

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山
建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目

委托单位：安徽港利龙山采矿有限公司

编制单位：安徽质环检测科技有限公司

二〇二一年十二月

编 制 单 位：安徽质环检测科技有限公司

法 人：刘汉龙

技术负责人：刘汉龙

项目负责人：刘汉龙

编 制 人 员：王杏杏

监 测 单 位：安徽联塑华清检测科技有限公司

参 加 人 员：/

编制单位联系方式

电话：0556-5299529

传真：/

地址：安徽省安庆市宜秀区文苑路188号筑梦新区A4号楼4楼

邮编：246003

表一 项目总体情况

建设项目名称	港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目				
建设单位	安徽港利龙山采矿有限公司				
法人代表	王绪明		联系人	郭仁武	
通讯地址	安徽省宿州市				
联系电话	18655772061	传真	/	邮编	23400
建设地点	安徽省宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东500m				
项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☒		行业类别	非金属矿采选业-土砂石开采	
环境影响报告表名称	港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	安徽阳益环保工程科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	宿州市埇桥区生态环境分局	文号	埇环建字[2021]50号	时间	2021.9.15
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	安徽联塑华清检测科技有限公司				
投资总概算（万元）	14757.98	其中：环境保护投资（万元）	340.39	实际环境保护投资	2.31%
实际总投资（万元）	14757.98	其中：环境保护投资（万元）	330.39	占总投资比例	2.24%
设计生产能力（交通量）	400万t/a		建设项目开工日期		/
实际生产能力（交通量）	400万t/a		投入试运营日期		/
调查经费	/				
项目建设过程简述	石灰岩是非金属矿，广泛应用于各种工业、建筑业。工业上常用于制碳酸钙、制电石、制碱、制水泥、烧石灰、作冶金熔剂等，建筑业主要用于铁路、公路、水利、楼房等建设。随着我国经济的迅速发展，城市建设速度日益加快，再加之新农村建设的全面展开以及铁路、高速公路等建设项目越来越多，对建筑石				

	料的需求量越来越大，价格不断攀升，发展前景看好。宿州市位于安徽省北部，地处淮海经济区，拥有33个工业门类，生产100多种工业产品，化工、机械、医药、建材等传统工业具有良好基础，是沿海经济向内陆辐射区域，具有得天独厚的地理优势。 2015年8月26日，安徽省地勘局第二水文工程地质勘察院编制的《宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿普查地质报告》在宿州市国土资源局以宿矿储备字〔2015〕16号文备案证明。 2015年11月18日，港利投资集团以1.27亿元的价格成功竞得安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿采矿权。龙山矿采矿权的成功竞得，标志着集团在矿产资源开发与利用行业取得了突破性进展。 安徽港利龙山采矿有限公司是港利投资集团于2015年12月22日在安徽宿州市登记注册成立的全资子公司，注册资本壹亿伍千万元整，负责龙山建筑石料用灰岩矿的具体生产、运营、管理工作，企业一直遵循安全、绿色、环保的经营理念，高标准、高起点进行矿区建设，确保将该矿山建设成为宿州市安全、环保、示范采矿企业，创造良好的社会及经济效益。 2016年5月建设单位委托中国地质科学院水文地质环境地质研究所编制了《宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿200万吨/年建设工程项目环境影响报告书》，2017年5月16日宿州市环境保护局以宿环建函[2017]72号文，对项目环评进行了批复。 2017年8月，安徽港利龙山采矿有限公司委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿200万吨/年建设工程项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作。 龙山矿自2017年12月建成投产以来，基本依照矿山原开采设计自上而下水平分层台阶式露天开采；目前矿山企业手续齐全，为正常生产矿山，生产的主要产品为建筑用骨料、机制砂，主要供应宿州地区及周边市场。 自矿山建成投产以来，公司开始着手绿色矿山建设，通过引
--	---

	入外地绿色矿山建设经验，从矿区环境、工艺技术、节能减排等环节对绿色矿山进行了设计；委托相关服务机构按照《关于印发<宿州市关于推进非煤露天矿绿色矿山建设意见（暂行）>的通知》（宿非煤整字〔2019〕1号）的要求，结合矿山现状，编制绿色矿山建设实施方案，并于2020年上半年，在企业自评、市级推荐、省级组织第三方评估、实地核查等基础上，经部级审核和公示，顺利通过县（区）、市、省、部四级层层审核把关，纳入全国绿色矿山名录。 为了满足宿州市周边地区基础设施及城镇建设对建筑石料的需求，安徽港利龙山采矿有限公司申请办理相关产能扩大的手续，并于2020年3月委托徐州万源地质矿产研究有限公司编写完成了《安徽省宿州市埇桥区龙山矿区建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，2020年3月宿州市自然资源和规划局以宿自然资规审批[2020]21号文予以备案。 2021年1月，徐州万源地质矿产研究有限公司编写完成了《安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿（扩大生产规模）矿产资源开发利用方案》，并通过了专家组的审查。 2021年1月，公司委托合肥水泥研究设计院有限公司进行安徽港利龙山采矿有限公司宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万吨/年技改扩建工程项目可行性研究报告的编制工作。2021年3月，可研报告通过专家评审。 2021年6月，宿州市自然资源局以宿自然资规函〔2021〕124号文予以备案。 2021年3月，公司委托安徽阳益环保工程科技有限公司进行港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目环境影响报告表的编制工作，2021年9月宿州市埇桥区生态环境分局以埇环建字[2021]50号文件对扩建技改环评报告表作出了批复。
--	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目建设内容与环评报告基本一致，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》（HJT394-2007）的要求，竣工环境保护验收调查的范围与环境影响评价文件的评价范围基本保持一致，为露天采场、工业场地、进场道路、加工厂区及其所涉及的影响区，具体情况详见下表。 表1 收调查范围与环境影响评价范围对比一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境影响评价范围</th><th>验收调查范围</th></tr><tr><td>生态环境</td><td>矿区范围向外扩展2km区域，主要包括采矿区、场内道路区、加工场区等</td><td>矿区范围向外扩展2km区域，主要包括采矿区、场内道路区、加工场区等</td></tr><tr><td>环境空气</td><td>分别以采场、加工厂工业场地为中心，以2.5km为半径的区域</td><td>分别以采场、加工厂工业场地为中心，以2.5km为半径的区域</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>运料河项目段上游500m到下游1500m</td><td>运料河项目段上游500m到下游1500m</td></tr><tr><td>环境噪声</td><td>分别以采场、加工厂厂界为基准，厂界外1m及周围200m的敏感点</td><td>分别以采场、加工厂厂界为基准，厂界外1m及周围200m的敏感点</td></tr><tr><td>公众意见</td><td>工程影响范围内直接受工程影响的村庄、居民和有关单位</td><td>工程影响范围内直接受工程影响的村庄、居民和有关单位</td></tr></table>	环境要素	环境影响评价范围	验收调查范围	生态环境	矿区范围向外扩展2km区域，主要包括采矿区、场内道路区、加工场区等	矿区范围向外扩展2km区域，主要包括采矿区、场内道路区、加工场区等	环境空气	分别以采场、加工厂工业场地为中心，以2.5km为半径的区域	分别以采场、加工厂工业场地为中心，以2.5km为半径的区域	地表水环境	运料河项目段上游500m到下游1500m	运料河项目段上游500m到下游1500m	环境噪声	分别以采场、加工厂厂界为基准，厂界外1m及周围200m的敏感点	分别以采场、加工厂厂界为基准，厂界外1m及周围200m的敏感点	公众意见	工程影响范围内直接受工程影响的村庄、居民和有关单位	工程影响范围内直接受工程影响的村庄、居民和有关单位
环境要素	环境影响评价范围	验收调查范围																	
生态环境	矿区范围向外扩展2km区域，主要包括采矿区、场内道路区、加工场区等	矿区范围向外扩展2km区域，主要包括采矿区、场内道路区、加工场区等																	
环境空气	分别以采场、加工厂工业场地为中心，以2.5km为半径的区域	分别以采场、加工厂工业场地为中心，以2.5km为半径的区域																	
地表水环境	运料河项目段上游500m到下游1500m	运料河项目段上游500m到下游1500m																	
环境噪声	分别以采场、加工厂厂界为基准，厂界外1m及周围200m的敏感点	分别以采场、加工厂厂界为基准，厂界外1m及周围200m的敏感点																	
公众意见	工程影响范围内直接受工程影响的村庄、居民和有关单位	工程影响范围内直接受工程影响的村庄、居民和有关单位																	
调查因子	（1）生态环境 工程建设调查因子主要为为工程占地面积、所占地的原土地类型、耕地特别是国家基本农田占用量、土石方工程量、绿化工程量、工程移民（拆迁）数量等； 生态现状调查因子主要为：植被类型、分布、面积和覆盖率、国家及地方重点保护物种和地方特有物种分布情况，野生动物生境现状、野生动物的种类及其分布情况、国家和地方重点保护野生动物的种类与分布，土壤类型及性质、水土流失状况等； 生态保护措施调查主要包括生态保护、恢复、补偿、重建措施等。 （2）环境空气 场内废气污染源调查包括以下内容： 采场区和加工场区无组织排放调查因子为TSP。 （3）水环境																		

	地表水：pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类等。 (4) 环境噪声 调查因子：等效声级LeqA。 (5) 固体废物 调查因子：剥离的废土石、沉淀池污泥及生活垃圾的处理与处置。																																																																																																																											
环境敏感目标	本项目位于宿州市埇桥区解集乡，项目周边无历史名胜古迹和风景区等特殊敏感目标，本次验收调查选取主要环境保护目标列出。各主要环境保护目标的具体情况见表2和附图。 表2 项目周边环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护对象</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">相对厂界方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th><th rowspan="2">规模(户/人)</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="15">空气环境</td><td>张东村</td><td>2450</td><td>50</td><td>E</td><td>2160</td><td>62/240</td><td rowspan="15">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>院山子</td><td>3250</td><td>45</td><td>E</td><td>2580</td><td>18/70</td></tr><tr><td>刘家楼</td><td>1765</td><td>33</td><td>NE</td><td>1250</td><td>58/230</td></tr><tr><td>卞前村</td><td>1635</td><td>745</td><td>NE</td><td>1180</td><td>49/185</td></tr><tr><td>卞后村</td><td>1490</td><td>900</td><td>NE</td><td>1150</td><td>46/180</td></tr><tr><td>卞家</td><td>2280</td><td>1460</td><td>NE</td><td>1870</td><td>18/65</td></tr><tr><td>椿树王</td><td>1380</td><td>500</td><td>NE</td><td>1550</td><td>53/210</td></tr><tr><td>桂时村</td><td>-525</td><td>-20</td><td>W</td><td>530</td><td>38/150</td></tr><tr><td>前桥</td><td>-1890</td><td>140</td><td>W</td><td>1900</td><td>20/85</td></tr><tr><td>后桥</td><td>-1950</td><td>620</td><td>NW</td><td>1930</td><td>21/90</td></tr><tr><td>沟上村</td><td>-1325</td><td>1525</td><td>NW</td><td>1170</td><td>3/145</td></tr><tr><td>香庄</td><td>-560</td><td>-670</td><td>SW</td><td>845</td><td>20/75</td></tr><tr><td>东陈李</td><td>-2820</td><td>-950</td><td>SW</td><td>2150</td><td>78/310</td></tr><tr><td>解集乡</td><td>-2050</td><td>-1890</td><td>SW</td><td>2690</td><td>510/2000</td></tr><tr><td>时窑村</td><td>920</td><td>-2370</td><td>SE</td><td>2880</td><td>47/185</td></tr><tr><td>水环境</td><td>柳须河</td><td colspan="2">/</td><td>E</td><td>1100</td><td>小型</td><td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">厂界200m范围内无敏感点</td><td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准</td></tr></table>							环境要素	环境保护对象	坐标		相对厂界方位	相对厂界距离(m)	规模(户/人)	环境功能	X	Y	空气环境	张东村	2450	50	E	2160	62/240	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	院山子	3250	45	E	2580	18/70	刘家楼	1765	33	NE	1250	58/230	卞前村	1635	745	NE	1180	49/185	卞后村	1490	900	NE	1150	46/180	卞家	2280	1460	NE	1870	18/65	椿树王	1380	500	NE	1550	53/210	桂时村	-525	-20	W	530	38/150	前桥	-1890	140	W	1900	20/85	后桥	-1950	620	NW	1930	21/90	沟上村	-1325	1525	NW	1170	3/145	香庄	-560	-670	SW	845	20/75	东陈李	-2820	-950	SW	2150	78/310	解集乡	-2050	-1890	SW	2690	510/2000	时窑村	920	-2370	SE	2880	47/185	水环境	柳须河	/		E	1100	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	声环境	厂界200m范围内无敏感点					《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
	环境要素	环境保护对象	坐标		相对厂界方位	相对厂界距离(m)	规模(户/人)			环境功能																																																																																																																		
			X	Y																																																																																																																								
	空气环境	张东村	2450	50	E	2160	62/240	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																																																																																																				
		院山子	3250	45	E	2580	18/70																																																																																																																					
		刘家楼	1765	33	NE	1250	58/230																																																																																																																					
		卞前村	1635	745	NE	1180	49/185																																																																																																																					
		卞后村	1490	900	NE	1150	46/180																																																																																																																					
		卞家	2280	1460	NE	1870	18/65																																																																																																																					
		椿树王	1380	500	NE	1550	53/210																																																																																																																					
		桂时村	-525	-20	W	530	38/150																																																																																																																					
		前桥	-1890	140	W	1900	20/85																																																																																																																					
		后桥	-1950	620	NW	1930	21/90																																																																																																																					
		沟上村	-1325	1525	NW	1170	3/145																																																																																																																					
		香庄	-560	-670	SW	845	20/75																																																																																																																					
		东陈李	-2820	-950	SW	2150	78/310																																																																																																																					
		解集乡	-2050	-1890	SW	2690	510/2000																																																																																																																					
		时窑村	920	-2370	SE	2880	47/185																																																																																																																					
	水环境	柳须河	/		E	1100	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准																																																																																																																				
声环境	厂界200m范围内无敏感点					《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准																																																																																																																						

	生态环境	矿区采范围边界向外扩展500m	耕地
调查重点	本次调查的重点是项目建成后造成的生态环境影响、大气环境影响和声环境影响，分析环境影响评价文件中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施，为环境管理部门提供技术依据。 (1) 调查工业场地施工期间临时占地情况、生态恢复措施及恢复效果，道路的水土保持； (2) 调查道路、各产尘工序除尘措施的实施情况及效果； (3) 调查环境影响报告书提出的破碎、筛分工序除尘措施的实施情况及效果； (4) 调查项目生活污水、其他用水处理措施是否按环境影响报告书的要求 落实，调查雨季排水排放情况。 (5) 调查项目厂界噪声是否能达标排放。 (6) 征求工程的影响区域内公众意见，包括矿区周边的居民和有关单位，主要采取现场听取意见和分发调查表的形式进行。主要了解工程施工期、建成后 受影响区域居民的意见和要求，了解工程设计、建设过程中的遗留问题，以便提出解决对策和建议。		

表三 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	(1) 大气环境质量标准					
	区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 具体标准值见表3。					
	表3 环境空气质量标准					
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
				一级	二级	
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	μg/m ³
			24小时平均	50	150	
			1小时平均	150	500	
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	
			24小时平均	80	80	
			1小时平均	200	200	
	3	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	4	mg/m ³
			1小时平均	10	10	
	4	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	100	160	μg/m ³
			1小时平均	160	200	
	5	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	40	70	
			24小时平均	50	150	
	6	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	15	35	
			24小时平均	35	75	
	7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	80	200	
			24小时平均	12	300	
	(2) 地表水环境质量标准					
	柳须河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, 具体标准值见表4。					
	表4 地表水环境质量标准单位: mg/l (pH为无量纲)					
	项目	单位	质量标准限值IV类	标准来源		
	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)		
	COD	mg/L	30			
	BOD ₅	mg/L	6			
	氨氮	mg/L	1.5			
	总磷 (以P计)	mg/L	0.3			
	石油类	mg/L	0.5			

	溶解氧	g/L	3		
	总氮	mg/L	1.5		
	(3) 声环境质量标准				
	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准具体标准限值见表5。				
	表5 声环境质量标准（单位：dB(A)）				
	类别	昼间		夜间	
	2类	60		50	
	(4) 地下水质量标准				
	区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准，具体标准限值见表6。				
	表6 地下水环境质量标准（单位：mg/m³，PH无量纲）				
序号	项目	III类标准	序号	项目	III类标准
1	PH	6.5~8.5	8	砷	≤0.05
2	氟化物	≤1.0	9	铅	≤0.05
3	Cu	≤1.0	10	镉	≤0.01
4	锌	≤1.0	11	高锰酸盐指数	≤3.0
5	六价铬	≤0.05	12	总大肠菌群	≤3.0
6	镍	≤0.005	13	氯化物	≤250
7	汞	≤0.001	14	/	/
(5) 土壤环境质量标准					
矿区周边土壤环境执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准，具体标准限值见表7。					
表7 土壤环境质量标准（mg/kg，pH除外）					
级别	铬	铅	锌	铜	
pH<6.5	150(水田) 250(旱地)	250	200	50(农田) 150(果园)	
pH6.5~7.5	300(水田) 200(旱地)	300	250	100(农田) 200(果园)	
pH>7.5	350(水田) 250(旱地)	350	300	100(农田) 200(果园)	
污 染 物	(1) 大气环境污染物				
	项目废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准（DB31/933-2015）				

排放
标准

标准，具体标准值详见表8。

表8 大气污染物综合排放标准

污染源	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
颗粒物	30	1.5	监控点	浓度(mg/m³)
			周界外浓度 最高点	0.5

(2) 水环境污染

项目污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准
具体见表9。

表9 水污染物综合排放标准

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	标准来
pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中一 级标准
SS	70	
CO	100	
NH ₃ -N	15	
石类	5	

(3) 噪声

建设项目场界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 中的2类标准，见表3-15，施工期噪声执行《建筑施工场
界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，见表10。

表10 运营期噪声排放标准

类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）
2类	60	50
依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

(4) 固体废物

一般固体废物的贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污
染控制标准》（GB18592-2020）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮
存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单中的相关规定。

总量
控制
标准

目前国家总量控制指标为COD、SO₂、氨氮、氮氧化物，根据工程分析，
本项目正常情况下无废水外排，亦无SO₂产生。爆破产生的氮氧化物为瞬时
源强，氮氧化物排放量较少，环评阶段未单独申请总量。建设项目主要污染
物排放总量指标核定表（实行）见附件。

表四 工程概况

项目名称	港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目		
项目地理位置	安徽省宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东500m		
本项目主要建设内容见下表：			
表11 建设项目环境保护验收/变更内容一览表			
类别	建设内容	规模与能力	
		环评审批工程内容及工程规模	实际建设/变更情况
主体工程	采场区（露天开采）	开采总面积0.1945km ² ，年开采灰岩矿400万t；采矿场长473m，宽411m；开采台阶高度15m；安全平台宽度6m；清扫平台宽度8m；台阶边坡角60°；边帮最终边坡角西北侧43.15°，北侧45°；剥采比：0.001:1。	与环评一致
	矿石加工场地	位于采矿场南侧，占地面积38亩。设计1条破碎筛分生产线，破碎筛分车间占地面积1880m ² ，主要设备有振动给料机、重锤式反击破碎机、反击破碎机、皮带输送机机等设备、备检修车间。	与环评一致
辅工程	办公区	位于矿区南侧山谷缓地带，爆破警戒范围以外，占地8.25亩。	与环评一致
	检修车间	位于加工车间东侧，占地面积200m ² ，用于矿区设备的保养检修。	与环评一致
储运工程	成品堆场	位于加工车间南侧，占地面积7910m ² ，密闭用于储存石料成品。	与环评一致
	原料堆场	位于加工车间北侧，占地面积135m ² ，密闭用于储存原料。	与环评一致
	临时排土场	位于矿区加工区西侧山坡脚平缓地带，地面标高为+123m~+125.8m，占地面积5亩，堆土最大高度为6m，设计排土容量2万m ³ 。	与环评一致
	内部运矿道路	按露天矿三级道路设计计，路面宽9m，采用混凝土路面与泥结碎石路面，采场内部运矿道路线路长1.036km。技改后新建运矿道路以成品库西侧联络路标高+54.5m处为起点，向西转北向，沿矿界线向北向上延伸到+90m基建采准工作面，新运矿公路总长度482.12m，爬升高度35.50m，平均坡度7.36%，最大坡度8.75%。	与环评一致

		外部运输道路	矿区通往县乡公路约2km由业主自行在原有的简易公路基础上进行扩建改造、硬化以满足矿石外运要求运输公路采用双车道。扩建改造后路面宽9m，路基宽：全挖段10.5m，半挖半填段11m，全填段11.5m。沥青混凝土路面。	与环评一致
		开采及运输工具	潜孔钻机3台、移动式空压机2台、液压挖掘机7台、装载机3台，自卸汽车12台（25t）	与环评一致
	公用工程	供水系统	矿区用水主要是生活、生产用水，由公司自钻水井提供，供水量充足，可以满足用水需求。	与环评一致
		排水系统	雨水通过排水沟进入沉淀池沉淀后沿排水沟排入场外季节性干沟；生活污水经化粪池处理后用作农肥；车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用于铲装卸载、汽车运输道路抑尘、绿化用水，不外排；技改后新建新建道路侧布设排水沟380m，末端布设沉沙池1座。	与环评一致
		供电系统	矿区供电电源由宿州市解集乡供电所提供，采用单回路供电线路引入矿区，在骨料加工线场区设一座变电站。	与环评一致
	环保工程	废气处理	堆场和道路扬尘采用喷雾洒水除尘，破碎、筛分粉尘通过高效气湿式除尘器（HDC-8和HDC-12各2台）处理后通过15m高排气筒排放。	与环评一致
		废水治理	雨水经沉淀后沿排水沟排入场外季节性干沟；生活污水经化粪池处理后用作农肥；车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用于铲装卸载、汽车运输道路抑尘、绿化用水，不外排。	与环评一致
		噪声治理	安装时采用减振措施，尽可能选用低噪设备，加强绿化，并充分利用山体地形隔声。	与环评一致
		固体废物	废土石存放于临时排土场，用于矿区道路修补；生活垃圾由环卫部门统一清运。	与环评一致
		水保措施	1.露天采场区： 临时措施：开采平台内侧开挖临时排水沟，总计临时排水沟160m，末端布设沉沙池1座（2021年7月已实施）。 2.削坡治理区： 工程措施：已布设排水沟437.45m（1.0*0.7）、挡土墙砌筑276.67m（0.8*0.5），雨水沉淀池2座（2019年9月已实施）； 植物措施：已种植红叶石楠苗30000株、金边黄杨苗30000株、火叶黄杨苗15000株、爬山虎600株、绿化治理面积1.30hm ² （2019年9月已实施）。 3.道路工程区： 工程措施：新建道路侧布设排水沟380m，末端布设沉沙池1座，过路涵管1处，（已于2021年7月实施）。	与环评一致

生态恢复 与复垦	矿山服务期满后按照土地复垦方案进行恢复 植被，并进行土地复垦。	与环评一致
-------------	------------------------------------	-------

本项目产品方案及生产规模情况简介：

（1）工作制度

矿山年工作日330天，劳动定员90人，采取两班制工作，每班工作12小时。

（2）矿山生产规模

技改扩建后龙山建筑石料用灰岩矿建设规模为年产矿石400万t，该矿山生产的矿石经粗破后，由胶带输送机输送至矿石加工厂区加工成建筑骨料成品；矿石加工生产线规模为400万t/a，矿山破碎机（一破）入料块度<1000mm。矿山生产中考虑生产不均衡系数1.05，矿山生产规模见表12。

表12 矿山生产规模一览表

项目	矿石	矿、岩合计
矿山生产规模	400万t/a	
粗骨料产品（13-31.5mm）	240万t/a	
粗骨料产品（5-13mm）	80万t/a	
工砂产品（<4.75mm）	80万t/a	

项目以生产建筑骨料为主，产品方案：粗骨料产品（13-31.5mm）、粗骨料产品（5-13mm）和工砂产品（<4.75mm）。

（3）项目设备一览表

表13 矿山生产设备一览表

设备名称	规格型号	数量（）	单（Kg）	功率（kw）
一	现有设备	/	/	/
潜孔钻机	开山K320H露天潜孔钻车，深度25m，孔径100~150mm。	1	4700	58
潜孔钻机	开山YC726露天潜孔钻车，深度25m，孔径100~150mm，1-1.7MPa。	1	4200	58
移动式空压机	开山KSCY-550/14.5，排气量17m ³ /Min排气压力1.3MPa	1	2500	35
移动式空压机	开山KSCY-550/13，排气量15m ³ /Min排气压力1.3MPa	1	2400	132
液压挖掘机	PC360-8，1.8m ³	1	33000	245
液压挖掘机	CAT336D2L，1.8m ³	2	34000	200
液压挖掘机	CAT340DL，2.2m ³	1	38000	245
液压挖掘机	三一SY485YH，3m ³	1	49500	245
液压挖掘机	DOOSAN220（配液压锤），1.2m ³	1	21400	108

装载机	山东临工L968F, 3.5m ³ , 载重t	1	10800	178
装载机	山东临工L955, 2.8m ³ , 载重5t	1	1700	163
装载机	山东临工LG956, 3m ³ , 载重5t	1	16600	162
自卸汽车	陕牌SX3315HR366, 载重25t	4	15000	/
自卸汽车	欧曼牌BJ3318DMJC-10, 载重25t	2	15200	/
自卸汽车	解放牌CA3310P66K2L7T4E, 载重	3	15400	/
自卸汽车	福田牌BJ318DPKF, 载重25t	2	14950	/
洒水车	多利卡d9	1	/	/
扫车	DFL160BX1V	1	/	/
抑尘车	XZJ251TDYD5	1	/	/
工具车		1	/	/
起爆仪	爆破及检测仪器	1	/	/
测绘仪	地质测量仪器	1	/	/
二	新增设备	/	/	/
潜孔钻机	D50型, 钻深45m, 孔径90mm~152mm	1	22300	/
液压挖掘机	DOOSAN220 (配液压锤), 1.2m ³ (配液压HM960型)	/	21400	/
矿用自卸汽车	解放牌CA3310P66K2L7T4E, 载重25t	1	15400	/

(4) 服务年限

矿山服务年限5.26a, 另安排基建期6个月, 矿山服务年限适中。

实际工程量及工程建设变化情况, 说明工程变化原因:

表14 项目变动情况一览表

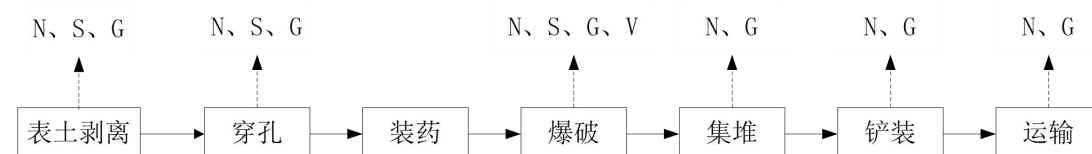
项目	环评内容	实际建设情况	变动内容	变动原因
性质	扩建、技改项目	扩建、技改项目	不变	/
规模	年产矿石400万吨, 其中 13-31.5mm240万t/a、5-13mm80万t/a、 <4.75mm80万t/a	年产矿石 400 万吨, 其中 13-31.5mm240 万 t/a、5-13mm80 万 t/a、 <4.75mm80 万 t/a	不变	/
	主体工程包括露天采场(开采总面积 0.1945km ² , 采矿场长 473m, 宽 411m); 矿石加工场地(位于采矿场 南侧, 占地面积 38 亩。设计 1 条破 碎筛分生产线, 破碎筛分车间占地面 积 1880m ² , 主要设备有振动给料机、 重锤式反击破碎机、反击破碎机、皮 带输送机机等设备、备检修车间); 辅助工程包括办公区、检修车间; 储 运工程包括成品堆场、原料堆场、临时	主体工程包括露天采场(开采总面积 0.1945km ² , 采矿场长 473m, 宽 411m); 矿石加工场地(位于采矿场南侧, 占地 面积 38 亩。设计 1 条破碎筛分生产 线, 破碎筛分车间占地面积 1880m ² , 主 要设备有振动给料机、重锤式反击破 碎机、反击破碎机、皮带输送机机等 设备、备检修车间); 辅助工程包括办 公区、检修车间; 储运工程包括成品 堆场、原料堆场、临时排土场、内 部运矿道	不变	/

	排土场、内部运矿道路、外部运输道路、开采及运输工具等；公共系统包括供排水系统；环保工程包括废气处理、废水处理、噪声治理、固废治理、水土保持与生态恢复与复垦等。	路、外部运输道路、开采及运输工具等；公共系统包括供排水系统；环保工程包括废气处理、废水处理、噪声治理、固废治理、水土保持与生态恢复与复垦等。		
地点	安徽省宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东500m	安徽省宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东 500m	不变	/
	项目平面布置见《环境影响报告表》附图1。	项目平面布置见本报告附图。	不变	/
工艺	采矿工艺流程图：表土剥离→穿孔→装药→爆破→集堆→铲装→运输； 破碎工艺流程图：原矿→给料机→破碎机→筛分（→二次破碎→筛分）→产品→运输。	采矿工艺流程图：表土剥离→穿孔→装药→爆破→集堆→铲装→运输； 破碎工艺流程图：原矿→给料机→破碎机→筛分（→二次破碎→筛分）→产品→运输。	不变	/
污染防治措施	废气治理： 堆场和道路扬尘采用喷雾洒水除尘，破碎、筛分粉尘通过高效气湿式除尘器（HDC-8 和 HDC-12 各 2 台）处理后通过 15m 高排气筒排放。	废气治理： 堆场和道路扬尘采用喷雾洒水除尘，破碎、筛分粉尘通过高效气湿式除尘器（HDC-8 和 HDC-12 各 2 台）处理后通过 15m 高排气筒排放。	不变	/
	废水治理： 雨水经沉淀后沿排水沟排入场外季节性干沟；生活污水经化粪池处理后用作农肥；车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用于铲装卸载、汽车运输道路抑尘、绿化用水，不外排。	废水治理： 雨水经沉淀后沿排水沟排入场外季节性干沟；生活污水经化粪池处理后用作农肥；车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用于铲装卸载、汽车运输道路抑尘、绿化用水，不外排。	不变	/
	噪声治理： 安装时采用减振措施，尽可能选用低噪设备，加强绿化，并充分利用山体地形隔声。	噪声治理： 安装时采用减振措施，尽可能选用低噪设备，加强绿化，并充分利用山体地形隔声。	不变	/
	固废治理： 废土石存放于临时排土场，用于矿区道路修补；生活垃圾由环卫部门统一清运	固废治理： 废土石存放于临时排土场，用于矿区道路修补；生活垃圾由环卫部门统一清运	不变	/

综上所述，根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号）本项目未发生重大变动。

生产工艺流程：

本项目采矿工艺流程及产污环节见下图1：



N：噪声 S：固体废弃物 G：废气 V：振动（下同）

图1 采矿工艺流程图

考虑本采场的岩石性质，采用穿孔—装药—爆破的方法对岩体进行松动爆破，然后用挖掘机铲装。表土及强风化岩层的剥离，可用挖掘机直接挖装，或用推土机配合装载机进行集堆铲装。

1、穿孔

爆破方法采用露天中深孔微差爆破，炮眼直径为90mm，炮眼方向采用倾斜孔布置，倾斜孔平行坡面角为70°，主要参数为详见下表。

表15 穿孔爆破参数一览表

项目	单位	数量
炮孔直径	mm	90
台阶高度	m	15
炮孔倾角	°	70
布孔方式	/	三角形或矩形
底盘抵抗线	m	3.5
孔距	m	3.6
排距	m	3
炮孔深度	m	17.03
炮孔超深	m	1
单位炸药消耗量	kg/m ³	0.38
爆破作用指数	/	0.6
单孔装药量	kg	56.7kg
充填长度	m	3.0~3.5

2、装药

炮孔采用连续装药，顶部用岩粉和碎土充填（剔除石块）。起爆雷管置于药柱下部的1/4处。

3、起爆网路

采用微差方式起爆，孔内均装双发非电雷管，导爆管长度为30m。连接方式为，孔外的导爆管就近连成两束，每束用两发1段非电雷管(导爆管长度为30m)连接，连接雷管的导爆管再集中到一起，用非电雷管起爆。

为安全起见，本项目爆破工作外委给安徽舜泰天成爆破工程有限公司宿州分公司专业爆破队伍进行（包括打孔、装药及引爆）。

4、集堆、铲装、运输

（1）石料的铲装

由于采用松动爆破技术，岩石被松动后用挖掘机和装载机进行铲装。

（2）表土及强风化岩的剥离

可用上述挖掘机直接挖装，或用推土机配合装载机进行集堆然后铲装。

（3）运输

采剥下来的石料经集堆铲装后20t矿用自卸汽车将石料从采场运至工业场地破碎站进行破碎。

本项目破碎工艺流程及产污环节见下图2：

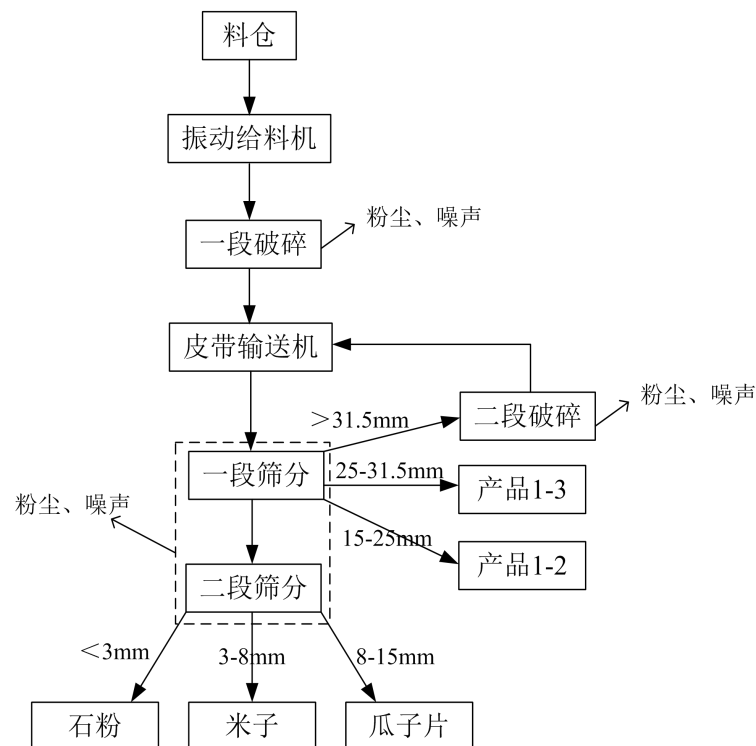


图2 破碎工段工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：根据采出原矿粒度及矿石产品方案要求，确定破碎及矿石加工系统为两段一闭路破碎筛分系统；本矿山相对高差不大，矿山采出矿石由矿用自卸车运至破碎站破碎，破碎卸矿口标高+56.5m，破碎后的矿石经过皮带输送机运至筛分系统进行分级；大块进入二破进行破碎，破碎后的矿石产品进入筛分系统进行分级，分级后的成品骨料可由皮带机输送至一封闭堆场储存、待售。

工艺方案：矿山来料块石经料仓由振动给料机均匀地送进重锤反击式破碎机进行粗碎，粗碎后的矿石产品由胶带输送机送到振动筛进行筛分，筛分出不同粒度级别的石子，符合粒度要求的石子分别由胶带输送机送往成品储料堆棚储存，并在物料堆存下料点增加水喷雾除尘以减少无组织粉尘排放。不符合粒度要求的

大块石子回料由胶带输送机返回到反击式破碎机进行再次破碎，形成闭路循环，各扬尘点可配备除尘设备。

本项目主要污染物产生情况见下表：

表16 主要产污环节一览表

污染因素	污染物产生位置	污染工序	污染因子
废气	采场	穿孔、凿岩、爆破、铲装等	粉尘
	道路	运输过程	扬尘
	加工车间	破碎—筛分过程	粉尘
	成品堆场	成品卸料	粉尘
	爆破点	爆破	CO、NO _x
	动力设备	动力设备运转时	燃油废气
废水	钻机冷却水用水、空压机冷却水、喷雾装置用水、采装抑尘洒水、矿石堆场洒水、车辆冲洗水、道路洒水等	钻机、空压机、破碎和筛分工序、采装工序、矿石堆场、运输车辆、道路抑尘等	SS
	办公室	生活污水	COD、氨氮
	路面、采石作业面等裸露面	裸露面受雨水冲刷产生含有泥砂雨水	SS
噪声	采场	挖掘机、潜孔钻机、空压机、爆破、自卸汽车	—
	加工车间	破碎机、振动筛、皮带输送机	—
固体废物	生产过程	剥离和加工过程	废土石
	检修过程	维修固废	废机器零件
	沉淀池	污水沉淀过程	污泥
	办公室	生活垃圾	生活垃圾

矿区总体布置：

矿区共有1个矿段，总平面布置内容主要有采矿场、运矿道路、加工场地等，矿区总平面布置见附图。

1、采矿场

采矿场南北长470m，东西平均宽410m，大体呈走向北西-南东的长方形，占地291.89亩，最低开采标高为+450m，最高开采台阶标高为+120m，该区侵蚀基

准面最低标高为+40m。

2、运矿道路

内部运矿道路：运矿公路以采场南部山脚下回车场地为起点（标高+45m），沿矿山公路山向西坡折返式向上延伸到+120m基建采准工作面；矿山内部运矿道路按露天矿三级道路设计，设计行车速度15km/h；运矿公路总长度1442m，爬升高度75m，平均坡度5.26%，最大坡度7.12%。在现有基础上，本次技改新建482.12m，路面宽6m，爬升高度35.50m，平均坡度7.36%，最大坡度8.75%。

外部运输道路：矿区通往县乡公路约2km由业主自行在原有的简易公路基础上进行扩建改造、硬化以满足矿石外运要求运输公路采用双车道。扩建改造后路面宽9m，路基宽：全挖段10.5m，半挖半填段11m，全填段11.5m。路面形式为：+60m以下（含+60m）采用水泥路面，+60m以上采用泥结碎石路面。

3、矿石加工场地

矿石加工场地位于矿区正南侧，山坡及山脚开阔地带，占地38亩，土地利用现状为开荒地，占地性质为永久占地。现状标高为+42.8m~+48.5m，自北向南坡度15°。场地内采取统一设计。标高+45m，半挖半填方式。最大挖方高度为3.5m，最大填方量高度为2.2m。设备检修车间位于加工场地，为封闭式车间。

4、办公生活区

办公生活区位于矿区南侧，山谷平缓地带，爆破警戒范围以外，占地8.25亩，地表土壤覆盖层平均厚度30cm，占地性质为永久占地。办公生活区主要包括办公楼、食堂、职工宿舍、仓库设施及磅房等。现状标高为+36m~+36.2m，坡度3°设计标高+36m。本次利用已有办公生活区，不新建。

5、炸药储存

根据有关部门的规定，矿山所需爆破器材由市区公安部门指定相关专业公司根据矿山需要进行配送，矿山不设炸药库区。

6、临时排土场

本项目矿山主要固体废弃物为矿石和表土。矿体无夹石，且边坡基本在矿体内，剥离的废石量极少，基建期剥离的露天采场无表层土，生产期（+45m）剥离的表土将堆置在表土堆场。新建表土堆场占地面积5亩，为临时占地，用于堆放建设期及生产运行期内（+45m平台剥离）的表土。表土堆场位于矿区南侧，

山坡脚平缓地带。地面标高为+43m~+46m，堆土最大高度为3m，堆土后高程为+46m~+47m，设计排土容量2.0万m³。

项目环境保护工程主要包括排水控制工程（排水沟、截洪沟、沉淀池、化粪池），大气污染控制工程（洒水抑尘、粉尘收集、除尘器等）、噪声污染防治、固体废弃物处置（危险废物及生活垃圾处理）、生态环境保护（土地复垦、水土保持）及环境监测。

工程总投资14757.98万元，其中环保工程投资340.39万元，占总投资比例的2.31%。环保投资见表16。

表17 工程环保投资费用估算一览表

类型	产污工序	污染物	治理措施	环保投资（万元）
废气	钻孔、爆破、采装、运输、表土堆场	无组织粉尘	钻孔干式捕尘，湿式爆破，采用洒水车对矿区、道路降尘，运输车辆清洗，设挡土墙	10
	破碎站	无组织粉尘	破碎站设备设置洒水喷头，输送带设置喷雾装置、破碎站内顶部设置喷淋	利旧
		有组织粉尘	生产设备密闭处理，共设置4套高效湿式除尘器，通过4个15m高排气筒（新增1套）	20
	产品堆场	扬尘	堆场密闭，出料口设置喷淋，堆场内设置雾炮机，地面硬化	利旧
废水	采场汇水	SS	开采平台内侧开挖临时排水沟，总计160m，末端设临时沉沙池1座。	10
	生活污水	COD、氨氮	化粪池	利旧
	车辆清洗水	SS	配备自动喷头，废水经沉淀池沉淀后用于矿区洒水降尘	利旧
固废	除尘	粉尘	在堆矿场设置钢板箱用于存放该粉尘，该粉尘亦可用于作为建筑原材料使用	利旧
	机修	废机油	本项目危险废物为检修设备产生的废机油，由设备商定期检修，产生的少量废机油由设备检修商带走，因此本项目无危废产生。	/
	员工生活	生活垃圾	新增垃圾桶，定期运往垃圾收集点	0.5

噪声	矿区和工业 场地	噪声	破碎机及筛分机等生产设备密闭 措施、安装减震基座，消声器、 工人噪声防护措施	利旧
生态	运营期土地复垦、水土保持措施、服务期满后生态恢复和绿 化等			279.89
环境 管理	环境监测与竣工环保验收环保投资合计			10
环保投资合计				330.39

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

1、陆生生态：

施工期：（1）要加强管理，规定施工运输车辆路线；划定施工范围，严禁破坏施工区周边的林地植被。

（2）尽可能的避开野生动物的栖息地，严禁施工人员等滥捕滥猎野生动物。加强野生动物尤其是鸟类的保护。

（3）应避免在大风季节及暴雨时节施工作业，尽可能缩短施工时间，减少自然植被的破坏和减少裸露地。防止土地风蚀、沙化。

运营期：边开采边恢复。

2、地表水环境：

施工期：（1）加强管理，充分利用现有矿区截排水沟、二级沉淀池等设施对施工废水进行收集处理后回用于场地抑尘。

（2）施工方使用业主单位建设的、对生活污水应加以收集和处理后作为矿区内绿化用水。

运营期：（1）在开采平台内侧开挖临时排水沟水沟160m，末端设临时沉沙池1座。

（2）拟沿新建道路单侧开挖排水沟380m，布设沉沙池1座。排水设施过路段设置DN600钢筋砼管1处10m。

（3）破碎站废水除部分蒸发外，全部随产品带走；车辆清洗废水通过沉淀池沉淀后用作铲装卸载及汽车运输道路抑尘用水使用。

（4）生活污水采用化粪池预处理后定期清理，回用于矿区复垦绿化。

3、声环境

施工期：（1）合理安排施工作业时间；

(2) 采用低噪声的施工工具，同时采用噪声低的施工方法；
(3) 高噪声设备周围设掩蔽物；
(4) 合理安排工期，减少高噪声设备同时施工；
(5) 加强对运输车辆的管理，压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

(6) 采取个人防噪措施。

运营期：对噪声源首先在设计时就采取了控制，选用低噪音设备，其次又采用隔声、减振、消声等综合防治措施。

4、大气环境

施工期：(1) 洒水降尘作业，土石方及时回填；

(2) 加强对机械、车辆的维修保养，严禁使用超期服役和尾气超标排放车辆，使用先进设备和优质燃料油；

(3) 谨防运输车辆超载，采取遮盖、密闭措施；合理选择运输路线，及时清扫路面泥土，定时洒水抑尘；

(4) 运输车辆应及时冲洗，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；

(5) 应设专门库房堆放，尽量减少搬运；

(6) 加强环保教育，提高意识。

运营期：(1) 矿山抑尘：干法捕尘凿岩方式；爆堆喷雾洒水。

(2) 破碎站破碎、筛分、物料输送等工序作业均在密闭条件下进行，在进出料口设置喷雾降尘设施，车间顶部设喷淋，并采用产尘点密闭抽风，袋式除尘等。

(3) 产品堆场采用封闭堆存的方式，在卸料、装卸过程中主要采用喷淋、喷雾、洒水等措施降尘。

(4) 进一步采取矿区内道路硬化、洒水、物料覆盖等措施。

5、固体废物

施工期：建筑垃圾如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等，可考虑利用于现场场地的回填，对其中有用部分的要回收利用。生活垃圾集中收集并统一清运。

运营期：废土石闭坑后用于采空区回填复垦；除尘泥全部出售、危废委托有危废处置资质单位处置；生活垃圾由环卫部门收集转运；沉淀池底泥、沉砂等收集后可作为产品外售。

6、环境风险

废石土堆场崩塌预防措施：尽量将废石土外运进行综合利用，减少堆场堆积量；必须重视堆场扩建工程，规范建设，在堆场下部修砌挡墙支护和堆积体边坡护理；矿山便道两侧严禁开挖边坡，对过陡边坡处适当修筑挡墙，以防道路边坡崩塌。

矿石运输翻车事故预防措施：对矿区道路进行修整，路面较窄的路段要适当拓宽，并需保持两边山体的稳定；对坡度较陡的路段适当放缓坡度；对拐弯半径较小的路段要尽量平整出可供车辆转弯的场地；做好矿区道路的日常维护工作。对道路两边山体滑坡、跨塌现象要结合水保持措施进行治理，对路基不稳的路段要进行基础加固工作，防止道路塌陷；对运行过程中垮落到路面上的碎石、岩土要及时清理，因雨水冲刷或车辆碾压形成的坑等要及时平整，确保行车稳定；做好对矿山职工、特别是运矿司机的安全教育工作、严格杜绝酒后开车、疲劳开车、超速行使、超载等现象。

其他风险防范措施：爆破严格按照《爆破安全规程》（GB6722-2014）要求进行，特种作业人员必须持证上岗；建、构筑物的防雷设施按有关规程实施，爆炸危险场所严格按照国家有关设计规范要求采取防爆措施，用电设备均加装漏电保护装置；对高噪声设备，采取吸声、隔声、或减震等综合消声措施。个体防护采用佩戴耳塞和定期轮换岗等措施；加强作业场所喷水降尘措施，降低作业场所粉尘浓度，保护作业工人健康；本项目使用大量雷管、炸药等危险品，在储运、使用过程中，应严格按照中华人民共和国国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》（2002.1.26）中规定执行。

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：

表18 环境影响评价结论摘录

综述	与矿产资源规划相符性	(1) 安徽省矿产资源总体规划（2016~2020年）的相符性 根据《安徽省矿产资源总体规划》（2016~2020年）“第六章矿产资源开发利用与保护，二、开采规划分区，（二）限制开采区、（三）禁止开采区”划分。 限制开采区包括：“划定钨矿、普通萤石、高灰高硫煤（南型煤）、石煤、单一低品位硫铁矿等矿种分布地区为限制开采区。设置含山—和县高硫煤、普通萤石，马鞍山低品位硫铁矿，铜陵—繁昌高硫煤、低品位硫铁矿，宣城低品位硫铁矿，广德普通萤石、高硫煤，怀宁高硫煤、石煤、低品位硫铁矿，青阳—南陵钨、锑矿，泾县—宣州—宁国高硫煤、普通萤石，青阳—贵池—东至钨、锑、高硫煤，旌德—宁国—绩溪钨、高硫煤、普通萤石，祁门—黟县钨、石煤，歙县—休宁普通萤石等12个省级限制开采区”。 禁止开采区包括：“固体矿产资源禁止开采区包括依法规范设置的各类自然保护区、重要风景区、地质遗迹保护区、重要水源地、古人类遗迹、文物重点保护单位等地区，以及铁路、公路、沿江水库近岸规定范围内的区域，切实保护耕地。《规划》依据《安徽省主体功能区规划》，划定13处国家级和省级地质公园为禁止开采区，其他各类保护区列入禁止开采区名录”。 本项目位于宿州市埇桥区解集乡，不在限制开采区范围。本项目矿权范围内不涉及自然保护区、重要风景区、地质遗迹保护区、重要水源地、古人类遗迹、文物重点保护单位，不在禁止开采名录内，不属于禁止开采区范围。 因此，本项目符合《安徽省矿产资源总体规划》。 (2) 与《宿州市矿产资源总体规划（2016-2020）》相符性 根据《宿州市矿产资源总体规划》（2016-2020），本项目矿山为一般开采规划区域，且本次为在原有矿山开采范围内的技改扩建，因此本项目建设符合该规划要求。
	与“三线一单”相符性	(1) 生态保护红线 安徽省国家级生态保护红线区域总面积为21233.32km²，约占全省国土总面积的15.15%。包含3大类16个片区，主要分布在皖西山地和皖南山地丘陵区等水源涵养、水土保持及生物多样性维护重要区域，长江干流及沿江湿地、淮河干流及沿淮湿地等生物多样性维护重要区域。 本项目位于宿州市埇桥区解集乡，本项目在前期确定矿权范围时已充分考虑避让生态保护红线。对照《安徽省生态保护红线》，矿区范围不涉及生态保护红线，符合生态保护红线的有关规定。 (2) 环境质量底线 1) 2020年，宿州市为不达标区，根据大气现状监测结果表明，评价区大气各监测点TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中要求。根据工程分析及环境空气预测结果，项目特征污染物TSP在评价区域内环境保护目标及最大落地浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价区域内浓度贡献值均未超标。项目粉尘废气对周边环境保护目标影响较小。 2) 根据地表水监测结果表明：项目附近柳须河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，表明地表水环境现状良好。本项目无废水外排，项目建成后对区域地表水体影响较小。 3) 根据噪声监测结果表明：昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》

		(GB3096-2008)中2类标准,声环境质量现状较好,拟建项目各设备噪声经厂房隔声、减震降噪、距离削减、林地吸收后,对周围环境影响较小。 根据本次环境现状调查来看,区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求,本项目对环境承载的现有负荷影响较小。 (3) 资源利用上线分析 土地资源:项目工业场地占地类型为工矿仓储用地,符合相关规划要求,项目开采过程中剥采表土用于复垦绿化,废石均能合理利用,项目用地不会达到土地资源利用的上限; 水资源:项目生产用水和生活取自地下水,日用水量约69m³,用水量较小,不会达到资源利用上限。 (4) 环境准入负面清单 根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,拟建项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类,属于允许类。评价项目生产工艺设备和产品未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》,符合产业政策要求。 因此,项目的建设与国家、地方产业政策相符,符合环境准入负面清单管理要求。 综上所述,项目的建设符合“三线一单”的要求。
	生态功能区划相符性	根据《安徽省生态功能区划》,本项目位于“Ⅰ沿淮淮北平原生态区”——“Ⅰ₁淮北平原北部农业生态亚区”——“Ⅰ₁皇藏峪生物多样性保护生态功能区”,本区位于萧县南部、埇桥区北部夹沟、灵璧县北部下楼等地区,面积1384.2km²。本区以萧县城东南约20km龙岗山的皇藏峪省级自然保护区为主,包括老寨山、乾山、灵山等低山丘陵区,是暖温带南缘落叶阔叶林生态系统保存较为完好的区域,区内生长有146种树木和600多种草药。皇藏峪自然保护区为陶墟山系南部的剥蚀低山丘陵的延伸部分,最高峰海拔374m,一般山顶平缓,山坡较陡,山岩为石灰岩体,有许多天然洞穴及井泉、山石景观。 本区主要为安徽省淮北生物多样性保护重点地区,但周边地区为煤炭开采和农业地区,部分地区山石开采破坏地表景观,生物多样性分布的生态系统受到周边生产生活等人为活动的生态压力较大。 该区生态建设与保护应以地带性典型生态系统、生物物种等生物多样性为主导,适度利用良好的生态环境开展生态旅游,禁止违规采石和破坏森林植被等行为。 本项目采矿范围经宿州市自然资源和规划局核准备案,与《安徽省生态功能区划》相符合。
不会降低区域环境功能级别	废气	堆场和道路扬尘采用喷雾洒水除尘,破碎、筛分粉尘通过高效气湿式除尘器(HDC-8和HDC-12各2台)处理后通过15m高排气筒排放。
	废水	雨水经沉淀后沿排水沟排入场外季节性干沟;生活污水经化粪池处理后用作农肥;车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用于铲装卸载、汽车运输道路抑尘、绿化用水,不外排。
	噪声	安装时采用减振措施,尽可能选用低噪设备,加强绿化,并充分利用山体地形隔声。
	固废	废土石存放于临时排土场,用于矿区道路修补;垃圾由环卫部门统一清运。
总 结 论		港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目的建设有较高的经济、社会效益,符合国

	家产业政策，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，符合地方相关规划要求。 工程建设和运营过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物及生态破坏等不利影响，项目需按“三同时”要求全面落实各项污染治理措施和生态恢复措施，编制突发环境风险事故应急预案，且采取严格有效的事故防范措施降低项目环境风险事故的发生，使项目建设和运营阶段对周围环境产生的影响在可接受范围之内。在严格落实各项污染防治措施和生态恢复措施的前提下，从环境影响的角度分析，项目建设可行。
--	---

各级环境保护行政主管部门的审批意见：

表 19 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	该项目位于宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东 500 米，总投资 14757.98 万元，其中环保投资 340.39 万元。主要建设内容：包含矿山开采及矿石加工，矿山基建采准、矿场运矿道路、矿山主机设备选型等土建和工艺、电气、给排水的设备及安装工程。技改扩建后建设规模为年产建筑石料用灰岩矿 400 万吨，根据《报告表》的综合结论，在充分落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目可行。	/
2	项目单位必须严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施、要求和建议，做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	已落实“三同时”制度。
3	选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施并合理布局，保证厂界噪声达标。	已落实，设备安装时采用减振措施，尽可能选用低噪设备，加强绿化，并充分利用山体地形隔声。
4	强化废气治理设施的日常维护和管理，确保废气稳定达标排放，采取有效措施，不断强化车间内及厂区内无组织废气的治理，根据生产实际，再生产环节合理加装废气收集罩对无组织废气收集处理，减少无组织气体的排放；厂区进行硬化和绿化，并通过建设封闭堆场库房，及时洒水抑尘措施抑尘。	已落实，堆场和道路扬尘采用喷雾洒水除尘，破碎、筛分粉尘通过高效气湿式除尘器（HDC-8 和 HDC-12 各 2 台）处理后通过 15m 高排气筒排放。
5	固体废物分类收集，有序堆放，规范处置，按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废的收集、暂存和综合利用措施。生活垃圾收集后由环卫部门清运。	已落实，废土石存放于临时排土场，用于矿区道路修补；垃圾由环卫部门统一清运。
6	1、废水：生活污水、车辆冲洗废水经处理后综合利用，不外排。 2、废气：参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求；	项目废水不外排，废气参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求；

	排放标准》（DB31/933-2015）标准要求。 3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。 4、一般固废：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单相关规定和要求。	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；本项目危险废物为检修设备产生的废机油，由设备商定期检修，产生的少量废机油由设备检修商带走，因此本项目无危废产生。
7	该项目涉及国土规划、安全等相关事项，以行政主管部门意见为准。	/
8	该项目必须严格执行建设项目“三同时”管理制度，各项环境保护措施落实后及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织验收，验收合格后方可正式投入运营。	已落实“三同时”制度，目前项目处于验收阶段。

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
生态影响	露天矿开发建设对生态环境的影响贯穿于施工期和运营期，为了最大限度地减少施工期及各项施工作业对生态环境的影响，确保将生态环境影响降到最低程度，制定并执行切实可行的基建期生态环境保护措施尤为重要。 (1) 施工期要加强管理，施工前应修好施工便道，规定施工运输车辆路线；施工中必须划定施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并尽可能不破坏已经恢复的植被和土壤，严禁破坏施工区周边的林地植被。 (2) 各种施工作业应尽可能的避开野生动物的栖息地，不得干扰和破坏野生动物的活动场所，严禁施工人员等滥捕滥猎野生动物。施工中加强野生动物的保护，尤其是鸟类的保护。 (3) 项目施工期应避免在春季大风季节及夏季暴雨时节施工作业，各种施工尽可能缩短施工时间，提高工程施工效率，减少自然植被的破坏和减少裸露地。防止土地风蚀、沙化。	已落实	通过采取各项处理处置措施，建设项目各项环境污染均可得到妥善处理处置，对环境的影响较小。
施工期 污染影响	1、大气环境污染控制措施 施工采取以下措施： (1) 施工过程中文明施工，加强管理，施工区域实施洒水降尘作业，减少扬尘对周围环境的污染，施工开挖出来的土石方及时回填使用； (2) 对施工进度及进入厂区车流量进行合理规划，防止施工现场车流量过大； (3) 加强对机械、车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作，严禁使用超期服役和尾气超标排放车辆，同时使用先进设备和优质燃料油； (4) 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途撒落；合理选择施工运输路线，及时清扫散落在路面的泥土，定时洒水抑尘，减少运输过程中产生的扬尘； (5) 施工运输流量应适当控制，且车速应适当控制，以减少道路扬尘； (6) 项目矿区主出入口设有车辆冲洗平台，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃； (7) 对施工现场进行科学管理，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节； (8) 强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识。	已落实	通过采取各项处理处置措施，建设项目各项环境污染均可得到妥善处理处置，对环境的影响较小。

		上述措施为施工期常规的扬尘控制措施，洒水降尘为施工场地最常用且十分有效的措施，项目施工期采取的措施是可行的。 2、水污染控制措施 项目施工期设计0.5年，期间产生的废水量不大，但若处理不当直接外排，对周围的水环境同样会造成污染。结合本项目技改扩建水土保持方案，评价建议对施工废水采取以下控制措施： （1）加强管理，充分利用现有矿区截排水沟、二级沉淀池等设施对施工废水进行收集处理后回用于场地抑尘。 （2）施工方使用业主单位建设的、对生活污水应加以收集和处理后作为矿区内绿化用水； 本项目施工废水量很小，水质成分也不复杂，项目施工期排水设施设计布局合理，效果明显，只要施工过程管理到位，污染防治措施得以落实，施工产生废水不会对外环境产生影响。 3、噪声污染控制措施 施工中使用各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。为降低施工噪声对环境的影响，可采取以下防治对策： （1）合理安排施工作业时间。严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，如确需夜间施工必须取得有关环保部门的批准； （2）采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时采用噪声低的施工方法； （3）在高噪声设备周围设置掩蔽物； （4）合理安排工期，减少高噪声设备同时施工； （5）施工过程中各种运输车辆的运行，会引起敏感点噪声级的增加，因此，应加强对运输车辆的管理，压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛； （6）现场作业人员必须采取个人防噪措施。 4、固体废物污染控制措施 工程施工期间固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。施工期主要工程为矿山道路、石料溜槽和装卸平台的基建等，其中，道路边坡需要及时做护坡，路面压实，并沿道路内侧修排水沟。 在施工期间产生的建筑垃圾如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等，可考虑利用于现场场地的回填，对其中有用部分的要回收利用。生活垃圾集中收集并统一清运。		
运行期	生态影响	矿区绿化是矿区运营期生态恢复的重要组成部分，不仅能够调节小气候、涵养水分、保持水土、防治污染、维护生态平衡，而且可美化环境，给人以视觉美感。针对本项目的生态特点和受影响范围，应着重选择工业场地及其周边进行绿化。根据项目特点，进行植物合理配置，从而使生态得到最大限度的恢复，矿区绿化中要因地制宜，符合实用、经济、美观的原则，并与环境保护密切配合，做到普遍绿化。	已落实	通过采取各项处理处置措施，建设项目各项环

	(1) 边坡治理：在实施开拓和开采前，对现有开采的边坡必须先行整治。 (2) 表土存放：将剥离表土于表土堆场堆放，以便作为复垦覆土的来源。 (3) 覆土：利用前期剥离的表土资源在露天采场开采台阶上覆土，覆土可随矿山的开采进度逐渐推进，即当生产到第三个台阶时，应对第一台阶进行恢复治理、复绿，治理前先对危岩进行清理，如此循环下去。台阶覆土厚度取0.30~0.4m，以满足草本及藤本植物生长的最低需求。 (4) 复绿：现有表层土壤含有丰富的有机质和植物种子、块根、块茎等繁殖体，是可以利用的宝贵资源，同时种植绿化植被，绿化品种的选择应以乡土品种为主，避免外来物种入侵对当地生态环境产生的不可预见的不利影响。 (5) 绿化管理 建议本项目在环境管理部门配置绿化管理人员1人，负责矿区绿化管理和日常维护。		境污染均可得到妥善处理处置，对环境的影响较小。
污 染 影 响	1、大气环境污染控制措施： (1) 矿山开采区：本项目露天开采中大气污染物主要是采场工作面如采场穿孔、凿岩、爆破、装卸及运输等环节产生的粉尘，矿山抑尘措施主要是干法捕尘凿岩方式，减少粉尘排放；爆堆喷雾洒水降低采装时产生粉尘量等措施来降低粉尘浓度和影响范围。 钻孔作业：钻孔前于工作面洒水抑尘，潜孔钻机采用干式捕尘方式作业，干式捕尘器是能用于煤炭、冶金、铁路、国防等行业开拓巷道（隧道）及露天开采作业钻机干式钻眼时消除粉尘的捕尘设备，用压缩空气或电作动力，由真空形成器、过滤室、滤袋、捕尘罩、振打器、收尘袋、脚架组成，采用真空形成器与过滤室密封连接，并带有振打器。捕尘器软管前端带有捕尘罩，过滤室下端装有收尘袋。掘进打炮眼时，所产生的粉尘是由钻机前端的捕尘罩阻挡粉尘扩散，然后由真空形成器所产生的真空将粉尘吸入过滤室内，定期由振打器将粉尘抖入收尘袋中，净化后的空气经上部排气口排出。捕尘器降尘效率达90%，大大降低了露天采场凿岩钻孔粉尘的排放减少粉尘量。 爆破作业：爆破方式采用微差爆破，同时加强管理降低用药量，并在爆破前后洒水控制，减少扬尘量和爆破废气量，其抑尘效果十分明显，可大大降低爆破粉尘排放量。爆破废气属瞬时排放，不是连续污染源，整个工作面延续爆破时间也不会超过2小时，爆破时按操作规程，为尽量减少爆破时对人员的影响，所有在场工作人员撤退至警戒线以外，以减少CO和氮氧化物对施工人员的影响。对爆破产生量的控制主要采用合理布置炮孔，正确选用爆破参数，加强装药和填塞作业的管理，以降低爆破工作的产尘量。 在放炮后进行喷雾降尘，及时对爆堆洒水降尘。 a.采用中深孔爆破技术，提高台阶高度，加大堵塞长度；	已落实	通过采取各项处理处置措施，建设项目各项环境污染均可得到妥善处理处置，对环境的影响较小。其中本项目危险废物为检修设备产生的废机油，由设备商定期检修，产生的少量废机油由设

	b.优化爆破网络角度，采用微差爆破，尽量避免不完全爆破； c.控制单次爆破药量，减少一次爆破废气量； d.减少浅孔的爆破量，若需要，建议尽量在较好的天气条件下进行，以减少粉尘的产生量。 铲装作业：通过装车前洒水提升石料含水率到5%以上、装车时洒水抑尘、装卸过程中控制落料高度措施可有效降低铲装粉尘。 矿区内部运输：矿区内部运输道路采用碎石硬化，干燥天气采用洒水车进行洒水抑尘。 以上采场大气污染防治措施为矿山常见污染防治措施，根据预测结果，采场无组织粉尘在采取以上抑尘措施后，矿区开采产生的无组织粉尘下风向最大落地浓度为$0.085\text{mg}/\text{m}^3$，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中的无组织排放监控点浓度限值（$0.5\text{mg}/\text{m}^3$）标准要求，技术可行。 （2）破碎站的粉尘防治措施 破碎站破碎、筛分、物料输送等工序作业均在密闭条件下进行，在进出料口设置喷雾降尘设施，车间顶部设喷淋，并采用产尘点密闭抽风，袋式除尘等措施。 密闭：破碎站整体封闭作业，颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛分机采用单体钢板箱体密闭，皮带输送机沿线及设备与输送带衔接处均密闭处理。 洒水抑尘：粗碎机进料口设置喷淋装置，进料过程中增加矿石含水量，降低起尘量。在各运输皮带输送过程中、细碎机进料口及出料口安装喷雾降尘设施，对石料进行水喷淋降尘，保持石料的湿度，抑制粉尘的产生。破碎站内顶部设置喷淋装置，站内布置雾炮机，结合厂房整体封闭控制无组织粉尘废气逸散范围，无组织总体降尘效率可达92%。 高效湿式除尘：破碎站设置4套高效湿式除尘器，颚式破碎机（粗碎）（型号HDC-8，风机风量$24000\text{m}^3/\text{h}$）、锤式破碎机（型号HDC-8，风机风量$24000\text{m}^3/\text{h}$）和筛分设备（一筛、二筛，型号均为HDC-12，风机风量$16000\text{m}^3/\text{h}$）各设1套除尘设施，除尘器由管线与破碎机及筛分机密闭箱体连接，废气分别由4根15m高排气筒排放，气箱脉冲袋式除尘净化效率可达99.99%，本评价按保守值99%估算，可保证粉尘排放能达到相应标准。 根据估算结果，破碎站在采取以上措施后，颗粒物有组织下风向最大落地浓度$0.0414\text{mg}/\text{m}^3$，无组织粉尘下风向最大落地浓度为$0.0752\text{mg}/\text{m}^3$，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求，技术可行。 （3）堆料场扬尘防治措施 本项目产品堆场采用封闭堆存的方式，在卸料、装卸过程中主要采用喷淋、喷雾、洒水等措施降尘。 ①碎石产品存于产品堆场，堆场进行封闭建设，堆放场地	备检修商带走，因此本项目无危废产生。
--	---	---------------------------

	面硬化。 ②不同粒径碎石产品分开堆放，产品各卸料点设置喷淋装置，保持石料湿度，降低起尘量。 ③产品铲装过程中，使用雾炮机喷雾，降低粉尘量；装车碎石洒水保持湿度，堆场地面洒水保持一定水分以减少无组织粉尘扩散。 ③及时对产品转运，尽量缩短产品在堆场内暂存时间。 产品堆场封闭作业，起尘量本身不大，落实以上措施后，无组织粉尘逸散可控制在较高水平。 根据预测估算结果，产品堆场在采取以上措施后，无组织粉尘下风向最大落地浓度为$0.0034\text{mg}/\text{m}^3$，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求，技术可行。 （4）运输道路扬尘污染防治措施 通过现场调查，场外运输道路早已硬化处理，道路两侧植被较好；可进一步采取矿区内道路硬化、洒水、物料覆盖等措施，可有效降低扬尘的产生，确保运输道路两侧敏感点空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体防治措施有： ①装车时应将矿石装牢固，表面洒水增加石料含水率，车辆加篷布遮盖或封闭运输。 ②矿区配备1辆洒水车，由专人负责，对运输道路采取洒水车洒水增湿降尘，在干旱季节厂区运输道路每隔60min进行洒水抑尘可有效控制道路扬尘影响。该措施简单、效果好，粉尘的削减率能够达到75%左右。 ③进出口设置限速牌，车速限制在15km/h以下，可有效抑制扬尘的产生。加强对运输车辆装载量的管理，严禁超载。 ④矿区内运输道路实施碎石硬化路面，裸露场地采取覆盖或者绿化措施；加强运输道路监管与维护工作，对于破损路面应及时进行修复。 ⑤洒水抑尘、限制车速、车辆加盖篷布是常用的道路扬尘防治技术，在矿山使用普遍，效果明显；采取以上除尘措施后，确保运输过程粉尘排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求，技术可行。 2、水污染控制措施 （1）在开采平台内侧开挖临时排水沟，总计临时排水沟160m，末端设临时沉沙池1座。临时排水沟断面采用梯形，尺寸为底宽0.4m，深0.4m，边坡1: 1；临时沉沙池断面采用矩形，净空尺寸为长1.5m×宽1.0m×深1.0m，为石质排水沟。 （2）为避免降雨形成径流对项目区地表的冲刷，拟沿新建道路单侧开挖排水沟，同时衔接项目区范围内已建的其他排水沟，排水沟采用直接开挖的方式，共布设排水沟380m，矩形石质排水沟断面为宽0.5m，深0.5m，采用M7.5浆砌石衬砌，衬砌厚度为0.3m。为防止临时排水沟集水将原地表及其汇水区泥沙挟带并直接流出防治责任区造成水土流失，设计在排水沟出水		
--	--	--	--

	断面处设置临时沉沙池，雨水经沉淀后沿排水沟排入场外季节性干沟，共布设沉沙池1座，长1.5m×宽1.0m×深1.0m，采用M7.5浆砌石衬砌，衬砌厚度为0.3m。排水设施过路段设置DN600钢筋砼管，一共设有1处，总长为10m。 (3) 结合基建期已建成的挡土墙东侧排水沟、矿区内部运输道路排水沟、沉沙池形成网式排水系统，有效管理矿山表土堆场淋溶水、矿区及工业场所雨水疏导排放。 (4) 矿石破碎过程会产生大量粉尘，为减少污染除采用喷雾洒水的方法抑尘，破碎站废水除部分挥发损耗外，全部随产品带走；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后用作铲装卸载及汽车运输道路抑尘用水使用。 (5) 项目生活污水主要为施工人员的生活污水，生活污水采用化粪池预处理后定期清理，回用于矿区复垦绿化。 本项目区域雨水及堆场淋溶水均能得到有效收集，其水质简单，无有毒有害物质，经过沉淀处理达到后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准排入附近自然沟渠，不会对附近水体造成不利影响；项目生产废水大多蒸发或随产品带走，生活污水经处理后用于绿化或农田施肥，可实现零排放。综上所述，本项目废水处理措施可行。 3、噪声污染控制措施 (1) 矿区生产设备噪声:矿区运营过程噪声源主要有液压挖掘机、装载机、破碎机、振动筛等，本项目拟采取以下噪声防治措施： ①采用性能好、噪声低的生产机械设备，以最大限度降低噪声。 ②高噪声设备采取以多孔介质做减振垫，可使声源振动强度减弱，频率降低。 ③颚式破碎机、锤式破碎机及筛分机等噪声源大的设备单体箱体密闭，安装减震基座，隔声量≥35dB（A）；对潜孔钻机、破碎机等生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。 ④对操作人员操作室、值班室等处采取设置隔声措施来降低对工作人员的影响。在强噪声工段操作的工人配戴防声用具，如防护塞、防护面罩等。 ⑤在厂界种植乔灌结合的绿化带，以消减噪声。 ⑥利用厂房隔声。 (2) 爆破噪声防治措施:工程爆破施工过程中的有害效应还有爆破地震、冲击波等，下面分类叙述各种工况的防治措施： a.减少爆破地震波的措施：为了减少爆破地震波对爆区周围建筑物的影响，建议可以采取以下措施：①严格限制最大一段的装药量，总药量相同时，分段越多，则爆破震动强度越小；②合理选取微差间隔时间和爆破参数，减少爆破夹制作用；③选用低爆速的炸药和不耦合装药；④采取预裂爆破技术，预裂缝有显著的降震作用。中深孔爆破时，防止超深过大。	
--	--	--

	b.预防空气冲击波的措施：为了预防空气冲击波的破坏作用，建议可采取以下措施： ①保证合理的堵塞长度、堵塞质量和采取反向起爆；②大力推广导爆管，用导爆管起爆来取代导爆索起爆；③合理确定爆破参数，合理选择微差起爆方案和微差间隔时间，以消除冲天炮，减少大块率；④在设计中要考虑避免形成波束。 （3）爆破冲击波：本项目矿区爆破采用中深孔松动爆破方式的采矿方法，自上而下分层开采，水平分层采掘。布孔采用双排的布孔方式，起爆网路采用非电毫秒导爆管起爆系统，采用毫秒延时爆破非电毫秒雷管。一般通过计算来确定最多一段的同时起爆药量和起爆延时毫秒数，它比多药包齐发爆破有很多优点：改善破碎质量，控制爆破作用方向，降低炸药单耗量，有利于增加爆破量，减少爆破次数。对环境保护尤其重要的是它能降低爆破震动效应，这是因为药包以低于15毫秒的时间间隔起爆先后产生的冲击波会相互干扰，应力波的迭加作用和岩块之间的碰撞作用使被爆岩体获得良好的破碎，并减弱冲击波强度，从而减少爆破冲击波对矿区周围环境的破坏作用。同时，项目还应合理安排爆破时间，爆破前应通知附近的居民，并选择影响最小的时段（如上午）进行爆破，爆破时间确定后不要任意变更。 （4）爆破飞石防治措施：根据《爆破安全规程》（GB6722-2014）要求的规定，本项目爆破安全距离为300m，安全距离内无敏感目标。但为了最大减少爆破飞石的损害，建议采取以下具体措施： ①设计合理，测量验收严格，避免单耗失控，是控制飞石危害的基础工作； ②慎重对待断层、软弱带、张开裂隙、成组发育的节理、溶洞、采空区、覆盖层等地质构造，采取间隔堵塞，调整药量，避免过量装药等措施； ③保证堵塞质量，不但要保证堵塞长度，而且保证堵塞密实、连续，堵塞物中应避免夹杂碎石，要保证堵塞长度不小于最小抵抗线值； ④爆破时要选择合理的延迟时间，防止因前排带炮（后冲），造成后排最小抵抗线大小与方向失控； ⑤采用低速炸药，不耦合装药，挤压爆破和毫秒微差起爆等； ⑥本项目矿山设计爆破安全距离为300m。爆破前，所有在场的工作人员需撤离到爆破警戒线（300m）之外。爆破前需张贴公告，做好办公生活区的日常管理工作。 ⑦若在爆破时，发生人员伤亡等危险事故，应立即通知当地政府、安监等部门，第一时间保护好现场，作好人员的抢救工作，并采取相应的事故应急预案。 （5）车辆运输噪声：项目车辆从破碎站运输后，经专用道路至省道，道路为水泥路面，路况较好，道路两侧有树木形成	
--	--	--

	的绿化带；道路沿线有少量居民，无学校、医院等特殊敏感点；建议对运输车辆采取以下噪声污染防治措施： ①在道路交叉口路段设置减速、限速牌及禁止鸣笛标志，限速15km/h以下。 ②合理安排运输时间，禁止夜间和中午休息时间运输车辆运输矿石，禁止超载。 ③加强运输道路管理，及时对滑落到道路上的物料进行清理，对损坏路面及时进行修补，以保证运输车辆平稳低速行驶。 综上所述，本项目对噪声源首先在设计时就采取了控制，选用低噪音设备，其次又采用隔声、减振、消声等综合防治措施，项目工业场地边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；采场边界外设置50m卫生防护距离，卫生防护距离边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；运输道路两侧敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。 4、固体废物污染控制措施 （1）采矿废石（土、夹石） 废土石主要为矿山剥离物，技改扩建后，矿山开采期新增废石量0.67万t，用作矿山运输道路的铺设、维护和矿山加工工业场地的整平，闭坑后用于采空区回填复垦。 （2）除尘泥 破碎、筛分工序除尘收集的除尘泥，产生量约633.6t/a，全部出售。企业对破碎、筛分工序进行除尘，不仅是为了保护环境，也是为经济效益考虑。 （3）机械维修固废 本项目矿山开采过程中，由于钻头、钻杆的磨损等，会产生一些机械维修固废，产生量约为1.0t/a，此部分固废可全部出售。 废机油：本项目危险废物为检修设备产生的废机油，由设备商定期检修，产生的少量废机油由设备检修商带走，因此本项目无危废产生。 （4）生活垃圾 本项目员工多来自当地村庄，因此矿区内生活垃圾产生量较少，在矿区范围内设置一定数量的生活垃圾收集桶。职工产生的生活垃圾，拟分类收集，由环卫部门收集后与城市生活垃圾一并进行集中处理与处置。 （5）沉淀池底泥 ①本项目在运营过程中需对车辆进行冲洗，通过沉淀池沉淀后用作铲装卸载及汽车运输道路抑尘用水使用。沉淀池底部，年产生量约为220t/a，底泥成分主要为石粉和沙子等，收集后可作为产品外售。②矿区雨水排水收集处沉淀池底泥，根据同规模行业类比得出，底泥量约4000t/a，底泥成分主要为石粉和沙子等，收集后可作为产品外售。	
--	---	--

表七 环境影响调查

	生态影响	施工期对生态环境造成的影响有：改变山林荒地生态系统，使山林荒地变成工矿用地，山地生态系统功能减弱，土壤退化，水土流失加剧。为了保护生态环境，减缓施工期的各种不利影响，采取以下措施： （1）尽可能减少对土地的占用，减少植被破坏。对树木尽量保护，按要求制定施工操作制度并严格执行，坚决制止乱挖乱堆，将土壤和植被的破坏控制在最低水平。对施工过程中毁坏的树木和植被，工程施工后尽量予以恢复，最大限度的减少水土流失。 （2）强化施工期的环境管理，合理调整施工时间，严禁高噪声机械在夜间作业施工。 （3）对施工期弃土、弃石制定处置计划，对弃土场、弃石场应仔细筛选、注意防止水土流失和地质环境问题。 （4）矿区运输道路改造避开雨水较多的季节，路基开挖后及时平整压实。 总之，矿山施工期对自然环境和生态环境的不利影响是暂时的、阶段性的和局部的，所造成的各种不利影响持续时间较短，影响程度轻，不会造成环境功能的改变，随工程施工的结束，各种不利影响亦将随之终止或逐步得到恢复。
施工期	污染影响	声污染：施工期噪声主要指建筑施工噪声和交通噪声两类。 项目的施工机械主要有推土机、挖掘机、装载机等。 由于施工机械位置具有一定不确定性，且施工机械经常会多台设备同时施工，多台机械同时施工时，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）有关规定，昼间达标距离为50m-150m；夜间达标距离为300m-400m。由于项目夜间不进行施工，因此施工期噪声对周边环境的影响较小。 噪声污染的特点是无积累性、无残痕，声源停止发生，噪声影响随之消失。施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，关键在依法监督，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。为了减少工程施工期间噪声对场界声环境的影响，施工单位采取了以下措施： ①施工过程中尽量选用低噪声施工机械，并保持其良好的运行状态。 ②对各类施工设备严格按照施工期环境管理规定执行。 ③强化噪声环境管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。 ④混凝土搅拌机设施减震措施。 ⑤运输车辆控制速度，严禁超载。 大气污染：本项目施工建设过程中主要空气污染物为扬尘和废气，其中又以扬尘污染为主。 1) 扬尘 本项目扬尘主要来源如下： ① 建筑材料如水泥、石灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中将产生扬尘； ② 施工机械作业及运输车辆往来将造成地面扬尘；

	③ 施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘； 施工期产生的扬尘污染主要决定于作业方式、材料堆放以及风力因素，其中受风力影响最大。在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，施工场地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍；施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，该范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m³。当有围栏维护时，同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5m/s时，施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过环境空气质量标准中的三级标准限值，且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。 采矿区及辅助道路在施工阶段需要平整地面、清理地表，将会造成地表植被的破坏，造成地表裸露，在长期干燥无雨及大风天气条件下，裸露地面容易产生风蚀扬尘，风蚀扬尘的影响范围一般在200m以内。 此外，施工垃圾及基础施工产生的弃土，在运输过程中洒落在道路上，对运输道路两侧附近区域的环境空气将产生一定程度的扬尘污染。 为尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，采取如下控制措施： ① 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥设专门库房堆放，尽量减少搬运环节； ② 地面开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘产生量，建筑渣土及时清运； ③ 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途撒落；合理选择施工运输路线，及时清扫散落在路面的泥土，定时洒水抑尘，减少运输过程中产生的扬尘； ④ 施工运输流量应适当控制，且车速应适当控制，以减少道路扬尘。 2) 废气 施工废气的主要来源包括：各种燃油机械的废气释放和运输车辆产生的尾气。 燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、一氧化碳（CO）及碳氢化合物（C_mH_n）等。根据有关单位在市政施工现场测试结果表明：氮氧化物（NO_x）的浓度可达150μg/m³，其影响范围在下风向200m以内的范围。这些污染物的排放会对施工人员的健康及施工区局部环境产生一定的影响，但对周边村庄的影响相对较小。 为尽可能减轻施工废气产生的污染，降低其对施工人员和施工区环境的影响，采取了以下措施： ① 加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标排放车辆； ② 对施工进度及进入项目区车流量进行合理规划，防止施工现场车流量过大； ③ 使用优质燃油，减少机械和车辆有害气体排放。 水污染：施工期水污染物主要是施工过程中产生的冲洗废水和施工队伍产生的生活污水等。 施工过程中产生的冲洗废水主要来源于施工机械的冲洗，主要污染物为SS和油污等，产生量较小。项目施工期冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不会明显影响工业场地附近水体水质。施工期生活污水来自施工队伍的活动，主要包括盥洗废水和粪便污水，含有有机污染物和悬浮物等。施工人
--	--

		员生活污水排放量为60~100L/人·d，根据《室外排水设计规范》（1997）中的BOD₅人均排污量为0.02~0.035kg/人·d、COD排污量为0.04~0.07kg/人·d，按施工人员20人计，则BOD₅、COD排放分别为0.04~0.07kg/d、0.08~0.14kg/d。施工期场地内不提供食宿，施工人员均为当地民工，生活污水采用化粪池收集处理后用作农肥，因此施工队伍的生活污水排放对环境的影响较小。 项目施工期间产生的废水量不大，但若不经处理或处理不当直接外排，对周围的水环境同样会造成污染。本项目对施工废水采取了以下控制措施： 1）加强管理，施工废水不可任意直接排放，施工期间在排污工程不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象； 2）施工现场建造化粪池、沉沙池等水处理构筑物，对生活污水应加以收集并进行处理后排放；对施工产生的泥浆水，必须经沉淀池澄清后排放； 本项目施工废水量很小，水质成分也不复杂，只要施工过程管理到位，污染防治措施得以落实，施工外排的水污染负荷量较小，不会对受纳水体产生明显影响。 固体废弃物污染：施工期间产生的固体废物主要为基建产生的废土石、施工渣土、建筑垃圾和生活垃圾。 施工渣土和建筑垃圾主要包括挖掘的土石方、废建材（如砂石、混凝土、木材、废砖等）以及设备安装过程中产生的废包装材料等，基本无毒性，有害程度低，为一般废物，但处理不当，也会产生二次污染和水土流失等不良后果。生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾，若不及时清运处理，则会腐烂变质、孳生苍蝇蚊虫、产生恶臭、传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。本项目施工过程中的建筑垃圾进行必要的分类，以便回收可以二次利用的废物；不能利用的建筑垃圾及时清运至建筑垃圾堆放场地堆置，避免任意堆放影响土地利用和二次污染。削顶和基建平台开挖产生的弃方在临时堆土场堆集至一定数量统一送水泥厂作为配料使用。 生活垃圾分类收集，集中收集送至城市生活垃圾填埋场进行卫生填埋。
运行期	生态影响	本项目技改扩建工程运营期生态环境影响主要在矿山开采期间，需占用一定量的土地，将使矿区的植被消失，结果是局部植物种类消失、动物丧失栖息地，岩石裸露，微域生态系统消亡，景观的完整性被打破，小气候出现变异，并伴随水土流失。因此，矿山生产活动将影响到的主要环境要素为：①生物群落：生物量、物种多样性；②区域系统：绿地覆盖率、景观；③水和土地：水土流失强度；④地质灾害：滑坡、泥石流。 （1）土地利用类型及变化趋势分析 矿山为技改扩建矿山，采矿活动使裸地及其他草地等已变更为工矿用地。服务期满后，由于矿区土地表土缺失，理化性质变化等因素影响，一段时期不利于植被的恢复和农作物生长，需通过人工熟化措施调整，或因地制宜改变土地的利用方向。因此，采矿对矿区的土地利用的影响将会延续至矿山开采结束。 （2）地表形态变化分析 矿山开发对生态环境影响最为显著的是地表形态的变化，对地形的影响采矿产生废石、表土堆置形成排土场，矿山从凸出地形开挖成平台。可能引发地面沉降、诱发地震、地面塌陷、地压迅速释放、滑坡、水土流失、

	地表及地下水流向改变等地质灾害。地质灾害对生态环境构成严重威胁，可能造成严重的后果。 本项目矿山范围主要为矿产资源，无公路通过；无大的输电线、通讯设施，无重要水利设施，无大的地表水系通过，地表水为柳须河，无学校、医院等。因此地表形态变化除对矿区造成直接影响外，对该区域内的建筑物、地表水、水利设施、交通、通讯不会造成不利影响。 (3) 区域植被影响分析 根据生产规模及企业性质，矿区主要由露天采场、运矿道路、排土场、工业场地等组成。本项目服务期满后对矿区进行全面的生态恢复后，植被将会得到一定程度的恢复。 (4) 对土壤的影响分析 生产运行期对土壤环境的影响主要是水污染、大气污染以及固体废物堆存占地与淋溶滤渗对周围土壤、农作物的影响。根据对同类项目土壤监测结果类比，该项目投产后，矿区及运输道路的粉尘将会对周围地区土壤产生一定影响。但由于对各工段的粉尘排放都采取严格的防治措施，实际增加的污染物排放量很小，对农作物的质量和产量的影响仍将维持在现有水平。 本项目对土壤环境的影响主要体现在矿山开采期间形成露天采矿工业场地及排土场等将破坏地表植被以及表土层，从而引起土壤的影响。主要表现在表土的剥离，岩石被开采与破碎，使得整个土壤的结构和层次受到破坏，土壤生态系统的功能被恶化，当遇到雨水时，会产生水土流失，严重时会造成泥石流，从而使地表的表层土壤受到扰动，促使土壤结构发生改变，使土壤变得贫瘠，不利于植被的生产和恢复。 但从整个区域内来分析，这种影响相对较小，待服务期满后对其进行全面的生态恢复后，将会得到一定程度的恢复和改良。 (5) 对景观变化影响分析 根据现场实地调查，目前矿区周边的景观为人工平原农田景观，各景观要素主要为耕地、山林、农村居民点、道路等人工干扰的景观，及自然因素形成的河流、山丘等。耕地面积占70%左右，是矿区景观的基质，农村居民点作为矿区景观的主要斑块较为均匀的分布在基质中。 现有的景观异质性主要表现为二维平面的空间异质性，基质、斑块与廊道之间没有明显的界限。从生态系统的性质来看，现有景观主要由两类生态系统组成，一是只能维持简单营养结构的自然生态系统，二是以人类为主体的农业为主的人工生态系统。人工生态系统为现有生态系统的主流。 采矿活动将彻底改变矿区原有的地形地貌和生态系统的结构功能。原有的景观格局不复存在，尤其是露天采场及采矿工业场地的建设，景观将由山地景观转变为露天采场及采矿工业场地景观，使矿区景观的总体异质性有所提高。 矿区占用大量山地，取而代之的是裸露着矿石的露天采场和各种建筑物及排土场，虽然部分被毁植被可分期进行植被恢复，但在全面生态修复后的5年内生态功能难以恢复到原有的水平。因此，矿区的开采活动将使自然生态系统的稳定性受到一定的影响。但从整个区域内来分析，这种影响相对较小，待服务期满后对其进行全面的生态恢复及植被恢复后，将会得到一定程度的恢复和改善。
--	--

		(6) 对农业生产的影响 该项目影响农业生产的途径有二：一是污染物经水、气进入土壤再进入农作物，在农作物体内富集，影响农作物的生长；二是通过大气直接影响农作物的光合及呼吸作用，从而影响作物的正常生长。 本次工程主要的外排污染物为无组织粉尘，在选矿生产过程中产生的粉尘污染对植物的影响主要表现在对作物光合作用的影响上。粒径大于$1\mu\text{m}$的颗粒物在扩散过程中可自然沉降，吸附于植物叶片上，阻塞气孔，影响生长，使叶片褪色、变硬，植物生长不良。颗粒物与SO_2的协同作用可增强SO_2的毒性，加大叶片受害症状。另外，粉尘落到田间会影响土壤透水透气性，不利于植物吸收土壤养分，间接造成植物生长缓慢。 生活污水经化粪池处理后用农田施肥，生产废水大多蒸发或随产品带走。因此，预测项目正常生产时不会增加各水体的污染负担，不会对当地农业产生影响。只要环保措施建设到位，并加强管理，不会对农作物产生影响。 (7) 矿区自然体系生产能力变化分析 当项目区内植被有较强生产能力时，可以为受到干扰的自然体系提供修补能力，有利于生态平衡。当人类活动大量占有植被面积，过度干扰植被的修补能力，自然体系就有可能失去原有的平衡，由平均生产力较高的自然体系衰退到生产能力较低的自然体系。生态系统生产力、生物量是其环境功能的综合体现。生态系统生产力的本地值或理论的净第一性生产力，可以作为生态系统的类比标准。生物量是衡量环境质量变化的主要标志。 根据现场踏勘，本项目占地主要露天采场、运矿公路、加工场地、办公区等组成，本项目开采期间开采方法为自上而下逐台阶分层开采，不向矿界外开采，因此开采期间不会对周边植被造成破坏。本项目服务期满后对矿区进行全面的生态恢复后，生物量将会得到一定程度的恢复和提高。 (8) 对野生动物的影响分析 因为本项目周围都是山体、矿山等，人类活动频繁，因此，评价区内大型野生动物已很少见，主要动物有昆虫、鸟类和爬行类动物等，未发现国家重点保护野生动物。本项目运营对野生动物产生的影响主要有： 1) 露天采矿活动使原栖息地上动物丧失家园，为觅食和寻找适宜的栖息地而向四周迁移。但区域内的动物都是些普通的常见种类，在项目区域其它地方都普遍存在，数量较少，而且矿区相对于整个地区来说，所占面积较小，外围地形、地貌、生境等因素对野生动物逃遁较为有利，最终它们中的大多数将迁移至周围的其它地带，不会影响动物区系组成。 2) 采矿活动产生的各种噪声、放炮声，以及施工人员对周围的野生动物造成骚扰，这些因素会对生活在周围地区的动物也会产生不利影响。 (9) 水土流失 本项目开采期间大量的开、挖、堆、填活动，势必破坏该区域原有地表植被，地形地貌，自然结构和水体循环路径，形成再塑地貌，增加地表的可蚀性，在暴雨冲刷下容易造成新的水土流失。若得不到及时、有效的预防与治理，不仅影响本项目的正常营运，而且会恶化周边地区的生态环境。 本项目需严格落实水土保持方案提出各项水土保持措施，使水土流失降至最低限度。
--	--	--

	污染影响	气污染：根据本报告中安徽联塑华清检测科技有限公司对筛分破碎车间各除尘设备粉尘排放监测结果，筛分破碎车间除尘设备粉尘排放浓度为18.1~19.6mg/m³，项目厂界无组织排放源监测结果表明，上风向对照区TSP浓度为0.199~0.241mg/m³，下风向监控区浓度为0.205~0.343mg/m³，均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值及无组织排放要求：最高允许排放浓度30mg/m³，粉尘排放浓度达标率为100%；最高允许排放速率1.5kg/h，粉尘排放速率达标率100%。 根据项目大气有组织污染源和无组织污染源监测结果，各污染源均能实现达标排放，项目采取的环境空气污染防治措施起到了良好作用，有效防治了环境空气污染。 水污染：本项目按环评及其批复的基本要求基本落实了生产用水、生活污水、厂区雨水的处理处置措施。采场设置了排水沟和沉淀池，加工厂区设置了沉砂池、车辆冲洗设施和沉淀池等。正常工况下，项目废水未排至周围水环境中，对地表水体无影响，也未对地下水水质和流场产生不利影响。 声污染：本项目最近敏感点为西侧的桂树村，采场和工业场地区与敏感点间有山体和树林相隔，各环境保护目标处的噪声预测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目工业场地区场界处昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间≤60dB（A））要求。 固体废弃物污染：本项目固体废物主要来源于矿山剥离物、矿石加工场所收集到的除尘泥、沉淀池底泥、工业场的生活垃圾。 矿山剥离物：此部分剥离物清运至排土场暂存，用于矿区运输道路保养、植树绿化或矿山后期复垦覆土。 除尘泥：破碎、筛分工序中收集的除尘泥，全部出售。 废旧机械零件：本项目矿山开采过程中，由于钻头、钻杆的磨损等，此部分固废可全部出售。 生活垃圾：生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门统一处理。 沉淀池底泥：雨水排水收集处沉淀池底泥，成分主要为石粉和沙子等，收集后可作为产品外售。 本项目运营期间，固体废弃物的产生种类及处理方式相同，对环境的影响较小。
--	-------------	---

表八 环境质量及污染源监测（附监测图）

验收监测内容：		
(1) 厂界噪声监测		
厂界噪声监测方案见下表20。		
表20 噪声监测方案一览表		
监测点位	监测量	监测频次及周期
东、南、西、北厂界	等效A声级Leq	连续监测 2天，昼夜各一次
(2) 废气监测		
无组织废气监测方案如下表所示。		
表21 无组织废气污监测方案一览表		
监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂区上风向1个点位，下风向3个点	总悬浮颗粒物	监测2天，3次/天
有组织废气监测方案如下表所示。		
表22 无组织废气污监测方案一览表		
监测点位	监测因子	监测频次及周期
1#排气筒出口、2#排气筒出口、3#排气筒出口、4#排气筒出口	低浓度颗粒物	监测2天，3次/天
(3) 监测点位示意图		
检测点位示意图 (12-01~12-02)		
	备注：1、“▲”表示厂界噪声点位； 2、“○”表示无组织废气检测点位； 3、“◎”表示有组织废气检测点位。	

检测项目、检测方法、使用仪器及检出限：

表23 检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	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	电子天平（十万分之一） 岛津 AP125WD	1.0mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平（十万分之一） 岛津 AP125WD	0.001mg/m ³
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	多功能声级计 AWA6228+	/

检测结果：

(1) 废气监测结果

有组织废气监测结果见下表。

表24 有组织废气检测结果

采样时间	2021-12-01		分析时间	2021-12-01~2021-12-05	
1#排气筒	测点规格(cm)	出口：75×50	2#排气筒	测点规格(cm)	出口：75×50
	排放筒高度(m)	/		排放筒高度(m)	/
3#排气筒	测点规格(cm)	出口：Φ70	4#排气筒	测点规格(cm)	出口：Φ90
	排放筒高度(m)	/		排放筒高度(m)	/

检测项目及结果

检测点位	检测项目		检测结果		
			第一次	第二次	第三次
1#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	18.1	19.0	18.3
		排放标准 (mg/m ³)	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.133	0.146	0.149
	标况干烟气量(m ³ /h)		7356	7687	8124
	流速(m/s)		5.8	6.1	6.4
	烟气温度 (℃)		13.6	14.0	14.7
2#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	18.8	19.2	18.6
		排放标准 (mg/m ³)	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.110	0.107	0.107

	标况干烟气量(m³/h)		5874	5598	5742
	流速(m/s)		4.7	4.4	4.6
	烟气温度（℃）		12.9	13.4	13.8
3#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m³)	19.4	18.7	18.5
		排放标准（mg/m³）	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.187	0.185	0.190
	标况干烟气量(m³/h)		9651	9918	10263
	流速(m/s)		7.6	7.8	8.1
	烟气温度（℃）		19.2	19.8	19.6
4#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m³)	18.6	18.4	19.6
		排放标准（mg/m³）	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.478	0.485	0.508
	标况干烟气量(m³/h)		25681	26372	25925
	流速(m/s)		12.0	12.3	12.1
	烟气温度（℃）		10.1	10.6	10.5
备 注：以上检测结果仅对此次采样负责。					

表25 有组织废气检测结果

采样时间	2021-12-02		分析时间	2021-12-02~2021-12-05	
1#排气筒	测点规格(cm)	出口：75×50	2#排气筒	测点规格(cm)	出口：75×50
	排放筒高度(m)	/		排放筒高度(m)	/
3#排气筒	测点规格(cm)	出口：Φ70	4#排气筒	测点规格(cm)	出口：Φ90
	排放筒高度(m)	/		排放筒高度(m)	/
检 测 项 目 及 结 果					
检测点位	检测项目		检测结果		
			第一次	第二次	第三次
1#排气筒 出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m³)	18.3	18.9	19.3
		排放标准（mg/m³）	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.139	0.151	0.161
	标况干烟气量(m³/h)		7581	8009	8335

	流速(m/s)		6.0	6.4	6.6
	烟气温度（℃）		13.3	13.8	14.4
2#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m³)	19.5	18.6	19.2
		排放标准（mg/m³）	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.106	0.110	0.110
	标况干烟气量(m³/h)		5442	5897	5735
	流速(m/s)		4.3	4.7	4.6
	烟气温度（℃）		13.2	13.5	14.1
3#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m³)	18.7	19.4	19.2
		排放标准（mg/m³）	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.192	0.184	0.191
	标况干烟气量(m³/h)		10288	9466	9930
	流速(m/s)		8.1	7.5	7.8
	烟气温度（℃）		18.4	18.9	19.3
4#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m³)	18.8	19.0	19.8
		排放标准（mg/m³）	30		
		标准来源	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）		
		达标情况	达标		
		排放速率(kg/h)	0.485	0.484	0.517
	标况干烟气量(m³/h)		25818	25464	26090
	流速(m/s)		12.1	11.9	12.2
	烟气温度（℃）		10.4	10.9	10.2
备 注：以上检测结果仅对此次采样负责。					
根据监测结果，项目1#排气筒出口、2#排气筒出口、3#排气筒出口、4#排气筒出口排放监测点的低浓度颗粒物能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中废气的排放标准值。					
无组织废气监测结果见下表。					
表26 无组织废气检测结果					
采样时间	2021-12-01~2021-12-02		分析时间	2021-12-01~2021-12-05	
环境条件	12-01：晴、气温：7.0~9.7℃、大气压：102.4~102.9kPa、风速：1.4~1.6m/s、风向：北； 12-02：晴、气温：8.1~11.2℃、大气压：101.9~102.8kPa、风速：1.5~1.6m/s、风向：北。				

检 测 项 目 及 结 果					
检测时间	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
12-01	厂界上风向G1	总悬浮颗粒物 (mg/m³)	0.199	0.222	0.241
	厂界下风向1G2		0.300	0.316	0.330
	厂界下风向2G3		0.323	0.321	0.321
	厂界下风向3G4		0.302	0.328	0.323
	排放标准 (mg/m³)		0.5		
	标准来源		上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)		
	达标情况		达标		
12-02	厂界上风向G1	总悬浮颗粒物 (mg/m³)	0.205	0.219	0.231
	厂界下风向1G2		0.326	0.336	0.338
	厂界下风向2G3		0.320	0.333	0.343
	厂界下风向3G4		0.316	0.319	0.319
	排放标准 (mg/m³)		0.5		
	标准来源		上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)		
	达标情况		达标		
备 注：以上检测结果仅对此次采样负责。					

根据监测结果，项目周边上风向及下风向无组织排放监测点的总悬浮颗粒物能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中废气的排放标准值。

（2）噪声监测结果

噪声监测结果见下表：

表27 厂界环境噪声检测结果

项目类别		厂界环境噪声		检测时间		2021-12-01~2021-12-02	
环境条件		12-01 昼间天气状况：晴、风速：1.5m/s；夜间天气状况：晴、风速：1.7m/s；					
		12-02 昼间天气状况：晴、风速：1.6m/s；夜间天气状况：晴、风速：1.9m/s。					
检 测 项 目 及 结 果							
编号	检测时间	检测点位	主要声源	昼间检测结果dB(A)		夜间检测结果dB(A)	
				时间	噪声值Leq	时间	噪声值Leq
▲1	12-01	厂界东侧 外一米	生产噪声	15：30	58	22：02	48

▲2		厂界南侧 外一米		15: 57	55	22: 25	47
▲3		厂界西侧 外一米		16: 21	56	22: 50	46
▲4		厂界北侧 外一米		16: 44	54	23: 14	45
备注:	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间≤60，夜间≤50）						
▲1	12-02	厂界东侧 外一米	生产噪 声	15: 35	57	22: 03	48
▲2		厂界南侧 外一米		15: 56	55	22: 23	46
▲3		厂界西侧 外一米		16: 14	54	22: 47	45
▲4		厂界北侧 外一米		16: 33	56	23: 09	46
备注:	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间≤60，夜间≤50）						
备 注： 1、昼间噪声检测时间：06:00-22:00，夜间噪声检测时间：22:00-06:00； 2、此次检测结果仅对此次采样负责。							

根据检测结果，项目运营期厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准限值要求。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置情况：

本工程属于矿山采掘业，在整个工程的生产过程中会产生废气、固废、噪声、生态环境等污染因素，会对周围环境造成一定的影响，因此除工程本身配套的污染防治措施之外，必须把环境保护工作纳入正常的生产管理之中，建立健全各项管理和监测制度，设置环境保护管理机构和制定科学的监控计划，确保项目在工程施工和运行期间各项环保治理措施自行认真落实，做到最大限度地减少污染。

1) 环境管理机构

为加强环境保护管理工作，依据《建设项目环境保护设计规定》，本项目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。矿长或主管生产的副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——环保处（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。本其主要职责有：

①贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助矿领导确定本矿环境保护方针、目标。

②制订本矿环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各单位执行情况，组织制定本矿环境保护规划和年度计划，并组织 and 监督实施。

③负责本矿环境管理工作，掌握本矿“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台帐，按规定向地方生态环境部门上报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决本矿重大环境问题和综合治理决策提供依据。

④监督检查环境保护设施的运行情况，并建立运行档案。

⑤制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、“三废”综合利用指标及绿化建设等环保责任指标，层层落实，并定期组织考核。

⑥组织开展本矿污染治理工作和“三废”综合利用的环保科研、技术攻关工作，积极推广污染防治先进技术和经验；组织开展有关环境保护的宣传教育 and 培训工作。

2) 施工期环境管理职责

①施工前签订的施工承包合同应包括环境保护专项条款，把承包单位必须遵

循的环保有关要求以专项条款方式签进合同文本中，并在施工过程中加强监督、检查，以减少施工期对环境的污染影响；

②施工期间建筑垃圾和弃土的临时堆场、最终处置方法和去向，应在施工前期按有关规定和要求作好计划；

③项目施工期间，应根据国家和地方环保有关规定和要求，重点检查工程进展情况是否符合“三同时”原则，质量是否符合要求；

④建筑垃圾、弃土的堆放、装卸及运输等是否按施工期大气环境保护对策措施要求落实；

⑤施工过程中使用的各类机械设备是否依据有关法规控制噪声污染；

⑥建筑工地生活污水和生活垃圾是否进行妥善处置；

⑦工程竣工后，施工单位应及时将建筑垃圾清理干净。

3) 营运期环境管理

主要职责是：贯彻执行环境保护有关法规和标准；制定本矿环境保护规划和管理规章制度并监督实施；组织协调环境监测工作；检查和监督环保设施运行情况；推广应用环境保护先进技术和组织经验；组织开展环保专业技术培训和技术交流等工作。

①根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目竣工后，建设单位应向审批项目环境影响报告书的环境保护主管部门申请对该项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收；

②督促检查企业执行国家环保方针、政策、法规及环境保护制度；

③维护环保设施的运行管理及控制污染物的排放；

④拟定环境保护制度；

⑤组织环境监测等工作。

环境监测能力建设情况：安徽港利龙山采矿有限公司不设立专门的环境监测机构，由公司安全环保科委托宿州市环境保护监测站或有资质的第三方监测机构开展环境监测工作。本工程环境监测主要是对污染源及矿区的环境质量进行定期监测，环境监测计划如下：

监测内容及布点原则：

(1) 大气

监测因子：TSP、PM10；

监测频率：每季度监测一次；

监测点位：有组织废气排放口和无组织排放监控点等。

（2）地表水

本项目无生产废水和生活污水排放，因此未设置排污口，不需要对废水设置监测计划。

（3）噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级；

场界噪声监测：每季度监测一次，昼夜两时段；

保护目标监测：附近的桂时村等。

主要噪声源监测：每年对主要噪声源监测两次，以便确定是否需采取减噪措施。

环境影响报告中提出的监测计划及落实情况：

环境监测目的是通过对本企业污染源监测和周围环境的监测，及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理，实施清洁生产提供可靠的技术依据。

1) 环境监测机构设置

委托有资质单位进行监测工作。

2) 环境监测计划

环境监测目的是通过对本企业污染源和周围，及时准确掌握环境状况，了解污染程度和范围分析其变化趋势规律，为加强环境管理提供可靠的技术依据，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，制定以下监测计划。

①污染源监测

污染源监测计划见表28。

表28 污染源监测计划表

类别		监测因子	监测频次	监测点位	监测技术	执行标准
大气	有组织	颗粒物	每半年一次	破碎站排气筒排口	手工监测	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	无组织	TSP	每季度一次	周界外浓度最高点	手工监测	

噪声	厂界噪声	等效连续A声级	每季度一次	工业场地厂界外1m, 采样环境防护距离外1m	手工监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
----	------	---------	-------	------------------------	------	-------------------------------------

② 环境质量监测

环境质量监测计划见表29。

表29 环境质量监测计划表

类别	监测因子	监测频次	监测点位	监测技术	执行标准
大气环境	TSP	每年1次	桂时村、香庄	手工监测	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
声环境	等效连续A声级	每年1次	桂时村、香庄	手工监测	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准

(3) 排污口立标管理

(1) 企业污染物排放口的标志, 应按国家《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995) 及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(15562.2-1995) 的规定, 设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。见表30。

(2) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处。

表30 排放口图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

环境管理状况分析与建议:

港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400

万t/a技改扩建工程项目在建设、生产阶段对环境保护工作高度重视，依据环评要求成立了专门的环境管理机构，配备了专职环境保护管理人员，并制定了环境保护管理制度，环境管理职责明确，并委托相关有资质的单位开展运营期日常环境监测工作。

表十 调查结论与建议

工程概况：

港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目位于宿州市埇桥区解集乡北西约3km，行政区划隶属解集乡。矿区中心地理坐标，东经：117°20′ 48 "；北纬：33°55′ 50 "。项目区占地面积353.64亩。该矿山拟设矿权范围内原山体完整，未被开采。该矿山为新设采矿权，拟定矿界范围由4个拐点圈定，矿区资源储量估算范围南北长470m、东西宽410m，最低估算标高+45m，估算面积0.1946km²。

本项目按照环评要求建设年产400万吨建筑石料用灰岩，产品方案不变。主要建设内容包括一座采石场，矿山的爆破、开采，建设一座工业场地用于石料破碎筛分，建有运输道路，还包括公用工程、辅助工程和储运工程等。实际工程总投资14757.98万元，实际环保投资330.39万元，占总投资的2.24 %。根据现场调查，目前企业实际建设内容与环评报告及其批复的内容基本一致，项目总图布置与环评基本一致，环评中要求的各项污染防治措施已实际建设情况一致。

环境保护措施落实情况：建设单位基本落实了环境影响报告表提出的环境保护措施及各级环保主管部门的要求。

废气治理措施：堆场和道路扬尘采用喷雾洒水除尘，破碎、筛分粉尘通过高效气湿式除尘器（HDC-8和HDC-12各2台）处理后通过15m高排气筒排放。经处理后的废气满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中废气的排放标准值。

废水治理措施：雨水经沉淀后沿排水沟排入场外季节性干沟；生活污水经化粪池处理后用作农肥；车辆冲洗水经沉淀池沉淀后用于铲装卸载、汽车运输道路抑尘、绿化用水，不外排。

噪声治理措施：安装时采用减振措施，尽可能选用低噪设备，加强绿化，并充分利用山体地形隔声。项目运营期厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准限值要求。

固体废弃物治理措施：废土石存放于临时排土场，用于矿区道路修补；垃圾由环卫部门统一清运。

水保措施：

1.露天采场区：

临时措施：开采平台内侧开挖临时排水沟，总计临时排水沟160m，末端布设沉沙池1座（2021年7月已实施）。

2.削坡治理区：

工程措施：已布设排水沟437.45m（1.0*0.7）、挡土墙砌筑276.67m（0.8*0.5），雨水沉淀池2座（2019年9月已实施）；

植物措施：已种植红叶石楠苗30000株、金边黄杨苗30000株、火叶黄杨苗15000株、爬山虎600株、绿化治理面积1.30hm²（2019年9月已实施）。

3.道路工程区：

工程措施：新建道路侧布设排水沟380m，末端布设沉沙池1座，过路涵管1处，（已于2021年7月实施）。

生态恢复与复垦措施：

矿山服务期满后按照土地复垦方案进行恢复植被，并进行土地复垦。

建议与结论：

（1）加强项目运营期管理，规范维修废物、废石等暂存堆放，对各项环保设施及时维护使用，确保各项环保设施与主体工程同时稳定运行。

（2）建设单位应加强对粉尘的治理设施管理，定期进行监测，减少粉尘无组织排放。

（3）企业应加强废水处理、废水回用设施等运行管理，确保本项目废水全部回用不外排。

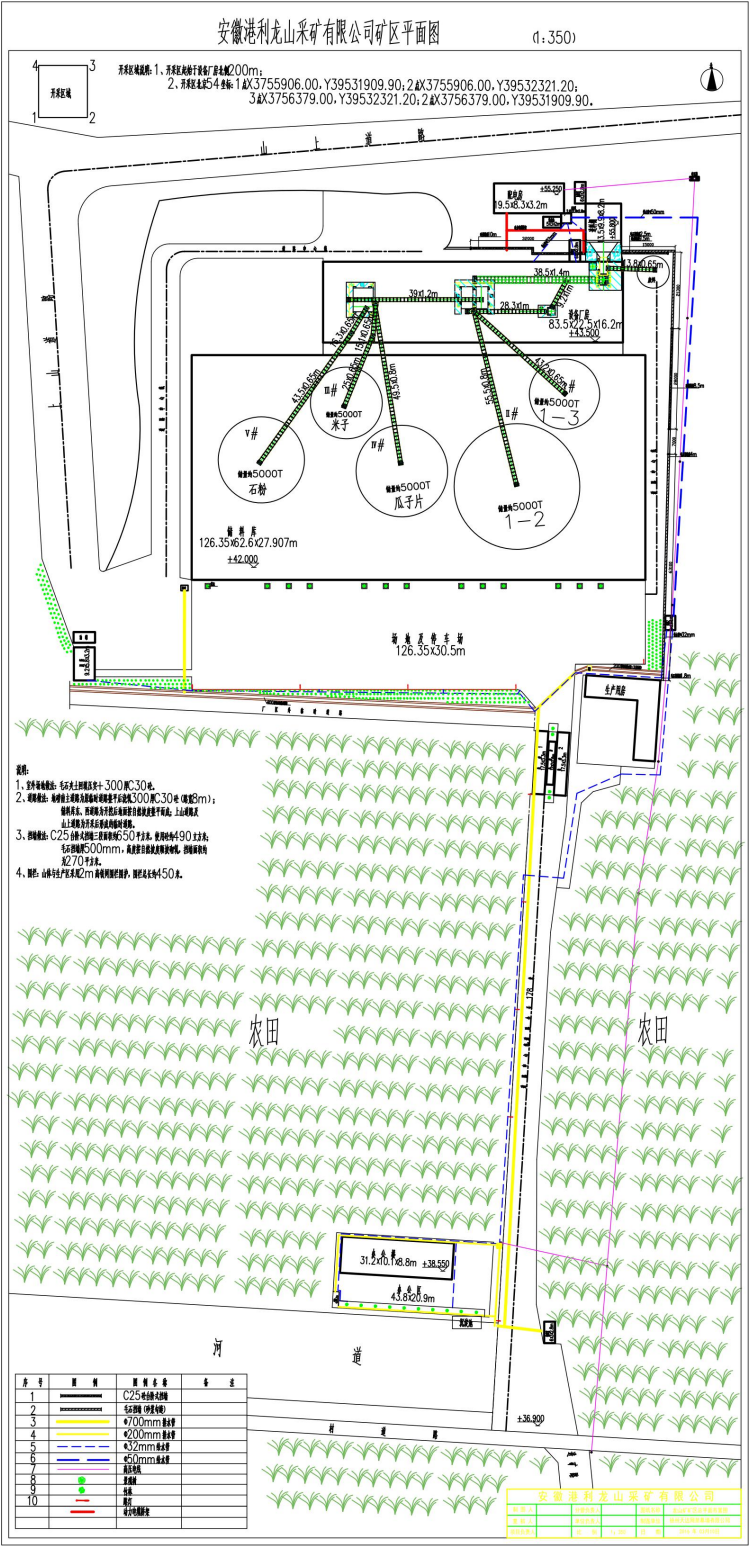
（4）加强对矿区运输道路维护保养管理，减少粉尘产生量，若后期运矿道路发生变更，则另行补充相关环保手续。

港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿400万t/a技改扩建工程项目在设计、施工和生产期按环评要求采取了各项污染防治和生态保护措施，项目环境影响报告书及其批复中要求的生态保护和污染控制措施基本得到落实，验收监测结果表明，各项环保设施及监控点位污染物排放达到相应标准要求，符合竣工环境保护验收条件。

建议通过竣工环境保护验收。



附图1-1 项目地理位置图



附图2 矿区平面布置图

宿州市埇桥区生态环境分局文件

埇环建字（2021）50 号

关于港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市 埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿 400 万 t/a 技改 扩建工程项目环境影响报告表的批复

安徽港利龙山采矿有限公司：

报来《港利投资集团股份有限公司安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿 400 万 t/a 技改扩建工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复意见如下：

一、该项目位于宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东 500m，总投资 14757.98 万元，其中环保投资 340.39 万元。主要建设内容：包含矿山开采及矿石加工，矿山基建采准、采场运矿道路、矿山主机设备选型等土建和工艺、电气、给排水的设备及安装工程。技改扩建后建设规模为年产建筑石料用灰岩矿 400 万吨。根据《报告表》的综合结论，在充分落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目可行。

二、项目单位必须严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施、要求和建议，做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

三、选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施并合理布局，保证厂界噪声达标。

四、强化废气处理设施的日常维护和管理，确保废气稳定达标排放。采取有效措施，不断强化车间内及厂区内无组织废气的治理。根据生产实际，在生产环节合理加装废气收集罩对无组织废气收集处理，减少无组织废气的排放；厂区进行硬化和绿化，并通过建设封闭堆场库房，及时洒水抑尘措施抑尘。

五、固体废物分类收集，有序堆放，规范处置。按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废的收集、暂存和综合利用措施。生活垃圾收集后由环卫部门清运。

六、污染物排放标准

1、废水

生活污水、车辆冲洗废水经处理后综合利用，不外排。

2、废气

参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求。

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单相关规定和要求。

七、该项目涉及国土规划、安全等相关事项，以行政主管部门意见为准。

八、该项目必须严格执行建设项目“三同时”管理制度，各项环境保护措施落实后及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织验收，验收合格后，方可正式投入运营。



附件2 营业执照

页码, 1/1 (W)

W



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91341302MA2MRGU886(1-1)

名称 安徽港利龙山采矿有限公司
类型 其他有限责任公司
住所 安徽省宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东500米
法定代表人 王绪明
注册资本 壹亿伍仟万圆整
成立日期 2015年12月22日
营业期限 / 长期
经营范围 建筑、市政、园林及工业用石料的开采、加工及销售, 建筑石料用灰岩矿开采(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。



登记机关



2017年 11月 16 日

每年1月1日至6月30日填报年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://www.ahcredit.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件3 采矿许可证

	
中华人民共和国	
采 矿 许 可 证	
(正本)	
证号: C3413002016087130142693	
采矿权人: 港利投资集团股份有限公司	开采矿种: 建筑石料用灰岩
地 址: 连云港市海州区南光大厦3层301-328号	开采方式: 露天开采
矿山名称: 港利投资集团龙山建筑石料用灰岩矿	生产规模: 200万吨/年
经济类型: 股份有限公司	矿区面积: 0.1945平方公里
有效期限: 叁年	自 2019年8月18日至 2022年8月18日
矿区范围:(见副本)	
发 证 (采矿登记专用章) 二〇一九 年 月 日 	
中华人民共和国自然资源部印制	

附件4 安全生产许可证

	
安全生产许可证	
编号：(皖)FM安许证字〔2020〕Y141号	
单位名称：	安徽港利龙山采矿有限公司
主要负责人：	刘升元
单位地址：	安徽省宿州市埇桥区解集乡桥桂村委会东500米
经济类型：	其他有限责任公司
许可范围：	建筑石料用灰岩露天开采
有效期：	2020年8月7日至2023年8月6日
发证机关：安徽省应急管理厅	
2020年7月13日	

中华人民共和国应急管理部 监制

附件5 土地租赁协议

土地租用协议

甲方：安徽港利龙山采矿有限公司

乙方：埇桥区解集乡桥桂村

甲乙双方本着双方友好协商，达成以下协议：

一、甲方租用乙方集体所有的一般农用地约 38 亩用于生产、加工石料产品，租期三十年，租金为人民币每年 1200 元/ 亩。

二、甲方在承租期间，乙方不得以任何理由要回该土地，不得以任何理由干涉运输甲方生产、加工、运输石料产品。

三、甲方每年元月 1 日至 5 日一次性支付当年土地租金。

四、乙方如果违约必须赔偿由此给甲方造成的全部损失。

五、甲方不在使用该土地时，应将该土地恢复至可耕种状态。

六、双方未尽事情，另行协商。



甲方
电话

2016 年 2 月 3 日

乙方
电话



2016 年 2 月 3 日