

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩
年产130万吨露天采矿技改扩建项目
建设单位（盖章）：安徽凤阳玻璃股份有限公司

编制单位：安徽凤阳玻璃股份有限公司

二〇二四年十二月

建设单位：安徽凤阳玻璃股份有限公司

建设单位法人代表： (签字)

项目负责人： (签字)

编制人员：

监测单位：安徽鑫程检测科技有限公司

参加人员：

建设单位：安徽凤阳玻璃股份有限
公司

电话：15155072015

邮编：233100

地址：安徽省滁州市凤阳县大庙镇
邬岗

表一 项目总体情况

建设项目名称	凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产 130 万吨露天采矿技改扩建项目				
建设单位	安徽凤阳玻璃股份有限公司				
法人代表	章余华	联系人		刘春	
通信地址	安徽省滁州市凤阳县大庙镇邬岗				
联系电话	15155072015	传真	/	邮编	233100
建设地点	安徽省滁州市凤阳县大庙镇邬岗				
项目性质	新建口改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改口	行业类别		八、非金属采选业，11、土砂石开采 101（不含河道采砂项目）中其他	
环境影响报告表名称	安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产 130 万吨露天采矿技改扩建项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	安徽重晨生态科技有限责任公司				
初步设计单位	安徽凤阳玻璃股份有限公司				
环境影响评价审批部门	滁州市凤阳县生态环境分局	文号	凤环评（2024）3 号	时间	2024 年 1 月 26 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	安徽鑫程检测科技有限公司				
投资总概算（万元）	16754.8	环境保护投资（万元）	1180.4	环境保护投资占总投资比例	7.05%
实际总投资（万元）	3240	环境保护投资（万元）	140	环境保护投资占总投资比例	4.32%
设计生产能力	年开采 130 万吨	开工时间		2024 年 1 月	
实际生产能力	年开采 130 万吨	试运行时间		2024 年 12 月	
调查经费	/				
项目建设过程简述	安徽凤阳玻璃股份有限公司于2011年11月9日取得凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩矿采矿权，采矿许可证由原安徽省国土资源厅颁发，证号C3400002011117130121457，有效期限自2011年11月9日~2021年11月9日。经延续现采矿许可证有效期限自2021年11月9日~2023年11月9日；开采矿种：玻璃用石英岩；开采方式：露天开采；生产规模：30万吨/年；矿区面积0.1354平方千米，开采深度为+213.4~+100米标高。				

2012年7月5日，原安徽省环境保护厅以环评函（2012）694号文《关于安徽凤阳玻璃股份有限公司黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩矿30万吨/年采矿工程项目环境影响报告书的批复》同意项目建设。

2016年9月12日，原滁州市环境保护局以滁环评函【2016】98号文《关于安徽凤阳玻璃股份有限公司黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩矿30万吨/年采矿工程项目竣工环境保护验收意见的函》通过了项目验收。

2020年6月23日，安徽凤阳玻璃股份有限公司在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记，登记编号：913411267998031372003W，有效期限为2020年06月23日至2025年06月22日。同年，由于矿山存在坐标偏移问题，开采边界有争议，企业暂停了生产活动至今。

2020年11月11日，安徽凤阳玻璃股份有限公司编制了《安徽凤阳玻璃股份有限公司（黄瓜尖顶矿区）突发环境事件应急预案》，并在凤阳县生态环境分局备案。

2024年1月5日，《安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目》由滁州市经济和信息化局以滁经信函[2024]1号文批复备案。

2024年1月26日，《安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目环境影响报告表》由滁州市凤阳县生态环境分局以凤环评（2024）3号文批复。

验收依据	<ol style="list-style-type: none">1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订通过，2015年1月1日起施行）；2、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；4、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；5、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；7、《建设项目环境保护管理条例》（2017）国务院令第682号；8、国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017年11月22日；9、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394—2007）；10、《安徽省环境保护条例》（2018年1月1日起实施）；11、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；12、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；13、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；14、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；15、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；16、《凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》（2023.11）；17、《安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目环境影响报告表》，2024年1月；18、滁州市凤阳县生态环境分局，关于《安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万
------	--

	<p>吨露天采矿技改扩建项目环境影响报告表》的批复（凤环评〔2024〕3号），2024年1月26日</p> <p>19、《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（皖环函〔2023〕997号）。</p>
--	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>根据《安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目环境影响报告表环境影响报告表》及其审批意见，同时考虑项目所在地的环境影响特点、周围环境现状、环境敏感保护目标分布及工程对周围环境的影响，确定安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目竣工环境保护验收调查范围，原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。</p> <p>1、环境空气</p> <p>主要调查内容为环评提出的废气治理措施落实情况及工程运行以来大气污染物的达标排放情况，并据此分析工程运行对环境空气的影响。</p> <p>2、水环境</p> <p>根据环评资料及现场踏勘情况：本项目无生产废水和地下涌出水排放，同时本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。主要调查内容为环评提出的废水防治措施落实情况，并据此分析工程运行对水环境的影响。</p> <p>3、声环境</p> <p>主要调查内容为环评提出的噪声防治措施落实情况及工程运行以来厂界噪声达标排放的情况，并据此分析工程运行对声环境的影响。</p> <p>4、生态环境</p> <p>主要调查内容为工程运行对矿区及周边动植物种群、水土保持等的影响。</p> <p>5、固体废物</p> <p>主要调查内容为项目生产期间产生的弃土、废石及员工生活垃圾的去向。</p>
<p>调查因子</p>	<p>根据该项目环境影响报告表及批复，结合行业特征，确定验收主要调查因子如下：</p> <p>1、大气环境：粉尘（凿岩、爆破、采矿、装运、堆场等）。</p>

	<p>2、生态环境：施工期露天采场土岩剥离、土地利用格局的变化。运营期矿山露天开采剥离土岩、堆场占地对土地利用格局的变化、水土流失和地质灾害等；植被、植物、野生动物、工程永久与临时占地类型等。</p> <p>3、声环境：等效声级 LAeq。</p> <p>4、水环境：生活污水：SS、COD、BOD₅，排水量及排放去向，生活污水处理设施收集处理和排放情况。</p> <p>5、固体废弃物：废土、废石、生活垃圾等。：</p>
环境敏感目标	<p>本项目矿区外 500 米范围内的无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p>
调查重点	<p>本工程属于矿山开采项目，对环境的影响以生态影响为主，根据工程环境影响特点，确定本次调查的重点如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、核查工程实际建设内容与环评核准内容是否存在变更。 2、调查本项目实际建设内容、规模、生产工艺及环保设施的建设、运行情况、工程环保投资情况。 3、调查环境保护目标周边变化情况。 4、调查运营期生活污水处理措施及影响、采区粉尘、运输道路扬尘等污染防治措施及影响、噪声防治措施以及表土废石、生活垃圾处理处置措施及影响。 5、运营期污染物达标排放情况、周边声环境及大气环境质量状况。 6、矿山环境管理状况。

表三 验收执行标准

环境 质量 标准	<p>1、项目所在区域大气环境功能区划属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，标准值详见表 3-1。</p>							
	表 3-1 环境空气质量标准							
	评价因子	平均时段	标准值	单位	标准来源			
	TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准			
		24小时平均	300					
	<p>2、项目区周边官沟水库执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准、唐河、叹儿湾水库、田圩水库执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，具体见表3-2所示。</p>							
项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TP	SS	石油类	
III类	6~9	20	4	1.0	0.05	/	0.05	
IV类	6~9	30	6	1.5	0.1	/	0.5	
表3-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH无量纲								
<p>3、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，标准值详见表 3-3。</p>								
表 3-3 声环境质量标准								
类别	昼间	夜间	单位					
2	60	50	dB (A)					

污染物 排放标 准	<p>1、废气</p> <p>大气污染物主要为无组织排放，验收期间执行《大气污染物 综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，标准值详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">监控点</th> <th style="text-align: center;">浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
	污染物	无组织排放监控浓度限值									
		监控点	浓度								
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³								
<p>2、废水</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排。洗车平台洗车废水经沉淀池处理后回用，不外排。本项目的生产用水（洒水抑尘、绿化等用水）在使用过程中全部挥发损耗，无废水排放。</p>											
<p>3、噪声</p> <p>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）2 类标准，标准值见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区域</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> <th style="text-align: center;">类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">项目厂界</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">2 类</td> </tr> </tbody> </table>			区域	昼间	夜间	类别	项目厂界	60	50	2 类	
区域	昼间	夜间	类别								
项目厂界	60	50	2 类								
<p>4、固体废物</p> <p>本项目产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。</p> <p>危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。</p>											
总量控制指标	无										

表四 工程概况

项目名称	<p>凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产 130 万吨露天采矿技改扩建项目</p>
地理位置	<p>安徽省凤阳县黄瓜尖顶矿区位于凤阳县城南西 230° 方向约 21 千米处，行政区划属大庙镇管辖。</p> <p>矿区中心坐标为：东经 117° 25′ 50.000″，北纬 32° 44′ 35.000″。</p> <p>矿区有简易公路与邬岗~大庙普通公路相接，后转入大庙~凤阳县县内主干公路相连，大庙至凤阳 12 千米，交通运输较为方便。</p> 
<p>图4-1 地理位置图</p>	



4.1 主要工程内容及规模

项目名称：安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产 130 万吨露天采矿技改扩建项目

建设单位：安徽凤阳玻璃股份有限公司

建设性质：技改扩建

项目投资：项目预算总费用为16754.8万元。

产品方案：矿山建设生产规模拟扩建为年产玻璃用石英岩矿 130 万 t。

服务年限：矿山服务年限为 5.41a（不含基建期），基建期 2 个月。

开采方案：山坡露天开采，自上而下水平分台阶开采。

爆破方案：矿山爆破由安徽天明爆破工程有限公司负责，矿区不设爆破器材或炸药库。

本矿山已生产多年，总占地面积 0.1354 平方公里，矿区已划分有采矿区、办公区等，相关配套设施完善，均利用矿山现有设施。矿山采用山坡-凹陷露天开采，公路开拓汽车运输，设计自上而下水平分台阶开采，采用多排孔微差挤压爆破崩矿，机械铲装。具体参数如下：

- 1、爆破安全警戒范围：300 米；
- 2、最低开采标高：+65 米；
- 3、最高开采标高：+213.4 米
- 4、最高覆盖层剥离标高：+100 米；
- 5、台阶高度：15 米（最后一个台阶高度为 5m）；
- 6、装载运输平台宽度：>30 米；
- 7、安全平台宽度：≥6 米；
- 8、清扫平台宽度：≥8 米；
- 9、矿山开采最终边坡角不大于 48°，工作台阶坡面角 65°；

4.2 项目主要工程内容

本项目主要建设内容详见下表。

表 4-1 环评及批复工程内容与实际建设内容一览表

单项工程名称		环评及批复建设内容	实际建设内容
主体工程	露天采场	矿区面积0.1354km ² ，设计开采标高+65~+213.4m，年开采玻璃用石英岩矿130万吨。自+140.32m~+65m，共设有+130m、+115m、+100m、+85m、+70m和+65m共计6个，台阶高15m（其中+65m台阶高5m），工作台阶坡面	与环评一致

		角70°，终了台阶坡面角65°。上口尺寸340m×327m。首采地段选择在采场西南部+130m标高处，首先修整+130m平台台阶，形成+130m靠帮边坡，然后直接向下开采，开切方向正南，向南推进形成+115m基建平台，而后按开采境界依次自上至下分台阶进行开采。主要设备有DH500-7型挖掘机2台（配置破碎锤），ROC-L6型潜孔钻机3台（2用1备）。	
储运工程	矿区内运输道路(开拓道路)	出入口位于采矿权拐点J2正东约30米处，首采地段出入口位于采矿权西南部。场内+85m平台以上利用现有运输道路，+85m以下新修。开拓公路按露天矿三级道路标准设计，泥结碎石路面，路面宽9m，路基宽11m，道路平均纵坡+85m平台以上6.5%，+85m平台以下近于平坡。泥结碎石路面。	与环评一致
	矿区外运输道路	外运道路依托现有，经过约1.8km+1.1km专用水泥路面运输道路进入	与环评一致
	原辅材料贮存	不设炸药库，由专业民爆公司运送；不设固定式柴油贮存设施，采用流动式加油。	与环评一致
辅助工程	地泵房	矿区入口处设地磅房。	与环评一致
	工业场地	工业场地位于矿区东北约60m，内设办公室、会议室、简易维修间、材料库、仓库及停车场、职工食堂等设施	维修间、材料库位于危废库旁，其他与环评一致
公用工程	给水	项目生产用水主要采用经过沉淀池沉淀后雨水，旱季不足时取自北部水塘。员工日常生活用水水源为桶装水。生活用水由矿外外购运至生活区。	与环评一致
	排水	生产用水全部蒸发或下渗损耗。洗车平台洗车废水经三级隔油沉淀池处理后回用于洗车，不外排。雨水经排水沟收集后进入沉淀池处理达标后部分回用于矿区，剩余部分外排。生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。	与环评一致
	供电	矿山采掘工程全部使用燃油动力设备，生活用电与当地电网连接。	与环评一致
环保工程	废气	矿区内配置15t洒水车一台用于采区道路和作业面洒水降尘；外运道路洒水由专人负责。爆破、凿岩钻孔配备洒水设施	与环评一致
	废水	(1)洗车平台洗车废水经沉淀池处理后回用于洗车，不外排。 (2)矿山正常情况无废水排放，降雨时采场雨水经排水沟收集后进入沉淀池沉淀处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，部分用于生产及洒水抑尘，剩余部分外排至周边水体。 采场北侧沿排水沟设100m³雨水沉淀池，30m³洗车用隔油沉淀池	雨水沉淀池位置向东场界偏移，其他与环评一致
	噪声防治	选用低噪声设备，定期对机械设备维护、保养，保持设备良好运行状态，并对设备进行减震隔振处理。	与环评一致
	固废	生活垃圾由环卫部门统一清运，雨水沉淀池定期清淤产生的沉淀渣与开采过程剥离的表土回用于修路、绿化和复垦。 洗车沉淀产生的含油沉渣等废物、矿区机械使用维修产生的废机油、含油废抹布手套、废油桶等危险废物暂存至危废间，定期交有资质单位处理。磅房处设10m²的危	目前暂未有危废产生，其他与环评

		废暂存间。	一致
	环境风险与地下水	分区防渗，沉淀池、危废暂存间、机修间重点防渗	与环评一致
	水土保持与生态	边开采、边治理，及时复垦复绿；截水沟、排水沟	与环评一致

本项目主要生产设备情况如下：

表 4-2 主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	潜孔钻机	ROC-L6	台	3（2用1备）	2	租用
2	空压机	VY-9/7	台	2（1用1备）	2	/
3	柴油机	6135C-1	台	2（1用1备）	2	/
4	装载机	夏工30	台	2	2	/
5	挖掘机	DH500-7	台	2	2	/
6	自卸汽车	32t	辆	13	13	租用社会车辆
7	工具车	/	辆	1	1	/
8	洗车平台	/	套	1	1	/

4.3 工作制度及劳动定员

项目劳动定员约 20 人，采用不连续工作制，年工作 300d，每天 1 班，每班 8 小时。

4.4 公用工程

1、给水

项目生产用水主要采用经过沉淀池沉淀处理后雨水，旱季不足时取自北部水塘。员工日常生活用水水源为桶装水。生活用水由矿外外购运至生活区。项目配备 15t 洒水车 1 台，用于道路洒水、爆堆洒水抑尘等。

2、排水

本项目防爆、抑尘等生产用水全部蒸发或损耗。洗车平台洗车废水经三级沉淀处理后回用于洗车，不外排。生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。雨季不能回用的雨水经过沉淀池沉淀处理后达标排放。

3、用电

矿山用电主要为办公生活用电，引自当地供电网，采场不设变电设施。

采场实行无电化作业，无需为采场配置专门供电线路；临时应急维修、照明及凹陷阶段排水用电由配置的柴油发电机供电。

4、矿山机修

矿山主要设备委托当地维修单位维修，矿区内不设置机修点，仅设置简易机修间存放应急维修物质。

4.5 变动情况

对照《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知（皖环函〔2023〕997号）》中生态影响类建设项目重大变动清单，项目变动情况如下。

表4-3 变动情况一览表

皖环函〔2023〕997号中属于重大变动的规定内容		本项目实际情况	是否属于重大变动
一、性质	1、项目主要功能、建设性质发生变化	本项目为改扩建项目，建设项目开发、使用功能无变化	不属于
二、规模	1.主线长度增加30%及以上。	不涉及	不属于
	2.设计运营能力或生产能力增加30%及以上。	目前产能与设计运营能力或生产能力基本相符	不属于
	3.总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加30%及以上。	不新增占地面积	不属于
三、地点	1.项目重新选址或建设地点发生变化。 2.项目总平面布置或主要装置设施发生变化导致不利环境影响显著增加。 3.线路横向位移超过200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的30%及以上。 4.位置或者管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险显著增大。	项目生产地点未发生变化，沉淀池等位置调整等局部变化未导致环境保护距离范围变化或新增敏感点，未导致不利环境影响显著增加。	不属于
四、生产工艺	施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。	施工、运营方案无变化	不属于
五、环境保护措施	施工期或运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或相关措施变动导致环境风险显著增加。	不涉及	不属于

4.6 采矿工艺

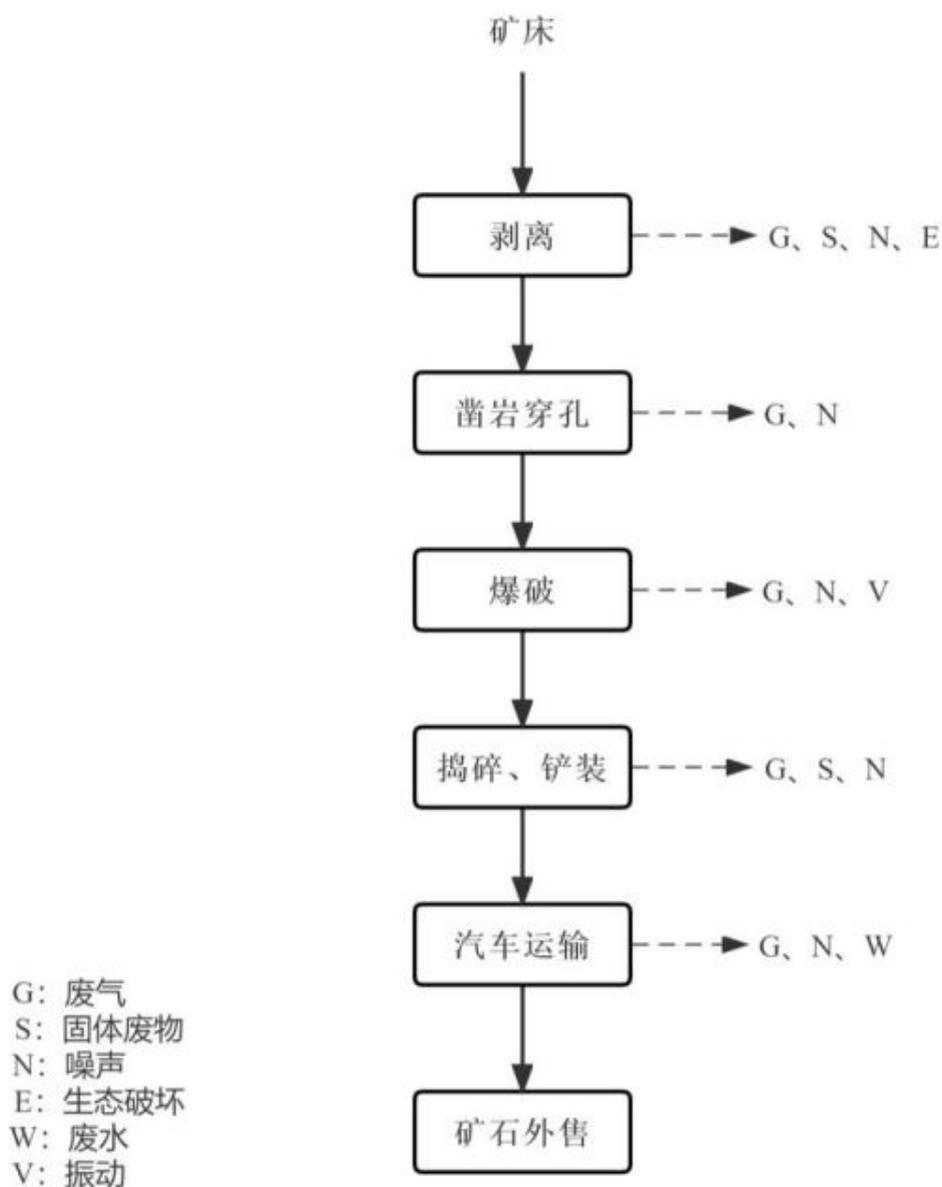


图 4-3 采矿工艺流程及产污节点图

矿山开采工艺流程简述

(1) 剥离

由于本矿山已开采多年，矿区内地表覆盖层已基本剥离，矿山开采剥离物主要为采矿权南东部、北东部的残坡积层和中部的夹石（建筑石料用石英岩矿），依据2022年10月深部勘探地质报告，残坡积层厚度为0~15.40米，平均厚度6米左右，经初步测算其剥离总量为18.60万m³。夹石剥离量为5.54万立方米（14.46万吨）。

因矿山为以往生产矿山，前期已将表层覆土进行了剥离，后期开采仅产生极少的剥离物。项目按边开采边治理原则，后期剥离物将就近暂存后全部回用于矿

区生态修复，一并综合利用，故本次不设置临时排土场。

(2) 凿岩穿孔

该矿山所采矿体主要为石英岩矿，属坚硬岩体。矿岩需进行穿孔爆破和二次破碎才能进行装载。

根据现有工程开采经验，矿山设计采用ROC-L6型潜孔钻机（钻孔直径 $\phi 140\text{mm}$ ）作为采场主要穿孔设备，穿凿孔径140mm的炮孔，孔深16.5米，三角形布孔，孔距6.0米，倾角 65° 。穿孔钻机台班生产效率40~60米/台·班，平均照50米/台·班。

通过计算结果可知，本次设计需要选用2台ROC-L6型潜孔钻机作为采场主要穿孔设备，另配备一台孔径 $\phi 90\text{mm}$ 潜孔钻机，用于靠帮预裂爆破、开采边角矿体等辅助穿孔作业。

根据《爆破安全规程》相关规定，正常情况下矿山不允许采用浅孔爆破，也不允许采用二次爆破的方式处理大块矿石。为了控制个别飞石影响，设计采用二台液压碎石机，用机械法破碎个别不合格大块和工作面根底。

钻机采用柴油机驱动，由专业爆破公司提供，进行凿岩穿孔，以便后续爆破使用。此过程产生粉尘及噪声。

(3) 爆破

矿山中深孔爆破采用多排孔微差爆破，使用乳化炸药，采用非电塑料导爆管起爆方法。原矿经爆破后粒度规格为 $\leq 1200\text{mm}$ 。

为了安全生产需要，所需民爆物品的领取、运输、使用、退库应均由专业爆破公司进行操作，矿山企业自己不负责相关运输、储存等工作。爆破由当地具有相关资质的民爆公司专业人员进行设计和爆破工作。爆破作业一般应安排在白天进行。在进行爆破作业时，必须视爆破方法、规模、地形特征，根据爆破安全规程划定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和财产安全。

此过程产生粉尘、噪声及振动影响。

根据资源开发利用方案，确定本矿本次爆破最大影响距离为75.9m。同时依据《爆破安全规程》要求，爆破安全距离不小于200m，但由于矿山为山坡露天开采，下坡方向的安全距离应增大50%。考虑爆破的不确定性，为确保万无一失，按300米划定爆破安全警戒线。由于实际爆破点的位置是不断变化的，所以每次实际警戒范围按照爆破点的实际位置和最小抵抗线的方向，根据设计要求的距离派

出警戒人员，并及时撤离到安全警戒线以外的地区。

(4)捣碎、铲装

对于部分大块矿石使用挖掘机自带的捣碎锤进行捣碎成小块矿石，然后利用铲装机将矿石装载在运输车辆上。矿山采用DH500-7型（斗容2.9m³）液压挖掘机作为采场主要铲装设备进行矿山采准、道路修建及辅助生产等作业。

此过程产生粉尘、噪声及废石。

(5)汽车运输

矿石外运由协议运输单位进行，根据矿山配置的挖掘机斗容大小，运输车辆为32t（装载量）自卸汽车，为符合国家现行尾气排放标准的车辆。根据矿产资源开发利用方案，项目将配备32t汽车13辆。

此过程产生扬尘、噪声及洗车平台洗车废水。

(6)矿石外售

矿石由运输车辆外运至矿石加工厂加工(大庙石英砂产业园)。。

4.7 工程占地及平面布置

本矿区范围由5个拐点界定，面积0.1354km²。

表4-4 矿区范围拐点坐标一览表

拐点号	2000国家大地坐标系		备注
	X	Y	
J1	3624384.25	39540286.57	矿区面积：0.1354km ² ， 开采深度：+213.4m~ +100m标高。 2022年10月深部勘查估 算标高：+100m~+65m
J2	3624604.25	39540516.56	
J3	3624604.25	39540686.56	
J4	3624234.24	39540686.57	
J5	3624144.25	39540356.57	

矿山总平面布置主要包括有：露天采矿区、矿山道路区、辅助设施区、环保工程区4个部分组成。

1、露天采矿区

设置露天采场一个，最低开采标高为+65m，上口尺寸340m×327m、占地0.0494km²，控制在采矿权矿区范围之内。

表4-5 采场要素表

名称		单位	数量	
			矿区	备注
上口尺寸	长	m	340	平均
	宽	m	327	平均
下口尺寸	长	m	207	平均
	宽	m	295	平均
最高开采标高		m	+214.3	
最低开采标高		m	+65	
最终边坡角		度	≥50	
工作台阶坡面角		度	70	
最终台阶坡面角		度	65	
台阶高度		m	15	+65m台阶 5m
台阶数量		个	6	
安全平台宽度		m	6	
清扫平台宽度		m	8	(隔二设一)
生产运输平台宽度		m	≤20	

2、矿山道路

采场共分六个台阶开采，分别为+130m、+115m、+100m、+85m、+70m和+65m六个台阶，其中+130m台阶为凿岩平台。+115m、+100m和+85m三个台阶开采利用矿山现有的通往采场的开拓公路，后期+70m、+65m两个台阶开采由矿权J3拐点处修建运输道路进入采场。

矿山开拓公路按露天矿三级道路标准设计，泥结碎石路面，路面宽9m，路基宽11m，道路平均纵坡+85m平台以上6.5%，+85m平台以下近于平坡。

表 4-6 开拓运输道路主要技术参数详表

序号	名称	主要参数	备注
1	道路等级	III级	/
2	路面类型	泥结碎石路面	/
3	设计行车速度	15km/h	重车
		20km/h	空车
4	路面宽度	9m	双车道
5	路肩宽度	1.75m	填方路段
		1m	挖方路段
6	最小转弯半径	20m	
7	最大纵坡	9%	
8	纵坡限制长度	250m	纵坡>6~7%
9	缓和坡段长度	60~80m	/
10	缓和坡段坡度	小于 3%	/

3、辅助设施区

采矿区不设置专门办公区，只在工业场地区设置值班室。

不设炸药库，由民爆公司配送；不设固定式柴油贮存施，采用流动式加油。

4、环保工程区

项目结合地形建设截排水沟，因地制宜在采场下游设置沉淀池收集矿区采场雨水，经收集沉淀处理达标后部分回用于生产用水，雨季不能利用部分外排至周边水体。

磅房处设有危废暂存间1间，面积约10m²。

矿区进出口处现已设置全自动洗车平台，本次将配套建设三级隔油沉淀池，收集洗车废水经沉淀后循环使用，不外排。

总平面布置图见附图4-1，施工总平面布置图见附图4-2。

4.8 工程环境保护投资

项目环评阶段设计环保投资主要包括：生态防护和恢复、水环境保护、噪声防治、环境空气保护、固体废弃物处理等投资。项目环评预算总费用为 16754.8 万元，其中环保投资 1180.4 万元，占总投资的 7.05%。由于现阶段项目属于试生产阶段，后期水土保持及生态环境保护措施尚未实施。现阶段总投资 3240 万元，其中环保投资 140 万元，占总投资的 4.32%。具体环保投资明细见下表。

表 4-7 项目环保投资一览表

项目		环评阶段投资情况		实际投资情况	
		污染防治措施	投资额（万元）	污染防治措施	投资额（万元）
废气	穿孔粉尘	采用自带降尘收集器的环保型穿孔机，洒水降尘	30	采用自带降尘收集器的环保型穿孔机，洒水降尘	30
	开采粉尘	15t洒水车并配炮雾机，洒水降尘。新建喷淋洒水管线与设施一套		15t洒水车并配炮雾机，洒水降尘。新建喷淋洒水管线与设施一套	
	液压爆破废气				
	石料装卸粉尘 运输扬尘				
废水	生活废水	隔油池、化粪池	0	依托现有	0
	车辆冲洗废水	30m ³ 隔油沉淀池	50	30m ³ 隔油沉淀池	50
	雨季排水	100m ³ 沉淀池、截排水沟		100m ³ 沉淀池、截排水沟	
固体废物	一般沉渣	回用用于矿区内道路修整、绿化和复垦	0	回用用于矿区内道路修整、绿化和复垦	0
	生活垃圾	配置垃圾收集箱	0	依托现有	0
	危险废物	统一收集后委托有资质的单位处置。现有一座 10m ² 的危废暂存间位于场区东北磅房处。	2	统一收集后委托有资质的单位处置。现有一座 10m ² 的危废暂存间位于场区东北磅房处。	2
噪声	隔声、隔振、减振、降噪		10	隔声、隔振、减振、降噪	10
水土保持	护坡、绿化、废土石覆盖		30	护坡、绿化、废土石覆	5
生态修复与复垦	裸露场地应当采取覆盖或者绿化措施，矿区内的土地整治工程、植物恢复工程、地质灾害治理工程闭矿后土地复垦工程		1028.4	根据矿区实际情况部分落实	30
环境风险防范		设置通风、防火、防静电、防渗透等安全措施和标识，定期组织培训及相关应急演练等	10	设置通风、防火、防静电、防渗透等安全措施和标识，定期组织培训及相关应急演练等	10
环境管理		修编突发环境事件应急预案等	20	修编突发环境事件应急预案，补充应急资源	3
小计		/	1180.4	/	140

4.3 项目主要环境问题及环境保护措施

4.3.1 施工期

本项目为现有矿区，施工期工程量较小，工期较短，扬尘排放量很小。建设期间员工办公生活污水依托现有生活区化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。目前基建施工期已经基本结束，未发现明显环境问题。

4.3.2 运营期

1、主要生态环境问题及保护措施

本项目采取范围内基本无地表植被，开采过程对地表植被的影响基本没有，只对当地地形地貌产生影响，由于开采范围仅为0.1354km²，影响范围较小。本项目开采高程为65-213.4m，高于地下水水位，正常开采活动不会影响区域地下水与土壤，对矿区水文条件影响较小。

矿山已制定管理制度，并编制《安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，按照矿山地质环境治理目标、任务和工程设计、总体工作部署，结合矿山实际情将矿山地质环境保护与土地复垦工作划分为近期、中远期二个阶段实施。

现阶段主要工作为清除边坡危岩；对已靠帮的平台内侧修建排水沟；修整靠帮平台；对前期宕口边坡及靠帮平台、边坡进行喷播复绿。

目前采用按照边开采，边治理的原则，上述工作均已落实。

2、污染物排放及环境保护措施

(1) 废水

洗车废水沉淀池沉淀后循环使用，不外排；雨水排水沟收集后进入沉淀池处理达标后部分回用于矿区，雨季不能回用部分外排。生活废水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。

(2) 废气

①凿岩钻孔工序采用带收尘装置的设备②在爆破后进行喷雾降尘，及时对爆堆洒水降尘③运输车辆采用箱式或加盖篷布；④铲装前向爆堆表面洒水或高压注水；⑤采装电铲上安装喷雾除尘洒水装置；⑥加强矿区外部道路的绿化；⑦矿区运输道路配备1辆洒水车定时对运输道路进行洒水抑尘；⑧车辆进出口设洗车

平台，对出矿车辆进行清洗；⑨卸矿平台两侧设喷淋管道进行喷雾降尘；⑩限制车辆行驶速度；⑪矿石运出前，对矿石进行喷水增湿处理；⑫土石堆放覆盖。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于采矿作业的设备噪声，运输过程的车辆噪声和爆破噪声。

主要产噪设备为挖掘机、潜孔钻机、空压机、装载机、运输汽车、柴油发电机、泵等。企业选用低噪声设备，并且定期进行保养、维护和管理；运输车辆合理安排工作时间，减速慢行；爆破噪声由于间隔时间长，且随着爆破结束后，噪声经距离自然衰减对外环境的影响较小。

(4) 固废

①一般固废综合利用用于场区修路、绿化和复垦；②废机油、废油桶、含油沉渣等交有资质单位处置或利用；③生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

(5) 地下水、土壤与环境风险

建设截水沟、排水沟；分区防渗，定期巡查；按操作流程和规范进行爆破作业；加强管理，杜绝事故排放。机修间、危废暂存间、沉淀池等防渗分区重点防渗。

上述措施现场落实情况如下。



排水沟



沉淀池



经度: 117.434030
纬度: 32.744222
地址: 安徽省滁州市凤阳县黄
瓜尖顶

洒水车



市同阳县善

洒水车、边坡防护、减速标牌等



危废库

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1、结论

(1) 项目概况

项目名称：安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产 130 万吨露天采矿技改扩建项目

建设单位：安徽凤阳玻璃股份有限公司

地理位置：安徽省凤阳县黄瓜尖顶矿区位于凤阳县城南西230°方向约21千米处，行政区划属大庙镇管辖。矿区中心坐标为：东经117°25′50.000″，北纬32°44′35.000″。

项目投资：项目预算总费用为16754.8万元。

建设内容及工程量：矿山建设生产规模拟扩建为年产玻璃用石英岩矿 130 万吨。矿山服务年限为 5.41a（不含基建期），基建期 2 个月。

(2) 产业政策及规划相符性结论

本项目的建设符合《安徽省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》、《安徽省矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》及其审查意见、《滁州市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》、《凤阳县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》等要求。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，视为允许类，项目符合《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》（2018 年）等产业政策要求。

(3) 环境质量结论

1) 凤阳县 2022 年可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、臭氧均不达标。项目所在区域为不达标区。区域环境空气中的 TSP 因子能够满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准。

2) 监测期间唐河（濠河支流）各监测断面以及叹儿湾水库水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

3) 生态系统组成及特点：矿区及周边主要包括天然林生态系统、次生林地生态系统、人工林地生态系统、灌丛生态系统、草丛生态系统、农田生态系统，各生态系统类型又由各个相对独立生态单元组成，评价区内各个生态系统单位交错

分布，其中以天然林生态系统分布面积较大。评价区内无国家重点保护植物，也无省级重点保护的珍稀濒危野生植物及古树名木。评价区无国家重点保护野生动物。评价区域内地形大部分为丘陵。

经实地调查，本矿区不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、基本农田保护区等范围内；矿区周边500m范围内无居民、铁路、高压输电线路和军事设施等；矿区地处山地，远离县级以上公路干线，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内。矿区为既有矿区，矿区范围内基本无植被，主要植为矿区边缘植被以及矿区的复绿植被。

（4）工程分析及环境影响评价结论

本项目矿山为现有矿山，用地在矿权范围内、不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区或其他保护区且与生态红线未重叠。根据分析预测，本项目建设前后对周边环境的影响水平可以接受。

（5）环保投资估算

本项目总投资 16754.80 万元，其中环保投资约 1180.4 万元，占总投资的 7.05%。环保投资主要包括“三废”污染防治、生态保护工程的投资。

（6）环境影响评价综合结论

本项目的建设符合国家及安徽省内相关的产业政策和各项环保法规，矿山选址合理，污染物的治理措施经济合理、技术可行，建设单位在落实本报告中所提各项环保措施的前提下，污染物能做到达标排放，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

表六 环境保护措施执行情况

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	<p>生态影响</p> <p>①严格控制施工区域范围，减少不必要的占地，防止植被破坏；②尽可能减少挖方、填方量，尽量做到工程自身土石方平衡。施工期开挖造成的裸露地表、边坡等，应及时绿化、硬化或设置护坡挡墙。施工期应避开雨天与大风天气，减少水土流失量；③施工完成后及时进行植被恢复。</p>	<p>1、合理规划施工范围，减少不必要的占地，防止植被破坏。</p> <p>2、合理安排施工时间，大风天和雨天，停止施工。</p> <p>3、施工车辆减少鸣笛，减速慢行。</p> <p>4、对运输车辆采用苫布进行遮盖，减少粉尘对周围植被的影响。</p> <p>5、边坡防护，边开采边复绿</p>	<p>通过采取有效地防治措施，有效的降低了水土流失，减少了对生态环境的破坏。施工结束后进行及时回填、绿化补偿，有利于消除对生态造成的不利影响。</p>
	<p>污染影响</p> <p>废气：①运输车辆须加盖篷布；②施工场地应进行洒水降尘；限制车辆行驶速度；③施工车辆必须定期检修、维护，破损的车厢应及时修补，防止车辆行驶过程中洒落；④注意车辆保养，减少汽车尾气；⑤运输道路沿途设置洒水车；⑥矿山配套洒水车和雾炮机喷水雾降尘⑦土石堆放覆盖。</p> <p>废水：施工废水主要来源于车辆设备冲洗废水等。项目施工期先行修建沉淀池，施工冲洗废水经过沉淀处理之后回用；施工场地生活污水经现有隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。</p> <p>噪声：尽量选用低噪声、低振动的施工机械和工艺；合理安排施工时间。</p>	<p>废气：①运输车辆须加盖篷布；②施工场地洒水降尘；限制车辆行驶速度；③施工车辆定期检修、维护，破损的车厢及时修补④保养车辆，减少汽车尾气；⑤运输道路沿途洒水；⑥矿山配套洒水车和雾炮机喷水雾降尘⑦土石堆放覆盖。</p> <p>废水：施工期先行修建沉淀池，施工冲洗废水经过沉淀处理之后回用；施工场地生活污水经现有隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。</p> <p>噪声：施工人员的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。剥离产生的废石作</p>	<p>施工期通过严格的管理，合理的安排时间和施工进度，有效的降低了施工时产生的污染物对周边环境带来的不利影响。</p>

		<p>固体废物：施工人员的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。剥离产生的废石作为产品外售。沟渠与沉淀池等修建产生的少量挖掘土就近临时堆放，回用于基建期道路修建等。</p>	<p>为产品外售。沟渠与沉淀池等修建产生的少量挖掘土就近临时堆放，回用于基建期道路修建等。</p>	
	社会影响	<p>①边开采、边治理，及时复垦复绿；②截水沟，将水导出采场，减少水对生产和边坡稳定的影响。</p>	——	——
运营期	生态影响	<p>①边开采、边治理，及时复垦复绿；②截水沟，将水导出采场，减少水对生产和边坡稳定的影响。</p>	<p>①边开采、边治理，及时复垦复绿；②截水沟，将水导出采场，减少水对生产和边坡稳定的影响。</p>	<p>通过采取的相关措施，减少了生态环境的破坏。</p>
	污染影响	<p>废水：洗车废水沉淀池沉淀后循环使用，不外排；雨水排水沟收集后进入沉淀池处理达标后部分回用于矿区，雨季不能回用部分外排。生活废水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。</p> <p>废气：①凿岩钻孔工序采用带收尘装置的设备②在爆破后进行喷雾降尘，及时对爆堆洒水降尘③运输车辆采用箱式或加盖篷布；④铲装前向爆堆表面洒水或高压注水；⑤采装电铲上安装喷雾除尘洒水装置；⑥加强矿区外部道路的绿化；⑦矿区运输道路配备1辆洒水车定时对运输道路进行洒水抑尘；⑧车辆进出口设洗车平台，对出矿车辆进行清洗；⑨卸矿平台两侧设喷淋管道进行喷雾降尘；⑩限制车辆行驶速度；⑪矿石运出前，对矿石进行喷水增湿处理；⑫土石堆放覆盖。</p> <p>噪声：基础减振、低噪设</p>	<p>废水：洗车废水沉淀池沉淀后循环使用，不外排；雨水排水沟收集后进入沉淀池处理达标后部分回用于矿区，雨季不能回用部分外排。生活废水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。</p> <p>废气：①凿岩钻孔工序采用带收尘装置的设备②在爆破后进行喷雾降尘，及时对爆堆洒水降尘③运输车辆采用箱式或加盖篷布；④铲装前向爆堆表面洒水或高压注水；⑤采装电铲上安装喷雾除尘洒水装置；⑥矿区运输道路配备1辆洒水车定时对运输道路进行洒水抑尘；⑦限制车辆行驶速度；⑧车辆进出口设洗车</p>	<p>外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准。废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定建设。项目未设置固定卸矿平台，因此无卸矿喷淋管道。项目目前还未有危废产生，因此无危废外运。</p>

	<p>备、加强保养，改善爆破方法、合理控制爆破药量。</p> <p>固废：①一般固废综合利用用于场区修路、绿化和复垦；②废机油、废油桶、含油沉渣等交有资质单位处置或利用；③生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p> <p>其他：污染源控制，“边开采边进行生态恢复”；机修间、危废暂存间、沉淀池等防渗分区重点防渗；截水沟、排水沟；分区防渗，定期巡查；按操作流程和规范进行爆破作业；加强管理，杜绝事故排放；制定自行监测计划，定期对项目污染源进行监测。</p>	<p>平台，对出矿车辆进行清洗；⑨矿石运出前，对矿石进行喷水增湿处理⑩土石堆放覆盖。</p> <p>噪声：基础减振、低噪设备、加强保养，改善爆破方法、合理控制爆破药量。</p> <p>固废：①一般固废综合利用用于场区修路、绿化和复垦；②废机油、废油桶、含油沉渣等交有资质单位处置或利用；③生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p> <p>其他：污染源控制，“边开采边进行生态恢复”；机修间、危废暂存间、沉淀池等防渗分区重点防渗；截水沟、排水沟；分区防渗，定期巡查；按操作流程和规范进行爆破作业；加强管理，杜绝事故排放；制定自行监测计划，定期对项目污染源进行监测。</p>	
社会影响	——	——	——

表七 环境影响调查

施 工 期	生 态 影 响	本项目矿区为既有矿区，矿区未新增采矿范围且植被已经被破坏，工程施工期对生态环境影响较小
	污 染 影 响	<p>1、施工期间，施工车辆冲洗废水经过沉淀处理之后回用，不外排。施工场地生活污水经现有隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。施工期间其他用水均蒸发下渗损失，施工期间废水未排入水体，未发生水污染事件，对环境影响较小。</p> <p>2、施工期大气污染物主要为施工扬尘、车辆运输扬尘及尾气排放，其影响已随着施工期的结束而结束，施工期间未发生大气污染事件。</p> <p>3、施工期噪声主要来自施工机械设备及运输车辆等，其影响已随着施工期的结束而结束。</p> <p>4、施工期剥离产生的废石作为产品外售，施工期产生的少量弃土渣回用于基建期道路修建等。施工人员的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>
	社 会 影 响	——

运营期	生态影响	<p>1、对土地利用现状调查</p> <p>本项目为技改扩建项目，本矿山已生产多年，矿区总占地面积0.1354平方公里，矿区已划分有采矿区、办公区等，相关配套设施完善，均利用矿山现有设施。矿山采用山坡-凹陷露天开采，公路开拓汽车运输，设计自上而下水平分台阶开采，采用多排孔微差挤压爆破崩矿，机械铲装。</p> <p>评价区域内地形大部分为丘陵。经实地调查，本矿区不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、基本农田保护区等范围内；矿区周边500m范围内无居民、铁路、高压输电线路和军事设施等；矿区地处山地，远离县级以上公路干线，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内。矿山主要包括采场、运输道路及辅助设施区等，从整个土地利用结构来看，评价区土地利用现状基本合理。</p> <p>企业已编制《安徽凤阳玻璃股份有限公司凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩矿地质环境保护与土地复垦方案》，按计划进行复垦复绿。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p style="text-align: center;">图 7-1 已复绿边坡</p> <p>2、生物多样性调查</p> <p>项目区地处暖温带过渡型季风性气候区，气候温和，阳光充足、雨量中等、四季分明，适宜植物生长以及小型动物的生长繁殖，项目建设除直接破坏的植被外，对区域的植物的多样性不会产生影响，也不会导致区域物种的灭绝或增加新的物种。对区域的小型动物来说，采矿活动会改变其活动区域和栖息场所，并使部分小型动物远离矿</p>
-----	------	--

区。由于矿区地处平原和低山丘陵之中，在矿山开采期间野生小型动物仅为暂时性的迁移，不会导致物种的灭绝，也不会对其种群的种类和数量产生影响，迁徙后的小型动物仍然有足够的空间和食物为其提供繁衍生息。在矿山开采服役期满后，通过对占用土地的全面恢复，还原为绿地，被破坏的植被能够得到全部恢复，植被恢复后，部分小型动物会自动返回或成为新的同类小型动物作为栖息地和活动区域。因此，项目的建设对区域生物的多样性不会产生影响。

1) 对植被的影响

本项目开采方式为露天开采，运营过程中对植被的影响主要表现为露天开采过程对植被的清除。根据现场踏勘，项目所在区域内的植被为草本植被灌木、乔木及杂草组成。本项目矿区为既有矿区，矿区范围植被已经玻璃，开采过程中不会造成植被的减少，并且项目服务年限满后将开采区表土覆土和植被恢复，对损失植被进行补偿，因此，项目运营过程中对植被的影响较小。此外，矿区开采和运输过程中产生的粉尘会对附近的植物产生一定影响。粉尘降落在植物叶面上，吸收水分成为薄壳，降低叶面的光合作用；堵塞叶面气孔，阻碍叶面气孔的呼吸作用及水分蒸发，减弱调湿和机体代谢功能，造成叶尖失水、干枯、落叶和减产。由于开采过程中采取了洒水抑尘等相应的防尘措施，以及雨水的冲刷等作用，在正常的生产情况下，本项目对周围植物产生影响有限。

2) 对动物的影响

通过调查，项目矿区范围内由于人类活动频繁，矿区所在区域长期受人为活动干扰，区域内野生动物的种类及数量较少，项目区内未见有国家或地方保护的野生动物。企业已加强对员工的教育及管理，提高企业职工保护野生动物的意识及法律观念，禁止乱捕滥杀野生动物。

3、水土流失调查

通过调查，本项目在矿石开采过程中，扰动地貌、平整土地会造成地表植被破坏和土壤裸露，遇降雨天气，易引起水土流失。雨水冲刷裸露面引起流失的泥土会随着径流的雨水流向低洼处，影响周边地表水体水质。

矿区雨水有序地沿低洼地势经过排水沟进入沉淀池沉淀后回用，沉淀池渣回用于矿区修路、绿化和复垦等。另外，在闭矿期间及时做好土地复垦工作，可有效地减缓水土流失。在采取措施后，可有效抑制矿区内水土流失，对周边水环境影响较小。

4、对自然景观的影响

矿区开发活动对景观的影响主要表现在地形的改变所造成的现有景观破坏和新自然景观格局的形成。采矿活动对地表的干扰，局部改变了地形、地貌，形成许多工业建筑景观，矿山开采使原有地形、地貌及植被遭到破坏，工程占地等使原有自然景观发生变化，改变矿区局部区域生态景观完整性和优美度，将损害其生态景观价值，破坏其景观的自然属性，使原为自然地貌的自然景观被破坏。使矿区局部区域生态景观的斑块化和破碎化，自然景观的优美降低。本项目服务期满后，对整个矿区进行土地整治，采取植被恢复、截排水等水土流失防治和植被恢复措施，对开采形成的裸露坡面、开采区等设施进行植被恢复，并拆除遗留的临时建筑物，将使矿区与周边自然景观逐渐协调一致。由于矿区不是生态景观敏感区，闭矿后通过对地表破坏迹地进行整治、植被恢复和水土保持方案的实施，矿区的生态景观将逐步得到恢复和改善。

运营期	污染影响	<p>1、水环境影响调查</p> <p>项目运营期生产用水全部蒸发或下渗损耗。洗车平台洗车废水经隔油沉淀池处理后回用于洗车，不外排。雨水经排水沟收集后进入沉淀池处理达标后部分回用于矿区，剩余部分外排。生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。目前未发现对周边水环境造成不利影响。</p> <p>2、环境空气影响调查</p> <p>项目的运行会产生不同影响程度的粉尘，在开采、爆破、运输等过程中，不同的作业面都会产生扬尘。扬尘主要为尘土和砂料微细颗粒，扬尘污染因子主要为颗粒物。在空气干燥、风速较大的气候条件下，石料的开挖和运输过程中会导致现场粉尘飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响周围环境空气质量。矿区内粉尘为无组织排放，影响面主要集中在项目场地。</p> <p>根据现场调查，现场开挖产生的废石粒径较大，堆放过程中不易产生尘；对运输车辆采用苫布遮盖，进一步减小道路扬尘的产生。根据本次验收监测，废气污染物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界无组织排放标准限值要求，项目扬尘对周边环境影响较小。</p> <p>运输车辆产生的尾气排放量不大，所在区域为郊外地区，大气环境容量大，周围扩散较好，经大气稀释扩散后，对区域环境影响不大。</p> <p>3、噪声影响调查</p> <p>本项目噪声主要为开采设备噪声、运输噪声和爆破噪声等，企业通过以下措施降低了噪声影响：</p> <p>加强管理，控制车辆进出车速。夜间不进行生产。对高噪声设备加强维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。合理安排每次爆破的时间，不断优化爆破工艺。</p> <p>根据本次竣工验收监测，厂界四周噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。</p> <p>4、固体废弃物环境影响调查</p>
-----	------	---

		<p>本项目固体废物主要为废土、废石、生活垃圾。验收期间废石全部外售，废土用作回用于修路、绿化和复垦，现场未发现固废堆积；生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。验收期间未发现固废造成的二次污染。</p>
	社会影响	——

表八 环境质量及污染源监测

验收监测质量保证及质量控制

安徽鑫程检测科技有限公司建立并实施质量保证与控制措施方案，以保证监测数据的质量。

1 监测分析方法

本项目验收监测项目及分析方法、方法检出限如表 8-1。

表 8-1 验收监测项目及分析方法

序号	检测项目	分析方法依据	方法检出限
无组织废气			
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	/
噪声			
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/

2 监测仪器

本次验收监测所使用的监测仪器见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期至
1	综合大气采样器	KB-6120		
2	空盒气压表	DYM3		
3	风速测试仪	WS-40		
4	温湿度测试仪	JHC-3T		

5	电子天平	EX125DZH		
6	恒温恒湿控制系统	HSWK01-06		
7	多功能声级计	AWA 5680		
8	声校准器	AWA6022A		

3 人员资质

安徽鑫程检测科技有限公司于XX年XX月XX日取得了资质认定证书，能力覆盖本项目。公司地址位于XXXXXX，公司所有监测人员持证上岗，每年例行学习，本项目监测人员都在自己持证范围内工作，监测能力覆盖本项目。

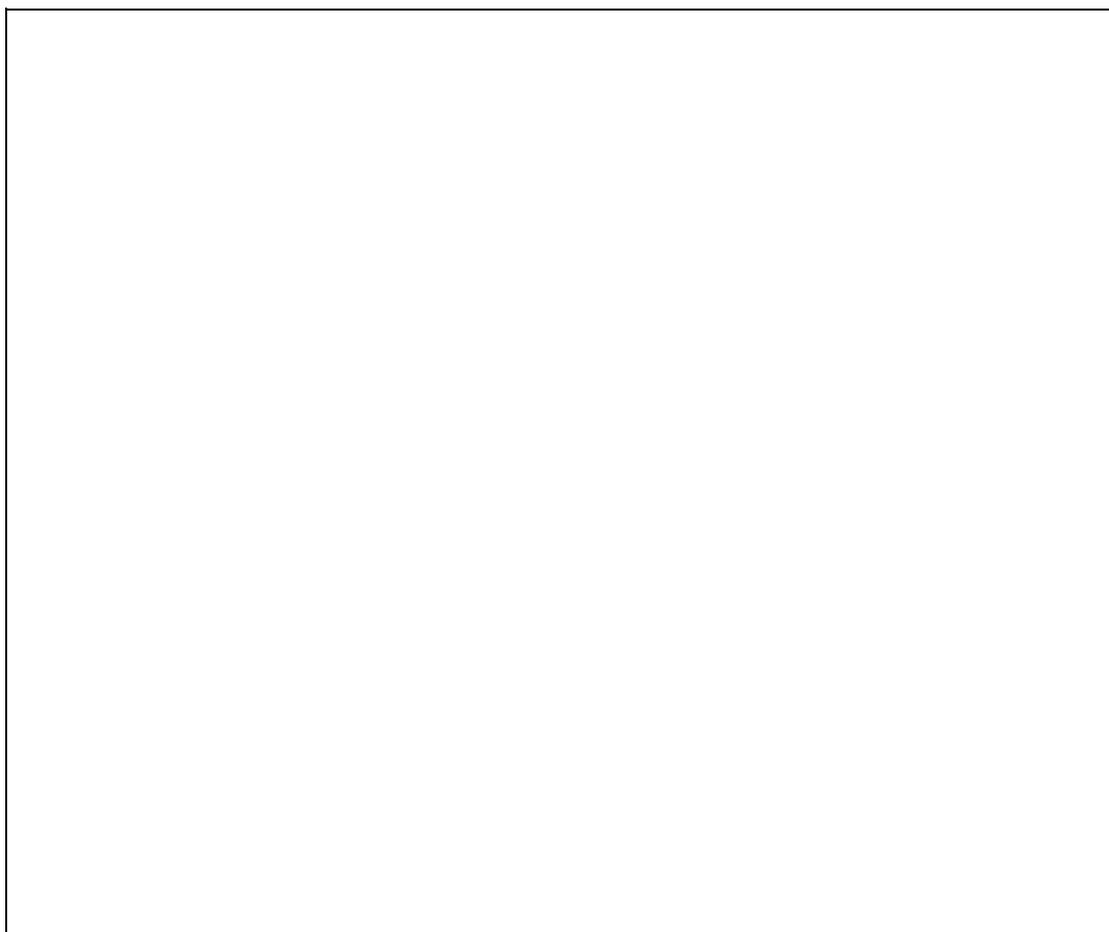


图 8-1 安徽鑫程检测科技有限公司监测人员及资质证书

4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 属于国家强制检定目录内的工作计量器具必须按期送计量部门检定，

检定合格，取得检定证书后方可用于监测工作；其他计量器具定期进行校准，达到相应校准要求后，方可用于监测工作，全自动大气颗粒物采样器，每年检定校准一次，校准流量示值误差不超过 $\pm 5\%$ ，流量稳定性不超过 $\pm 5\%$ 。计时示值误差不超过 $\pm 0.2\%$ ，温度示值误差不超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，气压示值误差不超过 $\pm 2.5\text{hPa}$ ，则为合格。

(2) 监测仪器设备的质量应达到相关标准的规定，采样前，已按照 GB/T16157-1996 中 5.2.2.3 相关标准对全自动大气颗粒物采样器进行了气密性实验，检验合格。监测期间有专人负责监督工况，污染源生产设备、治理设置均处于正常的运行工况。检测仪器均经国家认可的计量单位检定合格，并在有效期内使用。

(3) 采样时，首先在颗粒物采样器进气口处接上过滤器，防止大气中的灰尘等吸入泵内，降低仪器的工作性能和使用寿命。若操作不慎，发生倒吸现象，过滤器必须清洗干净，并重新换上滤棉或泡沫塑料；如吸入泵体内，首先用无水乙醇清洗泵体，然后将仪器空载运转几分钟，待乙醇挥发干净后方可投入正常使用。

(4) 质量控制和质量保证均按照相关监测分析方法的要求进行，实施全过程质量保证。分析用的各种试剂和纯水的质量符合分析方法的要求。监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量控制按照国家《环境监测技术》噪声部分和标准方法《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中有关规定进行。具体要求是：监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级计；声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准，本次测量现场校准，测量前后校准数值均为 93.8dB，前、后校准示值误差不大于 0.5dB，测量结果有效。测量时传声器加防风罩。声级计时间计权特性设为“F”挡，采样时间间隔不大于 1s。测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。一般情况下，测点选在工业企业厂界外 1m，高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置。分别在昼间、夜间两个时段测量。测量时需做测量记录，记录内容包括被测量单位名称、地址、厂界所处声环境功能区类别、测量时气象条件、测量仪器等相关信息。各

个测点的测定结果应单独评价，同一测点每天的测定结果按昼间、夜间进行评价。

验收监测内容:

本项目委托安徽鑫程检测科技有限公司于 2024 年 XX 月 XX 日~2024 年 XX 月 XXX 日对该项目废气、噪声进行现场监测。

1 无组织废气

监测因子及频次见表 8-3 所示。

表 8-3 无组织废气监测

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周（厂界上风向设一个参照点，下风向呈扇形设三个监控点）	总悬浮颗粒物	4 次/天，检测 2 天	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值

2 噪声

监测因子及频次见表 8-4 所示。

表 8-4 噪声监测

监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周各布设一个监测点	昼夜各监测一次，连续监测 2 天	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类

验收监测期间生产工况记录:

安徽凤阳玻璃股份有限公司委托安徽鑫程检测科技有限公司对《凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目》运营过程中产生的废气、噪声进行监测。项目于 2024 年12月建设完工，同时投入试生产，目前工程运行正常，环保设施运行稳定。因此，调查认为，本项目运行工况基本达到了验收调查要求。

监测期间气象条件见表 8-5 所示。

表 8-5 项目监测期间气象条件一览表

验收监测结果:

1 无组织废气

本项目无组织废气监测结果见表 8-6 所示。

表 8-6 无组织废气监测结果

监测结果表明，厂界无组织总悬浮颗粒物排放浓度最大值为 $0.531\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织废气总悬浮颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

2 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 8-7。

表 8-7 噪声监测结果

监测结果表明，厂界四周昼间噪声监测最大值dB（A），夜间噪声监测最大值为dB（A）。均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界声环境功能区类别 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））的限值 要求。。

表九 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构设置（分施工期和运营期）

1、施工期

建设单位设置了环境管理机构，安排了专职环保人员，具体负责落实环保措施，协调各有关部门之间的环保工作和处理工程施工中出现的环保问题。

施工单位安排了兼职环保人员，具体执行有关环保措施，并接受建设单位和生态环境行政主管部门的监督。

2、运营期

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，建设单位建立了环境保护相关管理制度，配备了专职环保管理人员统一负责工程运行中的环保管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

在运营期，项目的环境保护工作主要有以下几个方面：贯彻执行国家及地方环境保护法律、法规和方针政策；落实工程运营期环保措施；负责落实运营期的环境监测，并对结果进行统计分析；监督周围环境变化对工程的影响，并向有关部门反映，督促有关部门解决问题。

9.2 环境监测能力建设情况

1、监测目的

为做好本工程的环境保护工作，验证环境影响预测评价结果，预防突发性事故对环境的危害，同时为工程施工期和运营期环境污染控制和环境管理

以及环境保护提供科学依据，有必要开展环境监测工作，及时掌握工程施工期及运行后生态环境的变化情况。

2、环境保护竣工验收监测（调查）

企业未设立环境监测机构，也未购置常规的环境监测设备，考虑到该企业的实际情况，不具备环境自主监测的条件，因此委托有资质的单位（安徽鑫程检测科技有限公司）进行竣工环境保护验收监测（调查）。

9.3 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

由于企业开始试运行不久，暂未进行例行监测，环境影响报告表中提出的运营期环境监测计划如下。

表 9-1 运营期大气污染源监测计划一览表。

类别	监测因子	监测频次	监测点位	监测技术	执行标准
无组织废气	TSP、SO ₂ 、NO ₂	每季度一次	周界外浓度最高点	手工监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表9-2 运营期噪声污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	标准限值
矿区四周	Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)

9.4 环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况分析

试运行阶段，建设单位及时委托了竣工环保验收调查单位，组织落实环境监测计划；单位已设置了专门的环境保护管理人员和组织机构，对运营期的环保设施维护，建立了相应环境管理制度、规章、由此可知，本项目在运行阶段的环境管理状况良好。

2、建议

①建设单位应加强环境保护政策、法规的学习，认真落实当地环境保护行政主管部门的管理要求。

②落实环境治理效果，加强对粉尘、噪声污染的治理，严格实行达标排放。

③设置环境保护管理人员，落实好各项环保措施和水保措施。

④制定环境监测计划，定期开展监测。

表十 调查结论与建议

调查结论与建议

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，该工程基本落实了环境影响评价要求的有关措施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

10.1 工程概况

安徽省凤阳县黄瓜尖顶矿区位于凤阳县城南西 230° 方向约 21 千米处，行政区划属大庙镇管辖。

矿区中心坐标为：东经 117° 25′ 50.000″，北纬 32° 44′ 35.000″。项目预算总费用为 16754.8 万元。矿山服务年限为 5.41a（不含基建期），基建期 2 个月。矿山山坡露天开采，自上而下水平分台阶开采，年产玻璃用石英岩矿 130 万吨。

该项目 2024 年 1 月项目开工建设，2024 年 12 月开始试生产。

10.2 环保措施落实情况结论

现场调查结果表明，本项目的环保措施均已按照环境保护主管部门批复意见和环境影响报告表中的相关要求落实到位，环保机构基本健全，制定了环境管理制度。环保设施设备运行效果良好，实现了达标排放。

本项目根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《环境影响评价法》的要求，进行了环境影响评价。在总体工程设计的同时进行了相关环保工程的设计；在工程建设过程中，环保设施和主体工程同时建设，并做到了与主体工程同步投入运行，较好的执行了建设项目“三同时”要求。

10.3 环境影响调查结论

(1) 环境空气

根据现场调查，现场开挖产生的废石粒径较大，堆放过程中不易产尘；对运输车辆采用苫布遮盖，进一步减小道路扬尘的产生。根据本次验收监测，废气污染物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界无组织排放标准限值要求，项目扬尘对周边环境影响较小。

运输车辆产生的尾气排放量不大，所在区域为郊外地区，大气环境容量大，周围扩散较好，经大气稀释扩散后，对区域环境影响不大。

(2) 水环境

项目营运期生产用水全部蒸发或下渗损耗。洗车平台洗车废水经隔油沉淀池处理后回用于洗车，不外排。雨水经排水沟收集后进入沉淀池处理达标后部分回用于矿区，剩余部分外排。生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农林施肥，不外排。目前未发现对周边水环境造成不利影响。

（3）噪声环境

本项目噪声主要为开采设备噪声、运输噪声和爆破噪声等，企业通过以下措施降低了噪声影响：

加强管理，控制车辆进出车速。夜间不进行生产。对高噪声设备加强维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。合理安排每次爆破的时间，不断优化爆破工艺。

根据本次竣工验收监测，厂界四周噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

（4）固体废弃物

经调查，本项目固体废物主要为废土、废石、生活垃圾。验收期间废石全部外售，废土用作回用于修路、绿化和复垦，现场未发现固废堆积；生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。验收期间未发现固废造成的二次污染。

（5）生态环境

项目通过后期绿化复垦等矿山恢复治理措施，可使用地恢复至原来的生态使用功能，对土地利用的影响可得到有效的控制；采矿场通过逐年对上一年开采迹地进行复垦绿化，植树种草，搭配不同种类的土著植物覆土恢复植被，项目运营期不会造成植被种类减少，同时本着“剥离一台、开采一台、绿化一台”的理念，边开采边进行植被恢复，对生态环境的影响会得到一定的改善和补偿。项目对景观的影响可降至最低；矿区分布的动物为当地常见类型，无国家和省级重点保护的野生动物，矿山开采不会造成区域某一物种消失，对动物的生存影响较小；项目建设造成水土流失，加强矿区绿化，逐步恢复开采破坏的植被，开采结束后对采空区和场地经回填平整，通过采取工程措施及植被恢复措施后，可有效减少水土流失量。

10.4 环境管理调查结论

凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目环评及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施

运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。

凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产 130 万吨露天采矿技改扩建项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。

10.5 验收调查总结论

本项目执行了环境影响评价和环境管理相关制度，基本落实了环评和批复中的各项环保措施，有效的控制了污染，同时缓解了对环境的影响。工程施工期间针对大气环境、水环境、声环境、固体废物、生态环境采取了有效的保护措施，严格按照相关要求施工，减缓了对周边大气环境、水环境、声环境和生态环境的影响。营运期废气、废水、噪声和固体废物在采取相应有效措施后，不会对周边环境造成不良影响。

从环保角度看，各项环保措施是有效的，基本具备建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

10.6 项目进一步优化计划

- (1) 加强对矿区环保设施的管理，确保各项污染物稳定达标排放。
- (2) 继续加强对生态环境的保护，切实做好植被恢复工作。
- (3) 采矿作业严格按照设计所划定的界线施工，不越界施工、不随意开采。
- (4) 矿山开采期间，车辆运输必须做到覆盖运输。
- (5) 继续加强矿山开采运输管理，不夜间开采、不夜间运输。。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目				项目代码		建设地点	安徽省滁州市凤阳县大庙镇邬岗					
	行业类别（分类管理名录）	土砂石开采 101				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	北纬 109°15'27.26145"，东经 41°11'47.36180"				
	设计生产能力	年开采130万吨 石英岩				实际生产能力	年开采130万吨 石英岩				环评单位	安徽重晨生态科技有限责任公司		
	环评文件审批机关	滁州市凤阳县生态环境分局				审批文号	凤环评〔2024〕3号		环评文件类型	环评报告表				
	开工日期	2024年1月				竣工日期	2024年12月		排污许可证申领时间	2024年12月7日				
	环保设施设计单位	—				环保设施施工单位	—		本工程排污许可证编号	913411267998031372003W01Z				
	验收单位	安徽凤阳玻璃股份有限公司				环保设施监测单位	安徽鑫程检测科技有限公司		验收监测时工况	80%				
	投资总概算（万元）	16754.8				环保投资总概算（万元）	1180.4		所占比例（%）	7.05				
	实际总投资	3240				实际环保投资（万元）	140		所占比例（%）	4.32				
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	48	其他（万元）	—		
新增废水处理设施能力	无				新增废气处理设施能力	无		年平均工作时	210天					
运营单位	安徽凤阳玻璃股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913411267998031372003W		验收时间	2024年12月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	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)	本期工程产排量(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)	
	废水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	固体废物	--	--	--	2000t	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	与项目有关的其他特征污染物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件：

附件 1：安徽凤阳玻璃股份有限公司营业执照

附件 2：凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目环评批复

附件 3：凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目监测委托书

附件 4：安徽凤阳玻璃股份有限公司排污许可登记证书

附件 5：安徽凤阳玻璃股份有限公司应急预案备案表

附件 6：安徽凤阳玻璃股份有限公司采矿许可证

附件 7：安徽凤阳玻璃股份有限公司环评情况说明

附件 8：安徽凤阳玻璃股份有限公司与安徽天明爆破工程有限公司协议

附件 9：安徽凤阳玻璃股份有限公司废石销售合同

附件 10：凤阳县黄瓜尖顶矿区玻璃用石英岩年产130万吨露天采矿技改扩建项目验收监测仪器校准记录

