

年处理 50 万吨固体废物（废石）
综合利用项目
竣工环境保护验收报告表

建设单位： 安徽佰金矿业有限公司

编制单位： 安徽世标检测技术有限公司

二零二四年四月

建设单位法人代表：吴世普

编制单位法人代表：倪小东

项目负责人：吴强

填表人：戴洪

建设 安徽佰金矿业有限公司

单位：

电话： 0553-6356238

传真： ——

邮编： 241314

地址： 安徽省南陵县三里镇

吕山村

编制 安徽世标检测技术有限

单位： 公司

电话： 0551-62887795

传真： ——

邮编： 230601

地址： 合肥市九龙路 168 号

东湖创新中心 1#楼

声明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及监测数据仅对本次建设项目竣工环保验收监测负责。

表一

建设项目名称	年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目				
建设单位名称	安徽佰金矿业有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	安徽省南陵县三里镇吕山村				
主要产品名称	破碎废石				
设计破碎量	剥离岩土 23.70 万 t/a				
实际破碎量	剥离岩土 23.70 万 t/a				
建设项目环评时间	2017 年 12 月	开工建设日期		2022 年 4 月	
调试时间	2023 年 5 月	验收现场监测时间		2024.3.27~29	
环评报告表审批部门	原南陵县环境保护局	环评报告表编制单位		安徽禹水华阳环境工程技术有限公司	
环保设施设计单位	北京英策瑞德科技有限公司	环保设施施工单位		北京英策瑞德科技有限公司	
投资总概算（万元）	10	环保投资总概算（万元）	5	比例（%）	50
实际总投资（万元）	309	环保投资（万元）	209	比例（%）	67.6
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>3、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>4、《年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目环境影响报告表》（安徽禹水华阳环境工程技术有限公司，2017 年 12 月）；</p> <p>5、《关于安徽佰金矿业有限公司年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目环境影响报告表的批复》（南环审[2017]78 号，原南陵县环境保护局，2017 年 12 月 29 日）；</p> <p>6、安徽佰金矿业有限公司年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目竣工环境保护验收监测委托书，2024 年 3 月。</p>				

验收监测标准、标号、级别、限值	废水	<p>本项目生产过程中湿式除尘器产生的底流污水排至破碎站湿式除尘器三级沉淀池，上清液回用，不外排。员工从破碎站原有员工中调配，不新增劳动定员，不新增废水污染物。</p>														
	废气	<p>项目废气主要源于剥离岩土破碎、筛分、运输过程产生的颗粒物。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准限值，详见下表 1.1-2：</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-2 废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="text-align: center;">排放高度 (m)</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="text-align: center;">无组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> <th style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">4.9</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：本项目 DA001、DA002 排气筒高度为 18m，根据《大气污染物综合排放标准》使用内插法对排气筒排放速率标准值进行折算。</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准	18	4.9
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源											
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准											
		18	4.9	1.0												

验收监测标准、标号、级别、限值	噪声	<p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，详见下表 1.1-3：</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-3 噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">声环境功能区类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声限值（dB（A））</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	声环境功能区类别	噪声限值（dB（A））		昼间	夜间	2 类	60	50
	声环境功能区类别	噪声限值（dB（A））								
		昼间	夜间							
2 类	60	50								
固废	<p>项目运营期间产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>									
总量	<p>本项目主要污染物粉尘的总量控制指标为：2.3993t/a。</p>									

表二

2.1 项目背景

芜湖市南陵县三里矿区吕山金矿（以下简称“吕山金矿”）位于安徽省芜湖市南陵县三里镇吕山村，矿区中心地理坐标为：东经 118.25224°，北纬 30.73494°，为低品位露天矿山，原为芜湖市福鑫矿业开发有限公司（以下简称“福鑫矿业”）开发，原设计采选能力为 10 万 t/a，2009 年 6 月采选能扩建至 450t/d（15 万 t/a）

为了进一步扩大生产规模，福鑫矿业于 2005 年获得芜湖市南陵县三里矿区吕山金矿探矿权，探矿权证号（T34120081102017925），安徽佰金矿业有限公司（以下简称“佰金矿业”）于 2014 年 4 月与福鑫矿业正式签订《转让意向协议书》，收购了福鑫矿业，并于 2014 年 8 月变更了采矿权人。

2015 年 3 月，安徽佰金矿业开发有限公司委托长沙有色冶金设计研究院有限公司编制完成《安徽佰金矿业有限公司年采选 50 万吨金矿石技改扩建项目环境影响报告书》。2015 年 4 月 22 日，中华人民共和国环境保护部以环审〔2015〕97 号文对《安徽佰金矿业有限公司年采选 50 万吨金矿石技改扩建项目环境影响报告书》进行了批复。2017 年 11 月 18 日，《安徽佰金矿业有限公司年采选 50 万吨金矿石技改扩建项目》通过竣工环保验收。

《安徽佰金矿业有限公司年采选 50 万吨金矿石技改扩建项目》建设后会产生产固体废物：剥离岩土。原环评中产生的剥离岩土直接用作筑堆和回填采空区。

为提高企业资源、资本和技术的最优配置，安徽佰金矿业有限公司计划针对该项目产生的剥离岩土进行破碎处理。2017 年 12 月，佰金矿业委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制了《安徽佰金矿业有限公司年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目环境影响报告表》（以下简称“本项目”）。

2017 年 12 月 19 日，原南陵县环境保护局以“南环审〔2017〕78 号”文对该报告表进行了批复。

该项目利用原 50 万吨金矿石技改扩建项目破碎、筛分系统。后因安徽佰金矿业有限公司计划进行年采选 130 万吨金矿石技改，本项目建设暂停，调整为与年采选 130 万吨金矿石技改同步进行。

2022 年 3 月，安徽省生态环境厅以“皖环函〔2022〕330 号”对《安徽佰金矿业有限公司芜湖市南陵县三里矿区吕山金矿年采选 130 万吨金矿石技改扩建项

目环境影响报告书》予以批复。2022 年 4 月，年采选 130 万吨金矿石技改扩建项目（以下简称“130 万吨项目”）开工建设，目前 130 万吨项目已开展竣工环境保护自主验收评审工作。

佰金矿业计划 130 万吨项目依托破碎站其中一条破碎生产线，新设一套振动筛装置及其配套除尘设施以及一间碎石仓重新实施本项目。

本项目与 130 万吨项目同步实施，2023 年 5 月项目竣工。

2023 年 12 月 11 日，安徽佰金矿业有限公司完成排污许可变更，登记编号为 91340223095676176Y001W。

2023 年 12 月项目开始调试运行。

2024 年 1 月 19 日，安徽佰金矿业有限公司对突发环境事件应急预案进行修编并经芜湖市南陵县生态环境分局备案，备案编号为 340223-2024-004L。

本次验收为整体验收，验收范围为利用 130 万吨项目矿石破碎系统的一条破碎线及其污染防治设施，新增一套振动筛及其配套废气处理设施和一间碎石成品仓。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评〔2017〕4 号文），安徽佰金矿业有限公司委托安徽世标检测技术有限公司对“安徽佰金矿业有限公司年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目”进行竣工环境保护验收工作。

接受委托后，我公司于 2024 年 3 月组织技术人员对该工程进行现场踏勘，了解了项目环境保护设施的落实及运行情况，结合实地踏勘，查阅有关文件和技术资料，编写了本项目竣工环境保护验收监测方案。

2024 年 3 月 27 日-29 日，安徽世标检测技术有限公司进行本项目现场验收监测。2024 年 4 月，我公司根据环保设施监测结果、环境管理检查情况和相关文件技术资料，编制完成了本项目竣工环保验收监测报告表。

2.2 地理位置及平面布置

本项目建设地点位于安徽省南陵县三里镇吕山村，地理位置见附图 1。

项目位于 9#堆浸场东南侧矿石破碎站内，本项目利用破碎站原有的场地，依托矿石破碎站一条破碎线，同时新增一套振动筛（振动筛 3）及其配套废气处理设施（DA004）以及一间碎石仓。破碎站平面布置图见图 2.3-1。

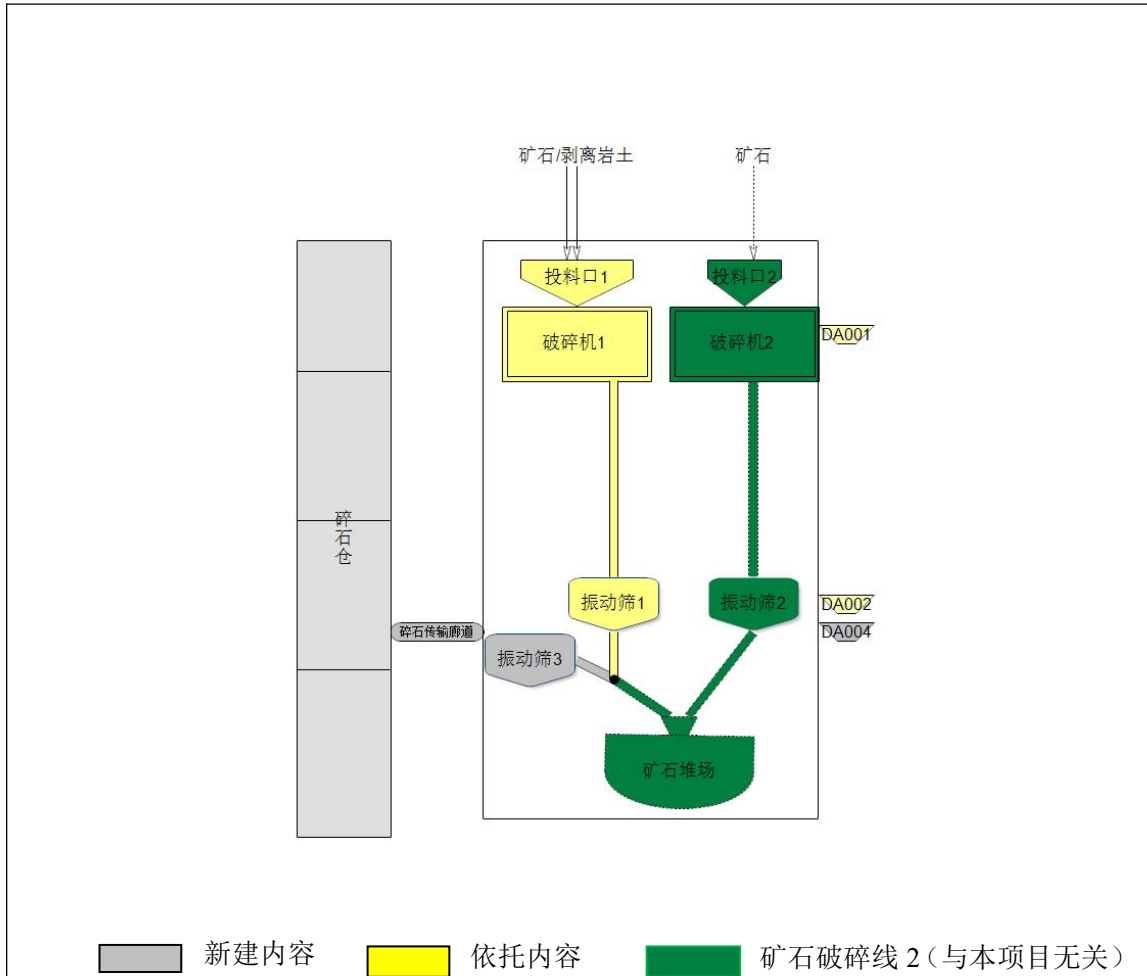


图 2.3-1 项目平面布置图

2.3 项目建设内容

本项目环评建设要求与工程实际建设内容比对见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目环评建设要求与实际建设情况对照一览表

类别	工程名称	扩建前项目建设内容	实际建设情况	备注
主体工程	破碎站	依托位于矿区北侧270米处原破碎站，占地面积0.42hm ² 。不增加设备，新增剥离岩土23.70万t/a的破碎能力。	依托 130 万吨项目新建矿石破碎站原有的一条破碎线设备，新增一套振动筛及其配套废气处理设施，一间碎石仓。本项目可年破碎剥离岩土 23.70 万吨剥离岩土，总生产能力保持在年处理剥离物（废石）50 万吨。	本项目新增一套振动筛、湿式除尘器、碎石仓。
	供电、电	新建选厂变电所安装有	全厂供电和电气配套设施已完	依托

	气配套设施	S9-500-10/0.4型变压器和S9-200-10/0.4型变压器各1台。主要用电设备以放射式供电，自变电所已安装低压架空线路至选厂等。	成建设，本项目不再进行建设	原有
	变电所	依托在沙南冲新建选矿变电所	依托矿区原有供电设施。	依托原有
储运工程	运输道路	已有的上山公路已到达+270m标高，利用现有上山公路。在采场西侧及北侧新修建上山公路连接①④采区及堆浸场。自②号采区+180m平台新修建运输公路通往矿区沙南冲堆浸场。自⑦号采区总出入口新修建公路，经过③号采区，经沙南冲与破碎站及堆浸场连接。新建道路总长约4.9km	矿区内废石采用汽车运输，依托厂区原有道路	依托原有
环保工程	废气处理设施	对矿区运输道路及时进行平整，泥结硬化等；对矿区道路、采矿场、堆场按作业时间需要进行洒水除尘；凿岩爆破时对作业面进行洒水降尘；振动筛、粗碎、细碎采取袋式除尘设施。依托破碎站原有厂房、喷淋装置和袋式除尘设施等，本项目加强对厂房密闭	因项目新增一套振动筛，故对该设备粉尘进行收集，接入一套湿式除尘装置（DA004），同时本项目依托的矿石破碎线原有的两套湿式除尘器（DA001、DA002）。破碎站内破碎设备、运输皮带均已进行封闭，同时皮带、投料口和出料口均已设置喷淋管进行降尘	新增一套除尘设施
	废土石处理处置	开采的前期，废土石部分用于筑路和堆浸场的筑堆，余下的送矿区西南侧的排土场堆存。开采的后期，废土石 80%送采空区堆存，余下的送排土场堆存	本项目产生的各规格破碎废石直接外售	破碎废石作为建材产品，外售
	噪声治理	水泵、风机等设备基础减振、消声	通过厂房隔声、设置基座减少噪音。	一致
	废水处理设施	/	本项目员工调配于原破碎站，生活废水处置后回用于矿区绿化，不外排，本项目湿式除尘器回流	依托原有

			水依托破碎站已建设的三级沉淀池进行沉淀后，上清液回用湿式除尘器。	
	固废处理	/	本项目碎石用于矿区基建，湿式除尘器产生的含尘废水经破碎站沉淀池沉淀处理后，泥渣作为矿土运至堆浸场。破碎后废石外售，本项目新设置破碎筛，运行过程会产生废机油，废机油暂存于厂区原有 2#危废库，并定期委托铜陵市正源环境工程科技有限公司进行清运和处置。	依托原有

2.4 产品方案、原辅材料消耗及水平衡

1. 产品方案

项目建成后，年破碎剥离岩土约 23.70 万 t，总生产能力保持在年处理剥离物（废石）50 万吨。本项目产品方案见下表 2.4-1。

表 2.4-1 产品方案一览表

序号	名称	环评预计破碎量	实际破碎量
1	剥离岩土	23.70 万 t/a	23.70 万 t/a

2. 主要原辅材料

统计项目试运行期间原辅料使用情况，本项目原辅料使用情况见表 2.4-2~2.4-3：

表 2.4-2 原辅料消耗情况

序号	名称	环评消耗量 (a)	实际消耗量	备注
1	剥离岩土	23.70t	23.70t	一致
2	柴油	50t	45t	用量减少
3	电能	60×10 ⁴ kwh/a	52×10 ⁴ kwh/a	用电量减少

3.主要设备

本项目环评中依托项目设备已全部拆除，项目当前依托的破碎站生产设备配置情况以及本项目增设主要生产设备情况见表 2.4-3：

表 2.4-3 主要生产设备配置情况

类别	序号	设备名称及型号		单位	设备数量	备注
环评	1	PE750×1060 颚式破碎机		台	2（依托）	已全部拆除
	2	PE250×1200 颚式破碎机		台	8（依托）	
	3	YK2460 圆振动筛		台	2（依托）	
矿石破碎站现有（本项目依托其中一条生产线设备）	4	颚式破碎机	C120, 132Kw	台	2	依托
	5	圆锥破碎机	CH660, 315Kw	台	4	
	6	振动筛	2YK3680, 45Kw	套	2	依托一套
	7	振动给料机	GZG1503, 2.2Kw	台	2	依托
	8	湿式除尘器	单台风量 78000m³/h	台	2	依托
本项目新建	9	振动筛	300cm×70cm	套	1	新设
	10	湿式除尘器	RDS10.3,N=55KW 流量 32000m³/h,循环用水量：14.0t/h	套	1	新设
	11	振动给料机	600cm×120cm	台	1	新设

4.水源

本项目用水主要为员工生活用水和破碎站抑尘用水。项目区依托原有供水途径（生活用水是从涌珠泉取水，生产用水大部分利用选矿池、堆浸场区域汇集的雨水，不够的从涌珠泉取水补充）进行供水。

抑尘用水主要是从雨水沉淀池中调用，因炮雾机对水质要求较高，炮雾机使用吨桶装运自来水使用。

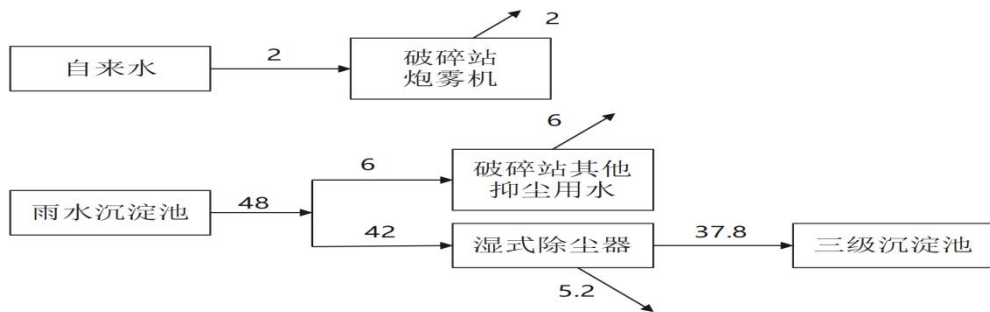


图 2.4-1 项目水平衡图 单位：m³/d

2.5 劳动定员

本项目工作人员从原有破碎站调配，调配员工 22 人，每班工作 10 小时。

2.6 主要工艺流程

本项目主要年破碎剥离岩土 23.70 万 t，生产工艺流程及产污节点详见下图 2.6-1。

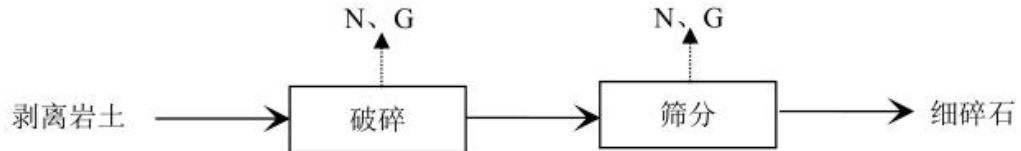


图 2.6-1 剥离岩土破碎生产工艺流程及产污节点图

项目工艺流程为：

矿区其他项目产生的剥离岩土采用矿区专用运输汽车及装载机运送到矿石粉碎加工线 1#进料口自动卸料直接进入料斗，料斗中的矿石经鄂式破碎机组破（一破）后由皮带输送至圆锥破碎机进行二破，之后由皮带输送进入 2 套筛分设备进行筛分，筛下矿石根据粒径不同，分成 4 种产品（粒径不同 5mm~40mm）分别由输送皮带送至碎石仓，产生的碎石最后作为建材外售。

2.7 项目变动情况

根据项目环评及批复，项目变动情况为：

1、新增一套振动筛，但整个生产能力仍然保持在年处理 50 万吨剥离物（废石）。

2、废气处理设施变化。（1）利用的 130 万吨项目一条破碎线配套的除尘系统原为布袋除尘器，由于矿石含泥量高、含水量大以及空气含湿量大的特点，为防止布袋堵结，因此在设计中进行了优化，将原布袋除尘改为 RDS 湿式动力除尘器（除尘效率 99%）。（2）破碎站房内的输送皮带由敞开式改为封闭式，强化了粉尘无组织排放的收集，减少了无组织排放，提高了有组织排放控制的总体效果。（3）对新增的一套振动筛配套建设了高效湿式除尘器（RDS 湿式动力除尘器，除尘效率 99%），高效湿式除尘排放口为一般排放口。

参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）文件内容，建设项目的性质、规模不变，地点、生产工艺及环境保护措施变化均不属于重大变动，项目其余工程内容与环评及批复要求基本一致，项目无重大变动。

表 2.7-1 实际建设内容与重大变动清单对照情况一览表

因素	序号	重大变动清单（试行）	变动内容及原因分析	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无	/
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无	/
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无	/
规模	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	无	/
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新	无	/

		增敏感点的		
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的	新增一套振动筛，生产能力保持在年处理 50 万吨剥离物（废石），该套振动筛废气污染物仍为粉尘，污染物种类未变化，根局监测结果计算总量，本项目总量满足项目环评总量要求，颗粒物排放量未增加。	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	无	/
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	利用的 130 万吨项目一条破碎线配套的除尘系统原为布袋除尘器，由于矿石含泥量高、含水量大以及空气含湿量大的特点，为防止布袋堵结，因此在设计中进行了优化，将原布袋除尘改为 RDS 湿式动力除尘器（除尘效率 99%）。根据监测结果，优化后的 RDS 湿式除尘器除尘效率能达到 99%	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无	/
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目破碎站新增的湿式除尘排气口不是主要排放口，且本项目属于废气无组织排放改为有组织排放故不属于重大变动。	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	无	/

表三 主要污染源及污染源处理和排放

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水

本项目生产员工从原有破碎站调配，破碎站生活污水经地埋式污水处理设施处理用于矿区绿化，不外排。项目湿式除尘器底流污水排至破碎站三级沉淀池处理，上清液返回除尘器使用。



湿式除尘器三级沉淀池

3.1.2 废气

本项目废气主要为破碎处理过程中产生的粉尘。主要污染物为：颗粒物。

破碎站产生的颗粒物主要工序为：废石破碎过程、筛分过程、运输过程、转运过程。废石采用汽车运至破碎站下料仓，下料顶棚设置喷雾装置，对下料过程进行喷淋减少扬尘污染。

破碎站进行封闭处理，一共设置 3 个湿式除尘器，其中 DA001 废气处理设施收集处理破碎工序颗粒物，DA002 处理设施收集处理原矿石振动筛分工序产生的颗粒物，本项目在矿石振动筛后端新设置一套振动筛，DA004 收集处理该设备运行过程产生的颗粒物。

破碎生产线已进行整体封闭，在破碎、筛分环节采取喷雾降尘措施，同时在破碎机、筛分机等产尘点安装密闭罩，各产尘点粉尘收集后经过湿式除尘器净化处理达标排放。物料输送环节采用封闭式输送廊道，每条皮带输送机上安装管道喷淋洒水，进行湿法除尘，喷嘴沿皮带布置。废石仓大门日常关闭，运输时通过开启门口喷淋装置、防尘帘降低破碎站扬尘，同时矿石破碎站已设置 4 台 10t 洒水车，2 台雾炮机进行厂房周边抑尘。

本项目新设废气处理设施设置情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目废气处理设施情况一览表

废气类型	污染物种类	治理措施	设计风量	排气筒参数	
				高度 m	内径 m
有组织废气（DA004）	颗粒物	湿式除尘	32000m ³ /h	15	0.9



振动筛（新增，两台为一套）



废石仓



雾炮机



湿式除尘器 (DA004)



湿式除尘器 (DA001)



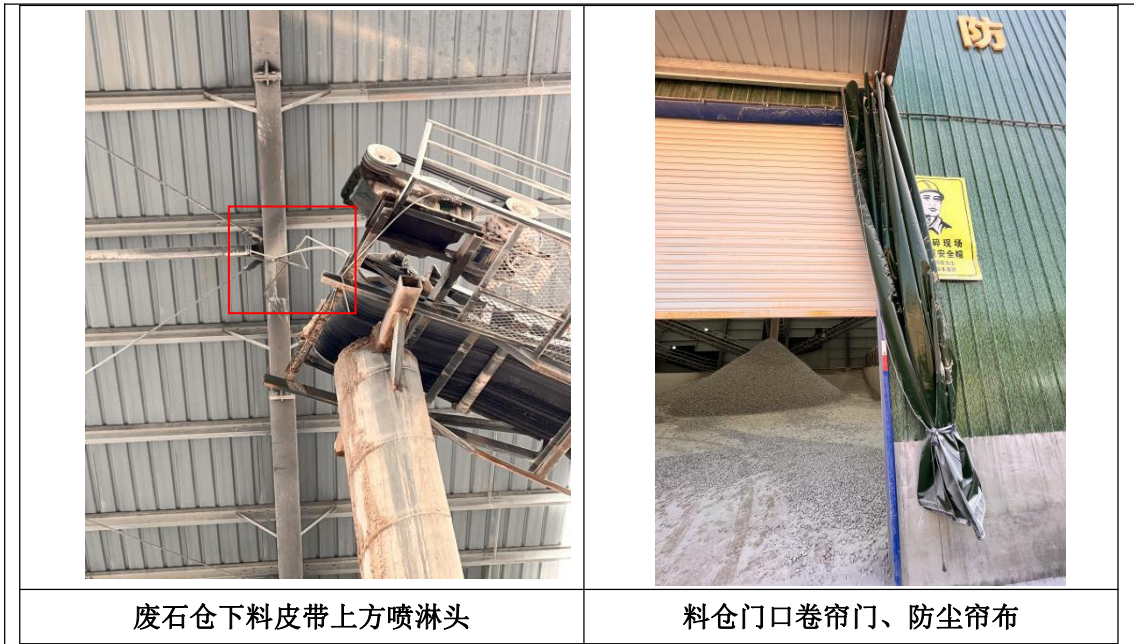
湿式除尘器 (DA002)



皮带密闭



废石仓门口喷淋管



3.1.3 噪声

项目运营期噪声主要来源于破碎设备以及运输车辆运行时产生的噪声。

通过通过所有设备均设置在矿山远离居民区，已选用低噪声设备，并加强了设备的维护保养合理布局、加强后期设备维护管理等措施降低噪声排放。

3.1.4 固废

本项目运营期产生的固体废物来源于湿式除尘器收集的尘渣以及破碎后产生的废碎石。本项目沉渣作为矿土运至堆浸场，废碎石作为建材外售。

本项目运行时设备会产生少量废机油，本项目废机油依托矿区原有的 2#危废库进行储存。2#危废库占地面积 8m²，危废库内地面采用混凝土+防渗沥青防渗，液体容器下方设置金属托盘。储存的废机油定期委托铜陵市正源环境工程科技有限公司进行清运和处置。



3.2 其他环境保护设施

3.2.1 规范化排污口设置情况

本项目新设置 1 个废气排放口（DA004），依托原有 2 个废气排放口，均已规范设置采样孔和标识牌。



3.3 环境管理检查情况

3.3.1 环境管理落实情况

本项目依托企业原有的环境管理制度，设置专门的环境保护管理科室，负责组织、落实、监督本矿的环境保护管理工作。矿长全面负责企业环境保护管理工作，矿部设环境保护管理专职机构—环保科，负责企业日常环境保护管理工作。环保处科负责全厂日常环境管理工作，并协助全矿的环境监测任务。

3.3.2 排污许可管理要求落实情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），建设单位需进行

固定污染源排污许可登记。2023 年 12 月 11 日，安徽佰金矿业有限公司针对该项目完成排污许可变更，登记编号为 91340223095676176Y001W。

3.3.3 环境防护距离

本项目以项目区（破碎站）外 50m 范围为边界设置 50m 环境防护距离，本项目防护距离范围内为矿区，项目建设后未新增环境敏感点，项目周边无环境敏感点。

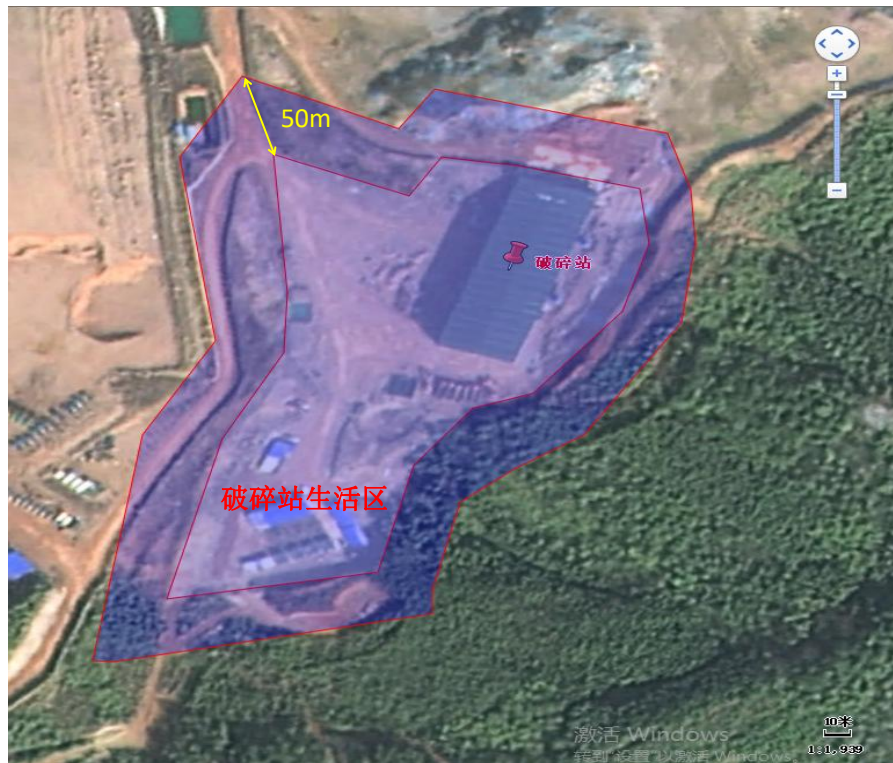


图 3.4-1 项目环境防护距离包络线图

3.4 环保投资一览表

项目实际总投资为 210 万元，其中环保投资 209 万元，占项目总投资的 67.6 %。环保投资情况见表 3.4-1：

表 3.4-1 环境保护措施投资及监督检查一览表

内容要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	实际环境保护措施	环评预 计投资 (万 元)	实际环 保投资 (万元)
大气环境	DA004	颗粒物	设置密闭成品库	5	50
			集气收集系统、喷淋管、雾炮机		25
			湿式除尘器+15m 高排气筒		64
废水	/	/	本项目新增废气处理设施底流污水连接排至破碎站三级沉淀池处理，上清液连接管道返回除尘器使用。	5	10
声环境	生产设备	等效连续 A 声级，Leq	设置密闭成品仓隔声，购置自带减振基座、低噪的振动筛		60
固体废物	/	一般固体废物	一般固废暂存场所、依托矿区 2#危废库		0（依托）
合计（万元）				5	209

表四 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表主要结论与建议

一、结论

本工程为年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目，本工程建设可充分利用年采选 50 万吨金矿石技改扩建项目的固体废弃物中的剥离岩土，使原项目的资源、资本和技术得到最优配置，工程建设符合国家产业技术政策和相关规划要求，同时还有利于解决现有的环境问题，增加公司的经济效益，发展地方经济。

因此，本工程建设是必要的。

1、产业政策和规划相容性

本项目为非金属废料和碎屑加工业，根据《产业结构调整指导目录（2011 年）（2013 年修正）》，本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年）（2013 年修订）中限制类、淘汰类，视为允许类。

2、项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂ 小时值、日均值浓度以及 PM₁₀、PM_{2.5} 日均值浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。监测结果说明，漳溪河各监测断面的监测因子中 SS、TN 超标，pH、高锰酸盐指数、氨氮、TP、石油类均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

主要超标原因为农村面源污染造成。项目区域昼间、夜间声环境等效声级均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3、项目运营期环境影响分析结论：

废水：本扩建项目生产过程中不产生废水，其员工生活污水依托原有劳动人员，不新增劳动定员，因此不新增废水污染物。

废气：项目废气主要来源于剥离岩土破碎和筛分过程产生的粉尘。

剥离岩土在破碎区采用二级破碎，后进行筛分，根据《逸散性工业粉尘控制技术》以及类比同类型企业，一破粉尘产污系数为 0.152kg/t，二破产污系数为 0.457kg/t，泥筛分产污系数为 0.457kg/t。本次扩建主要破碎剥离岩土 23.70 万 t/a，

采用二级破碎，根据企业提供资料与现场核实，本项目破碎站进行封闭处理，设置 4 个集气罩收集颗粒物；筛分车间产尘点设置集气罩，收集的颗粒物与破碎车间颗粒物通过配套设置的一套脉冲袋式除尘器处理，风机风量为 40000m³/h，根据

袋式除尘器的技术参数，除尘器的收集效率大于 95%，袋式除尘器的除尘效率为 99%。则本项目粉尘产生量为 239.931t/a，产生速率为 49.9856kg/h，产生浓度为 1249.64mg/m³；粉尘排放量为 2.3993t/a，排放速率为 0.4999kg/h，产生浓度为 12.50mg/m³。对周围环境影响较小。

噪声：项目噪声源主要来源于破碎设备产生的噪声；其声级值为 90dB(A)~95dB(A)，破碎设备依托原有工程现有破碎设备，不新增噪声源。

固体废物：本次扩建项目新增固废主要来源于脉冲袋式除尘器收集的粉尘，以及经破碎后产生的废碎石，其中脉冲袋式除尘器收集的粉尘新增量约为 237.532t/a，主要进行外售。

综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，达标排放，对环境的影响较小，从环境影响的角度来讲，该项目在项目地建设可行。

二、建议

本环评建议项目建设单位必须处理好项目建设与环境保护的关系，强化环保意识，保证项目各项污染物达标排放。在创造良好的社会效益和经济效益的同时，也要创造良好的环境效益，切实做好大气环境防护措施。

4.2 审批部门审批决定

原南陵县环境保护局对本项目环境影响报告表批复摘录如下：

一、安徽佰金矿业有限公司年处理 50 万吨固体废物(废石)综合利用项目位于安徽省南陵县三里镇吕山村，占地面积 4200 平方米，总投资 10 万元。项目在严格执行中华人民共和国生态环境部(原环保部)《关于安徽佰金矿业有限公司年采选 50 万吨金矿石技改项目环境影响评价报告书的批复》(环审〔2015〕97 号)中关于对固体废物“资源化、减量化、无害化”的要求以及《关于安徽省南陵县三里矿区吕山金矿矿产资源开发利用方案审查意见书意见备案的函》(皖国土资矿便函(2011) 62 号)相关规定的基础上，原则同意《报告表》结论，项目，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求建设。

二、该项目建设应重点做好以下工作：

1、该项目生产过程中废气来源主要为废石料堆场，传输、加料、破碎、卸料、车辆运输等过程中产生的扬尘。石原料应堆放在密闭的库房内，定期洒水抑尘；废石传输、破碎工段应在全封闭的厂房内进行，并采取集尘、降尘措施；硬化厂区地面，

落实车辆冲洗设备，运输车辆封闭遮盖。确保外排粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准要求

2、你公司应落实隔声、消声、减振等措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

3、该项目产生的废碎石、脉冲袋式除尘器收集的粉尘收集后外售，禁止随意丢弃。

4、本项目设置 50m 环境保护距离，该距离范围内不得新建环境敏感项目。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)及《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 废气监测质量控制

(1) 采样系统在现场连接安装好以后,对采样系统进行气密性检查,发现问题及时解决;

(2) 采样位置选择气流平稳的管段;

(3) 采样嘴先背向气流方向插入管道,采样时采样嘴对准气流方向;采样结束时先将采样嘴背向气流,迅速抽出管道,防止管道负压将尘粒倒吸;

(4) 定期对采样仪器流量计进行校准,校核结果详见表 5.2-1;定期用标准气体对烟气测试仪进行校准,校准结果详见表 5.2-2:。

表 5.2-1 大气采样仪器校准记录

校准日期	仪器型号	实验室编号	校准气路	校准前读数 (L/min)	校准后读数 (L/min)	标定流量点 (L/min)	示值误差 (%)	误差范围 (%)	是否合格
2024.3.24	YQ3000-D	WST/C Y-093	烟尘路	50.1	50.0	50.0	0%	±2.5	√
	MH3041	WST/C Y-210	烟尘路	50.0	50.0	50.0	0%	±2	√
	YQ3000-D	WST/C Y-064	烟尘路	50.3	50.1	50.0	-0.20%	±2.5	√
	MH1205	WST/C Y-054	A路	0.893	0.897	0.900	0.33%	±2.5	√
			B路	0.902	0.901	0.900	-0.11%	±2.5	√
			C路	0.596	0.597	0.600	0.50%	±2.5	√
			D路	0.897	0.899	0.900	0.11%	±2.5	√
			E路	100.2	100.1	100.0	-0.10%	±2	√
	MH1205	WST/C Y-055	A路	0.596	0.598	0.600	0.33%	±2.5	√
			B路	0.602	0.601	0.600	-0.17%	±2.5	√
			C路	0.896	0.901	0.900	-0.11%	±2.5	√
			D路	0.903	0.901	0.900	-0.11%	±2.5	√
			E路	100.1	100.0	100.0	0%	±2	√
	MH1205	WST/C Y-056	A路	0.593	0.598	0.600	0.33%	±2.5	√
			B路	0.897	0.898	0.900	0.22%	±2.5	√
			C路	0.602	0.601	0.600	-0.17%	±2.5	√
			D路	0.594	0.596	0.600	0.67%	±2.5	√
			E路	100.2	100.1	100.0	-0.10%	±2	√
	MH1205	WST/C Y-057	A路	0.603	0.601	0.600	-0.17%	±2.5	√
			B路	0.595	0.597	0.600	0.50%	±2.5	√
C路			0.896	0.898	0.900	0.22%	±2.5	√	
D路			0.901	0.900	0.900	0%	±2.5	√	
E路			100.2	100.1	100.0	-0.10%	±2	√	

表 5.2-2 大流量烟尘测试仪烟气浓度标定记录一览表

校准日期	仪器型号	实验室编号	标定物质名称	测定值 (mg/m ³)	标气浓度 (mg/m ³)	示值误差	误差范围	是否合格
2024.3.24	YQ30 00-D	WST/C Y-064	O ₂	10.0%	10.1%	-0.99%	±5%	√
			SO ₂	145	148	-2.03%	±2.5%	√
			NO	102	101	0.99%	±2.5%	√
			NO ₂	41	40.9	0.24%	±2.5%	√
			CO	304	306	-0.65%	±2.5%	√
2024.3.24	YQ30 00-D	WST/C Y-093	O ₂	10.2%	10.1%	0.99%	±5%	√
			SO ₂	149	148	0.68%	±2.5%	√
			NO	102	101	0.99%	±2.5%	√
			NO ₂	40	40.9	-2.20%	±2.5%	√
			CO	303	306	-0.98%	±2.5%	√

5.2 噪声监测质量控制

测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。噪声仪使用前用标准声源进行了校准，校准值与采样后校准器测定值误差小于 0.5dB（A），仪器正常，校准记录详见表 5.3-1：

表 5.3-1 噪声监测质控结果一览表

校准日期	声级校准（dB（A））				是否合格
	采样前校准值	采样后校准器 测量值	示值偏差	标准值	
2024.03.27 昼间	93.8	93.8	0	±0.5	是
2024.03.27 夜间	93.8	93.8	0	±0.5	是
2024.03.28 昼间	93.8	93.8	0	±0.5	是
2024.03.28 夜间	93.8	93.8	0	±0.5	是

5.3 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5.4-1 及表 5.4-2：

表 5.4-1 检测方法 with 检出限一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	——
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	167μg/m ³ (小时值)
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	——

表 5.4-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器名称	仪器型号	实验室编号	检定有效期
1	大流量烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-064	2024/6/8
2	便携式烟气含湿量检测仪	青岛明华 MH3041	WST/CY-210	2024/12/10
3	声级计	杭州爱华 AWA5688	WST/CY-073	2025/4/5
4	声校准器	杭州爱华 AWA6022A	WST/CY-074	2025/4/3
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-054	2024/10/13
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-055	2024/10/13
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-056	2024/10/13
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-057	2024/10/13
9	大流量烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-093	2024/7/9
10	十万分之一天平	梅特勒 MS105DU	WST/SY-008	2024/11/30
11	低浓度恒温恒湿称量系统	宁波东南 NVN-800S	WST/SY-031	2024/11/30
12	万分之一天平	岛津 ATX224	WST/SY-038	2024/11/30

表六 验收监测内容

通过对废气、噪声及其治理设施处理效率的监测，考核环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

6.1 有组织废气监测内容

本次验收有组织废气监测点位、项目及频次见表 6.2-1：

表 6.2-1 有组织废气监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	Y1 废石破碎线振动筛 废气处理设施进口	烟气参数、颗粒物	3 次/天， 共 2 天
	Y2 废石破碎线振动筛 (湿式除尘器)废气出 口 (DA004)	烟气参数、低浓度颗粒物	
	Y3 矿石破碎站破碎机 废气处理设施出口 (DA001)		
	Y4 矿石破碎站振动筛 废气处理设施出口 (DA002)		

备注：因矿石破碎站破碎机废气处理设施、矿石破碎站振动筛废气处理设施的除尘效率已验收过，故本项目考虑总量仅对出口进行检测。

6.3 无组织废气监测内容

本次验收无组织废气监测点位、项目及频次见表 6.3-1：

表 6.3-1 无组织废气监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界上风向设置一个参照点 (G1)，下风向设置三个监测 点 (G2~G4)	烟气参数、总悬浮颗粒物 (TSP)	3 次/天， 共 2 天

6.4 噪声监测内容

本次验收噪声监测点位、项目及频次见表 6.4-1:

表 6.4-1 噪声监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北矿界外 1m 处各设置 1 个监测点 (N1~N4)	等效 A 声级 Leq (A)	昼、夜间监测 1 次, 监测 2 天

6.5 监测布点图

验收监测点位示意图如下:



图 6.5-1 破碎站有组织废气检测布点示意图
(◎有组织废气监测点位; ○无组织废气监测点位; ▲厂界噪声监测点位)

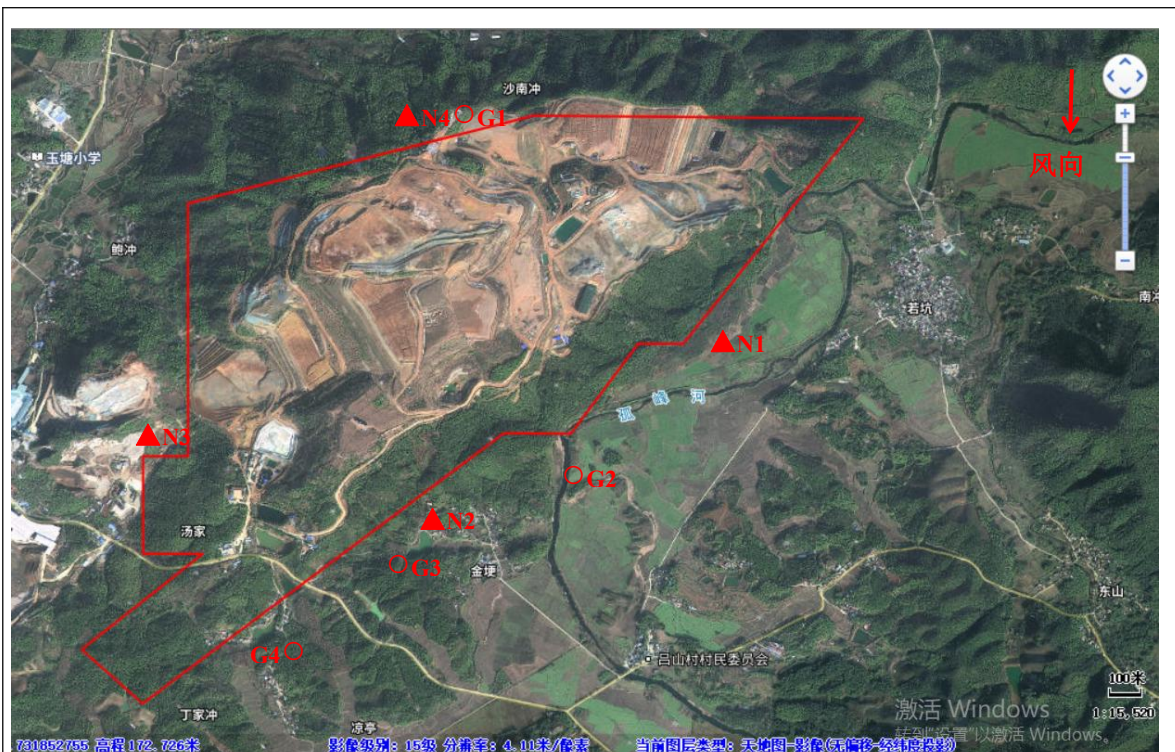


图 6.5-2 矿界无组织废气、噪声检测布点示意图
(○有组织废气监测点位；○无组织废气监测点位；▲厂界噪声监测点位)

表七 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 监测期间生产工况

安徽世标检测技术有限公司于 2024 年 3 月 27 日~29 日对本项目进行验收监测。监测期间本公司正常生产，各项污染物处理设施运行状况良好。

工况情况详见表 7.1-1:

表 7.1-1 生产工况表

项目 \ 日期	3.27	3.28	3.29
废石破碎量 (t/h)	290	300	280
设计废石破碎能力 (t/h)	300		
工况 (%)	96.7	100	93.3

7.2 验收监测结果及分析

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测结果见表 7.2-1:

表 7.2-3 有组织废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	废气流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	达标限值 (mg/m ³)	达标情况	排放速率 (kg/h)	达标限值 (kg/h)	达标情况	
2024.03.28	废石破碎线振动筛废气处理设施进口	颗粒物	第一次	20092	324	/	/	6.51	/	/	
			第二次	19730	275		/	5.43		/	
			第三次	19879	212		/	4.21		/	
	废石破碎线振动筛（湿式除尘器）废气出口（DA004）	低浓度颗粒物	第一次	20914	1.2	120	达标	0.025	3.5	达标	
			第二次	22273	4.0		达标	0.089		达标	
			第三次	21662	1.1		达标	0.024		达标	
	处理效率均值（%）		99.1								
	矿石破碎站破碎机废气处理设施出口（DA001）	低浓度颗粒物	第一次	21362	1.3	120	达标	0.028	4.9	达标	
			第二次	22342	1.4		达标	0.031		达标	
			第三次	23365	1.2		达标	0.028		达标	
	矿石破碎站振动筛废气处理设施出口（DA002）	低浓度颗粒物	第一次	26677	2.0	120	达标	0.053	4.9	达标	
			第二次	25975	2.8		达标	0.073		达标	
			第三次	27122	2.3		达标	0.062		达标	

年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目竣工环境保护验收报告表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	废气流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	达标限值 (mg/m ³)	达标情况	排放速率 (kg/h)	达标限值 (kg/h)	达标情况
2024.03.29	废石破碎线振动筛废气处理设施进口	颗粒物	第一次	20461	<20	/	/	<0.409	/	/
			第二次	20951	<20		/	<0.419		/
			第三次	20467	<20		/	<0.409		/
	废石破碎线振动筛（湿式除尘器）废气处理设施出口（DA004）	低浓度颗粒物	第一次	20677	7.3	120	达标	0.151	3.5	达标
			第二次	21376	7.3		达标	0.156		达标
			第三次	21774	7.0		达标	0.152		达标
	矿石破碎站破碎机废气处理设施出口（DA001）	低浓度颗粒物	第一次	25264	1.7	120	达标	0.043	4.9	达标
			第二次	24190	1.6		达标	0.039		达标
			第三次	23102	1.2		达标	0.028		达标
	矿石破碎站振动筛废气处理设施出口（DA002）	低浓度颗粒物	第一次	25250	3.1	120	达标	0.078	4.9	达标
			第二次	25159	2.8		达标	0.070		达标
			第三次	25151	2.4		达标	0.060		达标

备注：本项目 DA001、DA002 排气筒高度为 18m，根据《大气污染物综合排放标准》使用内插法对排气筒排放速率标准值进行折算。

表 7.2-2 监测结果表明：验收监测期间，矿石破碎站破碎机废气处理设施出口（DA001）颗粒物排放浓度最大值为 1.7mg/m³，排放速率最大值 0.043kg/h，矿石破碎站振动筛废气处理设施出口（DA002）颗粒物排放浓度最大值为 3.1mg/m³，排放速率最大值 0.078kg/h，废石破碎线振动筛废气处理设施出口（DA004）颗粒物排放浓度最大值为 7.3mg/m³，排放速率最大值 0.156kg/h，

监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准限值。废石破碎线振动筛废气处理设施最大处理效率为 99.1%。

7.2.3 无组织废气

监测期间，气参数详见表 7.2-3：

表 7.2-3 监测期间气象参数统计一览表

采样日期	检测频次	天气状况	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向
2024.03.27	第一次	阴	18.8	1014.7	1.6	北
	第二次	阴	20.1	1012.9	1.8	北
	第三次	阴	20.4	1012.3	1.7	北
2024.03.28	第一次	阴	14.7	1015.4	1.7	北
	第二次	阴	16.2	1014.2	1.8	北
	第三次	阴	20.3	1011.7	1.7	北

厂界无组织废气监测结果详见表 7.2-4：

表 7.2-4 无组织废气总悬浮颗粒物监测结果统计、分析、评价一览表（单位：mg/m³）

采样日期	检测点位	检测结果			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2024.03.27	G1 上风向北矿界	0.215	0.213	0.213	0.215
	G2 下风向南 1 矿界	0.229	0.224	0.226	0.229
	G3 下风向南 2 矿界	0.221	0.227	0.229	0.221
	G4 下风向南 3 矿界	0.226	0.220	0.224	0.226
	标准限值	1.0			
	达标情况	达标			
2024.03.28	G1 上风向北矿界	0.214	0.217	0.217	0.214
	G2 下风向南 1 矿界	0.223	0.222	0.224	0.223
	G3 下风向南 2 矿界	0.226	0.224	0.228	0.226
	G4 下风向南 3 矿界	0.223	0.222	0.226	0.223
	标准限值	1.0			
	达标情况	达标			

表 7.2-4 监测结果表明：矿界无组织总悬浮颗粒物的排放浓度最大值为 0.229mg/m³，无组织总悬浮颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准。

7.2.4 厂界噪声

厂界噪声监测结果详见表 7.2-5：

表 7.2-5 噪声监测结果统计、分析、评价一览表（单位：dB(A)）

点位编号	检测点位	2024.03.27		2024.03.28	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	项目区东厂界	44	42	45	41
N2	项目区南厂界	45	41	46	41
N3	项目区西厂界	45	40	45	41
N4	项目区北厂界	44	41	43	41
标准限值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

表 7.2-5 监测结果表明：验收监测期间，矿界昼间噪声监测结果为 43~46B(A)，夜间噪声监测结果为 40~42dB(A)，噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

7.3 总量核算

依据废石破碎线破碎能力在达到产能所需的工作时长和本次验收监测期间监测结果可计算得出项目污染物排放总量：

颗粒物排放量=(DA001+DA002+DA004)最大排放速率×=(0.043+0.078+0.156)×1667×10⁻³=0.462 吨/年；

根据计算结果可知，本项目粉尘排放总量为 0.462t/a，满足本项目环评中提出的总量控制要求（粉尘：2.3993t/a）。

续表七

7.4 项目环评批复落实情况		
表 7.4-1 环评批复落实情况一览表		
批复要求	落实情况	备注
1、该项目生产过程中废气来源主要为废石料堆场，传输、加料、破碎、卸料、车辆运输等过程中产生的扬尘。石原料应堆放在密闭的库房内，定期洒水抑尘；废石传输、破碎工段应在全封闭的厂房内进行，并采取集尘、降尘措施；硬化厂区地面，落实车辆冲洗设备，运输车辆封闭遮盖。确保外排粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准要求	已落实。本项目废石原料均为车辆运输，不堆存；废石传输、破碎工段均在封闭的厂房内进行，传输带全部封闭遮盖，传输带两端设置降尘喷淋管，降低传输带粉尘外溢。破碎工段在破碎机内进行，本项目破碎机全封闭。破碎站地面全部进行混凝土硬化，厂区内运输车辆全部覆盖塑膜封闭运输。根据本次验收监测结果，项目外排粉尘均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准要求	一致
2、应落实隔声、消声、减振等措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。	已落实。本项目破碎工段均设置在室内，同时破碎站设置在矿山上远离居民区，项目矿界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。	一致
3、该项目产生的废碎石、脉冲袋式除尘器收集的粉尘收集后外售，禁止随意丢弃。	湿式除尘器泥渣作为矿土运至堆浸场；破碎后废石作为建材外售。	本项目破碎后的废石作为产品外售。
4、本项目设置 50m 环境保护距离，该距离范围内不得新建环境敏感项目。	已落实，本项目项目区 50m 环境保护距离内，该距离范围内均为建设单位采矿区，不涉及其他单位，无环境敏感项目。	一致

表八 验收监测结论

2024 年 3 月，安徽佰金矿业有限公司对年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目开展了竣工环境保护验收工作。2024 年 3 月 27 日~3 月 29 日，安徽世标检测技术有限公司对本项目进行了验收监测。根据验收监测数据结果、现场勘察及环境管理检查情况，得出结论如下：

1、验收监测期间，验收监测期间，矿石破碎站破碎机废气处理设施出口（DA001）颗粒物排放浓度最大值为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.043\text{kg}/\text{h}$ ，矿石破碎站振动筛废气处理设施出口（DA002）颗粒物排放浓度最大值为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.078\text{kg}/\text{h}$ ，废石破碎线振动筛废气处理设施出口（DA004）颗粒物排放浓度最大值为 $7.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.156\text{kg}/\text{h}$ ，监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准限值。废石破碎线振动筛废气处理设施最大处理效率为 99.1%。

2、验收监测期间，矿界无组织总悬浮颗粒物的排放浓度最大值为 $0.229\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织总悬浮颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准。

3、验收监测期间，矿界昼间噪声监测结果为 43~46B(A)，夜间噪声监测结果为 40~42dB(A)，噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

4、本项目粉尘排放总量为 $0.462\text{t}/\text{a}$ ，满足本项目环评中提出的总量控制要求（粉尘： $2.3993\text{t}/\text{a}$ ）。

综上所述，安徽佰金矿业有限公司年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，按照环评报告表及批复要求，基本落实了各项污染治理措施，主要污染物达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收合格。

后续要求：

（1）加强环境监管，环保设备的维护，确保污染治理设施正常运转，确保污染物都能达标排放；

（2）加强现场管理，实施清洁生产。

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：安徽世标检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年处理 50 万吨固体废物（废石）综合利用项目				项目代码	/			建设地点	安徽省南陵县三里镇吕山村			
	行业类别 (分类管理名录)	4220 非金属废料和碎屑加工业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 118.256512；北纬 30.7345736			
	设计生产能力	剥离废石 23.7 万 t/a				实际生产能力	剥离废石 23.7 万 t/a			环评单位	安徽禹水华阳环境工程技术有限公司			
	环评文件审批机关	原南陵县环境保护局				审批文号	环建审 (2021)11122 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 11 月 12 日				竣工日期	2023 年 5 月 28 日			排污许可登记时间	2023 年 12 月			
	环保设施设计单位	北京英策瑞德科技有限公司				环保设施施工单位	北京英策瑞德科技有限公司			本工程排污许可登记回执	91340223095676176Y001W			
	验收单位	安徽佰金矿业有限公司				环保设施监测单位	安徽世标检测技术有限公司			验收监测工况	正常			
	投资总概算(万元)	10				环保投资总概算(万元)	5			所占比例 (%)	50			
	实际总投资(万元)	309				实际环保投资(万元)	209			所占比例 (%)	67.6			
	废水治理(万元)	10	废气治理(万元)	189	噪声治理(万元)	10	固体废物治理(万元)	0 (依托)		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	32000m ³ /h			年平均工作时	/				
运营单位	安徽佰金矿业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91340223095676176Y			验收时间	2024.3.27~3.29				
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	颗粒物		7.3	120			0.831	2.3993					0	

