

建设项目环境影响报告表

项目名称： 安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿

破碎生产线环保升级改造工程

建设单位： 安徽皖宝矿业股份有限公司

编制日期：2020 年 11 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程	
建设项目类别		19-51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造（全部）	
环境影响评价文件类型		建设项目环境影响报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		安徽皖宝矿业股份有限公司	
统一社会信用代码		913417020529184890	
法定代表人（签章）		杨宏敏	
主要负责人（签字）		檀满旺	
直接负责的主管人员（签字）		檀满旺	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		安徽皖欣环境科技有限公司	
统一社会信用代码		91340100343806006W	
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈铁龙	2017035340352015343032000797	BH006576	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈铁龙	总则、工程概况、工程分析、污染防治对策与建议、环境管理与环境监测、环境影响评价结论	BH006576	
何晓冬	环境现状调查与评价、环境影响预测与评价	BH008719	

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称-----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点-----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别-----按国标填写。

4、总投资-----指项目投资总额。

5、主要环境保护目标-----指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议-----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见-----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见-----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

1 建设项目基本情况

项目名称	安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程				
建设单位	安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿				
法人代表	杨宏敏		联系人	檀满旺	
通讯地址	安徽省池州市贵池区				
联系电话	18956625595	传真	/	邮政编码	247000
建设地点	安徽省池州市贵池区殷汇镇龙庄村				
立项审批部门	贵池区发展和改革委员会		批准文号	贵发改备[2020]83 号	
建设性质	改建		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积(平方米)	41000m ³		绿化面积(平方米)	15000m ³	
总投资(万元)	2900	环保投资(万元)	2900	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)	——	预计投产日期			

1.1 项目背景及任务由来

秀山石灰石矿为安徽皖宝矿业股份有限公司下属企业，位于安徽省池州市贵池区殷汇镇龙庄村，矿山主要从事石灰岩的开采加工，最终产品为各种粒级的石灰石。矿山一期工程始建于 2013 年 4 月，总投资 5608.04 万元，2014 年 10 月投入试生产。一期设计生产能力 150 万吨/年，破碎生产线含三段破碎、四段筛分及成品矿堆棚等工业设施。一期破碎生产线于 2014 投产已 5 年多，随着国家环保政策的加强以及宝钢资源公司对矿山环保的要求，现有生产线存在的环保问题日益突出。行业要求除尘器排放 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 标准要求，而原有除尘器排放按照 $120\text{mg}/\text{Nm}^3$ 标准要求。故本次安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程的实施势在必行、迫在眉睫。2020 年 9 月 3 日，贵池区发展和改革委员会以“贵发改备[2020]83 号”（具体文件详见附件 2）对安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程进行备案，项目代码：2020-341702-10-03-033977。

本项目属于其他建筑材料制造（行业代码 C3039）。根据中华人民共和国国家发展改革委员会令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的第一大类 鼓励类 第 12 小项 建材“11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺设备技术装备开发”。因此，项目符合国家产业政策。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号，2018 年本），本项目类别属于“十九、非金属矿物制品业”中的“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造（全部）”，故需编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目应在可行性研究阶段同步开展环境影响评价工作，安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿于 2020 年 9 月 24 日委托安徽皖欣环境科技有限公司进行该项目的环评工作。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，为环境保护工作提供科学的依据。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日施行；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第二次修正；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年第二次修订），2018 年 1 月 1 日施行；
- （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），2020 年 4 月 29 日修订；
- （6）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起施行；
- （7）《中华人民共和国土地管理法》，2020 年 1 月 1 日起施行；
- （8）《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日第二次修正；
- （9）《中华人民共和国文物保护法》，2017 年 11 月 4 日第五次修正；

- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），2018 年 4 月 28 日施行；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发展和改革委员会第 29 号令，2020 年 1 月 1 日起施行；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日起施行；
- (14) 《安徽省环境保护条例》，2017 年 11 月 17 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施；
- (15) 《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质[2014]28 号，安徽省住房和城乡建设厅，2014 年 1 月 30 日）；
- (16) 《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（2019 年 3 月，安徽省生态环境厅、安徽省住房和城乡建设厅）
- (17) 《安徽省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 1 日起实施；
- (18) 《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）；
- (19) 《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19 号）；
- (20) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，安徽省人民政府，皖政[2016]116 号，2016 年 12 月 29 日；
- (21) 《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政[2018]83 号）；
- (22) 《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（池政[2018]61 号）；
- (23) 《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）；
- (24) 《池州市绿色矿山建设管理办法》（池政办〔2016〕49 号）；
- (25) 《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312-2018）；
- (26) 《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》（皖经信非煤[2020]94 号）。

1.2.2 评价依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；
- (4) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)；
- (7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017)；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范—总则》(HJ942-2018)。

1.2.3 其他资料

- (1) 环评委托书(附件1)；
- (2) 《贵池区发改委关于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程备案表》，贵池区发展改革委，贵发改备[2020]83号，2020年9月3日(附件2)；
- (3) 《安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程可行性研究报告》，马钢集团设计研究院有限责任公司；
- (4) 《池州市环境保护局关于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿建设工程项目环境影响报告书的批复》，池环发[2010]107号；
- (5) 《池州市环境保护局关于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿建设工程(一期150万吨)项目竣工环境保护验收意见的函》，池环验[2016]58号。

1.3 项目建设概况

项目名称：安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程

建设规模：本项目拟对秀山石灰石矿破碎生产线系统进行环保升级改造，增加除尘器等相关环保设施，不新增产能。

建设单位：安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿

项目性质：改建

建设地点：安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿(安徽省池州市贵池区殷汇

镇龙庄村) 现有破碎生产线工业场地内, 具体地理位置见图 1-1 项目地理位置图。



图 1-1 项目地理位置图

1.4 项目建设内容

本工程建设内容为:

①通风除尘

根据工艺生产线需求, 对于皖宝秀山石灰岩生产线的破碎、筛分、转运站等区域, 新建两套除尘设施, 拟采用机械除尘(布袋除尘器+风机)的除尘方式, 取代现有 6 套机械除尘设施(因设备老旧而无法满足超低排放要求), 从而实现 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 标准要求。

②工艺

三段筛分采用适于细粒级筛分的新型高效细粉筛替代现有三段筛分的圆振筛, 解决现有三段筛分存在的筛分不清、增加三段破碎工序环保压力的问题。从合理提高破碎筛分系统能源利用效率的角度出发, 通过对二段破碎局部改造, 充分发挥生产线富余产能。通过对制粉与闭路筛分系统进行整合改造, 彻底解决制粉与闭路筛分系统除尘问题。

③给排水

秀山矿破碎生产线实现环保升级改造后，总用水量为 $440\text{m}^3/\text{d}$ ，最大小时用水量 $35.2\text{m}^3/\text{h}$ ，主要为除尘抑尘用水，道路洒水，车间及转运站卫生冲洗水，车辆清洗用水，生产车间内生活用水。

除尘及卫生冲洗用水水源为矿区内已有自备水源，为改善现有给水设施供水不足，矿区引入 DN150 市政给水管道供水。

破碎场地设置沉淀池收集场地内雨水及卫生冲洗水循环利用。清淤扩建矿区入口处已有沉淀池，增加矿区内场地初期雨水收集量。收集雨水主要用作道路洒水及车辆清洗。保证矿区场地初期雨水不对外排放。

破碎场地生活给水取自矿区内已有生活给水系统，为改善职工生活卫生状况，破碎场地生产线上每个车间内增设生活用水设施，设置一套不锈钢洗涤池供工人洗手使用。室外给水采用 De90 的 PE 给水管，室内给水管采用 PP-R 给水管。

④供电

本次环保升级改造新增加的用电设备总装机容量约 621kW 。按 $250\text{天} \times 2\text{班} \times 6\text{小时} = 3000\text{h/a}$ 工作制计算，年新增耗电量为 1398600kWh 。

秀山石灰石矿现有一路 123# 10kV 架空线路，导线型号 YJKL150，改造后线路的压降损失偏大，线路需要扩容，将架空线改为 10kV ，YJKL240 导线，需为单独供给秀山矿使用的专线（需供电部门配合实施）。本次电气投资估算里不含电气增容部分的投资。

⑤总图

配合本次环保改造新建排水沟将雨水排入场区西面的沉淀池和中部现有的场地排水沟。水沟为混凝土盖板沟，西面过路段设钢筋混凝土圆涵。

⑥自动化

本次设计按照宝武智慧制造的要求，从有效提高生产效率，促进清洁生产的角度出发，对整个生产线设备增设自动化控制系统，实现设备的远程集中控制。

⑦土建工程

根据环保改造升级工艺及除尘需求，配套增加的土建设计主要包括：除尘站、沉淀池、破碎站改造、三段筛分改造、系统所有胶带机增设全封闭通廊、制粉系统环保

改造及成品大棚扩建改造。

项目基本情况组成一览表。

表 1-1 建设项目基本情况组成一览表

工程类别	项目名称		现有工程已建内容	本次项目改建内容	备注
主体工程	工业场地		由破碎生产线及辅助设施组成，位于矿区工业场地南侧。主要包括破碎、筛分等工序，配备颚式破碎机、圆锥破碎机、锤式破碎机、振动筛、胶带机等设备，采用三级破碎四级筛分工艺。年破碎矿石 150 万吨	①在破碎站外扩建一跨，增设 1 台圆锥破，不新增产能，年破碎矿石 150 万吨； ②将三段筛分车间内现有的 1 台圆振筛更换为 1 台高效细粉筛。 ③更换 1#胶带机电机减速器，1#胶带机电机功率由 90kW 更换为 110kW。 ④更换 8#胶带机电机减速器，8#胶带机电机功率由 22kW 更换为 37kW	部分利旧，不新增产能
公用工程	供水系统		用水来自地下水和山体汇水，通过蓄水池经管道连接至各供水分管使用，年用水量为 90000m ³ 。	厂区内已有自备水源与拟建 DN150 市政给水管联合供水，生活用水水源为拟建 DN150 市政给水管供给，卫生清扫用水拟采用循环给水水。拟建市政给水管与本工程一并建成，年用水量为 110000m ³ 。	厂区内已有自备水源与拟建 DN150 市政给水管联合供水
	排水工程	初期雨水	西南侧淋溶水经排水沟收集后进入沉淀池，东侧淋溶水及山体汇水进入沉淀池，沉淀后的废水由沟渠进入到小溪，最终排入龙舒河。	新建雨水排水沟排水至矿区内已有雨水沉淀池，矿区内已设置三级沉淀功能的沉淀池，收集所有厂区内地面雨水径流经三级沉淀池沉淀后集中储存，供水给矿区出入口洗车系统及采场洒水车使用。	本次改造后实现厂区内污水零排放。
		生产废水	洗车平台沉淀池废水经沉淀后排入工业场地沉淀池。	破碎场地室外排水设计将实行雨污分流，破碎厂区内分别增设污水排水沟及雨水排水沟，污水沟与雨水沟分开设置，污水排水沟与雨水沟沿生产线设置，排水沟宽度为 0.6m，平均深度为 0.4m，采用钢筋混凝土形式。破碎场地新设置沉淀池一座，沉淀池为 6m×18m×3.5m（378m ³ ）钢筋混凝土水池。除尘污水及卫生冲洗污水由污水排水沟收集排至沉淀池内，经沉淀后清水回用，形成环水系统。	
		生活污水	生活污水经化粪池收集后用于农肥。	除尘污水及卫生冲洗污水由污水排水沟收集排至沉淀池内，经沉淀后清水回用，形成环水系统。	
	供电		现有一路 123# 10kV 架空线路，导线型号 YJKL150，线	根据本矿山内部增减的低压设备情况现有变压器基本上满足需要。因增加两台高	

		路长度 14km, 变压器总容量为 2315kVA, 其中生产区有 2 台变压器, 容量分别为 1000kVA 和 800kVA, 生活区有 1 台 200kVA 变压器, 采场有 1 台 315kVA 变压器 (现处于报停状态), 所有变压器都是“T”接在 123# 10kV 架空线路上。	压电机分别为 220kW 和 315kW, 所以在原有控制室附近新建一座高压配电室内设 10 台高压开关柜。将附近原有(T)接在架空线上 800kVA 和 1000kVA 变压器改从新高压配电室供电。原有低压配电室配电柜需改造, 给增容设备重新设计控制回路, 没有改造的设备利旧 (但需配合自动化改造)。根据增加的设备需增加 2 台低压柜。	
储运工程	成品堆场	占地面积 33500 平方米, 位于生产车间西南侧, 用于存放成品石子。	为解决成品矿大棚后侧空间积水积灰无法处理问题。设计将大棚外扩至大棚后侧的护坡上沿 (占地面积 35000 平方米), 在扩建后的大棚外侧增设雨水沟, 将雨水引流至现有场地雨水沟形成有组织排水。	利旧扩容
辅助工程	配电房	现有 2 座配电房, 设置 800KVA 变压器 1 台, 1000KVA 变压器 1 台。800KVA 变压器配电房占地面积 75.14m ² , 1000KVA 变压器配电房占地面积 184.65m ² ,	部分利旧, 配电房扩建, 扩建建筑面积 72m ²	部分利旧, 配电房扩建
	办公室	建筑面积 1000 平方米, 位于厂区西侧, 主要布置办公室、会议室、休息室等	利旧	利旧
	宿舍	建筑面积 500 平方米, 位于厂区南侧, 主要用于厂内员工休息	利旧	利旧
环保工程	废气治理	破碎生产线共设置 6 台收尘器对粉尘进行收集处理, 分别经 15m 高排气筒排放。 1#除尘器 PPC96-7, 处理风量 48083m ³ /h; 2#除尘器 PPC96-6, 处理风量 39926m ³ /h; 3#除尘器 PPC96-6, 处理风量 39926m ³ /h; 4#除尘器 PPC96-5, 处理风量 31554m ³ /h; 5#除尘器 PPC96-5, 处理风量 31554m ³ /h; 6#除尘器 PPC96-5, 处理风量 31554m ³ /h。	除尘系统更新建设两套机械除尘系统, 服务于整个生产线内生产区域。一套处理风量 160000m ³ /h 的除尘系统 (处理效率 99.5%) 处理一二次粗中破碎厂房、一段筛分厂房、转运站、二段筛分厂房的扬尘点; 一套处理风量 100000m ³ /h 的除尘系统 (处理效率 99.5%) 处理三段筛分厂房、三次破碎和四段筛分厂房的扬尘点。	
	废水治理	西南侧淋溶水经排水沟收集后进入沉淀池, 容积约 1200m ³ , 东侧淋溶水及山体汇水由沟渠进入小溪, 最终排入龙舒河, 生活污水经化粪池收集后用于农肥。	破碎场地新设置沉淀池一座, 沉淀池为 6m×18m×3.5m (378m ³) 钢筋混凝土水池。新建雨水排水沟排水至矿区内已有雨水沉淀池, 矿区内已设置三级沉淀功能的沉淀池, 收集所有厂区内地面雨水径流经三级沉淀池沉淀后集中储存, 供水给矿区出	

		入口洗车系统及采场洒水车使用。本项目在生活区增设小型污水处理站,将已有办公及宿舍等建筑物生活污水经化粪池后排入污水处理站处理,生活污水经污水处理站处理后与除尘废水由污水排水沟收集排入矿区已有三级沉淀池中储存回收利用,形成环水系统。本次改造后实现厂区内污水零排放。	
	噪声治理	采取优选低噪声设备、车间内布置、隔声、减振等措施	采取优选低噪声设备、车间内布置、隔声、减振等措施
	固废治理	生活垃圾委托环卫部门定期清运	生活垃圾委托环卫部门定期清运

1.5 主要设备

项目主要设备见下表:

表 1-2 现有工程主要生产设备一览表

序号	名称	规格	现有设备数量	本次项目设备数量	备注
一、破碎站					
1	颚式破碎机	JC1200, 单台处理能力395~545t/h	1台	1台	利旧
2	振动给料机	ZSW600×150	1台	1台	利旧
3	圆锥破碎机	CS440EC, 单台处理能力298~448t/h	1台	2台	现有1台新增1台,二段破碎设备负荷率为54.67%,既满足升级改造生产要求,同时更有利于设备维护及检修,不新增产能。
4	2#胶带机	DT II (A) -10080; L=67.95m, $\alpha=11.89^\circ$, V=1.25m/s	1台	1台	利旧
5	倒运胶带机	DT II (A) -10080; L=6.10m, $\alpha=13.67^\circ$, V=1.25m/s	/	1台	新增
6	圆锥破碎机给料胶带机	DT II (A) -10080; L=7.19m, $\alpha=0.0^\circ$, V=1.25m/s	/	1台	新增
二、一段筛分厂房					
1	圆振筛	2YK3075	1台	1台	利旧
2	1#胶带机	DT II (A) -12080; L=76.00m, $\alpha=14.20^\circ$, V=1.25m/s	1台	1台	更换胶带机电机减速器
三、转运站					
1	4#胶带机	TD75-10080; L=26.9m, $\alpha=8.04^\circ$, V=1.25m/s	1台	1台	利旧
四、二段筛分厂房					
1	圆振筛	2YK2460	1台	1台	利旧
2	5#胶带机	TD75-10080; L=47.80m, $\alpha=13.76^\circ$, V=1.25m/s	1台	1台	利旧
五、三段筛分厂房					
1	高效细粉筛	GXFS3061	/	1台	现有圆振筛更换为高效细粉筛
2	8#胶带机	TD75-8063; L=47.50m, $\alpha=13.97^\circ$, V=1.25m/s	1台	1台	更换胶带机电机减速器

六、制粉车间					
1	双级式破碎机	1600*1400，处理能力180t/h	1台	1台	利旧
2	双级式破碎机	1400*1200，处理能力120t/h	1台	1台	利旧
3	圆振筛	2YK3072	1台	1台	利旧
4	13#胶带机	TD75-8063	1台	1台	利旧
5	14#胶带机	TD75-8063	1台	1台	利旧
6	15#胶带机	TD75-8063	1台	1台	利旧
7	斗式提升机	NSE500-17000mm	/	1台	新增
七、产品胶带机					
1	3#胶带机	TD75-8063；L=54.0m，V=1.25m/s	1台	1台	利旧
2	6#胶带机	TD75-8063；L=22.0m，V=1.25m/s	1台	1台	利旧
3	7#胶带机	TD75-8063；L=40.0m，V=1.25m/s	1台	1台	利旧
4	9#胶带机	TD75-8063；L=22.0m，V=1.25m/s	1台	1台	利旧
5	10#胶带机	TD75-8063；L=40.0m，V=1.25m/s	1台	1台	利旧
6	11#胶带机	TD75-8063；L=26.0m，V=1.25m/s	1台	1台	利旧
7	12#胶带机	TD75-8063；L=26.0m，V=1.25m/s	1台	1台	利旧

1.6 厂区总平面布置

安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿位于池州市南直距约 24km 处,行政区划隶属池州市贵池区殷汇镇龙山、龙庄两个行政村。选矿厂位于采场南面。本次项目属于环保改造项目。

新增建构物包括：破碎站扩建、打粉与闭路筛分站新建、成品大棚扩建、配电房扩建、新增除尘系统及排水沟等。扩建的建筑物标高与原有建筑物标高相同。

项目总平面布置图见下图 1-2。

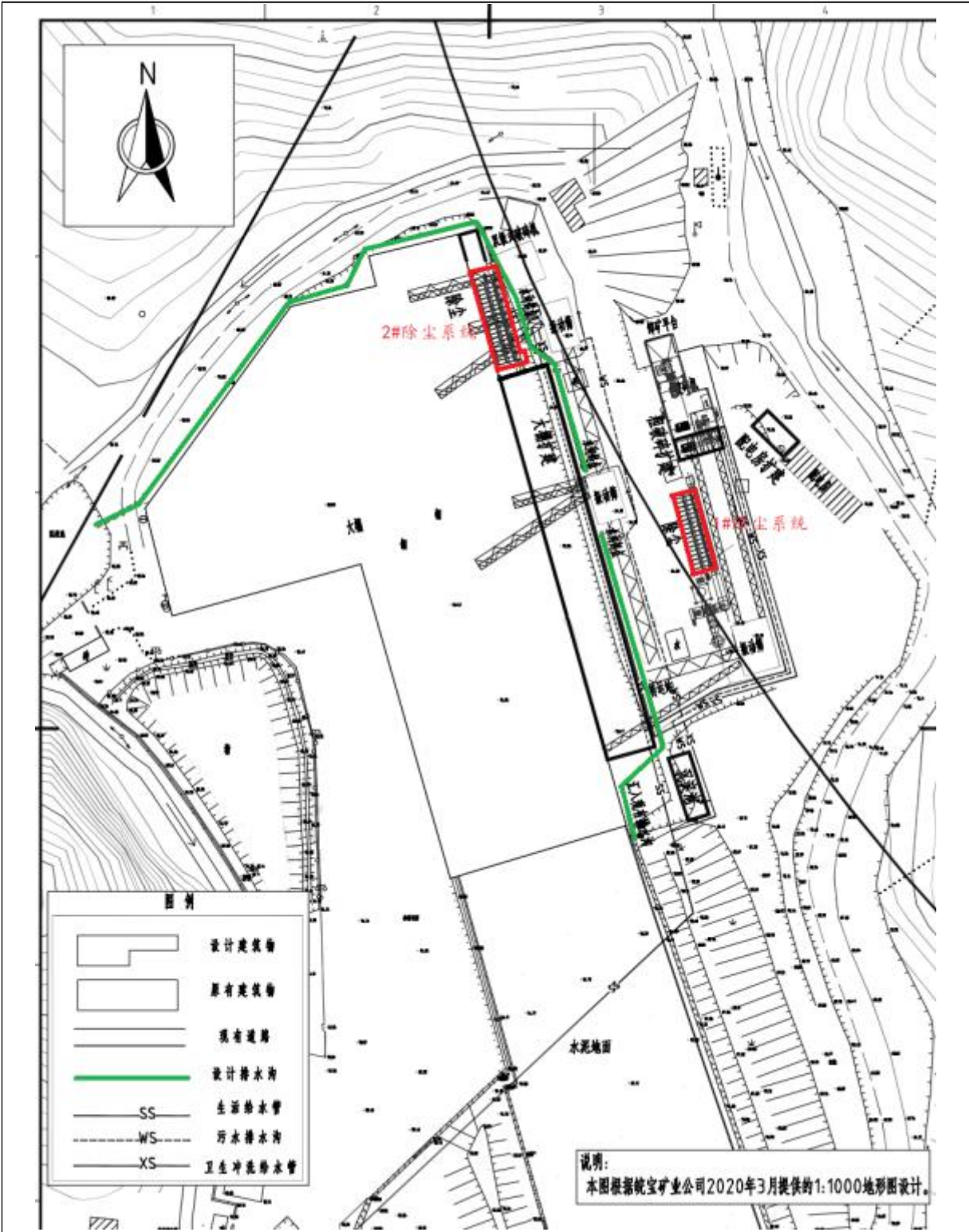


图 1-2 项目平面布置图

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，为破碎站安全生产创造有利条件。本项目根据产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按照国家有关标准和要求，对建筑物、运输、绿化进行布置，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。

综上所述，项目平面布局相对合理。

1.7 产品方案

现有给料设备及筛分设备负荷率均为 60%左右，本次设计改造后拟选用的三段筛分设备负荷率为 61.80%，一段破碎设备负荷率为 71.56%，二段破碎设备负荷率为 83.15%。二段破碎设备负荷率较高，应市场需求，本项目需调整产品方案，故本项目在二段破碎处新增一台圆锥破碎机（调整产品方案，不新增产能），既满足升级改造生产要求，同时更有利于设备维护及检修。系统升级后破碎生产线产品方案如下表 1-3 所示。

表 1-3 项目产品方案

序号	产品	单位	技改前	本项目指标	备注
1	40~80mm 物料	万 t/a	72	60	外售
2	35~40mm 物料	万 t/a	15	30	外售
3	20~35mm 物料	万 t/a	16.5	13.5	外售
4	10~20mm 物料	万 t/a	18	12	外售
5	3~10mm 物料	万 t/a	19.5	15	外售
6	0~3mm 物料	万 t/a	9	19.5	外售
7	合计	万 t/a	150	150	

1.8 原辅材料消耗及能耗

表 1-4 项目原料消耗及资源能源消耗

序号	原料名称	单位	技改前年用量	技改后年用量	备注
1	原矿	万 t/a	150	150	来源于矿山，通过自卸汽车运至本项目
2	电	万kWh/a	571.08	643.32	市政供电，除尘系统能耗增加，但符合节能规范要求
3	水	m³/a	90000	110000	厂区内已有自备水源与市政给水管联合供水

1.9 工作制度及劳动定员

工作制度：本项目破碎生产车间采用两班制，昼间生产，夜间不生产，每班工作时间 6 小时，年工作日 250 天。

劳动定员：全矿在册人员总数为 309 人，其中生产工人 281 人，管理人员 28 人。

1.10 建设项目产业政策符合性分析

根据国家产业政策，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国发改委 2019 年第 29 号），本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的第一大类 鼓励类 第 12 小项 建材 “11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺设备技术装备开发”。

本项目于 2020 年 9 月 3 日经池州市贵池区发展和改革委员会备案，备案号 2020-31702-10-03-033977。项目符合国家及安徽省产业政策。

综上，本项目建设符合国家产业政策相关要求。

1.11 建设项目选址规划相符性分析

本项目选址位于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿现有破碎生产线工业场地内。项目所在区域不是居民稠密区、没有饮用水源、自然保护区等环境特殊敏感区，因此，项目选址环境可行。

根据安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿环境影响报告书，本项目用地符合国家土地相关政策，符合《池州市城市总体规划纲要（2001 年-2020 年）》，符合《池州市生态市建设规划》，符合《池州市水环境功能区划》，符合池州市矿产资源总体规划，同时符合土地集约利用原则。

因此，本项目选址符合规划要求。

1.12 “三线一单”符合性分析

表 1-5 “三线一单”符合性分析一览表

序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
1	生态保护红线	本项目位于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿现有破碎生产线工业场地内，不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求，详见图 1-3	符合
2	资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，其中年用电量 571.08 万 kwh；年新鲜水用量为 11 万吨。项目资源消耗量相对区域利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
3	环境质量底线	根据《2019 年池州市环境质量公报》，项目区域 PM _{2.5} 、O ₃ 超标，属于大气环境不达标区；声环境：本项目东、南、西、北厂界昼、夜间声环境质量现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准的要求；地表水环境：龙溪河与小溪汇合处水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，符合环境质量底线要求。	符合
4	负面清单	本项目属于《产业结构调整指导目录》2019 年本中鼓励类项目，因此项目建设符合负面清单要求。	符合

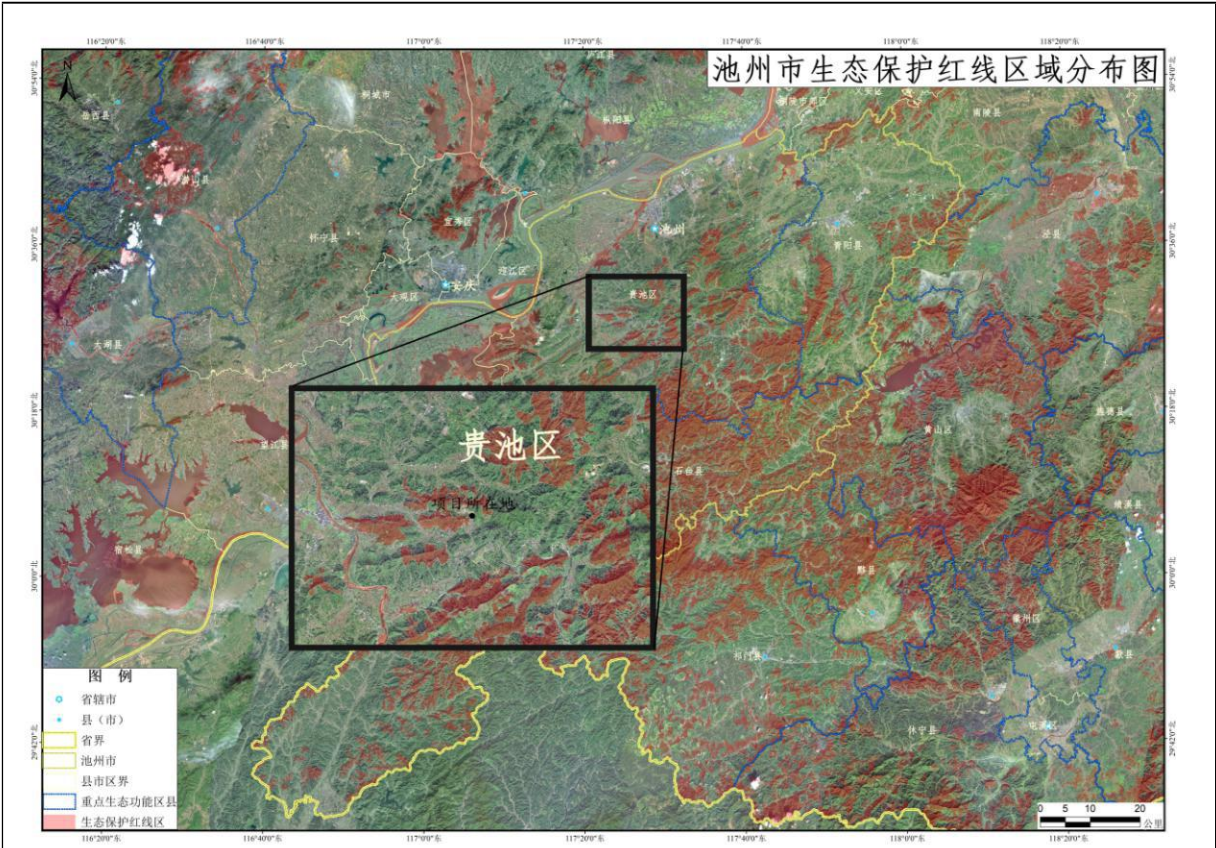


图 1-3 拟建项目所在地与生态红线区域范围相对位置关系图

1.13 与皖发[2018]21 号文件相符性分析

根据《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）中“开展“禁新建”行动”：

①严禁一公里范围内新建项目

2018 年 7 月起，长江干流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪排涝工程、河道治理、供取水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

②严控 5 公里范围内新建项目

长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁审批环境基础

设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建扩建化工项目。

③严管 15 公里范围内新建项目

长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量的项目，禁止建设没有能耗容量的项目，禁止建设单耗改与安徽省主要工业产品能耗限额的项目，严格控制新上能耗 2 万吨标煤以上高能耗项目，燃煤项目必须经过煤炭减量替代。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家制定的长江经济带市场准入禁止限制目录。实现备案、环评、安评、能评、水保、洪评等事项并联审批，强化部门协同监管。所有新建项目必须做到“三同时”。未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。

符合性分析：本项目位于安徽省池州市贵池区殷汇镇龙庄村，安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿现有破碎生产线工业场地内，本项目距离长江最近点距离为 19.2km，且本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，本项目为环保设施升级改造项目，在落实相关环保设施后，运营期产生污染较小，故本项目与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）相符。

1.14 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）以及安徽省人民政府印发《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83 号），安徽省属于重点区域范围，本项目与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的符合性见下表。

表 1-6 拟建项目与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性一览表

序号	方案要求	符合性分析	分析结果
1	优化产业布局： 积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求；加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动	本项目位于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿现有破碎生产线工业场地内，项目类别为 C3039 其他建筑材料制造，项目用地性质为工业用地；本项目不属于重污染企业。	符合

	转型升级。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度		
2	严格控制“两高”行业产能： 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度；严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准	本项目不属于“两高”行业，不在禁止建设行业之列；根据《产业结构调整指导目录》，本项目属于鼓励类，符合产业政策要求。	符合
3	强化“散乱污”企业综合整治： 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动；根据国家规定，细化“散乱污”企业及集群整治标准；实行拉网式排查，建立管理台账；按照“先停后治”的原则，实施分类处置；列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至合规工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平	本项目不涉及	符合
4	加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系： 继续实施煤炭消费总量控制；实施“煤改气”和“以电代煤”；开展燃煤锅炉综合整治；加强散煤治理；提高能源利用效率；加快发展清洁能源和新能源	本项目不涉及煤炭消耗	符合
5	加强扬尘综合治理： 严格施工扬尘监管；因地制宜稳步发展装配式建筑；将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价；重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、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“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网	本项目施工过程中严格按照相关规定要求进行扬尘综合治理	符合
6	实施 VOCs 专项整治行动： 开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业	本项目不涉及 VOCs	符合

1.15 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的符合性

根据《长三角地区 2020-2021 年秋季冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，要依法开展整治，坚决反对“一刀切”。要扶持树立标杆企业，引领集群转型升级；对保留的企业，实现有组织排放口全面达标排放，加强生产工艺过程、物料储存和运输无组织排放管控，厂房建设整洁、规范，实施厂区道路和裸露地面硬化、绿化。本项

目生产工艺过程、物料储存均在封闭式厂房及仓库内加工，厂区道路和裸露地面均进行了硬化、绿化。与《长三角地区 2020-2021 年秋季冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符。

1.16 与《池州市绿色矿山建设管理办法》（池政办〔2016〕49 号）相符性分析

表 1-7 与《池州市绿色矿山建设管理办法》符合性一览表

序号	办法要求	拟建项目情况	分析结果
1	依法合规办矿。	本项目遵守国家法律法规和相关产业政策，依法合规办矿。	符合
2	对破碎加工区实行封闭式生产，并对扬尘点安装吸尘或抑尘装置、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。	本项目为环保升级改造项目，主要建设内容即为除尘器提标改造，本项目破碎筛分输送等扬尘经收集后通过袋式除尘器处理后达标排放，输送廊道实行全封闭，投料口三面一顶，成品堆场实行封闭管理并采取喷淋抑尘措施。	符合
3	矿区主要道路全程硬化，配备洒水车和足够保洁人员，道路保持干净、整洁。	本项目主要道路全程硬化，配备洒水车和足够保洁人员，道路保持干净、整洁。	符合
4	设立车辆进出口轮胎冲洗点；强化矿区运输车辆管理，固定运输车辆，采取密闭运输，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。	本项目设立车辆进出口轮胎冲洗点；固定运输车辆，采取密闭运输，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。	符合
5	有噪声隔音措施，防止噪声污染影响。	本项目优选低噪声设备，采取厂房隔声、减振等措施，防止噪声污染影响。	符合
6	成品堆放区建有地表径流截水沟，并建有集水、沉砂池。	本项目成品堆放区建有地表径流截水沟，并建有集水、沉砂池。	符合
7	废土、废料、尾矿等专用堆场修建挡土墙、截水边沟和沉砂池，防止水土流失。	本项目废土、废料、尾矿等专用堆场修建挡土墙、截水边沟和沉砂池，防止水土流失。	符合

经对照分析可知，本项目符合《池州市绿色矿山建设管理办法》中规定要求

1.17 与《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312-2018）相符性分析

表 1-8 与《非金属矿行业绿色矿山建设规范》符合性一览表

序号	办法要求	拟建项目情况	分析结果
1	矿山应遵守国家法律法规和相关产业政策，依法办矿。	本项目遵守国家法律法规和相关产业政策，依法合规办矿。	符合
2	矿山应贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，遵循因矿制宜的原则，实现矿产资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦、企业文化和企业和谐等统筹兼顾和全面发展。	本项目贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，遵循因矿制宜的原则，实现矿产资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦、企业文化和企业和谐等统筹兼顾和全面发展。	符合
3	矿山应采用喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置等措施处置采选、运输等过程中产生的粉尘，工作场所空气中粉尘容许浓度应符合 GBZ2.1 的规定。	本项目为环保升级改造项目，主要建设内容即为除尘器提标改造，本项目破碎筛分输送等扬尘经收集后通过袋式除尘器处理后达标排放，输送廊道实行全封闭，投料口三面一项，成品堆场实行封闭管理并采取喷淋抑尘措施。	符合
4	矿山应实施清污分流，污水排放应符合 GB8978 的规定。	本项目实施清污分流，污水经沉淀后回用，不外排。	符合
5	矿山应采取消声、减振、隔振等措施降低采选、运输等过程中产生的噪声，厂界环境噪声排放限值应符合 GB12348 的规定。	本项目采取消声、减振、隔振等措施降低破碎生产线、运输的那个过程中产生的噪声，厂界环境噪声排放符合 GB12348 的规定。	符合
6	应建立环境监测机制，配备管理人员和监测人员。	本项目建议环境监测机制，配备管理人员和监测人员。	符合
7	矿山选矿废水重复利用率不低于 85%	本项目废水重复利用率为 100%，无废水外排。	符合
8	矿山应采取有效措施，减少粉尘、噪音、废水、废气、废石、尾矿等污染物的排放。	本项目破碎筛分输送等扬尘经收集后通过袋式除尘器处理后达标排放，输送廊道实行全封闭，投料口三面一项，成品堆场实行封闭管理并采取喷淋抑尘措施，本项目废水不外排，本项目采取消声、减振、隔振等措施降低破碎生产线、运输的那个过程中产生的噪声，厂界环境噪声排放符合 GB12348 的规定。	符合
9	应建立安全监测监控系统，保障安全生产	本项目新增安全监测监控系统，保障安全生产。	符合
10	应建立质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系，确保对质量、环境、职业健康与安全的管理。	本项目已建立质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系，确保对质量、环境、职业健康与安全的管理。	符合

经对照分析可知，本项目符合《非金属矿行业绿色矿山建设规范》中规定要求。

1.18 与《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》（皖经信非煤[2020]94 号）相符性分析

表 1-9 与《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》符合性一览表

序号	办法要求	拟建项目情况	分析结果
1	非煤矿山建设项目必须符合国家和省相关宏观调控政策。	本项目遵守国家法律法规和相关产业政策，依法合规办矿。	符合
2	非煤矿山建设项目必须符合非煤矿山发展规划和行业准入标准。	本项目符合非煤矿山发展规划和行业准入标准。	符合
3	非煤矿山建设项目必须取得矿产资源管理、规划选址、项目用地、环境影响评价等批复，通过安全评价。	本项目现有项目已取得矿产资源管理、规划选址、项目用地、环境影响评价等批复，通过安全评价，本次项目为环保升级改造。	符合
4	非煤矿山建设项目对项目所在地的公众利益不产生重大不利影响。	本项目不会对项目所在地公众利益产生重大不利影响。	符合
5	实行备案管理的非煤矿山项目，项目单位应当在开工建设前将建设项目备案信息报告备案机关，并遵循诚信和规范原则。	本项目已于 2020 年 9 月 3 日经池州市贵池区发展和改革委员会备案，备案号 2020-31702-10-03-033977。	符合
6	非煤矿山建设项目的安全、水土保持、环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目的安全、水土保持、环境保护设施，严格与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合

经对照分析可知，本项目符合《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》中规定要求。

1.19 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1.19.1 现有项目情况

1.19.1.1 现有项目基本情况

（1）项目名称：安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿建设工程项目

（2）建设单位：安徽皖宝矿业股份有限公司

（3）建设地点：秀山熔剂石灰岩矿位于池州市南直距约 24km，行政区划隶属于贵池区殷汇镇龙山、龙庄两个行政村。

（4）建设内容和规模

安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿建设工程项目包含采矿和破碎两个主要工程，本次评价仅针对秀山石灰石矿破碎生产线。破碎生产线含三段破碎、四段筛分及成品矿堆棚等工业设施。

（5）现有工程概况

秀山石灰石矿为安徽皖宝矿业股份有限公司下属企业，位于安徽省池州市贵池区殷汇镇龙庄村，矿山主要从事石灰岩的开采加工，最终产品为各种粒级的石灰石。矿山一期工程始建于2013年4月，总投资5608.04万元，2014年10月投入试生产。一期设计生产能力150万吨/年，破碎生产线含三段破碎、四段筛分及成品矿堆棚等工业设施。一期破碎生产线于2014投产已5年多，随着国家环保政策的加强以及宝钢资源公司对矿山环保的要求，现有生产线存在的环保问题日益突出。根据安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）排放限值要求，颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，而原有除尘器排放按照 $120\text{mg}/\text{Nm}^3$ 标准要求。

现有项目工艺流程：

现有项目破碎流程为两段一闭路。采出矿石运至原矿仓经一台ZSW600×150振动给料机给入一台JC1200颚式破碎机破碎，破碎产品与棒条筛下产品一起经1#胶带机给入一台2YK3075圆振筛进行筛分，上层筛筛孔为80mm，筛上大于80mm的物料经2#胶带机给入一台CS440EC圆锥破碎机进行二段破碎，破碎产品给入1#胶带机输送至一段筛分形成闭路循环。下层筛筛孔为40mm，40~80mm物料经3#胶带机输送至堆棚，小于40mm的筛下物料（0~40mm）经4#胶带机输送至1#转运站，转运后经5#胶带机输送至二段筛分由一台2YK2460圆振筛进行筛分，上层筛筛孔为35mm，下层筛筛孔为20mm，筛上物料（35~40mm）经6#胶带机输送至堆棚；筛子中间物料（20~35mm）经7#胶带机输送至堆棚；筛下小于20mm的物料经8#胶带机输送至三段筛分由一台2YK2460圆振筛进行筛分，上层筛筛孔为10mm，下层筛筛孔为3mm，部分筛上物料（10~20mm）经9#胶带机输送至堆棚；部分筛子中间物料（3~10mm）经10#胶带机输送至堆棚；筛下物料（0~3mm）经11#胶带机输送至堆棚。

三段筛分部分3~20mm物料经13#胶带机输送至一台1600*1400双级式破碎机及一台1400*1200双级式破碎机进行三段破碎，破碎产品经14#胶带机输送至四段筛分由一台2YK3072圆振筛进行筛分，筛上物料（3~20mm）给入13#胶带机返回三次破碎形成闭路循环，筛下物料（0~3mm）经12#胶带机输送至堆棚。

现有破碎筛分加工系统流程图见图5-2所示：

图 1-4 现有项目破碎加工工艺流程图

1.19.1.2 现有污染源、治理措施及达标排放情况

①废水

项目场地面积约 41000m²，场地西南侧设置了排水沟，排水沟长约 310m，淋溶水经排水沟收集后进入沉淀池 2，容积约 1200m³，东侧淋溶水及山体汇水进入沉淀池 3，容积约 80m³，沉淀后再经排水沟进入到沉淀池 2，排水沟长约 150m。经沉淀后的废水通过沟渠进入到小溪，最终排入龙舒河。

生活污水经化粪池收集后用于农肥。

现有项目例行监测废水监测结果如下:

表 1-10 废水检测结果一览表

采样点位及时间	检测项目	单位	检测结果	标准值	是否符合
沉淀池 2020.6.17	pH	无量纲	7.24	6~9	符合
	化学需氧量	mg/L	20	100	符合
	氨氮	mg/L	0.304	15	符合

注：标准限值参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

现有项目废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。

②废气

项目加工区（破碎、筛分）实行封闭式生产，加工区一条生产线，生产车间采用彩钢瓦密闭，密闭彩钢瓦面积约 845m²。

生产线投料口 1 个，对投料采取喷淋抑尘，安装了 3 个水管式喷头。加工区的皮带廊道长约 620 米，皮带机的输送廊道实行全封闭，皮带运输机下料口共 6 个，下料口均安装喷淋装置。

破碎生产线采用三级破碎四级筛分工艺，破碎和筛分车间主要有 1 台颚式破碎机、1 台圆锥式破碎机、2 台锤式破碎机、4 台筛分机，针对产尘点颚式破碎机、1#、2#皮带机、圆锥式破碎机配套了一套收尘器（PPC-96）；产尘点 1#振动筛，3#、4#、5#皮带机配套了 1 套收尘器（PPC-96）；产尘点 2#振动筛，6#、7#皮带机配套了 1 套收尘器（PPC-96）；产尘点 3#振动筛，8#、9#、10#、11#、12#皮带机配套了 1 套收尘器（PPC-96）；产尘点 4#振动筛、13#皮带机配套了 1 套收尘器（PPC-96）；产尘点双级破、14#、15#皮带机配套了 1 套收尘器（PPC-96）。

根据例行监测报告，现有项目废气污染物有组织排放、无组织排放数据见下表 1-11、1-12 所示。

表 1-11 有组织废气监测结果

采样位置	监测频次	排气筒高度 m	烟气温度℃	烟气流速 m/s	烟气流量 Nm ³ /h	颗粒物		是否符合
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1#排气筒	第一次	15	27.2	19.5	14051	23.4	0.961	符合
	第二次	15	27.5	19.4	40231	26.0	1.05	符合
	第三次	15	27.6	19.1	39891	24.8	0.989	符合
2#排气筒	第一次	15	27.2	19.0	39796	28.2	1.12	符合
	第二次	15	27.6	19.4	40502	28.8	1.17	符合
	第三次	15	28.1	19.6	41093	28.9	1.19	符合
3#排气筒	第一次	15	28.2	19.4	40962	21.1	0.864	符合

	第二次	15	28.3	19.4	40721	22.5	0.916	符合
	第三次	15	27.9	19.2	40236	20.3	0.817	符合
	第一次	15	28.6	19.4	41232	22.6	0.932	符合
4#排气筒	第二次	15	28.1	19.5	41324	24.0	0.992	符合
	第三次	15	28.2	19.6	41526	22.0	0.914	符合
	第一次	15	27.5	19.6	42032	21.7	0.912	符合
5#排气筒	第二次	15	27.6	19.6	41934	22.8	0.956	符合
	第三次	15	27.2	19.6	41726	23.8	0.993	符合
	第一次	15	27.6	19.2	39936	29.2	1.17	符合
6#排气筒	第二次	15	27.9	19.1	39724	28.2	1.12	符合
	第三次	15	27.2	19.0	39436	28.2	1.11	符合
标准限值						120	3.5	/

注：标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求。

表 1-12 无组织废气监测结果

采样点位	采样时间	颗粒物（mg/m ³ ）	标准限值	是否符合
1#厂区西南（上风向）	2020.6.17	0.100	1.0	符合
2#厂区东北（下风向）		0.275		
监测期间天气晴，气温 30.2℃，气压 100.1Kpa，西南风，风速 1.7m/s				

注：标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

根据例行监测数据，现有项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB1629-1996）中相关标准限值要求，但不满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中排放限值要求。

③噪声

项目噪声源主要有空压机、破碎机、筛分机等机械设备等，项目选择低噪声设备，采取隔声、减振等措施，对设备采用厂房隔声，封闭式生产。

根据例行监测报告，现有项目噪声监测数据如下表所示：

表 1-13 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测点位	昼间	夜间
1#厂界东	50.0	41.2
2#厂界南	50.2	42.1
3#厂界西	50.8	42.5
4#矿区西侧秀山村民组	48.7	39.9
5#矿区南侧秀山村民组	48.7	40.8
标准限值	55	45
是否符合	符合	符合

注：标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

根据例行监测数据现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348

—2008) 1 类标准。

④固废

项目固体废物主要为生活垃圾。生活垃圾委托环保部门定期清运处理。

⑤现有工程环评批复落实情况

表 1-14 现有工程环评批复落实情况一览表

序号	工程名称	环评批复		竣工环保“三同时”验收		备注
		批文及时间	审批单位	批文及时间	验收单位	
1	安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿建设工程项目	池州市环境保护局关于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿建设工程项目环境影响报告书的批复 池环发[2010]107 号 2010 年 12 月 21 日	池州市环境保护局	池州市环境保护局关于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿建设工程（一期 150 万吨）项目竣工环境保护验收意见的函 池环验[2016]58 号 2016 年 8 月 29 日	池州市环境保护局	

表 1-15 现有工程环境保护要求落实情况一览表

项目	环境保护要求	落实情况
水环境	加强对周边水系、沟渠的保护，严格按照水土保持方案及水务部门批复要求，做好水土保持工作	场地西南侧设置了排水沟，排水沟长约 310m，淋溶水经排水沟收集后进入沉淀池 2，容积约 1200m ³ ，东侧淋溶水及山体汇水进入沉淀池 3，容积约 80m ³ ，沉淀后再经排水沟进入到沉淀池 2，排水沟长约 150m。经沉淀后的废水通过沟渠进入到小溪，最终排入龙舒河；生活污水经化粪池收集后用于农肥。
大气环境	对破碎、筛分工序粉尘应安装袋式除尘器进行收尘处理，粉尘排放浓度应达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准的要求。	①加工区主要治理措施：项目加工区（破碎、筛分）实行封闭式生产，加工区一条生产线，生产车间采用彩钢瓦密闭，密闭彩钢瓦面积约 845m ² 。生产线投料口 1 个，对投料采取喷淋抑尘，安装了 3 个水管式喷头。加工区的皮带廊道长约 620 米，皮带机的输送廊道实行全封闭，皮带运输机下料口共 6 个，下料口均安装喷淋装置。产尘点 1 台颚式破碎机、1 台圆锥式破碎机、2 台锤式破碎机、4 台筛分机配套 6 套袋式除尘器进行收集处理。②道路扬尘主要治理措施：矿石外部运输道路采用砂石路面，长约 7000m，道路路面宽 6.5m，通过村村公路与 318 国道相连。矿区配备 2 台洒水车（10t、20t）进行洒水抑尘，矿产品运输车辆驶出矿区进行车辆轮胎冲洗③产品堆场主要治理措施：设置旋转喷头 7 个，喷淋半径约 35m，覆盖面积为 5800m ² 。
声环境	合理布局工业场地，对破碎站和筛分系统尽可能布置在山下，敏感点方向应建设声屏障，防止噪声污染。矿石外运道路应避开村庄建设。	空压机、破碎机、筛分机等机械设备选在低噪声设备，采取厂房隔声、减震等措施，封闭式生产。在场地周围空地上进行植树绿化。

固废	生活垃圾委托环卫部门清理。	生活垃圾设置垃圾收集池收集后交当地环卫部门处理。
生态保护与水土保持	采用草灌立体复合客土绿化方案对场地和临时道路进行复垦。	矿区运输道路已播撒草籽约 200 斤。

⑥现有工程主要存在的问题

本次评价期间按照污染防治措施落实情况、环境管理实行情况、日常环境监测实施情况对厂区现有项目环境问题进行了梳理，根据本次现状调查结果可知，拟建项目现有项目存在以下问题：

(1)现有除尘系统除尘效果差。现有各除尘站布置分散不利于集中管理；现场部分除尘设施使用年限较长，设备老旧，除尘器滤袋堵塞及破损状况较为严重；现有各台除尘器均根据以往环保要求和排放标准设计，实际过滤风速均高于 1.0m/min，难以满足最新的超低排放要求。破碎生产线粗中碎、制粉系统封闭效果不佳，除尘器在工作过程难形成负压，厂房内除尘效果差，制粉车间粉尘量大导致两台双级式破碎机无法长时间正常运转。现有除尘系统局部配置现状见图 1-5 所示。

(2)破碎生产线各作业厂房内未设置冲洗及相关排水排污设备设施，受作业环境空间限制，积灰积水主要为人工清运，清理工作量大且人员作业环境恶劣。另外，制粉系统转运站为半地下式，转运过程中的撒料及积灰易堆积在地下室，清理困难。现场作业环境不能满足环保管理的相关要求。破碎生产线各作业环境现状见图1-6所示。

(3)成品矿大棚后侧墙体距离部分产品输送胶带机落料点间距较小，导致大棚内料堆挤压破坏墙体，一方面影响大棚封闭抑尘效果，另一方面物料撒料至大棚外堆积，堵塞大棚外侧的排水沟，造成整个大棚后侧空间积水积灰无法处理。大棚后侧环境现状见图1-7所示。

(4)破碎生产线所有胶带机通廊均采用防雨罩进行半封闭，在生产过程中皮带回料产生一定扬尘，不能满足环保管理的要求。破碎生产线胶带机通廊封闭型式见图1-8所示。

(5)三段筛分下层筛筛孔（筛孔尺寸3.6mm）易堵塞，特别遇雨季三段筛分下层筛筛孔极易被泥土堵死，难以疏通管理。

(6)破碎生产线无PLC自动控制系统。自动化控制可以有效提高生产效率，从而促进清洁生产，提高企业经济效益。



图 1-5 现有除尘系统局部配置现状



图 1-6 破碎生产线各作业环境现状



图 1-7 大棚后侧环境现状



图 1-8 现有胶带机通廊封闭型式

表 1-16 现有工程存在问题及整改方案

序号	现有工程存在问题	整改方案
1	现有除尘系统除尘效果差	根据工艺生产线需求，对于现有项目生产线的破碎、筛分、转运站等区域，新建两套除尘设施，拟采用机械除尘（布袋除尘器+风机）的除尘方式，取代现有 6 套机械除尘设施（因设备老旧而无法满足超低排放要求），从而实现 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 排放标准要求。
2	现场作业环境不能满足环保管理的相关要求。	破碎生产线各作业厂房内设置冲洗及相关排水排污设备设施。针对制粉系统扬尘问题，设计对三段筛分及制粉系统采取整体大棚封闭，减少产生的粉尘和气态污染物的排放。
3	成品矿大棚后侧墙体距离部分产品输送胶带机落料点间距较小，导致大棚内料堆挤压破坏墙体，一方面影响大棚封闭抑尘效果，另一方面物料撒料至大棚外	为处理制粉系统转运站内积灰现象，设计对转运站进行局部改造，将半地下室转运站与成品矿大棚敞开衔接，之间增设护坡处理。为解决成品矿大棚后侧空间积水积灰无法处理问题。设计将大棚外扩至大棚后侧的护坡上沿，在扩建后的大棚外侧增设雨水沟，将雨水引流至现有场地雨水沟形成有组织排水。

	堆积，堵塞大棚外侧的排水沟，造成整个大棚后侧空间积水积水无法处理。	
4	破碎生产线所有胶带机通廊均采用防雨罩进行半封闭，在生产过程中皮带回料产生一定扬尘，不能满足环保管理的要求	为形成胶带机系统全封闭，防止室外扬尘，本次设计将破碎筛分生产线现有破碎站至三段筛分之间所有胶带机增设全封闭通廊。针对制粉系统扬尘问题，设计对三段筛分及制粉系统采取整体大棚封闭，减少产生的粉尘和气态污染物的排放。
5	三段筛分下层筛筛孔（筛孔尺寸3.6mm）易堵塞，特别遇雨季三段筛分下层筛筛孔极易被泥土堵死，难以疏通管理	三段筛分采用采用适于细粒级筛分的新型高效细粉筛替代现有三段筛分的圆振筛，解决现有三段筛分存在的筛分不清、增加三段破碎工序环保压力的问题。从合理提高破碎筛分系统能源利用效率的角度出发，通过对二段破碎局部改造，充分发挥生产线富余产能。通过对制粉与闭路筛分系统进行整合改造，彻底解决制粉与闭路筛分系统除尘问题。
6	破碎生产线无 PLC 自动控制系统。	为了生产现代化管理需求、实时监视生产线情况、及时发现、迅速指挥和处理生产中发生的问题、提高生产效率，本工程设彩色工业电视系统设施约 1 套。视频画面显示送至系统控制室。

2 建设项目所在地自然环境概况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

2.1.1 地理位置

池州市位于安徽省西南部，北与安庆市隔江相望，南接黄山市，西南与江西省九江市为邻，东和东北分别与芜湖市、铜陵市、宣城市接壤。池州市境地理坐标为东经 $116^{\circ}38'$ 至 $118^{\circ}05'$ ，北纬 $29^{\circ}33'$ 至 $30^{\circ}51'$ 。

本项目位于安徽省池州市贵池区殷汇镇龙庄村，具体位置详见地理位置图。

2.1.2 地形、地貌

池州地处安徽省西南部，池州大地构造上位于扬子地台东北部，根据地层、构造、岩浆活动的差异，可分别归属于三个次级构造单元，即东至县南部为江南台隆；贵池区和青阳县以北为下扬子台坳；池州市的中部为皖南浙台坳。在地壳运动影响下形成一系列褶皱与断裂，本市地层发育齐全，自太古界至新生界均有出露。市内印支期、燕山期岩浆活动强烈，导致一系列基底断裂发生，频繁的岩浆侵入活动，形成了以构造岩浆岩带为主干的成岩成矿系列。

贵池地势南高北低，依山傍水，分山区、丘陵、圩区，呈阶梯形分布。南部中低山区，群山起伏，绿树如云，是林木、茶叶的重点产区；中部丘陵区，岗垄相间，田园平整；北部为沿江洲圩区，江堤全长 59 公里，圩内河渠交错，平畴如毯。境内主要河流有黄湓河、秋浦河、龙舒河、白洋河、九华河、青通河等。土壤以红壤、黄棕壤、潮土、水稻土等为主。山地植被以常绿阔叶林为主，全区森林覆盖率为 48.8%。

2.1.3 气候气象

项目区所在地属亚热带季风性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。根据历年统计资料，年平均气温 16.1°C ，6-8 月为高温季节，极端最高气温达 40.6°C ，12 月-次年 1 月为低温季节，极端最低气温达 -15.6°C ，夏季平均气温在 27.3°C 作为，冬季平均气温在 4.4°C ，气温年平均日较差为 8.3°C ，本区地面风速春冬两季较夏秋两季大，常年主导风向为东北风，夏季以西南风为主，年静风频率为 10% 左右，全年平均风速为 2.2m/s 。

2.1.4 水文特征

本项目地处秋浦河流域，距项目区东侧约 6100m，秋浦河亦名云溪河，跨祁门、

石台、贵池三县（市）。东邻白洋河流域，西界黄湓河流域，南依祁门山脉，北滨长江。源流为公信河，源出石台、祁门、东至三县交界的祁门山脉仙寓山北麓。东北向流，经石台县的珂田、占大（叶村）、大演，至香口村，右纳梅溪河（一称红凌河）来水，汇合口以下始称秋浦河。折西北流，经石台（七里）、杨坑口，又折北流，经矾滩（汪村）、桥湾，进入贵池县境；至高坦折西北流，经灌口至朝阳街，右纳龙舒河；至殷家汇进入赉圩区，至肖家滩蜿蜒曲折东北流，经木闸、毛家渡，至池口向北注入长江。

秋浦河流域面积 2235 平方公里，其中山区占 80%。河道全长 149 公里，河床质为岩砾和淤砂，河面宽 150~250 米，底宽 60~100 米，洪水深度 7.0 米，枯水深度 0.7 米，比降约 1/3700，泄洪能力 1000 立方米每秒。高坦站历史最大流量为 2710 立方米每秒（1957 年 7 月 4 日），最高水位为 26.87 米（1970 年 7 月 13 日），最低水位为 19.58 米（1966 年 9 月 28 日）；殷家汇站历史最高水位为 18.11 米（1970 年 7 月 3 日），最低水位为 10.0 米（1966 年 10 月）。境内所有河流均流自长江干流，长江干流流经池州市北郊，长江池州段全长 145km，平均宽度约 2km，多年平均流量 28300m³/s。

2.1.5 地表水

贵池区矿产资源丰富，品种繁多，分布面广，采冶历史悠久。据《新唐书·地理志》载：“池州秋浦有铜有银”。现在探明的金属矿有硫、磷、煤、萤石、硅石、花岗石、白云石、石英、大理石、栖霞灰岩、水泥石灰石及水泥粘土等 12 种。煤矿也有广泛分布，已探明有工业价值的矿产地 23 处。全区矿藏储量，据初步估算为：铜 6.6 万吨、（金属量）铁 473 万吨、锰 227 万吨、铅锌 22.8 万吨、钨 19 万吨、铝 1500 吨、锑 50 万吨、金铁矿石 12 万吨、石英石 10 万立方米、大理石 12 亿立方米、硫铁 1031 万吨、煤 3920 万吨、金储量 915 千克。

贵池区秋浦、九华诸河黄砂资源丰富，尤其是九华河砂具有砂质纯洁、坚硬颗粒均匀，抗压力大，耐酸性强，棱角锋利，含石英多等优点，系优质建筑材料，属国家二等砂，畅销上海和沿江一带。

树木主要有松、杉、柏、柳、槐、楮（有苦、楮、甜楮）、樟、栎、枫香、黄连木、乌桕、石楠、女贞、桑、柞、漆树、泡桐、椿树（有香椿、臭椿）、树、棕榈、山楂、棠梨、猕猴桃（洋桃）。县境内珍稀古树有重木、银杏、金钱松、柏树、香樟、

桂花树等。

竹类：毛竹、元竹、紫竹、金竹、水竹、苦竹等。

中草药材：据 1985 年中草药普查，全县共有 229 科 928 个品种，主要有：明党参、桔梗、前胡、丹参、南沙参、天冬、黄精、何首乌、防杞、春紫胡、半夏、白前、马细卒、乌药、龙胆草、银花、茵陈、玉竹、葛根、山楂、黄连、贝母、杜仲、厚朴、芋肉、银花等。

3 环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（空气、地表水、声环境等）：

3.1 环境空气质量现状

根据《2019年池州市环境质量公报》，2019年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共281天，优良率76.9%，影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。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（PM_{2.5}）年均浓度分别为10、33、60、42微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度为1.2毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数浓度为171微克/立方米，与2018年相比臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数浓度有所上升，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳（CO）均有不同程度下降。城区降水pH值年均值为6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为1.6吨/平方千米·月。

表 3-1 项目区域环境空气量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
PM _{2.5}		42	35	120	不达标
SO ₂		10	60	16.7	达标
NO ₂		33	40	82.5	达标
CO	百分位浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	八小时平均浓度	171	200	85.5	达标
区域综合达标情况					不达标

本项目特征污染因子颗粒物环境质量现状引用安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿2020年第二季度环境监测报告空气监测数据，空气监测数据详见表3-2。

表 3-2 项目区域环境空气量现状监测结果

监测点位	监测时间	总悬浮颗粒物（ug/m³）	标准限值	是否符合
1#厂界西南侧秀山村民组	2020.6.17-2020.6.18 10.02-次日 6.02	80	300	符合
2#厂界西侧秀山村民组		95		
监测期间天气晴，气温 30.2℃，气压 100.1Kpa，西南风，风速 1.6m/s。				

从监测结果可知，评价范围内的颗粒物背景值达标。

3.2 地表水环境质量现状

根据《2019年池州市环境质量状况公报》，2019年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计9条河流和升金湖共18个国、省控监测断面水质均达到Ⅱ～Ⅲ类，考核断面水质达标率100%。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较2018年下降了34.2%；清溪河3个监测断面水质为Ⅲ类，南外环桥断面水质为Ⅱ类，水质与2018年相比明显好转。

3.3 声环境质量现状

项目在厂界东、南、西、矿区西侧村民组、矿区南侧村民组侧各设立一个监测点，监测结果详见表3-3。

表3-3 噪声监测结果 单位：dB（A）

检测点位	昼间		夜间		检测标准方法
	监测时间 2020.6.17	监测结果	监测时间 2020.6.17	监测结果	
1#东厂界	11.37-11.38	50.0	22.14-22.15	41.2	GB 3096-2008
2#南厂界	11.46-11.47	50.2	22.28-22.29	42.1	GB 3096-2008
3#西厂界	12.07-12.08	50.8	22.37-22.38	42.5	GB 3096-2008
4#矿区西侧村民组	11.29-11.30	48.7	22.46-22.47	39.9	GB 3096-2008
5#矿区南侧村民组	11.57-11.58	48.7	22.57-22.58	40.8	GB 3096-2008

根据监测数据可知，各监测点噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准，声环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

(1) 地表水环境: 保护项目周边水体龙溪河, 目标使其达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准;

(2) 空气: 保护项目周围地区, 目标为使其空气环境质量符合《空气环境质量标准》(GB3095-2012)二级标准;

(3) 噪声: 保护项目周围地区, 目标为使其周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	最近距离/m
		X	Y					
大气环境	秀山冲	-121	-202	居民	大气	GB3095-2012 中二级	SW	227
	王村	-57	1133	居民	大气		S	1146
	洪村	-663	-1332	居民	大气		SW	1415
	碧溪村	915	-1311	居民	大气		SE	1539
	靛冲	1541	-1147	居民	大气		SE	2026
	岭头上	2180	-1932	居民	大气		SE	2926
	上殷坑	-1009	-561	居民	大气		SW	1088
	殷坑村	-1833	-894	居民	大气		SW	2045
	下殷坑	-2155	-424	居民	大气		SW	2205
	黄桶谢	-1446	277	居民	大气		W	1550
	坳下	-1706	1551	居民	大气		NW	2299
	敖村	-1599	1846	居民	大气		NW	2437
	杨村	-928	2062	居民	大气		NW	2271
	吴村	-560	1637	居民	大气		NW	1742
	大管村	416	2207	居民	大气		NE	2336
	叶管村	1131	1860	居民	大气		NE	2107
	大叶村	2056	1679	居民	大气		NE	2558
地表水环境	龙舒河	/	/	河流	小型河流	GB3838-2002 中III类	S	1300
声环境	厂界周边 1m 及周围 200m 范围内的敏感目标					GB3096-2008 中 1 类	/	/

注: 以破碎生产线中心位置的坐标点作为原点 (0,0)

4 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	4.1 环境空气质量标准 项目区域污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP 和 PM _{2.5} 和 O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准值见下表。			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	污染物	各项污染物的浓度限值 (μg/m ³)		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
	SO ₂	500	150	60
	NO ₂	200	80	40
	PM ₁₀	-	150	70
	TSP	-	300	200
	PM _{2.5}	-	75	35
	O ₃	200	160 (日最大 8 小时平均)	-
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准			
	4.2 地表水环境质量标准 本评价区地表水龙舒河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体限值见下表。			
	表 4-2 地表水环境质量标准			单位: mg/L
	序号	项目	Ⅲ 类标准	标准来源
	1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类标准
	2	DO	≥5	
	3	COD _{Mn}	≤6	
	4	COD _{Cr}	≤20	
	5	BOD ₅	≤4	
	6	NH ₃ -N	≤1.0	
	7	TP	≤0.2	
	8	TN	≤1.0	
	9	石油类	≤0.05	
	10	阴离子表面活性剂	≤0.2	
	11	粪大肠菌群	≤10000	
	12	硫化物	≤0.2	
	13	六价铬	≤0.05	
	14	挥发酚	≤0.005	
	15	氟化物	≤1.0	

	16	氰化物	≤0.2	
	17	铜	≤1.0	
	18	锌	≤1.0	
	19	铅	≤0.05	
	20	镉	≤0.005	
	21	汞	≤0.0001	
	22	砷	≤0.1	
4.3 声环境质量标准				
本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准，本项目厂界北、厂界东临厂界运输道路，故本项目厂界北、厂界东执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，具体标准数值详见下表。				
表 4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）				
执行标准		级别	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》		GB3096-2008 中 1 类标准	55	45
《声环境质量标准》		GB3096-2008 中 4a 类标准	70	55
4.4 土壤环境质量				
项目所在区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地土壤污染风险筛选值标准。				
污 染 物 排 放 标 准	4.5 废气排放标准			
	本项目营运期项目废气中的颗粒物污染物无组织排放执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中无组织排放监控浓度限值要求，具体限值见表 4-4；项目废气颗粒物污染物有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中表 1 大气污染物排放限值要求，具体限值见表 4-5。			
	表 4-4 《水泥工业大气污染物排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求			
	污染物	无组织排放监控浓度限值		
		监控点	浓度限（mg/m³）	
	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	
	表 4-5 《水泥工业大气污染物排放标准》中大气污染物排放限值要求			
	污染物项目	控制污染源	限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
	颗粒物	所有	10	车间或生产设施排气筒

4.6 废水排放标准

本项目运营期运输道路洒水以及车间降尘用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排；运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗用水，不外排；本项目生产线废水、车间地面及污泥暂存间冲洗废水、场区初期雨水经自建污水处理设施（沉淀+压滤）处理后，自流至清水池，作为制砂生产线用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不对周边水体排放。本项目废水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后回用于生产，不外排。标准限值详见下表：

表 4-6 污水综合排放标准 （单位：mg/L）

序号	污染物	标准限值	依据
1	COD	100	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）
2	BOD ₅	20	
3	SS	70	
4	氨氮	15	

4.7 噪声排放标准

本项目施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值；运营期厂界南、厂界西噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，厂界东、厂界北噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准。其标准限值详见下表：

表 4-7 噪声排放标准 单位：dB（A）

执行阶段	标准类别	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类	55	45
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类	70	55

4.8 固废排放标准

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单（关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告）中要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单中相关规定要求。

总量控制指标	<p>总量控制是我国环境保护的一项重要制度和政策，是控制环境污染、实现经济与环境协调和可持续发展的重要手段。纳入国家总量控制指标体系的污染物有：有机废气、烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、COD、NH₃-N。按照《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）要求，本项目总量控制按照进入环境的量核算。</p> <p>根据本项目污染物排放特征确定项目实施总量控制的因子为：颗粒物；现有项目颗粒物排放总量为16.56t/a，本项目为环保改造升级项目，项目建成后颗粒物排放量降低。</p> <p>本环评建议给出如下总量指标：颗粒物：2.62t/a（有组织排放总量）。</p>
--------	--

5 建设项目工程分析

建设工程（包括施工期、运营期工程内容、工艺流程、主要污染工序、造成的环境污染或生态影响等）

5.1 施工期

本项目施工期主要为生产车间扩建、沉淀池开挖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：

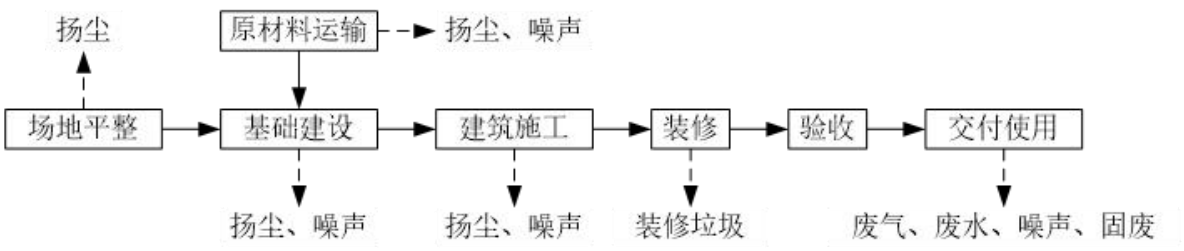


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

5.2 运营期

本项目运营期生产工艺流程：

现有二段破碎设备为一台圆锥破碎机，设备处理能力为 298~448t/h，现有一台圆锥破碎机不能满足升级改造要求。工艺系统升级后二段破碎设计流程处理量为 489.83t/h，故本项目增加一台圆锥破碎机，主要为对粗破碎站布置方案进行调整。本项目拟在现有破碎站外扩建一跨增设一台圆锥破碎机。具体改造内容见表 5-1 所示：

表 5-1 本项目工艺变化情况一览表

序号	现有项目	本项目
1	一台圆锥破碎机	在破碎站外扩建一跨，增设一台圆锥破碎机
2	三段筛分为一台圆振筛	三段筛分更换为高效细粉筛
3	1#胶带机，电机功率为 90kW	1#胶带机电机功率由 90kW 更换为 110kW
4	8#胶带机，电机功率为 22kW	8#胶带机电机功率由 22kW 更换为 37kW

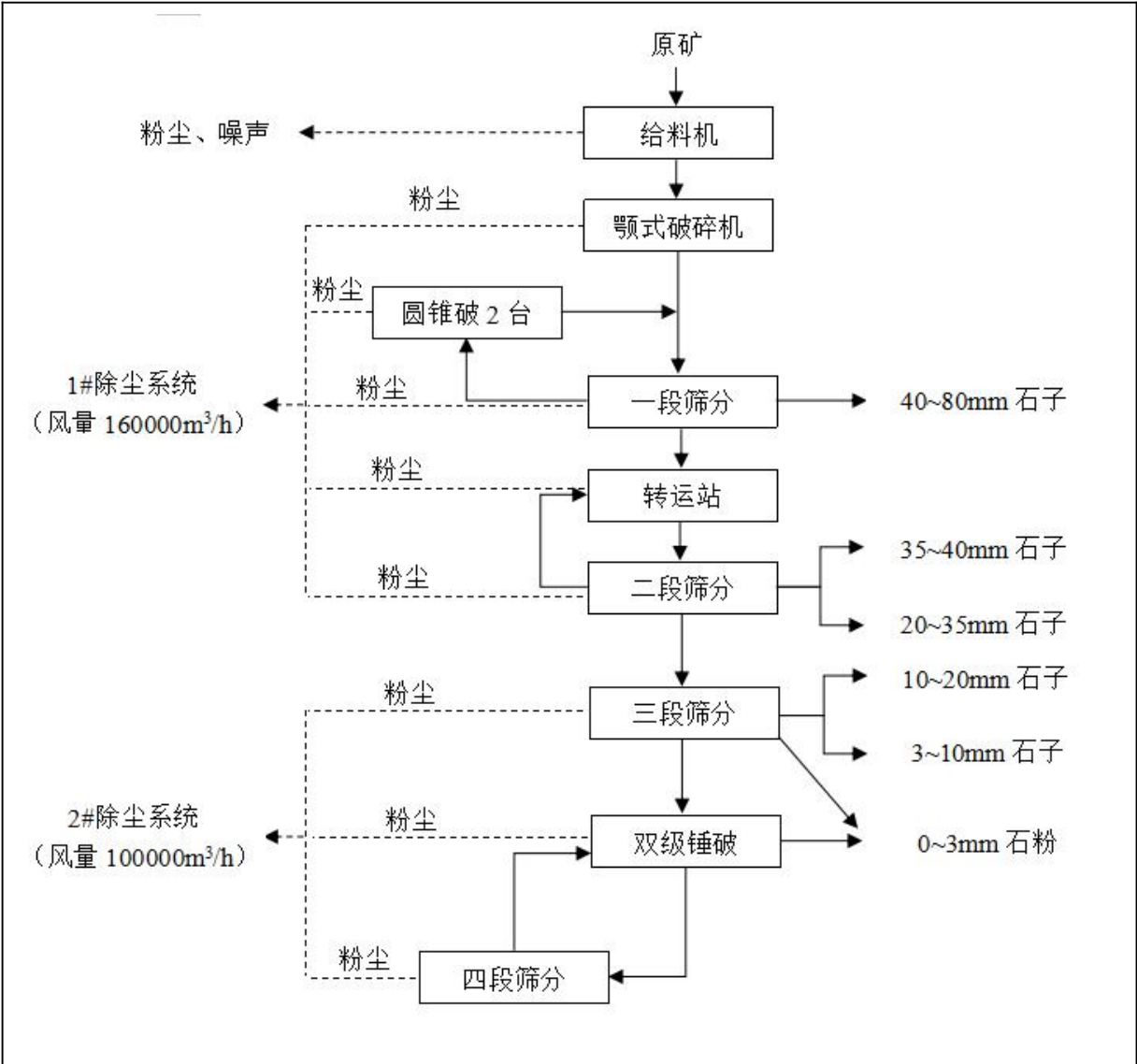


图 5-4 技改后破碎加工工艺流程图

工艺流程简述：

本项目技改主要是针对除尘系统，破碎工艺与原项目相比，仅增加一台圆锥破碎机。技改后破碎加工工艺如下：

采出矿石运至原矿仓经棒条式振动给矿机给入颚式破碎机粗碎，碎后产品经 1# 胶带机送至圆振筛进行一段筛分；+80mm 的产品经 2#胶带机送入 2 台标准圆锥破碎机进行破碎，碎后 40-80mm 产品经 3#皮带送至 40-80mm 成品矿堆，-40mm 的产品经 4#皮带进转运站再经 5#胶带机送至圆振筛进行二段筛分；20-35mm 产品经 7#皮带送至 20-35mm 成品堆场，35-40mm 产品经 6#皮带送至 35-40mm 成品堆场；-20mm 产品经 8#皮带送至圆振筛进行三段筛分，10-20mm 产品经 9#皮带送至 10-20mm 成品堆场，3-10mm 产品经 10#皮带送至 3-10mm 成品堆场，0-3mm 产品经 11#皮带和 12#皮带送

至 0-3mm 成品堆场。

5.3 主要污染工序及环节

根据项目的生产概况和工艺特点，项目生产过程中主要污染分析详见下表：

表 5-2 主要污染分析一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	破碎生产线	投料工序、颚式破碎工序、一次振动筛分、圆锥破碎工序、二次振动筛分工序、皮带输送及成品落料工序	粉尘
	成品堆场扬尘	成品堆场	粉尘
	车辆运输扬尘	原料及成品车辆运输工序	粉尘
废水	设备冷却水		SS
	喷淋废水		SS
	车间地面冲洗水		SS
	运输车辆冲洗水		SS
	场区初期雨水		SS
	生活污水		COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
噪声	生生产设备运行噪声	工作过程	机械噪声
固废	一般固废	生产过程	袋式除尘器收集的粉尘
	危险废物	机械维护	废矿物油
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾

5.4 污染源强分析

5.4.1 废气

本工程运营期废气污染物主要包括投料粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、皮带输送、成品落料粉尘及汽车运输扬尘。

①投料粉尘

采出矿石运至原矿仓经一台振动给料机给入颚式破碎机，在此过程中会产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查本项目现有工程排污数据，投料粉尘产生系数确定为 0.001kg/t 原料，则给料粉尘产生量约为 1.5t/a (0.5kg/h)。在给料机端口处设置雾化喷淋设施，在原料矿粉渣破碎前进行洒水喷淋，且给料机投料口设置成三侧一项封闭，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘，由于该粉尘颗粒较大，且湿度较大，易于沉降，故粉尘不易向外扩散，约 80%集中沉降车间内，逸出车间外粉尘颗粒物较少，约占 20%左右，则投料粉尘排放量为 0.3t/a (0.1kg/h)。

②破碎粉尘

项目使用颚式破碎机、圆锥破碎机以及双级锤破对原料进行破碎作业，破碎过程中均会产生一定量的粉尘，参考《遗散性工业粉尘控制技术》，并类比调查本项目现有工程排污数据，颚式破碎工序粉尘产生系数确定为 0.02kg/t 原料，圆锥破和双级锤破排放因子均取 0.05kg/t 原料，项目原料为 150 万 t/a，则颚式破碎（一次破碎）粉尘产生量约为 30t/a（产生速率为 10kg/h），圆锥破碎（二次破碎）粉尘产生量为 75t/a（产生速率为 25kg/h），双级锤破（三级破碎）粉尘产生量为 75t/a（产生速率为 25kg/h）。

③筛分粉尘

破碎后的石料需进行筛分成各种产品，因此筛分过程会产生一定量的粉尘，类比本项目现有工程，本项目一段筛分粉尘排放因子取 0.04kg/t 原料，二段筛分粉尘排放因子取 0.06kg/t 原料，三段筛分粉尘排放因子取 0.06kg/t 原料，四段筛分粉尘排放因子取 0.06kg/t 原料，则一段筛分粉尘产生量为 60t/a（产生速率为 20kg/h），二段筛分粉尘产生量为 90t/a（产生速率为 30kg/h），三段筛分粉尘产生量为 90t/a（产生速率为 30kg/h），四段筛分粉尘产生量为 90t/a（产生速率为 30kg/h）。

④输送粉尘

破碎后的石料在进行输送时会产生粉尘，类比本项目现有工程，输出粉尘排放因子取 0.01kg/t 原料，则石料输送过程粉尘产生量为 15t/a（产生速率为 5kg/h）。

本项目拟建 2 套机械除尘系统，服务于整个生产线内生产区域。一套处理风量 160000m³/h 的除尘系统（1#除尘系统）处理一二次粗中破碎厂房、一段筛分厂房、转运站、二段筛分厂房的扬尘点；一套处理风量 100000m³/h 的除尘系统（2#除尘系统）处理三段筛分厂房、三次破碎和四段筛分厂房的扬尘点。除尘系统均采用负压式单段除尘形式。

一次破碎粉尘（产生量为 30t/a）、二次破碎粉尘（产生量为 75t/a）、一段筛分粉尘（产生量为 60t/a）、输送粉尘（产生量为 15t/a）、二段筛分粉尘（产生量为 90t/a）统一经收集后进入 1#除尘系统处理后排放，粉尘收集效率以 99.5%计算，则无组织粉尘排放量为 1.35t/a。有组织粉尘（G1）产生量为 268.65t/a，有组织粉尘经过 1#除尘系统处理后经过一根 30m 高排气筒排放，风机风量为 160000m³/h，袋式除尘器除尘效率按 99.5%计算，收集的粉尘进入后续生产过程中，则有组织粉尘排放量为 1.35t/a，排放速率为 0.45kg/h，排放浓度为 2.82mg/m³。

三次破碎粉尘（产生量为 75t/a）、三段筛分粉尘（产生量为 90t/a）、四段筛分粉尘（产生量为 90t/a）统一经收集后进入 2#除尘系统处理后排放，粉尘收集效率以 99.5%计算，则无组织粉尘排放量为 1.275t/a。有组织粉尘（G2）产生量为 253.725t/a，有组织粉尘经过 2#除尘系统处理后经过一根 35m 高排气筒排放，风机风量为 100000m³/h，袋式除尘器除尘效率按 99.5%计算，收集的粉尘进入后续生产过程中，则有组织粉尘排放量为 1.27t/a，排放速率为 0.42kg/h，排放浓度为 2.65mg/m³。

⑤汽车运输扬尘。

汽车运输会产生少量扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_p^1 = Q_p \times L \times Q / M$$

式中：Q_p——道路扬尘量（kg/km·辆）； Q_{p1}——总扬尘量（kg/a）；

V——车辆速度（km/h），场内平均时速约 10km/h；

M——车辆载重（t/辆），卡车平均载重量约 40t/辆；

P——道路灰尘覆盖量（kg/m²），取 0.1kg/m²；

L——运输距离（km），场内运输距离 300m；

Q——运输量（t/a），约为 150 万 t/a。

计算得场内运输扬尘起尘量为 0.14kg/km·辆，总扬尘量为 3.15t/a。根据本项目情况，要求建设单位对厂区装卸作业区地面定期派专人进行路面清扫、洒水，设置车辆冲洗平台对车辆进行冲洗，运输车辆都采取车厢加盖措施，以减少道路扬尘。经采取以上措施后，降尘效率可达 80%，则汽车运输扬尘排放量为 0.63t/a。一般情况下，汽车运输扬尘在自然风作用下所影响的范围在 100m 以内。

表 5-3 本项目粉尘产生情况一览表

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
卸料、给料粉尘	粉尘	无组织	1.5	0.5	/	0.3	0.1	/	80%
一次破碎、二次破碎、一次筛分、二次筛分、输送粉尘	粉尘	有组织	268.65	89.55	559.69	1.35	0.45	2.82	99.5%
		无组织	1.35	0.45	/	1.35	0.45	/	
		合计	270	90	/	2.7	0.9	/	
三次破碎、三次筛分、四次筛分粉尘	粉尘	有组织	253.725	84.575	528.59	1.27	0.42	2.65	99.5%
		无组织	1.275	0.425	/	1.275	0.425	/	
		合计	255	85	/	2.545	0.845	/	
汽车运输扬尘	粉尘	无组织	3.15	1.05	/	0.63	0.21	/	80%

表 5-4 本项目建设前后排放量对比情况表 单位：t/a

污染源		污染物	现有工程实际排放总量	本工程产生量	本工程预测排放总量
废气	有组织	粉尘	16.56	522.375	2.62
	无组织	粉尘	7.275	7.275	1.185

5.4.2 废水

本项目破碎生产线水体污染主要是设备冷却用水、车辆冲洗废水、除尘废水及生活污水。循环冷却废水经处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经收集沉淀后，全部回用不外排；除尘废水经收集沉淀后，全部回用不外排。本项目产生的生活污水主要为员工产生的生活污水，其中生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。初期雨水中主要污染物为 SS。

(1) 循环冷却废水 W1

根据建设单位提供资料，本项目厂区循环水量约为 1600t/d，循环水系统补水量按循环水量的 10%计，即为 160m³/d，冷却废水量约为 20m³/h（每日按 12h 计，240m³/d），经废水管道收集后进入厂区沉淀池处理后，再由加压水泵回到循环水池，不外排。

(2) 车辆冲洗废水 W2

根据建设单位提供资料，本项目营运期各辅料、成品等进出厂运输方式采用汽车运输，每天进出厂车辆约 150 辆，车辆冲洗用水定额取 200L/（辆×次），则车辆冲洗循环用水补水量为 30m³/d（750m³/a）。厂区出入口设置车辆冲洗站，同时建设 1 座容积为 6m×18m×3.5m 的沉淀池。本项目车辆冲洗站冲洗废水经沉淀池沉淀后重

复使用，不外排。

（3）除尘废水 W3

根据建设单位提供资料，本项目一破、二破、三破车间进料口处设置喷淋，用于降低无组织粉尘排放，一破、二破、三破车间进料口喷淋洒水用水量约为 $180\text{m}^3/\text{d}$ 。喷淋洒水全部蒸发，无废水外排。本项目实施后增设污水排水沟，破碎场地各生产厂房内生产平台增加排水管道，排水管采用排水铸铁管，各厂房内一层设置污水排水沟。破碎场地室外排水设计将实行雨污分流，破碎厂区内分别增设污水排水沟及雨水排水沟，污水沟与雨水沟分开设置，污水排水沟与雨水沟沿生产线设置，破碎场地新设置容积为 $6\text{m} \times 18\text{m} \times 3.5\text{m}$ 的沉淀池一座。

（4）绿化用水与道路广场洒水 W4

根据建设单位提供资料，本项目厂区绿化面积约为 600m^2 ，绿化用水量按 $2.0\text{L}/(\text{m}^2 \times \text{次})$ ，每天洒水 1 次（雨天不进行喷洒），本项目工作日为 250 天，非雨天按 200 天计算，未预见用水量按 10% 计，则绿化用水量约为 $1.03\text{m}^3/\text{d}$ 。根据建设单位提供资料，项目需要洒水的道路及广场面积约为 8000m^2 ，用水定额 $2.5\text{L}/(\text{m}^2 \times \text{次})$ ，每天洒水 1 次（雨天不进行喷洒），本项目工作日为 250 天，非雨天按 200 天计算，未预见用水量按 10% 计，则道路广场洒水用水量为 $50\text{m}^3/\text{d}$ 。绿化用水与道路广场洒水全部蒸发损耗，无废水排放。

（5）初期雨水 W5

本项目厂区初期雨水含有生产、装卸过程中产生的粉尘：初期雨水的产生量按以下方法计算：

本项目参考池州市市政工程管理处编制的暴雨强度公式：

$$Q = 783.524 (1 + 0.581 \lg P) / (t + 1.820)^{0.689}$$

式中：Q—设计暴雨强度 ($\text{L/s} \cdot \text{ha}$)；

P—设计降雨重现期（年），P=1 年；

t—设计降雨历时（min），取 60 分钟。

初期雨水量 F：

$$F = Q \times S \times R$$

式中：S：雨水落地面积，取厂区占地面积为 41000m^2 。

R：地面综合径流系数取 0.45，地面集水时间 15 分钟。

经计算，暴雨强度为 $45.71 \text{ (L/s} \cdot \text{ha)}$ ，初期雨水量为 $84.3\text{m}^3/\text{次}$ 。取年降雨次数 12 次，年产生量 $1011.6\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目工作日为 250 天，则折算初期雨水产生量为 $4.05\text{m}^3/\text{d}$ 。初期雨水中含有的污染物主要为 SS，初期雨水中 SS 污染物的产生浓度取 400mg/L ，则污染物的产生量为 0.40t/a 。本项目前 15 分钟初期雨水经厂内雨水管道进入厂区初期雨水池，经沉淀后用于绿化或洒水。

（6）生活污水 G6

营运期项目破碎厂区生产区生产员工及办公辅助人员约 180 人。

年生产天数为 250 天，则每天最大生活用水量为 $180 \text{ 人} \times 50\text{L}/(\text{人} \times \text{班}) \times 1.1 = 10\text{m}^3/\text{d}$ ($2500\text{m}^3/\text{a}$)，未预见用水量按 10%计，污水量按用水量的 80%计，污水量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2000\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池后排入污水处理站处理，生活污水经污水处理站处理后排入矿区已有三级沉淀池中储存回收利用。

现有项目运输道路的淋溶水及山体汇水，经排水沟排入工业场地西侧的沉淀池内，供洒水车和堆场旋转喷淋使用；工业场地的淋溶水及山体汇水经排水沟收集后进入沉淀池，经沉淀后的废水通过沟渠进入到小溪，最终进入龙舒河。现有项目生活污水经化粪池处理后用于农肥。

本项目建设完成后，厂区内污水零排放。

本项目厂区水平衡图见下图：

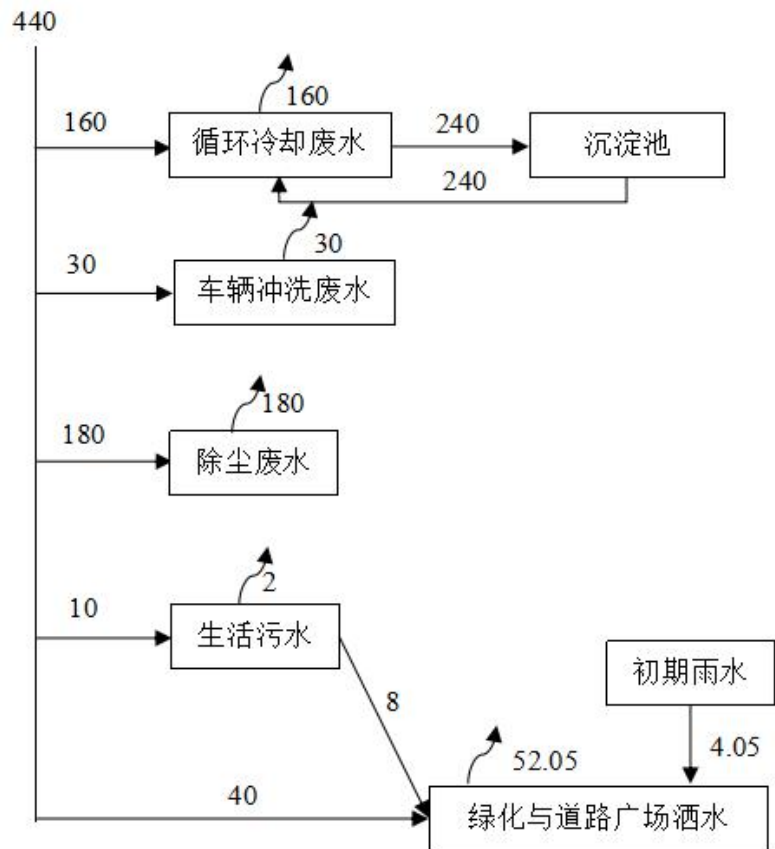


图 5-5 本项目破碎厂区水平衡图

5.4.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要是给料机、破碎机、振动筛、输送机等，噪声级（距点源 1m 处）为 80-95dB(A)。根据现有工程及类比同类项目分析，本项目各设备噪声源强见下表。

表 5-5 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	坐标	数量(台)	噪声级 (dB(A))	拟采取的措施	降噪效果 (dB(A))
1	给料机	(20,800)	1	85	厂房隔声、减振安装等	25
2	颚式破碎机	(20,100)	1	95	厂房隔声、减振安装等	25
3	圆锥破	(40,130)	2	95	厂房隔声、减振安装等	25
4	圆振筛	(90,30)	3	90	厂房隔声、减振安装等	25
5	双级锤破	(70,50)	2	95	厂房隔声、减振安装等	25
6	高效细粉筛	(50,100)	1	90	厂房隔声、减振安装等	25
7	皮带机	(30,100)	14	80	厂房隔声、减振安装等	25
8	雾炮	(70,230)	2	85	厂房隔声、减振安装等	25
9	除尘器	(20,100)	2	80	厂房隔声、减振安装等	25

5.4.4 固体废物

本项目固废主要为除尘器收集的粉尘、污水处理产生的泥沙、车辆和设备维修产生的废机油和职工生活垃圾等。

①除尘器收集的粉尘

除尘器在对破碎粉尘进行处理后，会产生粉尘，产生量为 519.76t/a。该部分粉尘经收集后作为石粉产品进行外售。

②污水处理产生的泥沙

本项目生产废水经收集后排入污水沉淀池处理，废水中悬浮颗粒物浓度约为 2000mg/L；经沉淀池沉淀后，泥沙产生量约为 4.32t/a。污泥沉淀池中的泥沙直接送往矿山回填采空区。

③车辆和设备维修产生的废机油

本项目生产设备、车辆修理过程会产生少量废机油，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实行）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物“非特定行业 900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油齿轮油等废润滑油”，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

④生活垃圾：本项目不新增职工，本项目破碎厂区员工约 180 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 22.5t/a，现有项目生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋处置。

本项目运营期固废产生量及处置措施如下表：

表 5-6 固废产生、处理和处置情况一览表

固废名称	每天产生量(t/d)	年产生量(t/a)	处理、处置方式
粉尘	/	519.76	经收集后作为石粉产品外售
污泥	/	4.32	送往矿山回填采空区
废机油	/	0.5	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
生活垃圾	/	22.5	环卫清运

5.5 污染物排放量汇总

本项目为对现有矿区生产增设一系列环保措施，进一步完善矿区的生产环境。项目的实施将为皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿创建可持续发展、和谐、美好的生态绿色矿山创造条件。

项目全厂主要污染物产生及排放量情况汇总见表 5-7。

表 5-7 全厂污染物排放量“三本账”一览表 单位：t/a

污染源		污染物	现有工程实际排放总量	本工程产生量	本工程自身削减量	本工程预测排放总量	以新带老削减量	总体排放量	增减量
废气	有组织	粉尘	16.56	522.375	519.755	2.62	16.47	2.62	-13.94
	无组织	粉尘	7.275	7.275	6.09	1.185	6.09	1.185	-6.09
废水		废水量(万 t/a)	11	11	11	0	11	0	-11
		COD	0.11	0.55	0.55	0	0.11	0	-0.11
		BOD ₅	0.037	0.37	0.37	0	0.037	0	-0.037
		SS	0.77	4.4	4.4	0	0.77	0	-0.77
		氨氮	0.011	0.11	0.11	0	0.011	0	-0.011
固体废物		一般固废	0	594.08	594.08	0	0	0	0
		危险废物	0	0.5	0.5	0	0	0	0
		生活垃圾	0	22.5	22.5	0	0	0	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称		处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大 气 污 染 物	原料卸料、给料	粉尘		1.5t/a, 0.5kg/h	0.3t/a, 0.1kg/h
	一次破碎、二次破碎、一次筛分、二次筛分、输送粉尘	粉尘	有组织	268.65t/a, 559.69mg/m³	1.35t/a, 2.82mg/m³
			无组织	1.35t/a, 0.45kg/h	1.35t/a, 0.45kg/h
	三次破碎、三次筛分、四次筛分粉尘	粉尘	有组织	253.725t/a, 528.59mg/m³	1.27t/a, 2.65mg/m³
			无组织	1.275t/a, 0.425kg/h	1.275t/a, 0.425kg/h
	汽车运输	扬尘		3.15t/a, 1.05kg/h	0.63t/a, 0.21kg/h
水 污 染 物	设备冷却水	石油类		20mg/L	0（经沉淀池处理后回用）
	喷淋废水	SS		300mg/L	
	车间地面冲洗水	SS		500mg/L	
	运输车辆冲洗水	SS		1000mg/L	
	场区初期雨水	SS		400mg/L	
	生活污水	COD		300mg/L	0（经化粪池处理后进污水处理站处理后用于绿化）
		NH ₃ -N		25mg/L	
固 体 废 物	污泥沉淀池	泥沙		4.32t/a	0（回填采空区）
	布袋除尘器	粉尘		519.76t/a	0（作为产品外售综合利用）
	生产设备、车辆修理	废机油		0.5t/a	0（委托有资质单位处置）
	职工生活	生活垃圾		22.5t/a	收集后交由当地环卫部门处置
噪 声	本项目噪声源主要为风机、风扇、给料机、颚式破碎机、锤破、圆锥式破碎机、振动筛等设备，其噪声源强在 80～95dB(A)。采用基础减震、隔声、设置风机风房等措施降噪，经预测，营运期间各厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。				
主要生态影响： 本项目建设场地为矿区周边现有生产用地，厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施，因此对当地环境影响很小。					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目为环保升级改造工程，施工期主要为设备拆除及安装，项目在施工期将对近距离的大气环境产生一定的扬尘污染和噪声污染。项目距居民区较远，土建施工期较短，因此这种影响是短暂的、局部的，将随施工结束而消失。

7.1.1 扬尘影响分析

根据有关资料，在施工现场，近地面的粉尘浓度一般为 $1.5 \sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过 GB3095-2012 二级标准中日均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 5~100 倍；物料运输车辆一般在行车道路两侧近距离内产生的扬尘浓度可达 $8 \sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过《环境空气质量标准》（GB3095-96）中的二级标准要求，扬尘影响范围一般在道路两侧 50m 以内。

7.1.1.1 扬尘污染防治措施

根据《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《池州市大气污染防治行动计划实施方案》等规定和方案，结合本项目的施工特点，项目施工应当遵守下列规定，采取有效措施防治粉尘的污染：

①施工中大量的挖方和填方应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。

②加强运输车辆的管理，合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民集中区，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速。

③施工作业应尽量避免大风天气，对施工场地和运输车辆行驶路面定期洒水，防止浮尘产生，如在大风日则加大洒水量及洒水次数。

④施工区干道车辆实行限速行驶，土方、砂石、淤泥等在运输过程中应加盖封闭并适量装车，以防运输过程中撒落引起二次扬尘；运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量，防止扬尘污染。

⑤施工现场只存放回填利用的开挖土方，弃土要及时清运。晴天干燥季节对存土、铲土运输，要采取洒水措施，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。

⑥加强施工管理，贯彻边施工、边防护的原则，施工现场在敏感区域段设围栏，减

少施工扬尘的扩散及景观影响，同时对施工过程中尘土进行定期清理，每日洒水抑尘。

⑦遇有 5 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施。

7.1.1.2 施工运输车辆对周边环境的影响

工程施工车辆在运输过程中物料底泥、土方粒（粉）状物料的洒落以及施工车辆在施工场地行驶中均会产生一定扬尘。根据类比调查研究结果，在正常风速天气条件下，运输过程中扬尘浓度随距离增加迅速降低，至 150m 处一般能够符合《环境空气质量标准》（GB3096-1996）中的二级标准，施工道路扬尘具有明显局地污染特征。工程在车辆行驶路面实施洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%。另外，按散泥运输的规定对底泥、土方运输进行管理，在运输车辆出场时清洗车轮，对车厢进行加盖密封，可有效减少场尘的产生。施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区、学校等敏感点，对沿途环境空气的影响不大。施工车辆运输排出的 NO₂、CO 废气相对较小，因此不会对周围环境产生较大的影响。

对于施工场地的扬尘治理，还要做到“六个百分百”措施：

①现场封闭管理百分之百

项目施工现场硬质围挡应连续设置，围挡不低于 2.5m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

③渣土物料蓬盖百分之百

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要蓬盖。

④洒水清扫保洁百分之百

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。

严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

⑥出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

对于物料、渣土临时堆场尘治理措施：

①开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。不能及时回填的堆土，应采取覆盖、洒水等防尘措施，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。

②乡镇镇区路段工地围挡高度不低于 1.8m。

③对于临时占地区的地面进行硬化处理。

④项目堆土场的位置应远离河道，并在堆土场四周设置雨水导排及沉淀池。

工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大、漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。

采取上述的措施后，可有效减少施工期扬尘的产生，降低扬尘对环境空气的影响。

7.1.1.3 机械设备废气对周边环境影响

项目在建设施工过程中施工车辆、挖掘机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP 等空气污染物对项目区域环境空气也会产生一定影响，但由于施工期较短，施工中燃油设备的使用不是连续性使用，此类污染物排放量不大，且表现为间断特征，可以预见，燃油废气对区域大气环境的影响较小。

综上所述，建设单位在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。同时施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而不复存在。

7.1.2 施工期水环境影响分析

项目施工期主要道路将采用沥青路面，并利用洼地修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的施工废水及场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。

施工场地污水（车辆清洗水、施工废水）经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于 2 小时，尽可能回用于施工用水。施工机械设备的废机油及机修时排放的废油，虽然排放量不大，但含有高浓度有机物，若倒入水体会产生严重的水体污染，必须加强管理，及时收集，严禁乱倒，防止污染水环境。

在采取上述措施后，项目施工废水对周围环境影响不大。

7.1.3 施工期噪声影响分析

本项目选址距离最近敏感点（矿区西南侧居民点秀山冲）227m，本项目土建施工期较短，施工期对敏感点影响较小。

7.1.3.1 噪声预测

本次工程建设主要分为设备拆除、设备安装等，噪声源强为施工点各施工机械噪声的叠加，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，噪声衰减公式如下：

A.点声源几何发散衰减模式

鉴于空气吸收引起的衰减很小，且频率、空气相对湿度等因素具有较大的不确定性，所以不考虑空气吸收引起的衰减。在本次预测中，主要考虑几何发散衰减。每个点源对预测点的声级 L_p 按下式计算：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距离声源 r 处的声级 $\text{dB}(\text{A})$ ；

L_{p0} ——距离声源 r_0 处的声级 $\text{dB}(\text{A})$ ；

r ——预测点与声源之间的距离， m ；

r_0 ——参考处与声源之间的距离， m ；

ΔL ——声屏障等引起的噪声衰减量 $\text{dB}(\text{A})$ 。

B.多点源声级迭加模式

多个点源在预测点产生的总等效声级 L_{eq} 采用以下计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， $\text{dB}(\text{A})$ ；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级， $\text{dB}(\text{A})$ ；

T ——预测计算的时间段，昼间取 16h，夜间取 8h；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，考虑设备平均运行时间，昼间取 12h，夜间取 0h。

通过上述噪声衰减公式并根据施工场界噪声限值标准的要求，计算施工机械噪声对环境的影响范围，预测结果见下表。

表 7-1 主要设备施工期噪声源在不同距离的噪声预测值 单位: dB (A)

噪声源 \ 距离	测点与声源距离 m							
	5m	15m	20m	50m	100m	150m	200m	300m
轮胎式液压	84.0	74.5	72.0	64.0	58.0	54.4	52.0	48.5
平地机	82.0	71.5	68.0	61.0	54.0	51.4	50.0	46.5
摊铺机	75.0	71.5	68.0	60.0	55.0	51.4	49.0	45.5
振动式压路机	87.0	77.5	75.0	67.0	61.0	57.4	55.0	51.4
翻斗车	82.0	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5
电焊机	75.0	71.5	68.0	60.0	55.0	51.4	49.0	45.5
砼输送机	87.0	77.5	75.0	67.0	61.0	57.4	55.0	51.4
振捣棒	82.0	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5

表 7-2 主要设备施工期噪声源在不同距离的噪声预测值 单位: dB (A)

噪声源组合	15m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
组合一: 土方阶段 (翻斗车、平地机)	85.0	75.1	72.1	64.1	58.1	54.9	53.1
组合二: 基础阶段 (振捣棒)	72.5	70.0	66.5	62.0	56.0	52.5	50.0
组合三: 结构阶段 (砼输送泵、振捣棒、电焊机)	78.2	74.7	70.2	64.2	60.7	58.2	54.7

由此可见,在不采取任何噪声防治措施的情况下,项目施工期施工场界噪声排放值较高。根据上面预测值可知,本项目施工期在 200m 处,施工噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准限值要求,本项目最近的敏感点为厂区西南侧居民点秀山冲,距离厂区 227m,本项目敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准限值要求。

针对项目施工场地的噪声,本环评建议的防治对策和建议如下:

①从声源上控制:建设单位在与施工单位签订合同时,应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备,例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护,并负责对现场工作人员进行培训,严格按规范使用各类机械;

②合理安排施工时间:施工单位应合理安排好施工时间,严禁中、高考期间施工,严禁高噪声设备在作息时间(12:00-14:00)作业。原则上禁止夜间(22:00-次日 6:00)施工,如因工艺需要确实需要夜间作业、连续作业的,施工前 3~5 天建设单位需取得当地环保管理部门的批准,经批准后方可实施。至少施工前两天对周边居民进行公示。

③项目使用商品混凝土,以减少了混凝土搅拌机等噪声的影响;

④采用声屏障措施：在施工场地周围设立围挡和临时声屏障，以减轻设备噪声对周围环境影响；

⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声，避免因施工噪声产生纠纷。建设单位及施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解；

⑥加强运输车辆管理，车辆运输尽量避开车流量大的时段，运输车辆进入现场务必减速并禁止鸣笛；

⑦为降低施工噪声对外环境的影响，施工单位尽可能将高噪声设备布置在远离项目厂界一侧，不能远离厂界的，应设置隔声罩棚。

建设单位在严格以上噪声影响缓解措施后，施工期噪声将得到有效控制，项目施工期噪声对周边的影响基本在可接受范围之内。

7.1.4 施工期固废影响分析

项目施工期固废主要有装修过程中产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

施工期建筑垃圾部分回收利用，剩余少量建筑垃圾可清运至城市建筑垃圾填埋场作无害化处置，施工期生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运至城市垃圾处置场安全处置。

因此，施工期应积极采取措施，加强监督管理，本项目施工期固废基本不会对环境造成直接影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 废气环境影响分析

7.2.1.1 废气环境影响预测

本项目的废气污染源强及排放情况见表 7-6 和表 7-7，本次评价选择颗粒物作为预测因子，项目预测因子浓度标准限值见表 7-3。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)关于评价等级划分的规定，本评价采用《环境影响评价技术导则》中推荐模式中的估算模式（单源模式），分别计算各污染源及各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 和地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，见表 4-6 按表 4-2 评价工作分级判据对各个污染源分别确定其评价等级，

取评价级别最高者作为本项目的评价等级。 P_i 值计算式:

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-3 本项目预测因子浓度标准限值

序号	污染物	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	备注	标准来源
1	粉尘	450	日平均	《环境响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D

表 7-4 大气评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口）	80 万
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		-12.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	岸线方向	/

表 7-6 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	粉尘	117.434691	30.474960	61	30	2.0	20	20	3000	连续	0.45
2	粉尘	117.434117	30.476138	61	35	1.7	20	20	3000	连续	0.42

表 7-7 矩形面源参数表

编号	名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	废气	117.434138	30.474590	61	240	170	25	10.2	3000	连续	1.185

表 7-8 估算模式结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度(ug/m ³)	最大浓度落地点(m)	评价标准(ug/m ³)	占标率(%)	D _{10%} (m)	推荐评价等级
1#排气筒	粉尘	0.367	104	450	0.18	0	三级
2#排气筒	粉尘	0.332	161	450	0.17	0	三级
无组织	粉尘	34.6	148	450	7.70	0	二级

由以上估算结果可知，本项目污染物等标排放量 P_0 最大的污染源为生产区无组织排放的粉尘，其排放的粉尘最大地面空气质量浓度占标率为 7.70% ($1\% \leq P_{\max} < 10\%$)，根据导则规定，大气环境影响评价工作等级为二级。

根据工程分析结果，本项目实施后，各类废气污染源强汇总见表 7-9。

表 7-9 项目废气污染源强汇总一览表

污染类型	污染源	设计风量 m ³ /h	污染物	产生情况			处理效率	排放情况			污染源尺寸 m	
				mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a	规格	高度
有组织	1#排气筒	160000	粉尘	559.69	89.55	268.65	99.5%	2.82	0.45	1.35	Φ=2.0	30
	2#排气筒	100000	粉尘	528.59	84.575	253.725		2.65	0.42	1.27	Φ=1.7	35
无组织	生产区	/	粉尘	/	2.425	7.275	/	/	3.555	1.185	/	10

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，并以此为依据，判定本次大气评价等级为二级。

根据导则的要求，二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的

计算结果为预测与分析依据。

预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，根据“1.2.1 评价等级”可知，本项目大气评价等级为二级评价，故本次按照导则中“大气环境影响预测与评价一般性要求对拟建项目污染物排放量进行核算，分别见表 7-10、7-11、7-12。

本项目有组织、无组织、年排放总量源排放量核算情况如下描述。

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	排气筒	颗粒物	2.82	0.45	1.35
2	排气筒	颗粒物	2.65	0.42	1.27
主要排放口		颗粒物			1.35
		颗粒物			1.27
一般排放口（无）					
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			2.62

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a
			标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	生产区	粉尘	水泥工业大气污染物排放标准	0.5	1.185
无组织排放总计					
无组织排放总计 t/a		粉尘	1.185		

综上，本次评价就项目有组织及无组织大气污染源排放量进行统计，核定项目大气污染物年排放量，具体核定结果见下表：

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	有组织粉尘	2.62
2	无组织粉尘	1.185
合计		3.805

7.2.1.2 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），大气环境防护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

环境防护距离取值方法为：以污染源中心为起点，达到环境质量标准的最小距离。

并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

经计算，项目建成运行后，无组织废气排放各向厂界外均没有出现浓度超标点。因此，拟建项目不需要设置大气环境防护距离。

7.2.1.3 卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13210-91）中相关要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带入大气层中，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居民区之间应设置卫生防护距离。

有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——质量标准浓度限值，mg/m³；
 Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，m；
 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；根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{0.5}

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg·h⁻¹。

本评价的无组织排放量，结合厂区总平面布置以及区域内的常年风速等条件，估算出粉尘排放所需要设置的卫生防护距离，具体结果见表 7-13 所示。

表 7-13 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染源类型	污染物	排放速率 kg/h	面源参数 (m ³) 长×宽×高	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产区	面源	粉尘	1.185	240×170×10	350	0.021	1.85	0.84	36.549	50

根据以上计算结果，现有项目原环评未设置卫生防护距离，综合考虑本项目的卫生防护距离设置为 50m。

7.2.1.4 环境防护距离的确定

综合大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果，本次项目设置 50m 环境防护距离。

经现场踏勘，项目环境防护距离北侧为本项目运输道路，其余三侧均为林地，环境防护距离范围内没有其他居民等环境保护目标。本次环评建议严禁在环境防护距离范围内新建学校、医院和居民区等环境保护目标。

表 7-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☉			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□			边长=5km☉	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		＜500t/a☉			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ）				包括二次PM _{2.5} □ 不包括二次PM _{2.5} ☉			
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准□		附录D☉	其他标准□		
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区☉			一类区和二类区□	
	评价基准年	（ 2020 ）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□			主管部门发布的数据标准☉			现状补充标准☉	
	现状评价	达标区□				不达标区☉			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☉ 本项目非正常排放源☉ 现有污染源☉			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□			边长5~50km□			边长=5km□	
	预测因子	预测因子（ PM ₁₀ ）				包括二次PM _{2.5} □ 不包括二次PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☉				C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h			C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%□	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□				

	区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境 监 测 计 划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）		有组织废气监测⚙ 无组织废气监测⚙	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（颗粒物）		监测点位数（ 2 ）	无监测□
评 价 结 论	环境影响	可以接受 ⚙ 不可以接受 □			
	大气环境防护 距离	距（ ）厂界最远（ 0 ）m			
	污染源年排放 量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物: (2.62)t/a	VOCs:(0)t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

7.2.2 水环境影响分析

1、评价等级确定

根据前面的工程分析，本项目营运期产生设备冷却废水经废水管道收集后进入沉淀池处理后，再由加压水泵回到循环水池，作为回水利用，不排放到外环境；车辆冲洗站冲洗废水经沉淀池沉淀后重复使用，不外排；生活污水经污水处理站处理后与除尘废水由污水排水沟收集排入矿区已有三级沉淀池中储存回收利用，形成环水系统；项目初期雨水前 15 分钟初期雨水经厂内雨水管道进入初期雨水池，经沉淀后回用，不排放到外环境。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中“表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定”，本项目地表水评价等级为三级 B。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据前面的工程分析，本项目生产过程中废水主要为车辆冲洗废水、设备冷却水、初期雨水和生活污水。

（1）设备冷却水

本项目厂区循环水量约为 1600t/d，循环水系统补水量按循环水量的 10%计，即为 160m³/d，冷却废水量约为 20m³/h（每日按 12h 计，240m³/d），经废水管道收集后进入厂区沉淀池处理后，再由加压水泵回到循环水池，不外排。

综上，本项目营运期只需要补充新鲜水，设备冷却水经处理后作为回水利用，不排放到外环境，不会对周边水环境产生不利影响。

（2）车辆冲洗废水

根据前面的工程分析，本项目营运期各辅料、成品等进出厂运输方式采用汽车运输，每天进出厂车辆约 150 辆，车辆冲洗用水定额取 200L/（辆×次），则车辆冲洗

循环用水补水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)。厂区出入口设置车辆冲洗站，同时建设 1 座容积为 $6\text{m} \times 18\text{m} \times 3.5\text{m}$ 的沉淀池。本项目车辆冲洗站冲洗废水经沉淀池沉淀后重复使用，不外排。

(3) 除尘废水

根据前面的工程分析，本项目一破、二破、三破车间进料口处设置喷淋，用于降低无组织粉尘排放，一破、二破、三破车间进料口喷淋洒水用水量约为 $180\text{m}^3/\text{d}$ 。喷淋洒水全部蒸发，无废水外排。本项目实施后增设污水排水沟，破碎场地各生产厂房内生产平台增加排水管道，排水管采用排水铸铁管，各厂房内一层设置污水排水沟。破碎场地室外排水设计将实行雨污分流，破碎厂区内分别增设污水排水沟及雨水排水沟，污水沟与雨水沟分开设置，污水排水沟与雨水沟沿生产线设置，破碎场地新设置容积为 $6\text{m} \times 18\text{m} \times 3.5\text{m}$ (378m^3) 的沉淀池一座。本项目除尘废水经沉淀池沉淀后重复使用，不外排。

(4) 绿化用水与道路广场洒水

根据前面的工程分析，本项目厂区绿化面积约为 600m^2 ，绿化用水量按 $2.0\text{L}/(\text{m}^2 \times \text{次})$ ，每天洒水 1 次（雨天不进行喷洒），本项目工作日为 250 天，非雨天按 200 天计算，未预见用水量按 10% 计，则绿化用水量约为 $1.03\text{m}^3/\text{d}$ 。根据建设单位提供资料，项目需要洒水的道路及广场面积约为 8000m^2 ，用水定额 $2.5\text{L}/(\text{m}^2 \times \text{次})$ ，每天洒水 1 次（雨天不进行喷洒），本项目工作日为 250 天，非雨天按 200 天计算，未预见用水量按 10% 计，则道路广场洒水用水量为 $50\text{m}^3/\text{d}$ 。绿化用水与道路广场洒水全部蒸发损耗，无废水排放。

(5) 初期雨水

根据前面的工程分析，本项目初期雨水年产生量 $1011.6\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目工作日为 250 天，则折算初期雨水产生量为 $4.05\text{m}^3/\text{d}$ 。初期雨水中含有的污染物主要为 SS，初期雨水中 SS 污染物的产生浓度取 $400\text{mg}/\text{L}$ ，则污染物的产生量为 $0.40\text{t}/\text{a}$ 。本目前 15 分钟初期雨水经厂内雨水管道进入厂区初期雨水池，经沉淀后用于绿化或洒水。

综上所述，项目营运期采取上述相应措施后，车辆冲洗废水、设备冷却水、初期雨水和生活污水对周边地表水环境影响可以接受。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目所在区域为 1 类声功能区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ2.4-2009) 中 5.2.3 建设项目所处的声环境区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，按二级评价。

本项目设备产生的噪声值见表 7-15。

表 7-15 工程主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声源强声压级[dB(A)]	防噪措施	坐标	降噪后声压级[dB(A)]
1	给料机	1	85	厂房隔声、减振安装等	(150,230)	50-60
2	颚式破碎机	1	95	厂房隔声、减振安装等	(145,220)	50-65
3	圆锥破	2	95	厂房隔声、减振安装等	(140,230)	65-75
4	圆振筛	3	90	厂房隔声、减振安装等	(130,220)	50-60
5	双级锤破	2	95	厂房隔声、减振安装等	(100,150)	50-60
6	高效细粉筛	1	90	厂房隔声、减振安装等	(120,130)	50-60
7	皮带机	14	80	厂房隔声、减振安装等	(100,140)	50-60
8	雾炮	2	85	厂房隔声、减振安装等	(70,130)	50-60
9	除尘器	2	80	厂房隔声、减振安装等	(70,200)	50-60

注：以工程西南拐角为原点(0,0)。

由上表可以看出，项目产生的噪声经过隔声、减振、消声等降噪措施治理后，项目设备噪声均能降低至 75dB(A)以下。

根据项目各个噪声源的特征，噪声源分为面源和点源。对同个厂房内多个设备等效为面源进行处理。本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中推荐的噪声预测模式。

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。

图中虚线为实际衰减量。

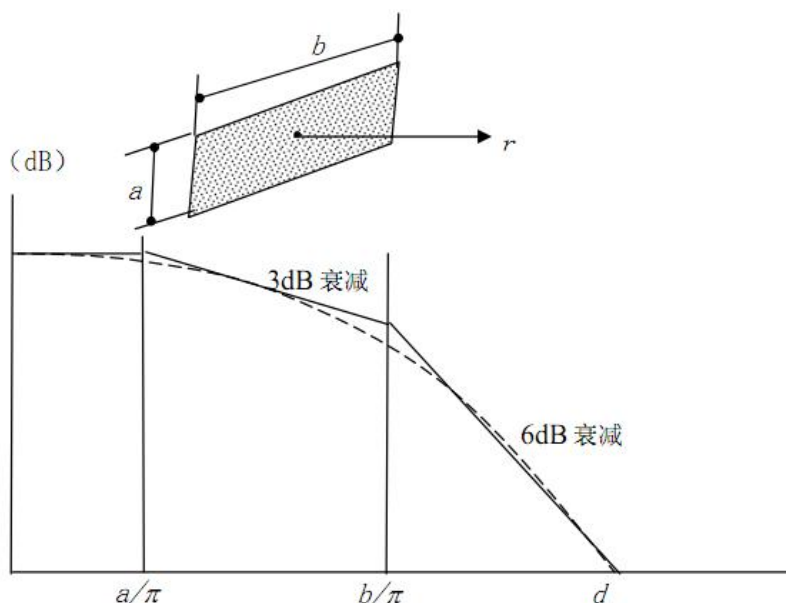


图 7-1 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

① 当 $r < a/\pi$ 时

声压级几乎不衰减， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0)$$

② 当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_{Al}(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$$

③ 当 $r > b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_{Al}(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$$r_0 = b/\pi \quad L_{Al}(r_0) = L_A(r_0) - 10 \lg(b/a)$$

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，本项目各声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

本项目各室内声源等效成面声源均采用当 $r > b/\pi$ 时的计算公式计算。

对于同一个构筑物内的点声源，本次通过声级叠加的方式计算得出综合噪声源强 $LA(r_0)$ ，再通过上述等效面声源公式 $LA(r) = LA(r_0) - 10\lg(b/a)$ 计算得出 $LA(r)$ ，将其等效成面声源，再运用 $LA(r) = LA(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ 计算得出单个声源对厂界的影响贡献值 $LA(r)$ ，计算出各噪声源的 $LA(r)$ 后再综合计算项目各噪声源对各厂界的噪声影响贡献值，根据上述预测模式，结合项目厂区总平面布局，估算出本项目建成运行后，项目建成后厂界噪声见表 7-16。

表 7-16 项目噪声预测结果统计分析一览表 单位：dB (A)

预测点	本底值		贡献值	预测值		标准值		标准
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼	夜	
厂界南	50.0	41.2	46.1	52.1	47.3	55	45	GB12348-2008 中 1 类标准
厂界西	50.2	42.1	42.2	54.5	45.1			
厂界北	50.8	42.5	58.7	59.3	58.8	70	55	GB12348-2008 中 4a 类标准
厂界东	50.6	40.8	59.6	60.1	59.6			

由上表可知，本项目营运期间厂界南、厂界西昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求；厂界东和厂界北昼间噪声满足工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准要求。本项目为白天两班制，每班 6 小时，夜间不生产。

根据上文分析可知，项目时间建设范围外 200m 范围内无敏感点，项目生产运行对周边居民正常生活不造成影响。为减少项目噪声对周围环境的影响，本次评价建议采取以下措施：

①尽量选用低噪声设备，并做好生产设备的保养和维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备不正常运转产生高噪声现象，对于老化的高噪声设备应淘汰。

②加强车间周围及厂区四周的绿化，以起到削减噪声的作用。

③项目破碎站采取全封闭厂房，破碎机及筛分机经厂房隔声后，可有效降低设备噪声对周边环境的影响，确保本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

④运输车辆通过采取遮盖、密闭方式运输，经过周边居民点区域减速行驶、禁止鸣笛等措施，降低运输车辆噪声对周围环境的影响。

7.2.4 固废环境影响分析

本项目固废主要为布袋除尘器收集的粉尘、污水处理产生的泥沙、车辆和设备维修产生的废机油和职工生活垃圾等。

①布袋除尘器收集的粉尘

布袋除尘器在对破碎粉尘进行处理后，会产生粉尘，产生量为 519.76t/a。该部分粉尘经收集后作为石粉产品进行外售。

②污水处理产生的泥沙

本项目生产废水经收集后排入污水沉淀池处理，废水中悬浮颗粒物浓度约为 2000mg/L；经沉淀池沉淀后，泥沙产生量约为 4.32t/a。污泥沉淀池中的泥沙直接送往矿山回填采空区。

③车辆和设备维修产生的废机油

本项目生产设备、车辆修理过程会产生少量废机油，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实行）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物“非特定行业 900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油齿轮油等废润滑油”，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

④生活垃圾：本项目不新增职工，现有项目生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋处置。

各固废在采取以上处理措施后，均可得到有效的处理处置，对环境影响很小。

7.2.5 土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的附录 A《土壤环境影响评价项目类别》，本项目属于采矿业中其他类，即“Ⅲ”类项目。本项目位于安徽省池州市贵池区殷汇镇龙庄村，项目用地为工业用地，土壤敏感程度为

“不敏感”。根据项目开发利用方案，区域资料显示地下水 pH 为 7.2~7.8， $5.5 < \text{pH} < 8.5$ ，根据导则“表 1 生态影响型敏感程度分级表”判定，本项目敏感程度为不敏感；根据导则“表 3 生态影响型评价工作等级划分表”判定，本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。项目占地面积为 41000 平方米，占地规模为“中型”；根据“表 3 污染影响型敏感程度分级表”判定，本项目敏感程度为不敏感；根据导则“表 4 污染影响性评价工作等级划分表”判定，本项目不需开展土壤环境影响评价工作。本项目土壤环境环境质量评价工作等级判定见下表 7-17~表 7-19 所示。

表 7-17 土壤环境影响评价类别判定表

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
本项目	生活污水处理，为III类			

表 7-18 土壤环境污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目敏感程度
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	不敏感
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	
不敏感	其他情况	

表 7-19 土壤环境污染影响型评价工作等级划分表

	I类			II类			III类			本项目评价工作等级
	大	中	小	大	中	小	大	中	小	
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-	
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。										

7.2.7 环境管理与环境监测计划

(1) 环境管理

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标。根据《国务院关于环境保护工作的决定》中有关建立和健全环保机构的精神，建议项目建成投产后，建立三级环境管理体系。各级领导对环境污染负有管、防、治的责任。

根据《建设项目环境保护设计规定》地方环境保护法律、法规、政策与标准中的有关规定，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，为加强环境管理工作，应设分析实验室，

并配备专职环境管理人员。

专职环境管理人员的主要职责是：在项目工程施工中负责环保工程的施工质量和施工进度，严格按照“三同时”的要求，确保环保工程如期投入运行，并防止施工活动对环境造成污染与破坏；在生产运行期负责贯彻执行环境保护法规及有关环保标准的实施，检查、监督以保证环保设施正常运行，组织并配合进行本厂的环境监测、污染状况调查和环境统计等工作。

1) 施工期环境管理

本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要建设内容为机械设备的安装，无需进行土建，施工期主要内容为设备的安装与调试，会产生少量的噪声和扬尘污染，但本项目工程量小，施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并文明施工，加强施工期环境管理。

2) 运营期环境管理

为了将本项目运营后产生的不利环境影响减轻到最低程度，建设单位应针对本项目的特点，制定完善的环境管理体系。

(2) 环境管理机构设置

在总经理领导下实行分级管理制：二级为总经理或主管副总经理；二级为安全环保部；三级为各生产车间主任，四级为各生产车间专、兼职人员及环卫人员，各级管理机构职责如下。

1) 总经理、主管副总经理职责

- ①负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。
- ②负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

2) 安全环保部职责

- ①贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定。
- ②建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。
- ③汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况。
- ④制定环保考核制度和有关奖罚规定。
- ⑤对污染源进行监督管理，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施，并向上级主管部门汇报。
- ⑥负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企

业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司。

⑦对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用。

⑧负责环保设备的统一管理，每月考核一次收尘设备的运行情况，并负责对收尘器的大、中修的质量验收。

⑨组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

3) 环卫部门职责

①在厂领导下，做好生产区、办公区和生活区的绿化、美化工作。

②按“门前三包卫生责任制”，检查、督促各部门做好卫生、绿化工作。

③组织做好垃圾的定点堆放和清运工作，以及道路的清扫工作。

为了解项目的建设对环境的影响及区域环境质量变化趋势，应建立污染源及污染物监测技术资料分类档案，为治理环境污染提供必要的参考依据。

(3) 监测机构设置

本项目不设置监测机构，其环境监测任务可全部委托环境监测单位来完成，监测任务包括污染源监测和环境质量监测。

根据国家、安徽省有关环境保护法律、法规及条例等，结合本项目的具体情况，应建立一套环境保护管理体制及规章制度。本项目设环保科为主管全厂环保的职能部门，指导全厂的环保工作，负责全厂的污染控制状况调查，统计环年报和开展企业环保应用研究工作。

(4) 运营期环境监测计划

环境监测由建设单位自行监测或委托有相关监测资质的单位完成。通过必要的环境监测计划的实施，全面及时地掌握运营期环境状况，为制定必要的污染控制措施提供依据。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，确定本工程运营期环境监测重点为水、噪声等，具体的监测计划见下表。

表 7-20 环境监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	实施机构	监督机构
大气环境	1#排气筒	粉尘	1 次/半年	安徽皖宝 矿业股份 有限公司 秀山石灰 石矿	池州市贵 池区生态 环境分局
	2#排气筒	粉尘	1 次/半年		
	厂界下风向	粉尘	1 次/半年		
地表水环境	总排口	pH、COD、BOD ₅ SS、NH ₃ -N	1 次/季度		

声环境	厂界四周各设 1 个 点位	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次 (2 天)/季度		
固体废物	分类处置情况检查		1 次/季度		

(5) 监控制度

1) 监测数据逐级呈报制度

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，自行委托有资质单位定期对厂区废气、噪声、地下水进行监测，保存原始监测记录，并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门本备案。对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

2) 监测人员持证上岗制度

监测和分析人员必须经市环保监测部门考核，取得合格证后才能上岗，保证监测数据的可靠性。

3) 建立环境保护教育制度

对干部和工人尤其是新进厂的工人要进行环境保护知识的教育，明确环境保护的重要性，增强环境意识，严格执行各种规章制度，是防止污染事故发生的有力措施。



7.2.8 排污口规范化

按照国家环保总局、原安徽省环保局关于对排放口规范化整治的统一要求，规范废气采样平台，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。

根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标牌，毒性污染物设置警示性标志牌。废气、噪声污染源及处理措施等位置同样应设置规范的标示，详见下表：

表 7-21 环境保护图形标志

	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放
	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放

	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放			简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放	
---	---	--	--	---	--

7.2.9 环保投资

本项目为环保改造升级工程，项目环保投资占比为 100%。环保设施验收内容见表 7-22。

表 7-22 项目“三同时”验收一览表

序号	项目名称	内容			环境效益
1	污水处理	施工期：设置简易沉淀池，回收施工期产生的施工废水，后回用于施工中			污水不外排
		运营期：分别设置雨水沉淀池、污水沉淀池，设置排水沟，厂区废水经沉淀后回用于生产，不外排。			污水排放
2	大气污染防治	施工期：建设设置施工围挡、工地洒水抑尘、道路及时硬化、建筑材料遮盖、设置冲洗平台等；实施六个“百分百”措施。			达标排放
		运营期：项目在生产线的破碎、筛分、转运站等区域，新建两套除尘设施（处理风量分别为 160000m³/h、100000m³/h，收集效率 99.5%，除尘效率 99.5%），处理后经 30m 高 1#排气筒、35m 高 2#排气筒排放。			达标排放
3	固废处理	施工期：生活垃圾由环卫部门清运，建筑垃圾和开挖土石方综合利用			无害化处置
		运营期	布袋除尘器收集的粉尘	经收集后作为石粉产品进行外售	综合利用
			污水处理产生的泥沙	送往矿山回填采空区	无害化处置
			生活垃圾集中收集在垃圾箱集中，后由环卫部门统一清运		
			废机油	暂存于危废暂存间（20m²），委托有资质单位处置	
4	噪声治理	施工期：进出车辆减速禁鸣、使用低噪声设备			达标排放
		运营期：选用低噪设备、减震减噪、加强维保，将高噪声设备安装在室内			
5	绿化	绿化率>30%，面积约 15000m²，同时在厂界种植防护林带			美化景观净化空气

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量	防治措施	排放浓度及排放量	预期治理效果
大气污染物	施工扬尘	TSP	/	加强管理, 定期洒水降尘	/	达标排放
	施工期场地废气	NO _x /CO、THC	/	/	/	
	运营期有组织废气	粉尘	559.69mg/m ³ , 268.65t/a	机械除尘	2.82mg/m ³ , 1.35t/a	
			528.59mg/m ³ , 253.725t/a		2.65mg/m ³ , 1.27t/a	
	运营期无组织废气	粉尘	7.275t/a	洒水喷淋	1.185t/a	
水污染物	施工期	COD、SS、NH ₃ -N、石油类	/	施工废水沉淀后回用及洒水降尘	/	施工期废水不外排
	运营期	BOD ₅	200 mg/L, 0.37 t/a	沉淀后回用	0	废水不外排
		COD	420 mg/L, 0.55t/a		0	
		SS	220 mg/L, 4.4 t/a		0	
		NH ₃ -N	32 mg/L, 0.11 t/a		0	
固体废物	施工期垃圾	建筑垃圾	10t	集中收集交环卫部门处理	0	无害化处置
		生活垃圾	2.2t		0	
	运营期固废	布袋除尘器收集的粉尘	519.76t/a	作为产品外售	0	无害化处置
		污泥	4.32t/a	回填采空区	0	
		废机油	0.5t/a	暂存于危废暂存间, 委托	0	

				有资质单位处置		
		生活垃圾	22.5t/a	集中收集交环卫部门处理	0	
噪声	运营期：配套设备选用低噪设备，采取减震减噪措施；运营期各场界噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求					
主要污染物总量指标及来源	<p>总量控制建议值：项目污染物的总量控制目标值，是经处理达标后排放的污染物总量。结合项目污染物排放情况，确定本项目废气的总量控制指标为：颗粒物。</p> <p>由项目总量核算说明，本项目工程颗粒物总量申请值为：颗粒物：2.62t/a。</p>					

9 评价结论

环境影响评价结论

9.1 项目概况

本项目为安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程，项目总投资 2900 万元，本项目拟对秀山石灰石矿破碎生产线系统进行环保升级改造，增加除尘器等相关环保设施，不新增产能。

9.2 建设项目产业政策符合性分析

根据国家产业政策，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国发委 2019 年第 29 号），本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的第一大类 鼓励类 第 12 小项 建材“11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺设备技术装备开发”。

本项目于 2020 年 9 月 3 日经池州市贵池区发展和改革委员会备案，备案号 2020-31702-10-03-033977。项目符合国家及安徽省产业政策。

综上，本项目建设符合国家产业政策相关要求。

9.3 规划符合性分析

本项目选址位于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿现有破碎生产线工业场地内。项目所在区域不是居民稠密区、没有饮用水源、自然保护区等环境特殊敏感区，因此，项目选址环境可行。

根据安徽皖宝矿业股份有限公司秀山熔剂石灰岩矿环境影响报告书，本项目用地符合国家土地相关政策，符合《池州市城市总体规划纲要（2001 年-2020 年）》，符合《池州市生态市建设规划》，符合《池州市水环境功能区划》，符合池州市矿产资源总体规划，同时符合土地集约利用原则。

因此，本项目选址符合规划要求。

9.4 项目建设的环境选址可行性分析

项目拟设 50m 的环境防护距离，防护距离内无居民区等大气环境敏感点。本项目与周围环境相容。

9.5 “三线一单”符合性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析一览表

序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
1	生态保护红线	本项目位于安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿现有破碎生产线工业场地内，不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求，详见图 1-3	符合
2	资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，其中年用电量 571.08 万 kwh；年新鲜水用量为 11 万吨。项目资源消耗量相对区域利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
3	环境质量底线	根据《2019 年池州市环境质量公报》，项目区域 PM _{2.5} 、O ₃ 超标，属于大气环境不达标区；声环境：本项目东、南、西、北厂界昼、夜间声环境质量现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准的要求；地表水环境：龙溪河与小溪汇合处水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，符合环境质量底线要求。	符合
4	负面清单	本项目属于《产业结构调整指导目录》2019 年本中鼓励类项目，因此项目建设符合负面清单要求。	符合

9.6 施工期环境影响结论

项目施工期在采取相应合理的污染防治措施后，施工废水不外排、固废可做到无害化处置，大气污染及噪声污染均较小，基本在可接受范围之内，上述污染均不影响本区域环境保护目标的使用功能，对区域环境影响较小。

由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内。随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。

9.7 营运期环境影响结论

9.7.1 大气环境影响

本项目运营期废气污染物主要包括投料粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、皮带输送、成品落料粉尘及汽车运输扬尘。

①有组织排放废气

项目运营期产生的粉尘，经集气罩收集后，在各自的风机驱动下，经布袋除尘器处理后分别通过 30m 高 1#排气筒和 35m 高 2#排气筒排放。本项目粉尘排放浓度满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表 1 排放浓度限值要求。

②无组织排放废气

本项目运营期产生的颗粒物无组织排放量为 0.395kg/h (1.185t/a)。经预测，本

项目厂界满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）无组织废气排放标准浓度限值要求。

因此，项目运营期对区域及敏感点大气环境影响较小。

根据大气估算模式预测估算结果，项目厂界无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

综上，本项目运营期个大气污染物对区域大气环境影响均较小。

9.8.2 地表水环境影响

本项目破碎生产线水体污染主要是设备冷却用水、除尘污水、卫生冲洗污水及生活污水。目前矿区内未设置相关排水排污系统。

本项目实施后增设污水排水沟，破碎场地各生产厂房内生产平台增加排水管道，排水管采用排水铸铁管，各厂房内一层设置污水排水沟。破碎场地室外排水设计将实行雨污分流，破碎厂区内分别增设污水排水沟及雨水排水沟，污水沟与雨水沟分开设置，污水排水沟与雨水沟沿生产线设置，破碎场地新设置沉淀池一座。

除尘污水及卫生冲洗污水由污水排水沟收集排至沉淀池内，经沉淀后清水回用，形成环水系统。新建雨水排水沟排水至矿区内已有雨水沉淀池，矿区内已有具有设置三级沉淀功能的沉淀池。收集所有厂区内地面雨水径流经三级沉淀池沉淀后集中储存，供水给矿区出入口洗车系统及采场洒水车使用。

本次改造拟在生活区增设小型污水处理站，将已有办公及宿舍等建筑物生活污水经化粪池后排入污水处理站处理，生活污水经污水处理站处理后满足国家生活污水排放标准后排入矿区已有三级沉淀池中储存回收利用。实现厂区内污水零排放。本项目无废水外排，对地表水环境无影响。

9.8.3 固体废物影响

本项目固废主要为布袋除尘器收集的粉尘、污水处理产生的泥沙、车辆和设备维修产生的废机油和职工生活垃圾等，布袋除尘器收集的粉尘经收集后作为石粉产品进行外售、污泥沉淀池中的泥沙直接送往矿山回填采空区、生活垃圾交由环卫部门处置、废机油暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

本项目固体废物均可得到妥善的处理处置，对环境影响不大。

9.8.4 声环境影响

本项目噪声源主要为工程设备运行的噪声。经预测，采用基础减振、隔声、设置风机风房等措施降噪，营运期间各厂界噪声值均满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准要求。

9.8.6 生态影响

本项目为环保升级改造项目，项目用地主要为现有工业用地，不占用基本农田。工程施工后，会对区域生态完整性和稳定状况产生一定影响。项目建成后，将大量种植树木等绿化，丰富植物种类，强化绿化功能，增加绿化覆盖率，逐步达到生态系统的优化。

综上，拟建项目施工对动植物影响较小，并随着施工的结束而结束。

9.9 总量控制

安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程废气排放总量为 2.62t/a，本环评建议总量指标为：颗粒物：2.62t/a。

9.10 环境影响评价总体结论

综上所述，安徽皖宝矿业股份有限公司秀山石灰石矿破碎生产线环保升级改造工程符合国家产业政策，厂址选择可行。在认真落实本环评提出的各项环保治理措施，做好“三同时”和“日常环保管理工作后”可使项目在运营过程中满足国家相关污染物排放标准和规定。评价认为，在项目落实环评提出的对策及建议的基础上，从环保角度分析，项目是可行的。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 现有项目环评批复

附件 4 现有项目验收批复

附件 5 环境质量现状检测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 生态红线图

附图 4 环境保护目标图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。