与去年相比有所好转。

3、声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无噪声保护目标。

环境保护目标

大气环境：项目厂界 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

地下水环境：项目厂界外 500 米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。

生态环境：项目用地范围内无敏感生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目粉尘排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中大气污染物项目排放限值及无组织排放监控浓度限值标准，具体标准限值详见下表：

表 3-3 《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

序号	污染物	最高允许排放浓度（ mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m³
1	颗粒物	30	15m	1.5kg/h	周界外浓度最高点	0.5

2、废水排放标准

本项目运营期车辆冲洗废水依托现有项目车辆冲洗废水沉淀池处理后回用；项目运输廊道生产线石灰石清洗废水经三级沉淀池处理后循环回用，不外排；矿山剥离物综合利用生产线废矿石清洗废水经自建污水处理设施（沉淀+压滤）处理后，自流至清水池，回用其生产线用水，不外排；生活废水依托现有项目化粪池预处理后，用作周围农田农肥使用，不对周边水体排放。

3、噪声执行标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-

2011）中的有关规定，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-4　建筑施工场界环境噪声排放标准限值

昼间	夜间
70 dB(A)	55dB(A)

表 3-5　营运期噪声排放标准

标准类别	标准限值［dB（A）］		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB12348-2008

4、固体废弃物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2021]33 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、烟粉尘、有机废气（TVOC）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据工程分析和地方要求，项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是颗粒物，具体数值详见下表：

表 3- 6　总量控制建议表

污染物		单位	现有项目排放总量	本项目排放总量	以新带老消减量	技改后全厂排放量	增减量
烟粉尘	有组织	t/a	5.16	5.526	1.8	8.886	+3.726
	无组织	t/a	4.801	3.937	0	8.738	+3.937
	合计	t/a	9.961	9.463	1.8	17.624	+7.663

根据分析，项目新增的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方能实施项目，并按核定的总量进行排污。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工期扬尘污染防治措施** 项目施工应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及《安徽省大气污染防治条例》（2015.3.1）对施工扬尘进行防治。施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督，严格按照“六个百分百”的要求做好污染防治措施，即施工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；土方开挖100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输。 ① 施工期间其边界应设置不低于2.5米高的围挡，出入口位置配备车辆冲洗设施，完善排水设施，防止泥土粘带，洗车作业地面和连接进出口的道路必须硬化，控制出口车辆泥印在10m内，可有效抑制施工扬尘的影响。易产生扬尘的机械尽量设置在远离周边环境敏感点的地方。 ② 对于超过2天以上的渣土堆、裸地应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，所有粉料建材必须覆盖或使用料仓封闭存放，施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施。 ③ 选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气达到有关标准，保持车身清洁，防止运输过程中泥土脱落。 ④ 为减少渣土和污泥的运输扬尘对环境的污染，渣土和污泥必须实行封闭运输，运输车辆应具备封闭式加盖装置，按制定路线行驶；调运渣土和污泥的车辆必须将车辆清洗干净，严禁夹带泥沙。在运输路线选取上，应选择沿线敏感点少的路段，尽可能不要从居民点经过。施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。建筑垃圾采取封闭方式清运。易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输，如水泥运输。 ⑤ 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 ⑥ 施工路面含尘量很高，尤其遇到干旱少雨季节，道路扬尘污染较为严重，因此环评建议为防止扬尘对局部环境空气的影响，当空气污染指数大于100或4级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫；在空气污染指数

80~100 时应每隔 4 小时保洁一次，洒水和清扫交替使用；当空气污染指数大于 100 时，应加密保洁；当空气污染指数低于 50 时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。另外施工道路在修建时可加铺碎石、砂子，尽量减少扬尘的污染。

⑦ 合理安排施工，尽量缩短建设工期，防止施工扬尘对周围的环境影响，项目施工完成后，应尽快完成渣土清理和绿化、硬化防尘工作。

⑧ 加强环境管理，不断提高施工人员的环保意识和法制观念。

2、施工期噪声污染防治措施

在施工期，噪声影响主要来自施工机械和运输车辆所产生的噪声，其噪声源强在 85~100dB(A)。建筑场界噪声控制应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求执行。本评价建议建设单位采取以下措施降低噪声影响：

（1）建筑施工选用低噪声设备，加强设备的维护管理，增加消声、减噪装置等使源强低于 80dB（A）；

（2）安排好施工时间，禁止当日 22 时至次日 6 时及午间 12 时至 14 时进行产生噪声污染的施工作业。

3、施工期固体废物污染防治措施

施工产生的固体废物主要有施工人员的生活垃圾、废建材、撒落的砂石料等。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

因此对于施工中的固体废弃物应集中堆放及时清理，外运到环卫部门指定地点，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。

4、施工期废水污染防治措施

合理安排施工工序，并预先搞好施工场地排水工作，保证排水系统畅通。施工单位应备有防雨薄膜，遇上暴雨，用于遮盖临时土方堆场，减少雨水冲刷。填方应及时采取碾压工程措施，减少雨水冲刷泥土的流失量。

设置临时废水沉淀池：实行雨污分流，在施工时，设置临时废水沉淀池

一座，施工中含有泥浆的废水经沉淀后回用，补充施工用水或处理达标后排放。

修建挡土墙、设临时排水沟渠：施工场地四周修建挡土墙，并设临时排水沟渠导排废水，注重节约用水，减少水土流失产生量。

施工期生活污水依托现有工程化粪池处理后回用于绿化及农肥，不外排。

在采取上述措施后，该项目废水对周边水体不会造成明显影响。

5、施工期生态保护措施

本项目对生态环境产生破坏的因素主要为土地平整时的生态破坏和水土流失，主要体现在：破坏地表植被、对土壤的影响、地形地貌的变化、土地利用方向的发生改变以及易产生水土流失等生态问题。在施工过程中切实做好各种生态保护措施，施工结束后再因地制宜地进行生态恢复，将可使施工生态环境影响降低到最低限度。主要防护措施包括：

（1）在优化主体工程设计的同时，进行规范施工。

（2）施工单位应与气象部门保持密切联系，随时了解降雨时间、强度，尤其是大雨和暴雨，以便雨前做好防护措施，如雨前将填铺的松土及时压实等。

（3）施工场地四周修建挡土墙，并设临时排水沟渠导排废水，注重节约用水，减少水土流失产生量。水土流失主要集中于雨季，工程应尽可能避开雨季施工。在不得已情况下在雨季施工，土石方在项目内保持平衡，并应采取随挖、随运、随铺、随压的方法，以便最大程度减少松散土的存在，并做好场地排水工作，保证排水沟畅通和及时清淤等。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1　废气污染源强汇总

项目废气污染物排放源详见下表。

表 4-1　建设项目有组织废气源强及排放情况

号序	污染源	编号	污染物名称	产生情况			排放情况			治理措施				排放方式	排气筒编号
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	措施类别	排气量 (m³/h)	处理效率	可行性技术		
1	破碎筛分粉尘	G2	颗粒物	3623.1	181.153	869.535	18.1	0.906	4.348	布袋除尘	50000	99.5%	是	稳定连续	DA002
2	土石分离、破碎粉尘	G3	颗粒物	2454.2	49.084	235.605	12.3	0.245	1.178	布袋除尘	50000	99.5%	是	稳定连续	DA003
	合计		颗粒物	/	230.237	1105.14	/	1.151	5.526	/	/	/	/	/	/

表 4-2　建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标				污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经纬度	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)		标准名称	限值要求	
DA002	破碎筛分粉尘排气筒	117.601604/ 30.347731	15	0.6	25	颗粒物	DB31/933-2015	30mg/m³	1 次/年
DA003	土石分离、破碎粉尘排气筒	117.601904/ 30.346852	15	0.6	25	颗粒物	DB31/933-2015	30mg/m³	1 次/年

表 4-3　建设项目无组织废气污染源强

污染物产生单元或装置	污染因子	产生量		排放量		面积	高度	执行标准		监测要求		备注
		kg/h	t/a	kg/h	t/a	m^2	m	标准名称	限值要求	地点	频次	
G1 投料粉尘	颗粒物	0.208	1.000	0.042	0.200							
G2 未收集粉尘	颗粒物	9.534	45.765	0.477	2.288							
G3 未收集粉尘	颗粒物	5.061	24.295	0.253	1.215							
G4 皮带输送粉尘	颗粒物	0.049	0.234	0.049	0.234							
合计	颗粒物	14.852	71.294	0.821	3.937	25000	/	DB31/933-2015	0.5	企业边界	1 次/年	

表 4-4　项目实施后废气排放汇总

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	颗粒物	t/a	1105.140	1099.614	5.526	有组织
			71.294	67.357	3.937	无组织
			1176.434	1166.971	9.463	合计

1.2　废气污染源强核算

项目湿法土石分离生产线一破后均为带水作业，故该过程仅有投料、土石分离、一破粉尘废气产生，因此本项目废气主要为干法建材生产线中铲车投料粉尘、皮带运输粉尘、一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘、湿法土石分离建材生产线中投料粉尘、土石分离粉尘、一破粉尘及皮带输送粉尘、堆场粉尘。

1.2.1　有组织粉尘

项目有组织粉尘主要为干法建材生产线中破碎筛分粉尘 G2、湿法土石分离生产线中土石分离、破碎粉尘 G3。废气分别经收尘装置收集后，经布袋除尘处理后通过不低于 15m 高排气筒排放（DA002、DA003）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》，本项目产污系数如下表所示。

表 4-5　其他非金属矿物制品制造行业行业产污系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数
破碎	钙粉	石灰石	破碎	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	1.13
筛分			筛分					1.13

（1）G2-1 一破粉尘、G2-2 二破粉尘、G2-3 筛分粉尘

本项目新增产品量为 150 万 t/a，其中干法建材生产线生产产品 100 万 t/a。由于本项目破碎筛分工序采用密闭的设备，且在进出料口设置集气罩，并通过雾化喷淋措施降低粉尘产生量，因此本环评破碎筛分的产生系数按削减 80%计。物料经一破后再由皮带输送至反击式破碎机内进行二破，此外一级筛分工序约有 20%物料重新返回二次破碎工序中，项目二次破碎量为 120t/a。

根据分析，项目所有产品均通过一级筛分，项目第一级筛分量为 120 万 t/a。一级筛分后筛出 0-5、20-31.5mm 两个规格的产品，两种产品占比约 35%，故项目二级筛分量为 65 万 t/a。

破碎筛分过程中颗粒物产生量见下表。

表 4-6　G2 破碎筛分工序产污情况

工序	加工量 万 t/a	产污系数	削减系数	粉尘量 t/a	备注
一次破碎	100	1.13	0.8	226	
二次破碎	120	1.13	0.8	271.2	
一级筛分	120	1.13	0.8	271.2	
二级筛分	65	1.13	0.8	146.9	
合计				915.3	

本项目颚式破碎机设于地下，并对颚式破碎工序、反击式破碎工序及筛分工序分别设置收尘装置，粉尘收集后进入一套袋式除尘器处理。项目破碎机及筛分装置要求进行封闭，同时采用负压收集粉尘，其收集效率可达 95%，设计风量 50000m³/h，年工作时间 4800h。袋式除尘器除尘效率可达 99.5%，除尘后粉尘通过一根 15m 高排气筒（DA002）外排。

未能有效收集的粉尘由于比重均较大，大部分会沉降在车间内，外溢量较少，本环评按 95%因雾化及重力作用在车间内沉降至地面，5%在空气中悬浮作无组织排放。则项目破碎筛分粉尘产生和排放情况详见下表。

表 4-7 破碎筛分粉尘 G2 产生和排放情况

污染源	排气筒编号	风量 m³/h	污染物		产生量			排放量			处理效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G2	DA002	50000	颗粒物	有组织	3623.1	181.153	869.535	18.1	0.906	4.348	99.5%
				无组织	/	9.534	45.765	/	0.477	2.288	/
				合计	/	190.688	915.300	/	1.382	6.636	/

（2）G3-1 土石分离粉尘、G3-2 一破粉尘

本项目新增产品量为 160 万 t/a，其中湿法土石分离建材生产线生产产品 60 万 t/a。由于在土石分离工艺中，岩土具有一定的含水量且通过雾化喷淋措施降低粉尘产生量，因此土石分离粉尘的产生系数按削减 90%计；由于本项目破碎工序采用密闭设备，且在进出料口设置集气罩，并通过雾化喷淋措施降低粉尘产生量，因此本环评破碎粉尘的产生系数按削减 80%计。

土石分离、破碎过程中颗粒物产生量见下表。

表 4-8 G3 土石分离、破碎工序产污情况

工序	加工量 万 t/a	产污系数	削减系数	粉尘量 t/a	备注
土石分离	100	1.13	0.9	113	
一次破碎	65	1.13	0.8	146.9	
合计				259.9	

项目拟在土石分离器、破碎机物料进出口上方分别设置集气装置，将废气收集后经布袋除尘器处理后通过 15 米高的排气筒（DA003）排放。收集效率分别为 85%、95%。设计风量 20000m³/h，年工作时间 4800h。袋式除尘器除尘效率可达 99.5%。

未能有效收集的粉尘由于比重均较大，大部分会沉降在车间内，外溢量较少，主要影响集中在车间内，项目破碎筛分工序设置雾化喷淋降尘，大部分粉尘沉降

地面，本环评按 95%因雾化及重力作用在车间内沉降至地面，5%在空气中悬浮作无组织排放。则项目土石分离、破碎粉尘产生和排放情况详见下表。

表 4-9　土石分离、破碎粉尘 G3 产生和排放情况

污染源	排气筒编号	风量 m^3/h	污染物		产生量			排放量			处理效率
					mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
G3	DA003	20000	颗粒物	有组织	2454.2	49.084	235.605	12.3	0.245	1.178	99.5%
				无组织	/	5.061	24.295	/	0.253	1.215	/
				合计	/	54.146	259.900	/	0.498	2.393	/

1.2.2　无组织粉尘

（1）G1 投料粉尘

项目废石综合利用生产线及运输廊道工程中废石及石灰石投料工序均会产生粉尘，为减少投料粉尘排放量，本次评价要求企业将原料喂料斗采用三侧一顶方式密闭，并在喂料斗顶部设置雾化喷淋设施，喷淋除尘效率为 80%，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比同类型的矿石加工项目，给料过程粉尘排放因子取 0.0005kg/t 原料，项目原料年用量为 200 万吨，投料过程粉尘产生量为 1t/a。则给料过程无组织粉尘排放量为 0.2t/a（0.042kg/h）。

（2）G2 未收集粉尘

项目破碎筛分工序收尘系统收尘效率按 95%计，未能有效收集的粉尘由于比重均较大，一般都能沉降在投料间内，外溢量较少，主要影响集中在车间内，项目破碎筛分工序设置雾化喷淋降尘，大部分粉尘沉降地面，本环评按 95%因雾化喷淋及重力作用在车间内沉降至地面，5%在空气中悬浮作无组织排放。则无组织粉尘产生量为 45.765t/a，破碎筛分工序无组织粉尘排放量为 2.288t/a（0.477kg/h）。

（3）G3 未收集粉尘

项目土石分离、破碎工序收尘系统收尘效率分别按 85%、95%计，未能有效收集的粉尘由于比重均较大，一般都能沉降在投料间内，外溢量较少，主要影响集中在车间内，项目破碎筛分工序设置雾化喷淋降尘，大部分粉尘沉降地面，本环评按 95%因雾化喷淋及重力作用在车间内沉降至地面，5%在空气中悬浮作无组织排放。则无组织粉尘产生量为 24.295t/a，破碎筛分工序无组织粉尘排放量为 1.215t/a（0.253kg/h）。

（4）G4 皮带输送粉尘

项目物料均通过皮带进行输送，物料在输送转运过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中逸散尘排放因子及相关资料，粉尘产生量为0.0002kg/t·产品。廊道运输工程中石灰石运输量为17万t/a，则此过程中皮带输送粉尘产生量为0.034t/a；干法建材生产线中废石输送量为100万，则此过程中皮带输送粉尘产生量为0.2t/a；湿法建材线全过程均带水作业，物料含水率很高，故皮带输送转运过程产生粉尘量很少。因此本项目皮带输送粉尘总产生量为0.234t/a（0.049kg/h）。

为减少无组织粉尘产生量，本工程拟采取以防为主、防治结合的方针，主要措施为：

（1）在工艺设计上尽量减少生产中粉尘的产生环节，选择本行业中目前较为先进的生产设备，可减少粉尘跑、冒现象；

（2）尽量优先选用密闭式设备和采取设备密闭措施；

（3）项目生产设备采用三侧一顶方式密闭，并设置喷淋设施；

（4）加强车间通风，减少粉尘集聚；

（5）厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理；

（6）厂界边沿、生活区、办公区等厂区内未硬化的裸土地块均应进行绿化处理；

（7）对生产车间、运输路面等采取洒水增湿等措施可有效降低场地扬尘和因运输引起的粉尘和飘尘污染问题；

（8）车辆进出场需经洗车平台清洗，同时控制车速，减少扬尘；

（9）加强管理、定期清扫，安排专职人员负责厂区车间及道路的清洁工作，防止洒落在厂区车间和道路上的原料风蚀起尘。

1.3　废气污染防治措施及达标分析

（1）有组织废气：

项目破碎筛分粉尘G2：对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），项目采用的布袋除尘器为可行工艺。项目颚式破碎机设于地下，项目破碎机及筛分装置要求进行封闭并对颚式破碎工序、反击式破碎工序及筛分工序分别设置收尘装置，粉尘收集后进入一套袋式除尘器处理，除尘后粉尘通过一根15m高排气筒（DA002）外排。根据分析破碎筛分粉尘经上述措施处理后，可达到《大气污污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表

1 大气污染物项目排放限值。

项目土石分离、破碎粉尘 G3：对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），项目采用的布袋除尘器为可行工艺。土石分离、破碎工序分别设置收尘装置，粉尘收集后进入一套袋式除尘器处理，除尘后粉尘通过一根 15m 高排气筒（DA003）外排。根据分析破碎筛分粉尘经上述措施处理后，可达到《大气污污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 大气污染物项目排放限值。

（2）无组织废气：

项目无组织粉尘主要为投料粉尘、皮带输送粉尘、破碎筛分未收集粉尘、土石分离未收集粉尘，为减少无组织粉尘产生量，本工程拟采取以防为主、防治结合的方针，主要措施为：

①项目成品区设于封闭厂房内；

②尽量优先选用密闭式设备和采取设备密闭措施；

③输送皮带封闭；

④项目生产设备采用三侧一顶方式密闭，并设置喷淋设施；

⑤厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理；

⑥厂界边沿、生活区、办公区等厂区内未硬化的裸土地块均应进行绿化处理；

⑦对生产车间、运输路面等采取洒水增湿等措施可有效降低场地扬尘和因运输引起的粉尘和飘尘污染问题；

⑧车辆进出场需经洗车平台清洗，同时控制车速，减少扬尘；

⑨加强管理、定期清扫，安排专职人员负责厂区车间及道路的清洁工作，防止洒落在厂区车间和道路上的原料风蚀起尘。

项目废气处理措施详见下图：

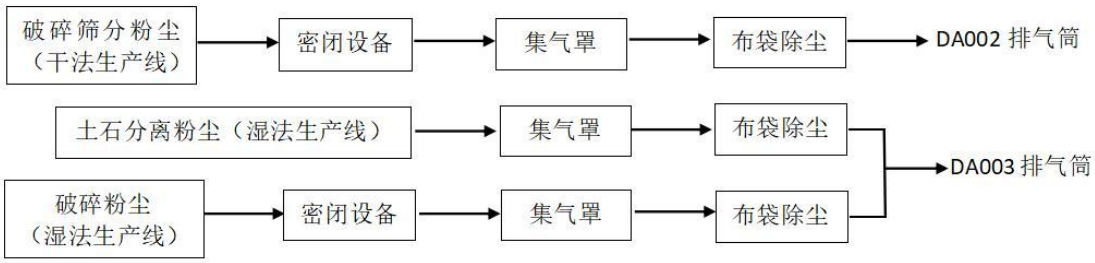

图 4-1　废气收集路线示意图

根据上述分析，本项目排放的各废气污染物均可达到相应标准限值的要求，

因此对周围环境影响较小。

1.4　防护距离设置

①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 大气环境防护距离中：8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由于本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均可达到环境质量浓度限值要求，因此可不设大气环境防护距离。

②卫生防护距离

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

对于无组织排放的非甲烷总烃，需设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：Cm—标准浓度限值；L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，见下表。

表 4-10　卫生防护距离的计算系数

计算参数	5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80

	2～4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

*：本项目的计算系数。

表 4-11　卫生防护距离的计算结果

面源名称	污染物	面源面积（m2）	排放速率（kg/h）	标准限值（mg/m³）	卫生防护距离(m)	
					计算值	取值
生产区	颗粒物	25000	0.821	0.9	14.8	50

据以上计算结果，以及卫生防护距离的取值和提级等规定，建设项目完成后卫生防护距离是生产区域外 50m 的范围内。

③环境防护距离的确定

根据大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果，最终确定本项目环境防护距离为生产区外 50m 范围内。经调查，项目环境防护距离范围内没有学校、医院和居民区等环境保护目标，因此，项目的环境防护距离能够得到满足。环评建议严禁在环境防护距离范围区域内新建学校、医院和居民区等环境保护目标。

根据上述预算结果分析，本项目废气对周围环境影响较小。

2、废水

2.1　废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

表 4-12　项目废水产生和排放情况

序号	废水来源	废水量(m^3/a)	污染因子	产生情况		处理措施	排放量（t/a）	排放情况		排放去向
				浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
W1	运输车辆冲洗废水	6624	SS	1000	6.624	收集沉淀回用	0			不排放
W2	运输廊道冲洗废水	153000	SS	1000	153	收集沉淀回用	0			
W3	湿法土石分离清洗	574800	SS	500	287.4	收集压	0			

	废水					滤回用				
W4	生活污水	900	COD	350	0.315	化粪池预处理后用作农肥	0			
			SS	200	0.18					
			NH3-N	25	0.023					
合计		735324	COD	/	0.315	/	0			
			SS	/	447.824					
			NH3-N	/	0.023					

2.2　项目用水情况

本项目用水主要是抑尘用水、廊道工程筛分冲洗用水、湿法土石分离生产线中废石清洗用水和职工生活用水。

（1）抑尘用水

本项目抑尘用水主要为生产喷淋用水、运输车辆冲洗用水。

①生产喷淋用水

本项目原料堆场，投料、破碎以及干法建材生产线的筛分等工序均设置喷淋设施进行洒水降尘，项目喷淋用水量约 23.04t/d（6912t/a），喷淋用水均来自现有项目的初期雨水沉淀池，初期雨水不足时补充新鲜水。项目生产过程中喷淋用水通过渗入废矿石以及蒸发等作用，全部消耗。

②运输车辆冲洗用水

本项目建筑骨料料的运输规模为 165 万 t/a，其运输量平均为 5500t/d，按单车 1 次运输量为 40t 计算，每天约运输 138 辆次，每次均需对运输车辆进行冲洗。项目车辆冲洗水量大致为 0.2m^3/辆次，因此每天冲洗水约 27.6m^3/d（8280m^3/a）。产污率以 80%计，车辆冲洗废水产生量为 22.08m^3/d（6624m^3/a）。冲洗过程中约 20%水份损失，其余 80% 废水经沉淀池沉淀后回用，清洗水定期补充，补充水量约 5.52t/d（165.6t/a）。

（2）廊道工程筛分冲洗用水

项目廊道中段配套设置一台圆振筛及喷淋设施，对运输的石灰石进行清洗去除碎料及表面灰尘。根据企业提供资料，振动筛料斗及振动筛分机上部均设置一排喷淋装置，同时向筛面以一定的水压进行冲洗，冲洗用水量与原料用量为 1：1，廊道年运输石灰石 17 万 t，则项目廊道工程中石灰石筛分冲洗用水量为 17 万 t/a（566.67t/d），此部分水约 10%进入产品，剩余 90%废水进入三级沉淀池

处理后循环回用，清洗水定期补充，冲洗废水量为 15.3 万 t/a（510t/d）。

（3）湿法土石分离生产线中废石清洗用水

根据本项目湿法土石分离生产线设计资料，本项目正常工况下湿法土石分离生产线用水量与原料用量为 1：1，则本项目湿法土石分离生产线用水量约为 65 万吨/a（2166t/d）。在洗砂工序中洗石机和洗砂机通过水泵补水，经过洗砂之后物料进入脱水筛，进行脱水筛分工序，经过脱水筛分之后，粒径为 0-5mm 的机制砂通过皮带输送至成品仓库，脱水筛筛分之后的含泥污水进入泥浆分离系统，该系统通过先添加絮凝剂使得悬浮物等泥渣凝结，后由板块压滤机进行压滤，压滤出的水进入清水池后回用。项目洗砂过程物料经脱水筛工艺，60 万吨产品带走约 10%的水量，即 200t/d，剩余废水 1966t/d 进入污水浓缩罐絮凝沉淀处理。

本项目洗砂废水经废水处理系统处理后，污泥产生量为 50000t/a，污泥经污泥压滤机压滤后的污泥含水率为 30%，污泥带走水量为 15000t/a，即 50t/d，剩余清水约 1916t/d（574800t/a）进入清水池回用。

（4）职工生活用水

该项目职工人数共 20 人，人均用水量按 150L/d 计，则用水量为 $3m^3/d$（$900m^3/a$）。

2.3　项目废水产生和排放情况

项目废水主要为运输车辆冲洗废水、运输廊道冲洗废水、湿法土石分离废水及职工生活污水。

（1）车辆冲洗废水 W1

车辆冲洗废水产污系数按 80%计，则车辆冲洗废水产生量为 $22.08m^3/d$（$6624m^3/a$），废水中主要污染物 SS 的浓度约 1000mg/L，废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

（2）运输廊道冲洗用水 W2

运输廊道冲洗筛分冲洗废水产污系数按 90%计，则运输廊道冲洗废水量为 15.3 万 t/a（510t/d），废水中主要污染物 SS 的浓度约 1000mg/L，进入三级沉淀池处理后循环回用，清洗水定期补充。

（3）湿法土石分离生产线中废石清洗废水 W3

本项目正常工况下湿法土石分离生产线用水量与原料用量为 1：1，则本项

目湿法土石分离生产线用水量约为 65 万吨/a（2166t/d）。项目洗砂过程物料经脱水筛工艺，产品带走约 10%的水量，即 200t/d，剩余废水 1966t/d 进入污水浓缩罐絮凝沉淀处理。

本项目洗砂废水经废水处理系统处理后，污泥产生量为 50000t/a，污泥经污泥压滤机压滤后的污泥含水率为 30%，污泥带走水量为 15000t/a，即 50t/d，剩余清水约 1916t/d（574800t/a）进入清水池回用，废水中主要污染物 SS 的浓度约 500mg/L，进入清水池回用。

（4）职工生活污水 W4

职工污水的排水系数按 80%计，则生活污水产生量为 2.4m^3/d（720m^3/a）。其主要污染物浓度 COD：350mg/L、NH_3-N：20mg/L、SS：200 mg/L。污水经化粪池预处理后用作农肥。

2.4　废水污染防治措施

项目排水实行雨污分流的体制，运输车辆冲洗废水经收集后收集排入四级沉淀池（总容积为 300m^3）沉淀后循环利用，不外排；廊道工程筛分冲洗废水经三级沉淀池沉淀后循环利用，不外排；项目职工生活污水经化粪池预处理后用作农肥综合利用。

湿法土石分离冲洗废水拟采用“浓缩罐絮凝沉淀+污泥压滤机+清水池”的方式进行处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），为可行性技术。其中压滤出的清水通过水管流入清水池循环利用，不外排。

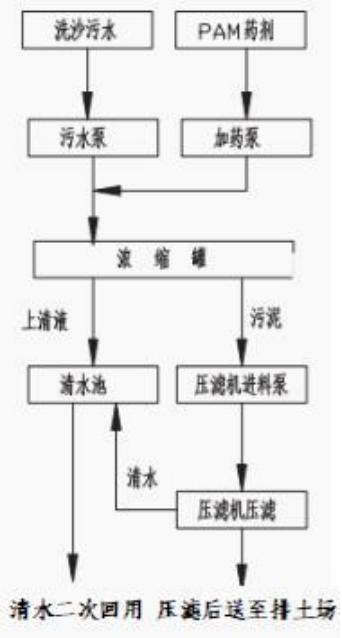

图 4-2　洗砂废水处理工艺图

2.5 废水对水环境影响分析

项目正常生产时无废水外排，因此项目废水对水环境影响较小。

3、噪声

3.1　噪声防治措施

项目营运期噪声主要来源于破碎机及筛分机等设备运行过程中产生的噪声，其噪声源强在 70~95dB(A)。具体详见下表。

表 4-13　项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	设备名称	噪声声压级 dB(A)	数量/台	拟采取的措施	降噪效果 dB(A)	备注
1	反击式破碎机	85~95	5	车间内布置、减振等	20	
2	圆振动筛	85~95	9		20	
3	皮带输送机	85~95	26		20	
4	板链给料机	80~90	1		20	
5	泥石分离器	70~85	1		20	
6	颚式破碎机	85~95	1		20	
7	滚筒洗石机	70~80	1		20	
8	重型槽式洗石机	70~80	1		20	
9	洗砂回收一体机	70~85	2		20	
10	脱水筛	70~80	2		20	
11	渣江泵	70~85	2		20	

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

噪声预测：

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用噪声衰减模式和多源叠加模式，具体模式如下：

① 噪声衰减模式

$$L_2 = L_1 - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

式中：L2，L1——r2，r1 处的噪声值，dB(A)；

r1、r2——距噪声源的距离，m；

ΔL——噪声衰减值，dB(A)。

② 多源叠加模式

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，得到该处噪声贡献值。对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个叠加声级(即各声源分别在该点的贡献值)的能量总和，其计算式如下：

$$L = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li}\right)$$

式中：L——某点声源总叠加值，dB(A)；

Li——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目对厂界噪声及周边环境的预测结果如下：

表 4-14　厂界噪声预测值结果一览表

序号	预测点位	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准限值 dB(A)		评价结果
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	46.71	52.4	43.8	53.4	43.5	≤60	≤50	达标
2	南厂界	51.91	54.8	44.3	56.6	45.6			达标
3	西厂界	53.36	50.2	44.4	55.1	45.9			达标
4	北厂界	50.95	53.4	46.9	55.4	47.4			达标

根据分析，项目建成投产后，在采取噪声污染防治措施的前提下项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准限值要求，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

表 4-15　噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/季

4、固废

本项目固体废物和危险废物产生及排放情况详见下表。

表 4-16　固体废物源强及排放情况

序号	固废名称	是否危废	危废编号	性状	产生工序	产生量（t/a）	处理或处置方式	排放量（t/a）	备注
S1	沉淀池泥砂	否	/	固态	沉淀池沉淀	159.6	运至排土场	0	
S2	废土	否	/	固态	土石分离	350000	运至排土场作后期复绿使用	0	
S3	压滤泥饼	否	/	固态	废水处理	50000	运至排土场	0	
S4	布袋收集的粉尘	否	/	固态	废气处理	1099	作为产品外售	0	
S5	废机油	是	HW08	液态	设备维修	0.1	委托资质单位处置	0	
S6	含油抹布	是	HW49	固态	设备维修	0.03		0	
S7	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	3	环卫部门清运	0	

表 4-17　危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S5	废机油	HW08	900-218-08	0.1	维修	液态	矿物油	矿物油	半年	T 毒性	危废库暂存，委托有资质单位处置
S6	含油抹布	HW49	900-041-49	0.03	维修	液态	矿物油	矿物油	半年	T 毒性	

4.1 固废产生情况

本项目固废废物主要有沉淀池泥砂、废土、压滤泥饼、布袋收集的粉尘、废机油、含油抹布和生活垃圾。

（1）S1 沉淀池泥砂

项目沉淀池泥砂主要为新增洗车沉淀池泥砂、新增运输廊道冲洗泥砂，根据分析，沉淀池泥砂总产生量约为 159.6t/a，沉淀沥干后的沉淀池泥砂运至排土场。

（2）S2废土

项目土石分离工序中分离出约 35%的废土，直接运至排土场作为后期复绿使用。

（3）S3 压滤泥饼

项目经土石分离后含土量约为 5%，在湿法土石分离建材生产线过程中进入废水，通过沉淀池沉淀、压滤机进行压滤形成污泥。污泥压滤机压滤出的污泥落入污泥暂存间，则本项目压滤泥饼产生量约为 5 万 t/a，运至排土场。

（4）S4 布袋收集的粉尘

项目有组织粉尘通过布袋除尘器处理后达标排放，收尘处理过程中会产生大量粉尘，粉尘产生量约为 1099.61t/a，全部收集后作为产品外售。

（5）S5 废机油

该项目机械设备在生产过程中需要使用机油，使用和维修过程中会有废机油产生，根据类比调查，废机油产生量约 0.1t/a，据查《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于危险废物，危废编号为 HW08 废矿物油，代码为 900-214-08，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（6）S6 含油抹布

项目机械在维修过程中由于需要使用抹布擦除油污等，会有含油抹布产生，每年擦拭 60 次，每次擦拭产生含油抹布、手套约 0.5kg，则含油抹布产生量约为 0.03t/a。据查《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油抹布属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（7）S7 生活垃圾

本项目新增职工定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，

则生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾委托环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋或垃圾焚烧发电厂焚烧处置。

4.2 生活垃圾影响分析

本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后委托环卫部门统一清运，要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。

4.3 一般工业固废影响分析

本项目一般工业固废主要为沉淀池泥砂、废土、压滤泥饼运至排土场，布袋收集的粉尘外售综合利用。

4.4 危险废物影响分析

（1）危险废物处置情况

该项目机械设备在生产过程中会有废机油、含油抹布产生，属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（2）危险废物贮存设施环境影响分析

废机油、含油抹布属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置或由供应商回收处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定，项目拟在生产区设置 5m^2 的危废堆场，其中废机油等液态固废等使用密闭容器存放，所有危废要进行分类收集存放，危废堆场要有标识牌，危废堆场地面作特殊防腐、防渗处理，日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

本项目设置危废库 1 处，面积为 5m^2，用于暂存废机油、含油抹布等。

表 4-18　本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危险废物代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
S5	危废库	废机油	HW08	900-218-08	库房	5m^2	桶装	≤一年
S6	危废库	含油抹布	HW49	900-041-49	库房	5m^2	桶装	≤一年

根据项目的危废产生和存贮周期，项目危废库可以满足危险废物的暂存要求。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

及其修改单的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，其中液体危废全部桶装，固体全部密闭塑料袋装后放于桶内密闭，原则上固废暂存库不排放废气，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。

③应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

④采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）＋水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数≤10^{-10}cm/s。

⑤应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。危险废物暂存库要防风、防雨、防晒。

⑥不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑧危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 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它防护栅栏。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。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。

⑨危险废物和一般固废必须分类堆放，危险废物堆场应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染，堆场内要求设置相应废水收集、排水管道，收集的废水排入厂区污水处理站进行处理。

对照上述要求，项目危废库设置于车间内，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求做好防雨、防风、防晒、防腐、防渗等处理，因此该选址可行。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

（3）委托处置的环境影响分析

本项目危险废物的处置委托资质单位处置，本项目的危废类别为 HW08、

HW49，根据调查，项目周边地市具有相关类别资质的危废处置和利用单位如下，建设单位可以根据情况选择有富余处理能力资质单位进行处置。

表 4-19　项目周边县区部分危废资质单位处置名单

序号	区域	公司名称	处置和利用类别	处置能力（t/a）
1	铜陵市市辖区	铜陵市正源环境工程科技有限公司	收集、贮存、利用	15600
2	安庆市大观区	安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司	收集、贮存、利用	16820
3	芜湖市繁昌县	芜湖海创环保科技有限责任公司	收集、贮存、利用、处置	55000
4	马鞍山市雨山区	马鞍山澳新环保科技有限公司	收集、贮存、利用	33100
5	池州市江南产业集中区	安徽天衢环保科技有限公司	收集、贮存	20000
6	池州市经开区	安徽海源环保科技有限责任公司	收集、贮存	8000
7	池州高新区前江产业园	安徽远扬环保科技有限公司	收集、贮存、利用	51000

综上所述，本项目的危险废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5、环境管理及环境监测

（1）环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

①贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；

②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；

③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；

④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

（2）环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）及《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，本次报告建议制定如下监测计划，发现废气、废水和噪声超标，应及时进行整改，以降低周边环境的影响。

表 4-20　本项目环境监测计划建议

类别	排放口类型	监测点	项目	频次	监测方式
废气	一般排放口	破碎筛分粉尘排气筒（DA002）	颗粒物	每年一次	委托资质单位监测
	一般排放口	土石分离、破碎粉尘排气筒（DA003）	颗粒物	每年一次	
	无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物	每年一次	
噪声	/	项目四周噪声	Leq(dBA)	每季一次	

6、土壤和地下水

地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水及土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。

1、源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种原辅料的仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。

2、分区防控措施

（1）污染防治分区原则：

按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施，事故应急设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害物料及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分为非污染防治区和污染防治区，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如办公区域等。污染防治区根据工程特点又分为一般污染防治区、重点污染防治区。

（2）项目分区防控情况

本项目各生产设施均位于地面硬化后的室内，土壤和地下水的污染途径主要为机油泄漏后的地面漫流等，根据污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非污染防治区三类地下水和土壤污染防治区域。

重点防渗区为：易漏油设备区、危废库、沉淀池。

一般防渗区为：其他生产和储存区域。

非污染防治区：生活办公区和绿化区域等。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-21　本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	易漏油设备区、危废库、沉淀池
2	一般防渗区	其他生产和储存区域
3	非污染防治区	生活办公区和绿化区域

重点污染区防渗措施：

对易漏油设备区，采用底部设置防渗托盘。

对危废暂存间、沉淀池，采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于250mm）＋水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数≤10^{-10}cm/s。

一般污染区防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤10^{-7}cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。

7、环境风险

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.1 危险物质总量与其临界量比值（Q）

根据该项目特点，该项目潜在的环境事故风险包括：

（1）危险废物管理不善造成的风险；

（2）操作不当造成的火灾风险；

本项目营运期产生危险废物废机油，存放周期一般不会超过 1 年。按下列公

式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-22　物质总量与其临界量比值（Q）

危险物质名称	本项目物质总量（t）	临界量（t）*	比值（Q）
废机油	0.1	50	0.002

*经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中内容。

由计算可知，本项目 Q 值为 0.002 < 1，本项目环境风险潜势为 I 级。

7.2分析小结

本项目在采取一定防范措施后，可将环境风险影响降到最低。本项目环境风险简单分析内容详见下表。

表4-23　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	池州银龙熔剂用石灰岩矿剥离物综合利用生产线技术改造项目			
建设地点	池州市贵池区棠溪镇双合村			
地理坐标	经度	E117.591478°	纬度	N30.348245°
主要风险物质及分布	主要危险物质：油类物质；危险物质分布：易泄漏区域及危废库			
环境影响途径及危害后果	含风险物质的油类物料、危险废物泄漏或火灾爆炸产生的二次污染物导致周边大气、水体、土壤污染			
风险防范措施要求	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；编制突发环境事件应急预案并备案。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目危险物质数量与临界量比值 Q < 1，风险潜势为I，敏感程度较低，本项目环境风险在可接受范围内。				

8、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 8127 万元，其中环保投资为 85 万元，详见下表：

表 4-24　环保设施及其估算一览表

类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废气	破碎筛分粉尘	集气罩、管道、风机、布袋除尘装置系统，喷淋装置	30

	土石分离、破碎粉尘	集气罩、管道、风机、布袋除尘装置系统，喷淋装置	20
	无组织粉尘	设备密闭、进出料口围挡、定期清扫等措施，喷淋装置，车辆冲洗平台	10
废水	生活污水	化粪池	2
噪声	噪声	选用低噪声设备，车间内布置、隔声、减振等	5
固废	一般固废	固废库	2
	危险废物	危废库建设，地面防渗、标识标牌	5
	生活垃圾	垃圾桶、分类收集运送	1
地下水	防渗措施	重点防渗区防渗措施	5
生态	绿化	厂区内部绿化	5
合计			**85**

9、污染物排放“三本账”

项目实施后现有工程污染物排放“三本账”如下表所示。

表 4-25　污染物排放量一览表

类别	污染物		单位	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老消减量	总排放量	增减量
废气	颗粒物	有组织	t/a	5.16	5.526	1.8	8.886	+3.726
		无组织	t/a	4.801	3.937	0	8.738	+3.937
		合计	t/a	9.961	9.463	1.8	17.624	+7.663
	CO	无组织	t/a	1.8	0	0	1.8	0
	NO_2	无组织	t/a	0.91	0	0	0.91	0
固废	沉淀池泥砂		t/a	68.97	159.6	0	228.57	+159.6
	废土		t/a	0	350000	0	350000	+350000
	压滤泥饼		t/a	0	50000	0	50000	+50000
	布袋除尘器收集的粉尘		t/a	510.84	1099.61	178.2	1432.25	+921.41
	废机油		t/a	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油抹布		t/a	0	0.03	0	0.03	+0.03
	生活垃圾		t/a	7.5	3	0	10.5	+3

注：上表中固废为产生量。

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	DA002	破碎筛分排气筒	颗粒物	粉尘经收尘系统收集后经布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	DB31/933-2015
	DA003	土石分离、破碎排气筒	颗粒物	粉尘经收尘系统收集后经布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放	DB31/933-2015
	生产区无组织废气		颗粒物	投料口采用三侧一顶、物料输送带采取密闭措施、安装水雾喷淋、地面硬化、洒水抑尘、定期清扫、注重管理。	DB31/933-2015
地表水环境	生产废水		SS	循环使用不外排	/
	生活污水		COD、氨氮、SS	生活污水经化粪池预处理后用作农肥，不排放	/
声环境	各产噪设备		LAeq	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。	GB12348-2008 中 2 类
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	沉淀池泥砂、废土、压滤泥饼运至排土场，布袋收集的粉尘外售综合利用。 设置危废库一个，危险废物收集暂存委托有资质单位处置。 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：易漏油设备区、危废暂存间、沉淀池。 一般防渗区：其他生产和储存区域。				
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。				
环境风险防范措施	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局车间位置；编制突发环境事件应急预案并备案。				

其他环境管理要求：

1、环境管理机构

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息相环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

（8）努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。

（9）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

3、环境保护管理制度的建立

（1）报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

（2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予以重罚。

4、加强环境管理

（1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

（2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

（3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

5、项目“三同时”要求

（1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

（3）防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

七、排污许可申请与填报信息表

对照皖环发〔2021〕7 号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，项目排污许可申请与填报信息如下：

本项目为废资源综合利用项目，国民经济行业类别为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录》等相关法律法规的要求，本项目管理类别应为“简化管理”。企业应该落实项目环境保护措施的前提下，参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》进行排污填报。

表 1　建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间（h）	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	剥离物综合利用生产线	SCX001	建筑骨料（0-31.5mm）	万吨/a	160	4800	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	简化管理	《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）	

表 2 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分	有毒有害成分占比（%）	其他信息
原料及辅料								
1	原料	废土石	100	100	万 t/a	/	/	/
2	原料	废矿石	100	100	万 t/a	/	/	/
3	辅料	絮凝剂	5	5	t/a	/	/	/

燃料											
序号	燃料名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	灰分(%)	硫分(%)	挥发分(%)	低位热值（（MJ/m³））	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比(%)	其他信息

表 3 建设项目主要生产设施一览表

序号	生产线名称	主要生产单元名称（总平图中标识）	主要工艺名称（工艺流程图中标识）	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	备注
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	剥离物综合利用生产线	生产车间	破碎	振动喂料机	MF0001	生产能力	/	/	数量 1 台		
2	剥离物综合利用生产线	生产车间	破碎	颚式破碎机	MF0002	生产能力	/	/	数量 1 台		
3	剥离物综合利用生产线	生产车间	破碎	反击式破碎机	MF0003	生产能力	/	/	数量 3 台		
4	剥离物综合利用生产线	生产车间	筛分	圆振动筛	MF0004	生产能力	/	/	数量 2 台		
5	剥离物综合利用生产线	生产车间	筛分	圆振动筛	MF0005	生产能力	/	/	数量 4 台		
6	剥离物综合利用生产线	生产车间	输送	皮带输送机	MF0006	输送能力	/	/	数量 14 套		
7	剥离物综合利用生产线	生产车间	给料	板链给料机	MF0007	生产能力	/	/	数量 1 台		
8	剥离物综合利用生产线	生产车间	泥石分离	泥石分离器	MF0008	生产能力	/	/	数量 1 台		
9	剥离物综合利用生产线	生产车间	破碎	颚式破碎机	MF0009	生产能力	/	/	数量 1 台		
10	剥离物综合利用生产线	生产车间	清洗	滚筒洗石机	MF0010	生产能力	/	/	数量 1 台		
11	剥离物综合利用生产线	生产车间	清洗	重型槽式洗石机	MF0011	生产能力	/	/	数量 1 台		
12	剥离物综合利用生产线	生产车间	破碎	反击式破碎机	MF0012	生产能力	/	/	数量 2 台		
13	剥离物综合利用生产线	生产车间	筛分	圆振动筛	MF0013	生产能力	/	/	数量 2 台		
14	剥离物综合利用生产线	生产车间	清洗	洗砂回收一体机	MF0014	生产能力	/	/	数量 2 台		

15	剥离物综合利用生产线	生产车间	脱水、筛分	脱水筛	MF0015	生产能力	/	/	数量 2 台		
16	剥离物综合利用生产线	生产车间	输送	渣江泵	MF0016	生产能力	/	/	数量 2 台		
17	剥离物综合利用生产线	生产车间	输送	皮带输送机	MF0017	输送能力	/	/	数量 9 套		
18	剥离物综合利用生产线	生产车间	废水处理	废水处理设施	MF0018	处理能力	/	/	数量 1 套		
19	剥离物综合利用生产线	生产车间	筛分	圆振动筛	MF0019	生产能力	/	/	数量 1 台		
20	剥离物综合利用生产线	生产车间	输送	皮带运输机	MF0020	输送能力	/	/	数量 3 套		

表 4　建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称（总平图中标识）	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称（工艺流程图标识）	污染物种类	排放形式	设施参数									有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息					
1	生产车间	MF0001	振动喂料机	破碎筛分	颗粒物	有组织	TA002	颗粒物治理措施	布袋除尘	风量	50000	m^3/h	/	是	/	DA002	废气排放口	是	一般排放口	
2	生产车间	MF0002	颚式破碎机																	
3	生产车间	MF0003	反击式破碎机																	
4	生产车间	MF0004	圆振动筛																	
5	生产车间	MF0005	圆振动筛																	
6	生产车间	MF0006	皮带输送机																	

7	生产车间	MF0007	板链给料机	土石分离、破碎	颗粒物	有组织	TA003	颗粒物治理措施	布袋除尘	风量	20000	m^3/h	/	是	/	DA003	废气排放口	是	一般排放口	
8	生产车间	MF0008	泥石分离器																	
9	生产车间	MF0009	颚式破碎机																	
10	生产车间	MF0010	滚筒洗石机																	
11	生产车间	MF0011	重型槽式洗石机																	
12	生产车间	MF0012	反击式破碎机																	
13	生产车间	MF0013	圆振动筛																	
14	生产车间	MF0014	洗砂回收一体机																	
15	生产车间	MF0015	脱水筛																	
16	生产车间	MF0016	渣江泵																	
17	生产车间	MF0017	皮带输送机																	
18	生产车间	MF0018	废水处理设施																	

表 5　建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可排放量(t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值	备注
				经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气温度(℃)	排气量(m^3/h)	标准名称	浓度限值(mg/m^3)	速率限值(kg/h)				
1	DA002	破碎筛分排气筒	颗粒物	117.601604°	30.347731°	15	0.6	25	50000	DB31/933-2015	30	/	4.348	/	/	
2	DA003	土石分离、破碎排气筒	颗粒物	117.601904°	30.346852°	15	0.6	25	20000	DB31/933-2015	30	/	1.178	/	/	

表 6　建设项目大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值(mg/Nm3)		
1	/	/	颗粒物	水雾喷淋、地面硬化、洒水抑尘	DB31/933-2015	0.5		

表 7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量(t/a)	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值		

表 8 建设项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 9 建设项目直接排放入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			水体名称	编号	批复文号	

表 10 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 11 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值	

表 12 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间，dB(A)	夜间，dB(A)	
稳态噪声	8:00~16:00	16:00~24:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50	
频发噪声						
偶发噪声						

表 13 建设项目固体废物（一般固体废物和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量（t/a）	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量（t/a）	自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）		排放量（t/a）	
											委托利用量	委托处置量		
1	沉淀池泥砂	沉淀池泥砂	其他固体废物	一般固体废物	固态	159.6	运至排土场				159.6		0	
2	土石分离	废土	其他固体废物	一般固体废物	固态	350000	运至排土场作后期复绿使用				350000			
3	废水处理	压滤泥饼	其他固体废物	一般固体废物	固态	50000	运至排土场				50000			
4	废气处理	粉尘	其他固体废物	一般固体废物	固态	1099.61	外售综合利用					1099.61	0	
5	维修	废机油	危险废物	危险废物	液态	0.1	委托有资质单位处理					0.1	0	
6	劳动保护	含油抹布	危险固体废物	危险固体废物	固态	0.03						0.03	0	
7	职工生活	生活垃圾	其他固体废物	一般固体废物	固态	3	环卫部门清运				3		0	

表 14 建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
1	废气	DA002	破碎筛分排气筒	气象参数	颗粒物	手工					非连续采样，3次	1 次/年	重量法	
2	废气	DA003	土石分离、破碎排气筒	气象参数	颗粒物	手工					非连续采样，3次	1 次/年	重量法	
3	噪声	/	项目四周边界	等效连续A 声级	L_{Aeq}	手工					昼夜各一次	1 次/季	噪声仪	

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	5.16			5.526	1.8	8.886	+3.726
废水								
一般工业固体废物	沉淀池泥砂	68.97			159.6		228.57	+159.6
	废土	0			350000		350000	+350000
	压滤泥饼	0			50000		50000	+50000
	布袋收集的粉尘	510.84			1099.61	178.2	1432.25	+921.41
危险废物	废机油				0.1		0.1	+0.1
	含油抹布				0.03		0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a