

霍邱县新中天水泥有限公司
安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿
400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目
建设项目竣工环境保护验收报告

委托单位： 霍邱县新中天水泥有限公司

编制单位： 安徽睿晟环境科技有限公司

二〇二四年七月

编制单位：安徽睿晟环境科技有限公司

法人：方云祥

项目负责人：王成超

编制人员：王成超

监测单位：安徽世标检测技术有限公司

参加人员：李健、张建仲、邓明胜、肖丹丹

目 录

表 1 项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	4
表 3 验收执行标准.....	7
表 4 工程概况.....	11
表 5 环境影响评价回顾.....	39
表 6 环境保护措施执行情况.....	41
表 7 环境影响调查.....	50
表 8 环境质量及污染源监测.....	73
表 9 环境管理状况及监测计划.....	84
表 10 调查结论与建议.....	87
附图附件.....	89
附图 1、环境保护目标分布图.....	90
附图 2、雨污水管网图.....	91
附图 3、验收监测照片.....	92
附件 1、项目委托书.....	97
附件 2、项目备案文件.....	98
附件 3、项目环评批复文件.....	101
附件 4、排污许可登记回执.....	105
附件 5、安全生产许可证.....	106
附件 6、深部详查探矿权备案证明.....	107
附件 7、矿产资源开发利用方案审查结果.....	108
附件 8、矿山地质环境保护与土地复垦方案审查意见的函.....	109
附件 9、土地复垦资料.....	119
附件 10、地质环境监测资料.....	120
附件 11、可行性研究报告评审意见.....	121
附件 12、水土保持方案批复.....	128
附件 13、采矿许可证.....	132
附件 14、危废协议.....	133
附件 15、验收期间工况证明.....	137
附件 16、用水量说明.....	138
附件 17、承诺书.....	139
附件 18、关于夜间不进行爆破施工的说明.....	140
附件 19、拆迁补偿兑现资料.....	141
附件 20、关于厂区北侧快餐店说明.....	155
附件 22、突发环境事件应急预案备案表.....	167
附件 23、验收检测报告.....	169

表 1 项目总体情况

建设项目名称	安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目				
建设单位名称	霍邱县新中天水泥有限公司				
法人代表	张军芳	联系人	籍世栋		
通信地址	安徽省六安市霍邱县马店镇四平山村				
联系电话	17713088237	传真	/	邮编	230000
建设地点	安徽省六安市霍邱县马店镇四平山村				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/>	改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>	技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	B1011 石灰石、石膏开采
环境影响报告表名称	安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	安徽睿晟环境科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	六安市霍邱县生态环境分局	文号	邱环审函（2024）1 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	东晟环保科技集团（安徽）股份有限公司				
环境保护设施施工单位	霍邱县新中天水泥有限公司				
环境保护设施监测单位	安徽世标检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	10698.60	环保投资（万元）	487.14	环保投资占比	4.55%
实际总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	635	环保投资占比	4.9%
设计规模	年处理水泥石灰岩矿 400 万 t/a	建设项目开工日期	2024 年 2 月 19 日		
实际规模	年处理水泥石灰岩矿 400 万 t/a	投入试运行日期	2024 年 4 月 17 日		
调查经费	/				

<p>项目建设过程 简述</p>	<p>(1) 旧版采矿许可证: 2015 年 6 月 27 日, 矿权延续换发采矿许可证, 发证机关: 安徽省国土资源厅 (现安徽省自然资源厅), 有效期至 2025 年 6 月 27 日, 年生产规模 60 万吨/年;</p> <p>(2) 安全生产许可证: 2022 年 7 月 27 日, 取得安全生产许可证 ((皖) FM 安许证字 (2022) 081 号), 有效期至 2025 年 7 月 26 日;</p> <p>(3) 深部详查探矿权证: 2022 年 11 月, 霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部详查探矿权证, 颁发机构: 六安市自然资源和规划局;</p> <p>(4) 深部详查报告: 《安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部详查报告》 (安徽省地质矿产勘查局 313 地质队), 2022 年 11 月 30 日通过评审; 经六安市自然资源和规划局备案 (六自然资矿储备字 (2023) 01 号);</p> <p>(5) 矿产资源开发利用方案: 《霍邱县新中天水泥有限公司安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿矿产资源开发利用方案 (变更矿区范围) 》, 安徽省昌昊矿山设计研究有限公司, 2023 年 2 月。</p> <p>(6) 采矿权与深部详查探矿权整合: 2023 年 8 月 2 日, 六安市自然资源和规划局出具《六安市自然资源和规划局关于霍邱县新中天水泥有限公司四平山水泥石灰岩矿采矿权与深部详查探矿权整合的复函》(六自然函 (2023) 382 号), 原则统一将该矿采矿权与详查探矿权整合设置 1 宗采矿权。</p> <p>(7) 安全预评价报告: 2023 年 8 月, 《霍邱县四平山水泥石灰岩矿露天采矿扩建工程安全预评价报告》, 安徽省昌昊矿山设计研究有限公司, 8 月 18 日通过评审;</p> <p>(8) 矿山地质环境保护与土地复垦方案: 2023 年 10 月 27 日, 《六安市自然资源和规划局关于印发霍邱县四平山水泥石灰岩矿矿山地质环境保拍与土地复垦方案审查意见的函》 (六自然函 (2023) 554 号);</p> <p>(9) 可行性研究报告: 《霍邱县新中天水泥有限公司安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目可行性研究报告》, 安徽省昌昊矿山设计研究有限公司, 2023 年 11 月;</p> <p>(10) 项目备案: 2023 年 11 月 24 日, 六安市经济和信息化局备案《关于霍邱县新中天水泥有限公司安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目备案的函》 (六经信函 (2023) 60 号), 项目代码: 2311-341500-07-02-135325);</p>
----------------------	--

	<p>(11) 环评报告: 2024 年 1 月, 《安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表》, 安徽睿晟环境科技有限公司;</p> <p>(12) 水土保持方案: 安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目水土保持方案审批准予行政许可决定书 (六水审〔2024〕4 号); 2024 年 1 月 23 日;</p> <p>(13) 环评批复: 2024 年 1 月 26 日, 《关于安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表的批复》, 邱环审函〔2024〕1 号, 六安市霍邱县生态环境分局;</p> <p>(14) 开始施工: 2024 年 2 月 19 日, 安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目开始施工;</p> <p>(15) 新版采矿许可证: 2024 年 3 月 15 日, 换发采矿许可证, 发证机关: 六安市自然资源和规划局, 有效期 2024 年 3 月 15 日至 2025 年 6 月 27 日, 年生产规模 400 万吨/年;</p>
--	---

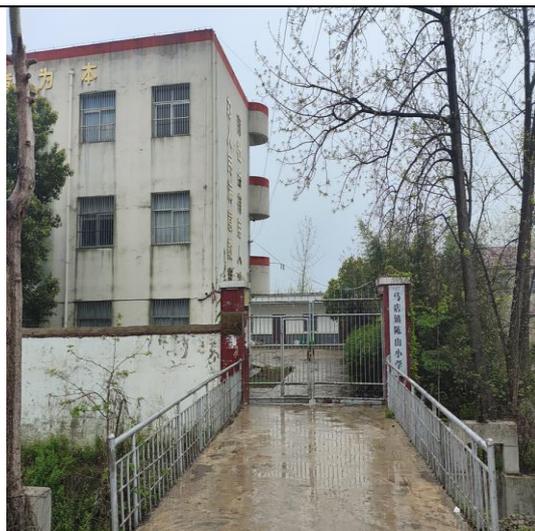
表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>调查时段：本次主要调查重点在施工期和运营期。</p> <p>结合环评内容与项目实际建设情况，调查范围包括项目周边涉及的区域及有关设施，确定本工程竣工环境保护验收调查范围详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 验收调查范围一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">调查项目</th> <th style="width: 40%;">环评评价范围</th> <th style="width: 45%;">调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td>项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境</td> <td>项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>项目废水不外排</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>项目周边受影响敏感点</td> </tr> <tr> <td>环境空气</td> <td>矿区和加工区厂界外 500 米范围</td> <td>矿区和加工区厂界外 500 米范围</td> </tr> <tr> <td>社会环境</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>周边受影响的学校、居民等</td> </tr> </tbody> </table>									调查项目	环评评价范围	调查范围	生态环境	项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境	项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境	水环境	/	项目废水不外排	声环境	/	项目周边受影响敏感点	环境空气	矿区和加工区厂界外 500 米范围	矿区和加工区厂界外 500 米范围	社会环境	/	周边受影响的学校、居民等																																																																		
	调查项目	环评评价范围	调查范围																																																																																										
	生态环境	项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境	项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境																																																																																										
	水环境	/	项目废水不外排																																																																																										
	声环境	/	项目周边受影响敏感点																																																																																										
	环境空气	矿区和加工区厂界外 500 米范围	矿区和加工区厂界外 500 米范围																																																																																										
	社会环境	/	周边受影响的学校、居民等																																																																																										
调查因子	<p>1、生态影响：植被破坏与恢复情况、工程土地占用情况、复垦恢复情况；</p> <p>2、环境影响：颗粒物；噪声；废水；固废；</p> <p>2、社会影响：对周围敏感点的影响。</p>																																																																																												
环境敏感目标	<p>通过对项目周边环境的现场调查，确定了本工程的环境保护目标如下：</p> <p>本项目采矿区和加工区范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对生产区距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td> <td>1</td> <td>四平山村</td> <td>307</td> <td>0</td> <td>居民</td> <td>172 户/602 人</td> <td rowspan="5">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> <td>S、E、N</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>陈山小学</td> <td>204</td> <td>-484</td> <td>学校</td> <td>约 200 人</td> <td>S</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>霍邱县睿智学校</td> <td>497</td> <td>-620</td> <td>学校</td> <td>约 400 人</td> <td>SE</td> <td>353</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>姚庄</td> <td>-1235</td> <td>-410</td> <td>居民</td> <td>48 户/168 人</td> <td>SW</td> <td>1215</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>十滚堂</td> <td>872</td> <td>-339</td> <td>居民</td> <td>25 户/88 人</td> <td>E</td> <td>381</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>1</td> <td>四平山村</td> <td>307</td> <td>0</td> <td>居民</td> <td>172 户/602 人</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准</td> <td>S、E</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>1</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">/</td> <td></td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>1</td> <td colspan="4">项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境</td> <td></td> <td>维持原有生态环境功能</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标原点为原有破碎车间中心。</p>									项目	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对生产区距离/m	X	Y	大气环境	1	四平山村	307	0	居民	172 户/602 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	S、E、N	15	2	陈山小学	204	-484	学校	约 200 人	S	137	3	霍邱县睿智学校	497	-620	学校	约 400 人	SE	353	4	姚庄	-1235	-410	居民	48 户/168 人	SW	1215	5	十滚堂	872	-339	居民	25 户/88 人	E	381	声环境	1	四平山村	307	0	居民	172 户/602 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准	S、E	15	地表水	1	/					/	/	/	生态环境	1	项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境					维持原有生态环境功能	/	/
项目	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对生产区距离/m																																																																																				
			X	Y																																																																																									
大气环境	1	四平山村	307	0	居民	172 户/602 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	S、E、N	15																																																																																				
	2	陈山小学	204	-484	学校	约 200 人		S	137																																																																																				
	3	霍邱县睿智学校	497	-620	学校	约 400 人		SE	353																																																																																				
	4	姚庄	-1235	-410	居民	48 户/168 人		SW	1215																																																																																				
	5	十滚堂	872	-339	居民	25 户/88 人		E	381																																																																																				
声环境	1	四平山村	307	0	居民	172 户/602 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准	S、E	15																																																																																				
地表水	1	/					/	/	/																																																																																				
生态环境	1	项目占地及周边土壤、植被、农业生态环境					维持原有生态环境功能	/	/																																																																																				

验收监测期间，周边环境敏感点现状照片：



四平山村



陈山小学



霍邱县睿智学校



姚庄

调查重点	<p>本次调查的重点是工程建设给周边区域造成的生态、声、水、大气环境等环境影响，以及环境影响报告表和设计中的环境保护措施落实情况及其有效性，并提出环境保护补救或改进措施。</p> <p>(1) 生态环境</p> <p>本项目位于安徽省六安市霍邱县马店镇四平山村，项目占地及周边环境不涉及自然保护区、珍稀野生动物保护区，生态环境调查的重点是本工程的植被破坏恢复情况（包含人工绿化植被恢复情况），工程占地的植被补偿情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果等。</p> <p>(2) 水环境</p> <p>重点调查项目生产、生活污水处理措施是否按照环境影响报告表的要求落实，调查生产、生活污水处理、回用情况。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>重点调查主要高噪声设备的降噪措施是否按照环境影响报告表的要求落实，厂界噪声达标情况。</p> <p>(4) 大气环境</p> <p>主要调查项目环境空气保护措施的实施情况及环评报告表中所提的环境空气保护措施的落实情况。</p> <p>(5) 社会环境</p> <p>社会环境重点调查项目建设对周边社会经济、居民生活的影响。</p>
------	---

表 3 验收执行标准

验收 调查 依据	<p>1、法律法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水法（2016年修订）》（2016年7月2日发布）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国水土保持法》，（2011 年 3 月 1 日施行）；</p> <p>(8) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日施行）；</p> <p>(9) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）；</p> <p>(10) 《中华人民共和国矿山安全法（2009年修订）》（2009年8月27日施行）；</p> <p>(11) 《中华人民共和国防洪法》（2016.7.2）</p> <p>(12) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10.7 修订）；</p> <p>(13) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016.2.6）；</p> <p>(14) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013.12.7）；</p> <p>(15) 《安徽省环境保护条例》（2018.1.1）；</p> <p>(16) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号文）（2017 年 10 月 1 日实施）；</p> <p>(17) 《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）（2017 年 11 月 20 日实施）；</p> <p>(18) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（原国家环保总局、国土资源部、卫生部，环发〔2005〕第 109 号，2005 年 9 月 7 日）；</p> <p>(19) 《矿山地质环境保护规定》（中华人民共和国自然资源部令第 5 号，2019 年 7 月 24 日）；</p> <p>(20) 《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发〔2016〕63 号，国土资源部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、国家能源局，2016 年 7 月 1 日）；</p> <p>(21) 《矿山地质环境保护规定》（2019 年 7 月 24 日施行）；</p> <p>(22) 《安徽省生态保护红线》（2018.6.27）；</p> <p>(23) 《安徽省生态功能区划》（2003.11.1）；</p>
----------------	--

- (24) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；
- (25) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；
- (26) 《基本农田保护条例》（2011 年 1 月 8 日修订）；

2、验收技术规范和标准

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (2) 《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；
- (3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (5) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (6) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (7) 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）；
- (8) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (10) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (13) 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）；

3、其他技术文件

- (1) 《霍邱县新中天水泥有限公司安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目可行性研究报告》；
- (2) 《关于霍邱县新中天水泥有限公司安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目备案的函》（六经信函〔2023〕60 号），项目代码：2311-341500-07-02-135325）；
- (3) 《安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表》，安徽睿晟环境科技有限公司，2024 年 1 月；
- (4) 《关于安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表的批复》，六安市霍邱县生态环境分局，（邱环审函〔2024〕1 号）；
- (5) 建设单位提供的其它资料。

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准										
	区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求。详见下表 3-1:										
	表 3-1 环境空气执行标准限值一览表										
	评价因子	平均时段	标准值	单位							
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³							
		24 小时平均	150								
		1 小时平均	500								
	PM ₁₀	24 小时平均	150								
		年平均	70								
	PM _{2.5}	24 小时平均	75								
年平均		35									
NO ₂	年平均	40									
	24 小时平均	80									
	31 小时平均	200									
CO	24 小时平均	4	mg/m ³								
	1 小时平均	10									
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³								
	1 小时平均	200									
TSP	年平均	200									
	24 小时平均	300									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">执行标准</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">标准值 (dB (A))</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">GB3096-2008 中 2 类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </table>				执行标准	标准值 (dB (A))		昼间	夜间	GB3096-2008 中 2 类标准	60	50
执行标准	标准值 (dB (A))										
	昼间	夜间									
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50									
2、水环境质量标准											
本项目营运期间无废水外排。											
3、声环境质量标准											
区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。详见下表:											
表 3-2 声环境质量标准限值一览表											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">执行标准</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">标准值 (dB (A))</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">GB3096-2008 中 2 类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </table>				执行标准	标准值 (dB (A))		昼间	夜间	GB3096-2008 中 2 类标准	60	50
执行标准	标准值 (dB (A))										
	昼间	夜间									
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50									
污 染 物 排 放 标 准	1、废气										
	本项目颗粒物排放执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618—2022）中大气污染物特别排放限值要求。										
	表 3-3 大气污染物浓度排放限值										
	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m³)	标准来源								
	颗粒物	20	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618—2022）表 1								
	表 3-4 厂区内颗粒物无组织排放限值										
	污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置							
	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点							
	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618—2022）表 A.1										

2、废水

矿山开采过程中无生产废水，矿山产生的废水主要为生活污水，经化粪池预处理后，进入埋地式污水处理设施进一步处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中绿化标准后（见下表），回用于厂区绿化。

车辆冲洗废水经沉淀处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中车辆冲洗水标准后回用于车辆冲洗；初期雨水经沉淀处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中车辆冲洗水标准后回用于车辆冲洗。

表 3-5 城市污水杂用水标准单位：mg/L

类别	pH	色度	氨氮	溶解性总固体	BOD ₅
GB/T18920-2020 表 1 中车辆冲洗水标准	6-9	15	5	1000	10
GB/T18920-2020 表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准	6-9	30	8	1000	10

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-6 噪声排放标准限值单位：dB（A）

项目	时段	标准限值	标准来源
施工期	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	夜间	55	
运营期	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
	夜间	50	

4、固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。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。

总量控制指标

本项目为生态类项目，项目废水不外排。不涉及废水总量控制指标。废气全厂有组织粉尘为 5.93t/a。

表 4 工程概况

项目名称	安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目
项目地理位置	<p>本项目位于安徽省六安市霍邱县马店镇四平山村，矿区位于安徽省霍邱县 255°方向约 32.5 千米，行政区划属安徽省霍邱县马店镇管辖，矿区中心坐标：东经 115°55′12.591″；北纬 32°15′27.404″，加工区中心坐标：东经 115°55′44.997″；北纬：32°15′22.054″。</p> <p>矿区周边交通便利，有简易公路与固始-马店公路相通，向东北可达马店镇，里程约 3.5 公里，并与 G105 国道、G328 国道相连接，距离 G328 直接距离 180m，距离 G105 国道直线距离 3760m。可达六安市、合肥等地；向西可达河南省固始、信阳等地。</p>
<p>1、项目建设基本情况</p> <p>(1) 矿山历史</p> <p>安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿始建于 1958 年，有 50 年的建矿历史，先后经历过五次大的变革。该矿原属皖西中天集团，2004 年底县委、政府根据省市统一部署，决定进行企业改制，企业退出国有序列，通过招商引资的方式引入民营竞争机制。2005 年，浙江投资商通过竞投标整体收购组建的新中天水泥有限公司，后由于经营不善，矿山在 2016 年停止生产。2019 年 4 月，鹤柏年投资公司收购了新中天水泥有限公司，矿山一直停产。2021 年 3 月，六安钢铁控股集团全资收购了新中天水泥有限公司，成为六安钢铁控股集团旗下子公司，安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿作为其原料供应配套矿山，现已重新投产。</p> <p>公司于 2015 年 6 月 27 日经矿权延续换发了采矿许可证，发证机关为安徽省国土资源厅（现安徽省自然资源厅），有效期至 2025 年 6 月 27 日，年生产规模 60 万吨/年。2022 年 7 月 27 日矿山取得安全生产许可证（（皖）FM 安许证字〔2022〕081 号），有效期至 2025 年 7 月 26 日。目前，矿山现有项目的环评、水保、安全等各项手续齐全，经验收合格后已正式投产，现为正常生产矿山。</p> <p>(2) 项目由来</p> <p>霍邱县四平山水泥石灰岩矿开采历史悠久，其采矿权范围内的资源量已所存不多，作为六安钢铁控股集团矿业公司原料供应配套矿山，为满足生产需求，保障矿山可持续性发展，霍邱县新中天水泥有限公司向六安市自然资源和规划局申请了霍邱县四平山水</p>	

泥石灰岩矿深部详查的探矿权（原四平山水泥石灰岩矿采矿权平面范围深部）。2022 年 11 月，六安市自然资源和规划局向霍邱县新中天水泥有限公司颁发了霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部详查探矿权证。霍邱县新中天水泥有限公司委托安徽省地质矿产勘查局 313 地质队对四平山矿区水泥用石灰岩矿深部进行勘查工作。并编制完成《安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部详查报告》，该报告由六安市金地矿产资源储量评审有限公司组织评审，于 2022 年 11 月 30 日通过评审，并经六安市自然资源和规划局备案（六自然资矿储备字〔2023〕01 号）（见附件 6），确定了霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部探矿权及上部采矿权（海拔-100 米至+80.24 米）范围，共估算出资源储量：水泥用石灰岩矿控制的（KZ）+推断的（TD）级资源总量为 1718.49 万吨，其中控制的为 1189.28 万吨，占比 69.21%，推断的为 529.20 万吨，占比 30.79%。本次设计利用资源储量 1547.26 万吨，设计资源利用率为 90.03%。

2023 年 2 月，霍邱县新中天水泥有限公司委托安徽省昌昊矿山设计研究有限公司编制完成《霍邱县新中天水泥有限公司安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿矿产资源开发利用方案（变更矿区范围）》，并通过审查（见附件 7）。

2023 年 8 月 2 日，六安市自然资源和规划局出具了《六安市自然资源和规划局关于霍邱县新中天水泥有限公司四平山水泥石灰岩矿采矿权与深部详查探矿权整合的复函》（六自然函〔2023〕382 号），原则统一将该矿采矿权与详查探矿权整合设置 1 宗采矿权。

2023 年 8 月，霍邱县新中天水泥有限公司委托安徽省昌昊矿山设计研究有限公司编制完成《霍邱县四平山水泥石灰岩矿露天采矿扩建工程安全预评价报告》，并于 8 月 18 日，通过评审。

霍邱县新中天水泥有限公司委托安徽六安华宝地质科技有限公司编制完成《霍邱县新中天水泥有限公司霍邱县四平山水泥石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，并于 2023 年 10 月 27 日取得《六安市自然资源和规划局关于印发霍邱县四平山水泥石灰岩矿矿山地质环境保拍与土地复垦方案审查意见的函》（六自然函〔2023〕554 号）（见附件 8）。

为了合理利用已探明的矿产资源量，同时作为六安钢铁控股集团原料供应矿山，为配套生产需要，霍邱县新中天水泥有限公司拟将矿山生产能力由 60 万吨/年提升至 400 万吨/年，2023 年 11 月，新中天水泥有限公司委托安徽省昌昊矿山设计研究有限公司编制完成《霍邱县新中天水泥有限公司安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目可行性研究报告》（以下简称《可行性研究报告》），并通过评

2、工程内容

本工程环评的主要工程内容、规模和实际建设对比情况见表 4-1。

表 4-1 项目建设情况对照一览表

项目	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	破碎车间	破碎车间占地 1750m ² ，现有 1 台粗碎设备颚式破碎机（型号 PE1000×1200）、2 台反击破作为中碎设备、3 台筛分设备、给料机等设备。	破碎车间占地 1750m ² ，原有 1 台粗碎设备颚式破碎机（型号 PE1000×1200）、2 台反击破作为中碎设备、3 台筛分设备、给料机等设备。	依托原有，一致
		在现有破碎车间北侧，新建破碎车间 200m ² ，车间内新增一台粗碎设备颚式破碎机型号（型号 PE900×1200）。	在原有破碎车间北侧，新建破碎车间 200m ² ，车间内新增一台粗碎设备颚式破碎机型号（型号 PE900×1200）。	一致
	产品库	现有破碎车间东侧设置产品库，占地面积约 3000m ² ，为封闭钢结构，预留有车辆进出口。	原有破碎车间东侧新设置产品库，占地面积约 3000m ² ，为封闭钢结构，预留有车辆进出口。	一致
	矿区	矿山年采剥生产能力 450 万 t，满足年开采矿石 400 万 t/a 要求。矿区面积不变（0.1824km ² ）。设计最低开采深度为 -60m。	矿山年采剥生产能力 450 万 t，满足年开采矿石 400 万 t/a 要求。矿区面积不变（0.1824km ² ）。最低开采深度为 -60m。	一致
		基建工作：改建场内 0m 以上开拓运输道路。0m 以上开拓运输道路长 860m，基建工程量 125500m ³ 。基建工期约为 1a。	基建工作：改建场内 0m 以上开拓运输道路。0m 以上开拓运输道路长 860m，基建工程量 125500m ³ 。基建工期 1a。	一致
辅助工程	办公	办公生活设施包括办公楼、食堂及宿舍楼，建筑面积 2000m ² 。	办公生活设施包括办公楼、食堂及宿舍楼，建筑面积 2000m ² ，位于生产区东南侧。	一致
	综合维修车间	建筑面积为 432m ² ，位于原水泥厂厂区内，利用现有闲置厂房改造	建筑面积为 432m ² ，位于原水泥厂厂区内，利用原有闲置厂房改造	一致
	仓库	建筑面积 162m ² ，用于储存劳保用品、简易备品备件。	建筑面积 162m ² ，用于储存劳保用品、简易备品备件。	一致
储运工程	物料运输	矿石通过矿山的自卸汽车运输至本项目给料机受料口，厂内运距约 800m；加工后成品由首矿公司采用汽车外运，厂外运输距离约 8.9km，产品采用厢式半挂车运输。	矿石通过矿山的自卸汽车运输至本项目给料机受料口，厂内运距约 800m；加工后成品由首矿公司采用汽车外运，厂外运输距离约 8.9km，产品采用厢式半挂车运输。	一致
公用工程	供电系统	矿石破碎加工用电引自现有厂区电源，用电量 683.5 万 kw·h/a。	矿石破碎加工用电引自原有厂区电源。	一致
	供水系统	采场和破碎线用水取自现有厂区供水管网。	采场和破碎线用水取自原有厂区供水管网。	一致
	排水系统	生活污水经现有化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后，进入现有的地理式污水处理设施进一步处理，之后回用于厂区绿化。	生活污水经原有化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后，进入原有的地理式污水处理设施进一步处理，之后回用于厂区绿化。	依托原有，一致

			理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放;	
	皮带运输	车间内运输皮带落料点、皮带前端、皮带廊全部封闭, 粉尘在落料点和皮带前端沉降, 减少粉尘外逸。	车间内运输皮带落料点、皮带前端、皮带廊全部封闭, 粉尘在落料点和皮带前端沉降, 减少粉尘外逸。	一致
	汽车运输	厂内运输道路硬化并采用洒水车洒水抑尘, 矿区出口设置洗车平台。	厂内运输道路硬化并采用洒水车洒水抑尘, 矿区出口设置洗车平台。	一致
	固废处置	加工场: 袋式除尘器收集的粉尘作为产品送至首矿公司; 设备维修机油全部消耗, 不产生废机油, 危废暂存场所临时储存 (设置于维修车间内, 占地面积约 20m ²), 废油桶暂存于危废暂存间内, 并委托有资质单位处置。	加工场: 袋式除尘器收集的粉尘作为产品送至首矿公司; 设备维修机油全部消耗, 不产生废机油, 危废暂存场所临时储存 (设置于维修车间内, 占地面积约 20m ²), 废油桶暂存于危废暂存间内, 并委托大和县航领再生资源有限公司处置。	一致
		矿区: 剥离废石外售综合利用, 临时堆存于矿区道路北侧, 并做好临时苫盖措施;	矿区: 剥离废石外售综合利用, 临时堆存于矿区道路北侧, 并做好临时苫盖措施;	一致
	土壤/地下水	危废暂存场所重点防渗, 车辆冲洗沉淀池、运输道路一般防渗。	危废暂存场所重点防渗, 车辆冲洗沉淀池、运输道路一般防渗。	一致

3、工程占地及平面布置

厂区总平面布置由露天采场、破碎线区域、矿山运输道路和行政生活区等几部分组成。全厂区平面布置情况、加工区平面布置分别见图 4-2、图 4-3。

3.1 矿山总平面布置

露天开采区: 开采面积约 0.1824km², 最低开采标高-60m。按台阶高度形成各开采水平台阶。本次矿山开采仍位于原开采平面范围内, 开采标高延伸至-60m。

避炮室: 矿区设箱形移动式避炮室。爆破时躲避人员按 2 人计算, 避炮室为一长方形箱体 (长×宽×高=2m×1.5m×2m), 各个面用 8mm 厚的钢板焊接制作, 其中一面留一门, 门板亦为厚 8mm 的钢板, 避炮室顶部铺设 0.5m 厚粘土作为缓冲层。根据采场工作面需要, 避炮室位置避开爆破冲击波正面方向和爆破下风口方向。

采场爆破作业均委托当地民爆公司进行, 场内不设爆破器材库。

沉淀池: 采矿区建设沉淀池两座, 规格 2m×1.5m×1.2m。

3.2 破碎线总平面布置

破碎车间位于霍邱县新中天水泥有限公司用地范围内，项目矿山与破碎车间运距约 800m。

现状破碎车间内部已布置生产设备，主要包括破碎系统、内部输送系统和筛分系统等；新增一台颚式破碎机，位于原有破碎生产线北侧新建厂房内；产品库位于破碎车间东侧，全封闭。

车辆冲洗平台沉淀池位于矿山物流出口，便于进出场车辆进行冲洗。

3.3 办公区及其他设施

原有办公生活区位于矿区东侧约 500m 处水泥厂区内。已建成办公楼一座，同时建有宿舍、食堂等综合楼一座。利用水泥厂原有房屋设置机修间、材料库等。

破碎区域采用明沟排水方式，沿挡土墙边和厂内道路边布置，雨水经明沟收集，排水明沟为矩形砼沟，沟宽 0.50m。初期雨水收集后排入初期雨水收集池，回用于车辆冲洗。

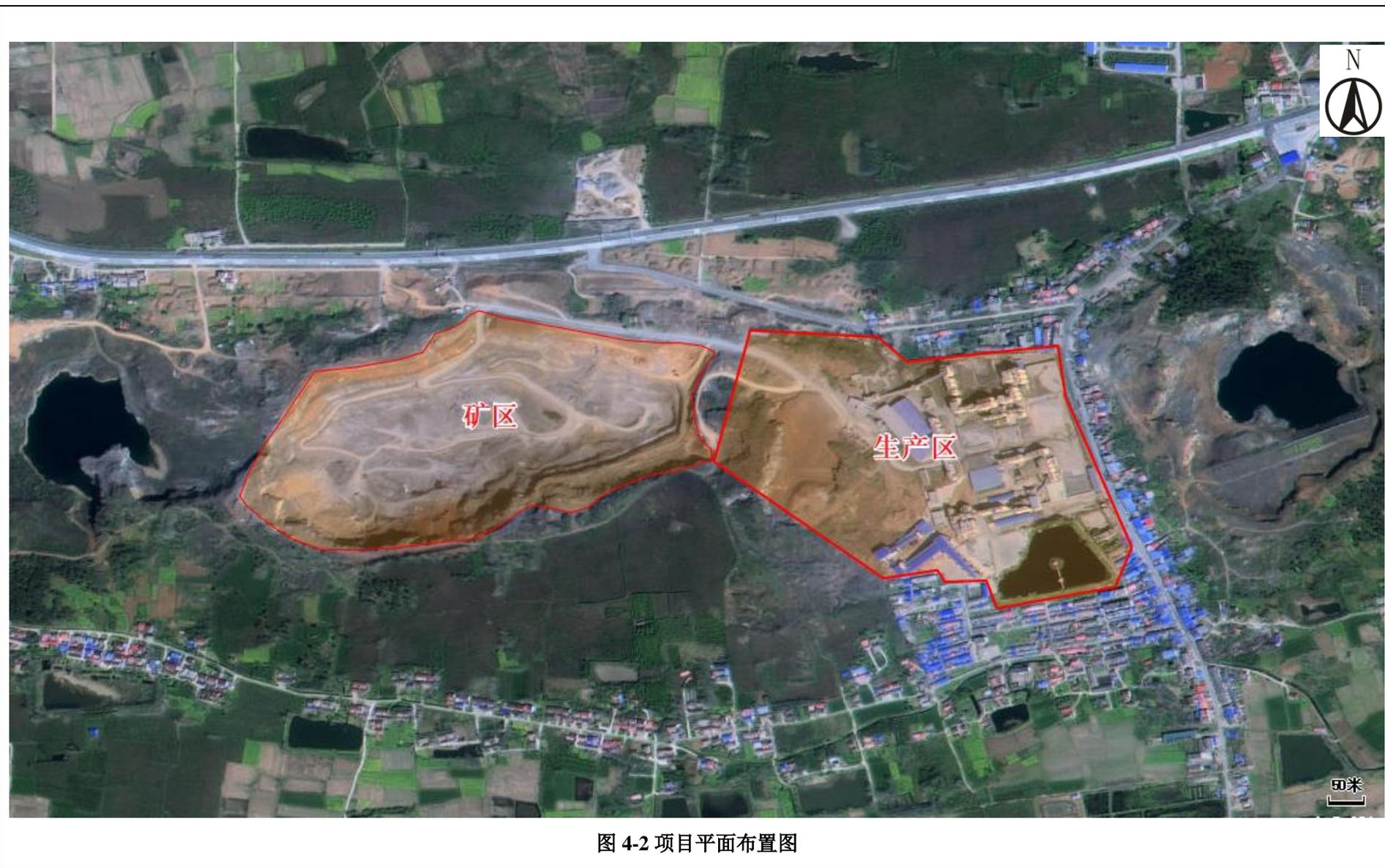


图 4-2 项目平面布置图



4、矿区相关情况

4.1 采矿权

霍邱县新中天水泥有限公司于 2006 年 6 月首次获得四平山石灰岩矿采矿权，后分别于 2009 年、2012 年、2015 年办理采矿权延续手续，企业当前最新采矿权于 2024 年 3 月 15 日办理，变更后，矿区范围采矿许可证许可采矿深度为-100m，采矿规模 400 万吨/年。有效期 2024 年 3 月 15 日至 2025 年 6 月 27 日。发证机关：六安市自然资源和规划局。

采矿许可证证号：C3400002010127110099787

采矿权人：霍邱县新中天水泥有限公司

地址：霍邱县马店镇四平山

矿山名称：霍邱县四平山水泥石灰岩矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：水泥用石灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：400 万吨/年

矿区面积：0.1824 平方公里

有效期限：壹年零叁个月自 2024 年 3 月 15 日至 2025 年 6 月 27 日

矿区范围拐点坐标共有 9 个拐点圈定，开采深度：由+128 米至-100 米标高。拐点坐标具体见表 4-2。

表 4-2 矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	3571073.248	39398184.86
2	3571093.246	39398404.87
3	3571065.248	39398498.87
4	3571134.246	39398631.87
5	3570943.247	39398562.87
6	3570781.247	39398306.87
7	3570703.236	39398066.87
8	3570835.238	39397894.86
9	3571046.247	39397962.86

注：本项目按采矿许可证确定最低开采深度为-100m，实际本次验收开采深度为-60m，与环评内容保持一致。

4.2 探矿权

2022 年 11 月，六安市自然资源和规划局向霍邱县新中天水泥有限公司颁发了霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部详查探矿权证，探矿许可证编号：T3415002022117050057020；探矿权人为霍邱县新中天水泥有限公司，有效期限自 2022 年 11 月 7 日至 2027 年 11 月 7 日；勘查矿种为水泥用石灰岩矿；面积为 0.1824 平方千米；探矿权平面拐点坐标与霍邱县四平山水泥石灰岩矿采矿权一致（当前采矿权探矿权已合一）。

4.3 矿区资源条件

根据《安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部详查报告》，霍邱县四平山水泥石灰岩矿深部探矿权及上部采矿权（海拔-100 米至+80.24 米）范围内共估算出资源储量：水泥用石灰岩矿控制的（KZ）+推断的（TD）级资源总量为 1718.49 万吨，其中控制的为 1189.28 万吨，占比 69.21%，推断的为 529.20 万吨，占比 30.79%。其中：

采矿权内（0 米以上部分）水泥用石灰岩矿控制的（KZ）+推断的（TD）级资源量为 722.32 万吨，其中控制的为 414.61 万吨，占比 57.40%，推断的为 307.71 万吨，占比 42.60%。采矿权内资源量占全矿床的 42.03%。

探矿权内（-100-0 米部分）水泥用石灰岩矿控制的（KZ）+推断的（TD）级资源总量为 996.19 万吨，其中控制的为 774.67 万吨，占比 77.75%，推断的为 221.50 万吨，占比 22.24%。探矿权内资源量占矿床的 57.97%。

另外，夹石量及脉岩量估算结果为：深部探矿权内 0m 至-100m 之间夹石 44.2 万吨，灰绿岩脉体积 13.0725 万 m³。

表 4-3 资源量估算结果一览表(石灰岩矿)

区间	资源量级别	资源量（万吨）	总量（万吨）	占比（%）	备注
全矿床	KZ	1189.28	1718.48	69.21	备案资源储量
	TD	529.20		30.79	
0 米以上	KZ	414.61	722.32	57.40	采矿权内
	TD	307.71		42.60	
0 米以下	KZ	774.67	996.16	77.75	探矿权内
	TD	221.50		22.24	

4.4 开采利用储量

本次开采范围 0m 至-60m 资源储量为 1624.24 万吨，见下表。考虑到矿区南侧边坡安全隐患治理工程及矿区条件限制最低开采深度的影响，本次开采范围 8 线~2 线南侧部分地段及深度-60m~-100m 之间的矿体为后期进行开发利用。

表 4-4 开采范围资源储量汇总表

赋存标高	矿石量 (万吨)	品位 (%)	
		CaO	MgO
0m 以上	722.32	49.77~50.99	2.53~2.78
0m~-60m	901.92		
合计	1624.24		

本次开采-60m 以上矿体，其中-60m 以上矿体控制的 (KZ)+推断的 (TD) 级资源总量为 1624.24 万吨，根据选择的采矿工艺，基本对矿权范围内保有资源储量达到了较好的利用，-60m~-100m 之间资源量为 94.24 万吨，本次未予利用，同时考虑到安全边坡留设等要求，预留最终边坡角小于资源储量估算边坡角，边坡压覆资源量为 83.33 万吨，故本次设计损失资源储量为 177.57 万吨，本次利用资源储量 1547.26 万吨，设计资源利用率为 90.03%，回采率为 98%，剥采比 0.1: 1。

表 4-5 利用资源储量表

开采高度 (m)	设计开采范围资源储量(万 t)	设计利用率(%)	设计利用资源量(万 t)	回采率	采出矿量 (万吨)	剥离量 (万 t)			剥采比 (t: t)	服务年限 (年)
						覆盖层	夹石	辉绿岩脉		
+55m 标高及以上	76.23	98.30	74.93	98	73.44	2.64	27.35	23.54	0.1:1	0.18
+55m~+40m 标高	104.14	98.10	102.16		100.12					0.25
+40m~+25m 标高	145.86	98.50	143.67		140.80					0.35
+25m~+10m 标高	190.28	98.20	186.85		183.12					0.46
+10m~0m 标高	205.81	96.30	198.20		194.23					0.49
0m~-15m 标高	266.88	95.30	254.34		249.25	-	40.72	69.98		0.62
-15m~-30m 标高	248.55	93.25	231.77		227.14					0.57
-30m~-45m 标高	204.44	92.33	188.76		184.98					0.46
-45m~-60m 标高	182.05	91.50	166.58		163.24					0.41
小计	1624.24	94.87	1547.26		1516.32					164.23
-60m 以下资源量	94.24	/	/	/	/	/	/	/		
设计损失资源量	177.57	90.03	/	/	/	/	/	/		

4.5 剥离物处置

1、0m 以上剥离物处置

2021 年 2 月 8 日，安徽省自然资源厅出具了《安徽省自然资源厅关于霍邱县新中天水泥有限公司霍邱县四平山水泥用灰岩（剥离物有偿处置）采矿权出让收益评估报告的复函》（皖自然资矿保函〔2021〕30 号），矿山前期已对 0m 以上剥离物进行了有偿处置，作为建筑石料外售。

根据 2020 年 5 月合肥吉迈地质测绘技术有限公司提交的《霍邱县新中天水泥有限公

司霍邱县四平山水泥石灰岩矿剥离物评价报告》，四平山水泥用石灰岩矿剥离境界内的剥离物主要由三种成分构成：一是矿体顶板构成物白云质灰岩，二是矿体内的高 MgO 和高 (K₂O+Na₂O) 灰岩夹石体、辉绿岩脉夹石体，三是矿体开采时需剥离底板的泥质灰岩、碎屑灰岩。另有矿区北侧部分原开采过程中堆存的废石堆。其中需剥离的白云质灰岩及灰岩夹石体饱和抗压强度较高，平均饱和抗压强度为 46.0MPa，作为普通建筑石料矿使用，本矿剥离物中灰岩质量较好，作为建筑石料综合利用。

依据地质资料，0m 以上剥离物剩余夹石量为 35.3 万吨，辉绿岩脉体积 5.0144 万 m³，该部分剥离物已作为建筑石料综合利用。

2、0m 以下剥离物处置

依据地质资料，0 米以下（0m 至-100m）剥离物夹石量及脉岩量夹石 44.2 万吨，辉绿岩脉体积 13.0725 万 m³。0m 以下矿体开采是在原矿区范围基础上，向深部扩建开采，顶底板剥离物与前期已处置的剥离物岩性一致。

根据《安徽省自然资源厅关于开展已设露天开采矿山剥离物中砂石土矿产资源有偿处置工作的通知》（皖自然资规〔2022〕3 号），我省在开展已设露天开采矿山剥离物中砂石土矿产资源有偿处置工作。

2023 年 5 月，霍邱县新中天水泥有限公司委托安徽六安华宝地质科技有限公司对设计开采范围（0 米至-60 米）剥离物中可被综合利用的矿产资源进行评价，出具了《霍邱县新中天水泥有限公司霍邱县四平山水泥石灰岩矿剥离物评价报告》，并于 2023 年 4 月 13 日通过专家评审。现阶段对 0m 以下剥离物进行综合利用。

5、产品方案

本项目破碎加工矿石能力为 400 万吨/年，具体规格及比例见表 4-6，产品质量标准见表 4-7。

表 4-6 各种产品分布比例

名称	水泥石灰岩矿碎石（炼钢用辅料）					
粒径/mm	0~5	5~10	10~17	17~33.5	33.5~55	55~110
比例/%	15	15	15	25	15	15

表 4-7 产品质量标准

化学成分（质量分数）						
SiO ₂	MgO	CaO	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	S	Fe ₂ O ₃
≤3.0	≥19	≥30	≤0.85	≤0.16	≤0.025	≤1.2
标准来源：《中华人民共和国黑色冶金行业标准》（YB/T5278-2007）						

6、主要设备

项目主要设备情况详见表 4-8。

表 4-8 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	设备型号	已有设备数量/台	环评新增	实际新增	变动情况	累计数量	备注
矿山开采区								
1	履带式潜孔钻车	GIA-B3A	2	5	5	/	7	1 备
2	挖掘机	CAT349 挖掘机	2	2	2	/	4	/
3		CAT336GC 挖掘机	1	0	0	/	1	/
4		CAT350 挖掘机	2	0	0	/	2	/
5	轮式装载机	L956F	1	0	0	/	1	/
6		L968F	1	0	0	/	1	/
7		955	1	0	0	/	1	/
8	液压破碎锤	艾迪 175	1	1	1	/	2	/
9	矿用自卸汽车	STL3600PR384W	10	13	13	/	23	1 备
10	洒水车	10T	1	0	0	/	1	/
11	水泵	200QJ63-108/9	2	0	0	/	0	更换
12		250QJ125-138/8	0	3	3	/	3	/
13	柴油发电机	150kw	1	0	0	/	1	/
14		100kw	0	1	1	/	1	/
加工区								
1	颚式破碎机	PE1000×1200	1	0	0	/	1	/
2	颚式破碎机	PE900×1200	0	1	1	/	1	/
3	反击式破碎机	PF-15×15V	2	0	0	/	2	/
4	带式输送机	500mm	6	0	0	/	6	/
5	袋式除尘器	FGM	2	0	0	/	2	/
6	喂料机	/	1	0	0	/	1	/
7	双层振动筛	2Y42460	2	0	0	/	2	/
8	三层振动筛	3YKR3075H	1	0	0	/	1	/
9	给料机	/	1	0	0	/	1	/
10	运输汽车	45t	6	0	0	/	6	/
11	车辆冲洗平台	3m*3.5m	1	0	0	/	1	/
12	水泵	/	5	0	0	/	5	/
13	袋式除尘器	FGM	1	0	0	/	1	/
14	埋地式污水处理设施	规模 10m ³ /d	1	0	0	/	1	/

7、主要原料、辅料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗量见表 4-9。

表 4-9 项目主要原辅材料及能源消耗量一览表

序号	材料名称	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	石灰石矿（含剥离物）	443.30 万 t/a	440 万 t/a	块状，粒径<900mm；剥离物约 43.3 万 t/a。
2	润滑油	0.33t/a	0.35t/a	厂内最大贮存量 0.12t。
3	炸药	780t/a	710t/a	委托第三方民爆公司。
4	柴油	718t/a	680t/a	由第三方运营单位管理，不在厂内贮存。
5	电	302.9 万 kWh/a	298 万 kWh/a	矿石加工厂电源由变电所 35KV 线路接入。采场采用无电化作业，矿山已配备 1 台 150kW 的柴油发电机，本次新增一台 100kW 发电机。
6	水	2824t/a	2400t/a	自来水

8、工作制度及劳动定员

项目采用公司、部门和车间（工段）、班组三级管理形式，组织结构采用直线职能制。矿山共约 100 人。年工作 300 天，每天工作时间共 18h，其中矿山区夜间不进行爆破工作。

9、项目水平衡

本项目新鲜水用水主要为生活用水，水量平衡见下图所示。

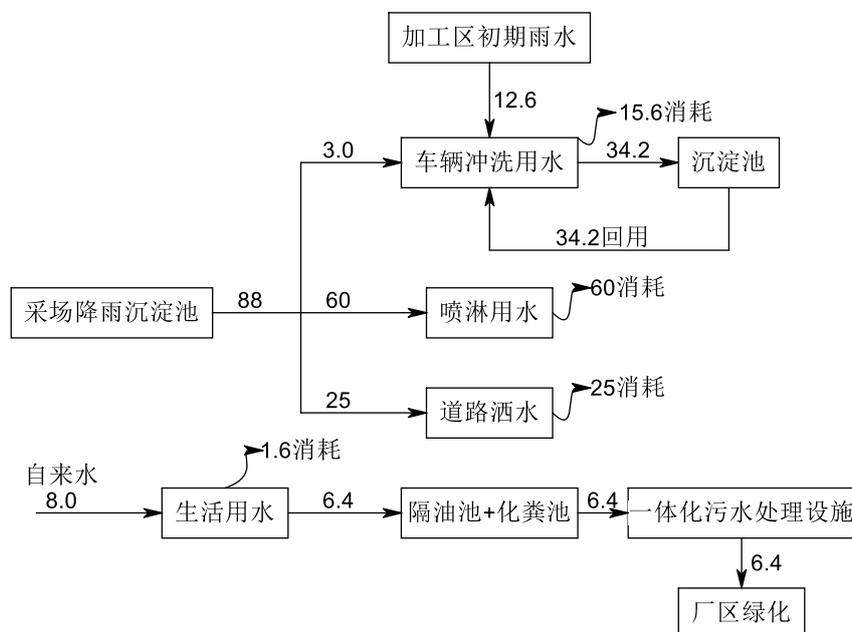


图 4-4 全厂水平衡图 (单位: t/d)

10、施工期项目施工方案**10.1矿区基建**

矿山已开采多年，矿山开拓运输道路、开采工作面等均已形成，前期利用已有的采矿系统。采场西侧+40m、+25m、+10m 开采平台均已具备生产条件，利用原有条件继续开采，主要基建工作是改建场内 0m 以上开拓运输道路。主要施工为道路石子路硬化-植被复绿。损毁形式为压占，原有土地类型为采矿用地、工业场地。

0m 以上开拓运输道路长 860m，基建工程量 125500m³。基建工期约为 1a。主要基建工程量见表 4-10。

表 4-10 基建工程量表

序号	基建工程	基建量	基建工期
1	道路改建	860m125500m ³	1.0a

10.2破碎线设备安装

破碎线技改工程的施工期主要工程量为1台颚式破碎机、除尘设施、排气筒的安装、新建半封闭式受料口。

11、采矿方案**11.1 采矿方式及开采顺序****(1) 采矿方式**

项目采用自上而下分台阶的露天采矿方法，台阶高度 15m。每个台阶开采水平开采结束推至边帮后再进行下一水平的开采。

(2) 开采顺序

矿山开采-60m 标高以上矿体，矿山 0m 以上矿体按照原设计参数进行开采，最终形成+55m、+40m、+25m、+10m 终了台阶，开采至 0m 水平后，在矿体-15m 水平中部开切-15m 装运平台，后逐步对 0m~-15m 之间矿体进行开采，推至边帮后，按 15m 台阶高度依次从上至下水平进行开采，依次类推，直至开采结束，靠帮时对各台阶预留好安全平台。

(3) 采矿

矿山已开采多年，目前采场东、西侧已形成+40m、+25m、+10m 平台，尚未开采结束，认错运输道路改建后，利用原有条件继续开采，0m 以上开采结束，采场底部重新布置工作面，按照自上而下顺序进行开采。

工作线沿南北向布置，自东向西推进，依次类推直至矿山自上而下开采结束，并按

设计要求对各台阶预留好安全平台。生产台阶高度 15m，终了台阶高度与其一致，终了边坡角 55°，每 2 个安全平台设置 1 个清扫平台，靠帮最终形成 8 个台阶，即+55m、+40m、+25m、+10m、0m、-15m、-30m、-45m 及-60m 采场底部。其中+55m、+10m、-30m 为清扫平台，+40m、+25m、0m、-15m、-45m 为安全平台。

(4) 采剥工艺

矿山正常开采采用潜孔钻机钻孔、中深孔爆破，液压挖掘机装车、矿用自卸汽车运输矿石至破碎站。

剥离：矿山现为露天凹陷开采，顶部已基本剥离，主要剥离物位开采过程中产生的夹石和脉岩，由汽车装运出采场。

穿孔凿岩：穿孔凿岩设备选用 GIA-B3A 履带式潜孔钻机台车。

爆破：采用中深孔爆破，选用 2#岩石炸药，数码电子雷管起爆网路。靠近最终边帮采用预裂爆破技术。工作面根底处理和二次破碎：工作面根底和大块石的处理，采用液压破碎锤，用机械法破碎个别不合格大块和工作面根底。碎石机的液碎锤选用艾迪 175 型，冲击频率 360~540 次/min。装药、爆破作业均委托由当地民爆公司实施，矿山爆破器材由当地民爆公司统一配送，当天领用，当天退回。

装岩、运输：采场内配备挖掘机装岩，运输采用矿用自卸汽车。

11.2 运输方案

矿区运输：采场开采出矿石挖掘机装车、采用载重 60 吨矿用汽车运输至矿区东侧矿石加工厂内的破碎站。

外部运输：矿石在加工厂经破碎加工后形成最终产品，由装载机、铲车装车，用半挂车经外部 G328 国道运往外部。

12、运营期矿区工艺流程

生产期矿山年生产水泥用石灰岩400万t/a，计划在6年内完成整个矿山的采出矿工作（含基建期1年）。本项目工艺包括矿区开采工艺和破碎工艺。

12.1 开采范围、开采工艺

开采方式：本次为露天开采，采场封闭圈标高为+55m，矿山开采均位于采场封闭圈标高以下，采用露天凹陷开采。

开采范围：矿山开采平面范围位于采矿许可证圈定的矿区范围内，由 9 个拐点圈定，面积 0.1824 平方公里。本次扩建技改在结合矿山现状的基础上，继续向深部进行开采。开采最低开采深度为-60m。

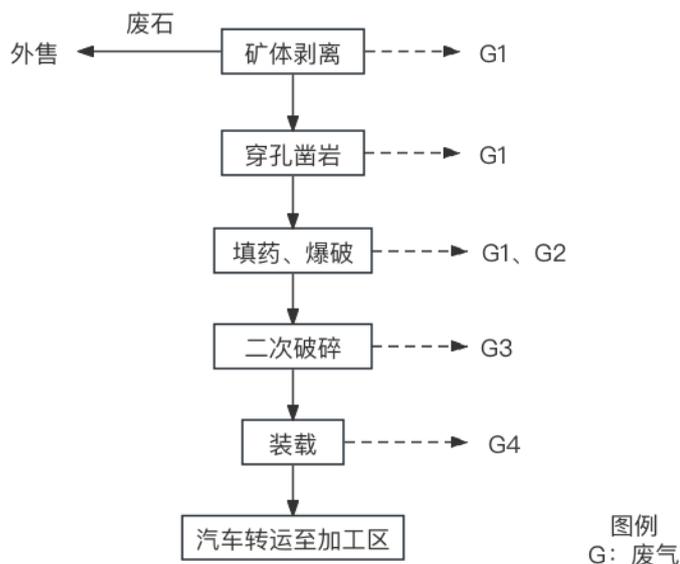


图 4-5 露天采矿工艺流程图

开采工艺:

(1) **剥离:** 采剥方法: 矿山开采-60m 标高以上矿体, 矿山 0m 以上矿体按照原设计参数进行开采, 最终形成+55m、+40m、+25m、+10m 终了台阶, 开采至 0m 水平后, 在矿体-15m 水平中部开切-15m 装运平台, 后逐步对 0m~-15m 之间矿体进行开采, 推至边帮后, 按 15m 台阶高度依次从上至下水平进行开采, 依次类推, 直至开采结束, 靠帮时按设计要求对各台阶预留好安全平台。

矿体剥离过程中产生采矿废气 G_1 , 主要污染物为颗粒物。矿岩经开拓运输道路运往破碎站, 采场剥离的废石外售综合利用。

(2) 穿孔凿岩

穿孔凿岩设备选用 GIA-B3A 履带式潜孔钻机台车。凿岩和钻孔过程中产生开采废气 G_1 , 主要污染物为颗粒物。

(3) 填药、爆破

采用中深孔爆破, 选用 2#岩石炸药, 数码电子雷管起爆网路。靠近最终边帮采用预裂爆破技术。此工段产生采矿废气 G_1 , 主要污染物为颗粒物和炸药废气 G_2 , 主要污染物为颗粒物、 NO_x 、CO。

爆破参数:

露天深孔爆破参数包括孔径、孔深、超深, 底盘抵抗线、填塞长度、孔距、排距等。孔径取决于所选定钻机类型, 选用履带式潜孔钻机台车, 孔径 (d) 为 100mm。开采台阶高度 15m, 采用倾斜孔方式。

- ①钻孔超深 (h) : 孔深为 16m;
- ②底盘抵抗线 (W_1) : 5m;
- ③孔距、排距: 孔距 5.6m, 排距 4.5m;
- ④填塞长度 (L2) 6.0m; 炸药单耗为 $0.45\text{kg}/\text{m}^3$;
- ⑤单孔炸药消耗量: 177.66kg;
- ⑥单孔炸药消耗量(第二排及后排): 112.26kg;

布置钻孔位置时,根据矿山的实际情况和生产经验,适时对爆破参数进行合理修正,以便获得最佳爆破效果。

爆破安全范围

矿山为露天凹陷开采,矿区范围向周边扩展 200m 距离,以此圈定爆破安全警戒线范围,爆破时按圈定安全警戒距离派出警戒人员,并及时撤离到安全警戒线以外的地区。

爆破作业

爆破作业在划定的爆破区范围内进行,非爆破区禁止爆破作业,非爆破区范围参照原设计。

矿山爆破作业委托霍邱县兴安工程爆破服务有限公司承担,包括爆破材料供应和配送,爆破器材采用配送制,当天领用,当天退回。在炸药的运输与使用过程中要严格遵守国家规定、规范,确保安全。

(4) 工作面根底处理和二次破碎

工作面根底和大块石的处理,采用液压破碎锤,用机械法破碎个别不合格大块和工作面根底。碎石机的破碎锤选用艾迪 175 型,冲击频率 360~540 次/min。此工段会产生二次破碎废气 G_3 ,主要污染物为颗粒物。

(5) 装岩、运输

采场内配备挖掘机装岩,运输采用矿用自卸汽车。装载过程产生装车扬尘 G_4 ,主要污染物为颗粒物。

12.2 破碎工艺

破碎工艺主要分为一次破碎、二次破碎、一次筛分、二次筛分等环节,本项目新增一台颚破进行一次破碎,二次破碎、一次筛分、二次筛分均依托原有设备。

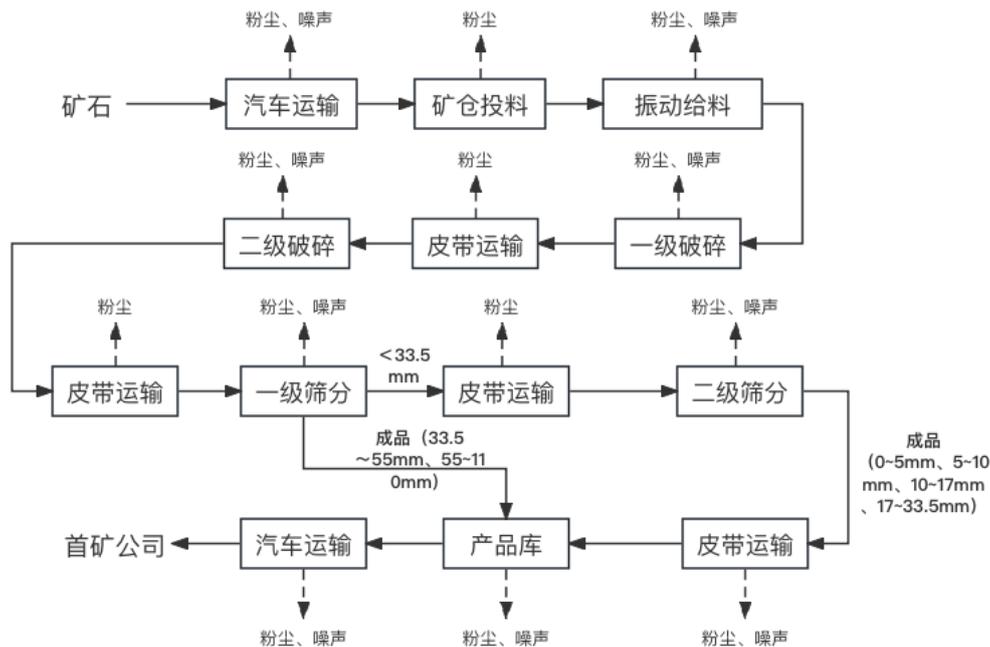


图 4-6 破碎工艺流程及产污节点图

具体工艺流程如下：

①物料运输：矿石由四平山矿区通过自卸汽车运输运至受料口，受料口设置封闭棚，受料口产尘点设置喷水抑尘设施；

②一次破碎：原料矿石粒径约 300~800mm，通过给料机输送至 2 台一次破碎机，破碎后出料粒度低于 200mm，该工段会产生扬尘；

③二次破碎：矿石经过一级破碎后，通过皮带输送机送入二次破碎系统，经过二次破碎的出料粒度低于 110mm；该工段产生破碎粉尘和运输扬尘，对皮带落料点和破碎机进行封闭；

④一次筛分：二次破碎后的矿石通过皮带输送机送入一次筛分系统，一次筛分系统将原料筛选为粒径 <33.5mm、33.5~55mm、55~110mm 的碎石。其中 33.5~55mm、55~110mm 的矿石作为产品直接采用皮带输送机输送至产品库；粒径 <33.5mm 的矿石则进入二次筛分系统进一步细筛。该工段产生筛分粉尘和运输扬尘；皮带运输机前端封闭，机头散料点设置洒水抑尘装置。

⑤二次筛分：粒径 <33.5mm 的矿石经二次筛分为 0~5mm、5~10mm、10~17mm 和 17~33.5mm 四种粒径的产品，产品分别采用皮带输送机输送至产品库。该工段产生筛分粉尘和运输扬尘，皮带机头散料点设置洒水抑尘设施。

⑥不同粒径物料分别采用皮带输送机输送至产品库，之后通过汽车运输至首矿公司，

其中 0~5mm 的粉料产品采用罐车运输，>5mm 的产品采用厢式半挂车运输。

13、项目变动

13.1 项目工程变动情况

本项目未发生重大变更，主要的工程变动如下：

1、废气收集管道布置调整。原环评要求所有一次破碎废气经收集处理后通过 DA001 排放口排放，所有二次破碎废气和一次筛分废气经收集处理后通过 DA002 排放口排放，二次筛分废气经收集处理后通过 DA003 排放口排放。

实际根据现场调整为：（1）新增的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集及原有二次破碎机破碎粉尘（部分）经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；（2）原有的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集、原有二次破碎机破碎粉尘（剩余部分）以及一次筛分粉尘经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；（3）二次筛分粉尘经过密闭收集后采用覆膜布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。项目根据实际各设备及环保设备布局，调整管道，未导致废气收集效率及处理效率降低，根据本次验收结果，项目有组织废气颗粒物排放量低于总量要求，未导致污染物排放量增加，因此不属于重大变动。

13.2 项目变动情况对照重大变动清单的分析

参照《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）中相关内容，工程实际变动情况与变动清单的对照情况具体见下表。

表 4-11 建设项目重大变动清单

类别	变动清单	实际建设	是否涉及重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目性质不发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目年生产处理水泥石灰岩矿 400 万吨，与环评一致	否
	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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布	项目未重新选址	否

	置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		
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。	项目不新增产品品种或生产工艺	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%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
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。	废水污染防治措施未发生变化;根据实际情况调整废气收集管道布置,排气筒数量不变动,经过分析未导致相应污染物排放量增加,不属于重大变动	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。	项目废水排放情况与环评一致	否
	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。	项目废气排放情况与环评一致	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	项目固废、危废暂存、转运等均合理处置	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目未导致环境风险防范能力弱化或降低	否

总结:根据上表分析可知,本项目建设不存在重大变动。

14、工程环境保护投资情况

本次项目总投资约 13000 万元,其中已使用环保投资 635 万元,占总投资的 4.9%。

环保投资明细见表 4-12:

表 4-12 工程环保投资一览表

环保项目	治理对象		内容	投资(万元)
大气污染物	加工区	破碎、筛分废气	破碎车间封闭,一次破碎机落料点进行封闭、二次破碎机和皮带机落料点整体封闭、一次筛分机封闭,设置集气系统。 1、新增的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集及原有二次破碎机破碎粉尘(部分)经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后,通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放; 2、原有的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集、原有二次破碎机破碎粉尘(剩余部分)以及一次筛分粉尘经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后,通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放;	200

			3、二次筛分粉尘经过密闭收集后采用覆膜布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放；原有破碎车间配套除尘设备，全部更换为覆膜布袋除尘器。	
水污染物	收集雨水	露天采区修建截排水沟，沉砂池		10
		在水塘西侧+40m 平台至西侧遗留形成坑塘开挖沟渠，作为水塘溢洪道		13
		加工场地道路原有截排水沟收集雨水，在厂区内北侧、车辆冲洗平台帝原有一座初期雨水收集池（容积 350m ³ ），加工场初期雨水收集后排入初期雨水收集池，回用于车辆冲洗；		30
	生活污水	生活污水及餐饮废水分别经原有化粪池、隔油池预处理后，进入原有的地理式污水处理设施处理，回用于厂区绿化；		10
	冲洗废水	破碎区域出口处设车辆自动感应清洗平台（廊道式），洗车水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，原有沉淀池 1 座；		10
噪声治理	设备噪声	产噪设备、运输车辆	新增和原有破碎车间的的噪声防治措施：包括在破碎和筛分车间部分区域装有石棉吸音板；车间门口采用软质隔声门帘；车间内设备均设减震垫；	50
固体废物	一般固废	加工场袋式除尘器收集的粉尘作为产品送至首矿公司；沉淀池定期清淤，运送至临时表土堆场存放，用于后期矿区复垦		5
	废油桶	由建设单位统一收集后，暂存于加工区危废暂存库，委托大和县航领再生资源有限公司处置		7
生态环境	生态恢复	裸露场地采取覆盖或者绿化措施，表土临时堆场植物恢复、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		300 (已使用)
合计	/	/		635

15、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

15.1 施工期环境影响分析

本项目施工期主要为矿区道路基建、颞式破碎机、除尘设备、受料口安装等。

15.1.1 施工期废水污染防治措施

(1) 生活污水防治措施

施工人员产生的生活污水经化粪池处理后，再经地理式污水处理系统处理后，用于厂内绿化，对周围环境影响不大。

(2) 施工废水防治措施

①泥浆水、建材清洗废水主要污染物为 SS，经沉淀后再利用。

②施工机械和车辆冲洗废水，主要污染物为 SS 和石油类，废水经沉淀池沉淀处理，回用于车辆和机械设备清洗。

施工期采取了以上污染防治措施后，确保施工期废水不会直接排入地表水体，最大程度减轻对区域地表水体的影响。

15.1.2 施工期废气污染防治措施

施工期间主要产生扬尘，建筑工程施工现场扬尘污染防治做到施工范围全覆盖。

具体防治对策和措施如下：

(1) 施工现场实行封闭围挡，围挡底边设置防溢基础，无泥浆外漏；围挡安全可靠；围挡高度低于 1.8m；围挡上部设置朝向场内区域的喷雾装置，每组间隔不大于 4m；围挡立面保持干净、整洁，定时清理；围挡保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。

(2) 施工现场临时设施、临时道路的设置科学合理。施工现场出入口、主要道路采用硬化处理措施，做到“永临结合”。设置贯通的施工道路，其宽度和承载力满足车辆通行和消防要求；生活区、办公区地面进行硬化及绿化；施工场区内裸露场地和堆放的土方采用防尘网覆盖、绿化及固化等扬尘污染防治措施。

(3) 施工现场出入口大门内侧场内主道路固定设置车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等。确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工工地大门外车辆出口路面上无明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料。

(4) 砂石等散体材料设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖及其他防尘措施。

(5) 建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁处置”的原则；施工单位委托有资质单位处置。

(6) 根据《六安市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》要求，全部建筑工地和建成区道路施工工地务必做到“七个百分百”：工地周边 100% 围挡，施工现场主要道路 100% 硬化，施工现场非作业区裸土 100% 覆盖，出入车辆 100% 冲洗，易起尘施工 100% 湿法作业，施工现场 100% 安装喷淋系统，开竣工和占道信息 100% 公示。

15.1.3 施工期噪声污染防治措施

针对施工期噪声污染提出如下防治措施：

(1) 为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定，加强管理，合理安排施工现场，将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标的位置，控制同时作业的高噪声设备的数量，避免局部声级过高。

(2) 噪声源强大的作业放在昼间(06:00~22:00)进行，不进行夜间施工的。

(3) 加强施工期施工车辆管理，避免夜间(22:00~次日 06:00)进行建筑材料及渣土等运输，减少夜间交通噪声影响，并减速慢行减少鸣笛。

(4) 对动力机械设备进行定期维修和养护；闲置的设备及时关闭。

15.1.4 施工期固废污染防治措施

(1) 施工人员产生的生活垃圾定点收集。在施工现场设置临时垃圾桶和分散的垃圾收集装置，派专人定时打扫，及时清运，交由环卫部门统一进行处理。

(2) 工程建设做到挖填平衡，施工过程中边开挖边回填、边碾压边采取护坡措施；实际施工工期较短，减少疏松底面的裸露时间，合理安排施工时间，避开雨期和汛期。

(3) 施工开挖的表层土单独存放，并采取遮蔽措施，防治雨水冲刷，以备施工结束后的绿化和复开垦。

(4) 建筑固体废弃物分类堆放，及时委托资质单位清除处理。

(5) 施工和维修垃圾进行分类收集处理，可利用的物料由废品收购回收站回收，不可再利用的按要求运送至指定地点处理。

15.1.5 施工期振动减缓措施

受施工机械振动影响的主要是施工场地周边环境敏感点，施工时使用的各高频振动机械，对场地周围的建筑影响较大，但其影响为间断性，主要集中在施工初期的路面破碎。本项目施工场地周边 50m 范围内无环境敏感点分布，且施工期施工量较小，无需进行路面破碎，且项目施工期主要在昼间进行，对周边环境影响较小。

15.1.6 施工期生态环境影响分析

(1) 施工期对动物的影响分析

本项目在原有采矿区范围内，项目前期已经进行过开采，且矿区道路基建是在已有道路基础上进行，动物已有迁徙，因此，项目施工期不会使区域内野生动物种类及种群数量发生明显变化。另外，区域内大型野生哺乳动物较少，原有的野生动物多为一些常见的兔类、鸟类、啮齿类及昆虫等。通过加强对施工人员的管理，不会造成大的负面影响。

(2) 施工期对植被的影响分析

本项目在原有采矿区范围内，项目前期已经进行过开采，且矿区道路基建是在已有道路基础上进行，矿区内无自然植被，因此，项目施工期不会使区域植物群发生明显变化。

(3) 施工期生态保护措施

① 施工中减少对林地的占用，减少破坏植被。材料堆放场等全部利用矿区原有场地，以保护有限的国土资源和林地；皮带运输廊道、矿山道路施工的材料堆放、混凝土搅拌等临时用地全部利用矿区原有场地。

②施工中产生的弃土弃渣及时清理，减少水土流失。

③有做好施工阶段的水土保持工作。工业场地根据总平面布置及时进行绿化以减少裸露地面。矿山道路路基填筑后，开挖面、路基边坡等裸露土地，及时植树种草进行同步绿化；对占用土地以外受破坏的植被及时进行恢复，防止水土流失，逐步改善生态环境。

15.2 运营期环境影响分析

15.2.1 运营期大气环境影响分析

本项目废气主要来自破碎、筛分、运输、物料储存等环节产生的粉尘。

破碎车间封闭，一次破碎机落料点进行封闭、二次破碎机和皮带机落料点整体封闭、一次筛分机封闭，设置集气系统。

1、新增的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集及原有二次破碎机破碎粉尘（部分）经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；

2、原有的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集、原有二次破碎机破碎粉尘（剩余部分）以及一次筛分粉尘经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；

3、二次筛分粉尘经过密闭收集后采用覆膜布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；

本项目运营过程中需运输大量的石灰石料，预计项目每天发空车、重载各 73883 次。破碎车间位于原有厂区和矿区中间位置，与厂界距离较远，运输扬尘对运输沿线大气环境影响较小。

（3）厂外运输沿线大气环境影响分析

本项目产品石料主要采用汽车运输至首矿公司厂区，其中 0~5mm 的粉料产品采用罐车运输，>5mm 的产品采用厢式半挂车等封闭式货车运输，厂外总运距约 8.9km，运输过程中避免物料洒落。厂外运输利用霍邱县原有国道和县道，运输过程废气主要为汽车尾气和扬尘。由于道路周围是农村地区，比较空旷，污染物稀释扩散能力强，因此汽车尾气对公路沿线周围的空气环境影响较小。

公路上行驶汽车的轮胎接触地面而使路面积尘扬起，从而产生扬尘污染。由于汽车运输经过的道路基本上是沥青路面和水泥路面，汽车行驶产生的扬尘量相对较小，对周围的空气环境造成的影响相对较小。本项目石料厂外运输采用篷布覆盖，有效地防止运

输过程中沿途撒落和扬尘污染，采取有效措施后，污染在接受范围之内。

15.2.2 废水环境影响分析

本项目主要为车辆冲洗水、生活污水和初期雨水。企业生活污水经原有化粪池、隔油池预处理后，进入原有的地理式污水处理设施处理，回用于厂区绿化；破碎区域出口处设车辆自动感应清洗平台（廊道式），洗车水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗；加工场地道路原有截排水沟收集雨水，在厂区内北侧、车辆冲洗平台帝原有一座初期雨水收集池，加工场初期雨水收集后排入初期雨水收集池，回用于车辆冲洗；

综上，本项目营运区无废水外排，对地表水环境影响较小。

16、原有项目基本情况介绍

16.1 背景

霍邱县新中天水泥有限公司位于安徽省霍邱县马店镇四平山社区，其前身为霍邱县水泥厂，始建于 1958 年，属预算内国有企业。2005 年，原国有控股的皖西中天(集团)有限公司退出国有序列破产重组，由浙江投资商通过招投标方式整体收购、组建民营股份制企业，成立霍邱县新中天水泥有限公司。2006 年霍邱县新中天水泥有限公司取得四平山石灰岩矿的采矿权（采矿许可证号为 3400000620071），后经采矿权换证变更，证号变更为 C3400002010127110099787，开采规模为 60 万 t/a。四平山石灰岩矿开采后主要用于水泥生产，矿山及水泥生产线均已完成相关环保手续。

由于经营不善，企业于 2016 年停产。2021 年 3 月，六安钢铁控股集团矿业公司全资收购了新中天水泥有限公司，开采四平山石灰岩矿，供给六安钢铁控股集团矿业公司参股的安徽首矿大昌金属材料有限公司作为冶金原料，原新中天水泥生产线停用。

16.2 原有环保手续履行情况

表 4-13 原有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况	备注
1	霍邱县水泥厂扩建年产 20 万吨机立窑水泥生产线工程	1999 年 12 月 20 日，原六安市环境保护局以《关于<霍邱县水泥厂扩建年产 20 万吨机立窑水泥生产线工程环境影响报告表>的批复》（环函〔1999〕99 号）对该项目进行批复。	2002 年 1 月 10 日，原六安市环境保护局以环建验〔2002〕1 号文同意该项目通过验收	原霍邱县水泥厂项目（已停产）
2	皖西中天集团技改工程	2002 年 8 月 20 日，原六安市环境保护局对该项目进行批复。	2004 年 4 月 28 日，原六安市环境保护局以环验〔2004〕001 号文同意该项目通过验收。	

3	霍邱县新中天水泥有限公司 JT 窑专项技术改造试点项目	2014 年 12 月 31 日,原霍邱县市环境保护局以《霍邱县新中天水泥有限公司 JT 窑专项技术改造试点项目环境影响报告表的批复》(环审函(2014)87 号)对该项目进行批复。	/	
4	霍邱县四平山水泥石灰岩矿露天采矿技术改造项目	2021 年 11 月 30 日,原霍邱县市生态环境局以《关于霍邱县四平山水泥石灰岩矿露天采矿技术改造项目环境影响报告表的批复》(环审函(2021)75 号)对该项目进行批复。	已于 2022 年 8 月 25 日完成自主验收。	原有破碎线工程项目

16.3 原有工程建设内容

本项目主要建设内容为矿区开采。与本项目有关的原有工程主要为原有矿山开采工程和原有破碎线。矿山和破碎线的基本情况见下表:

表 4-14 原有工程基本情况表

项目组成		主要内容
采矿场	建设地点	安徽省霍邱县马店镇
	主要建设内容	采矿场开采面积约 0.1824km ² ,按 10m 一个台阶由上而下逐层分台阶露天采矿,采场最终边坡角≤50°,最终开采上口尺寸为 800m×395m,下口尺寸为 470m×185m。
	生产规模	矿山开采规模 60 万吨/年。
	劳动定员、工作制度	采用间断工作制,年工作日 300 天,每天 1 班,每班 8 小时。员工人数 40 人
原有破碎线	建设地点	安徽省霍邱县马店镇
	主要建设内容	破碎车间占地 1750m ² ,设置破碎、筛分生产线 1 条,主要包括给料机、一级破碎机、二级破碎机、振动式筛分机、内部输送皮带等设备。
	生产规模	加工石灰石 60 万吨/年
	劳动定员、工作制度	采用间断工作制,年工作日 300 天,每天 1 班,每班 8 小时。员工人数 36 人

表 5 环境影响评价回顾

1、环境影响评价的主要环境影响预测及结论

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，符合清洁生产要求，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。

2、环境保护行政主管部门的审批意见

霍邱县新中天水泥有限公司报来《安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于霍邱县马店镇四平山村，主要为矿山开采扩建（开采深度由0m到-60m）和破碎线技改，新增一台颚式破碎机，并对原废气、噪声等污染防治设施进行升级改造。项目总投资10698.60万元，其中环保投资487.14万元，建成后可形成年产400万吨水泥用石灰岩的生产能力。

2023年11月24日，六安市经济和信息化局对该项目进行了备案（项目代码：2311-341500-07-02-135325）。根据《报告表》所列内容、结论和专家评审意见，六安市霍邱县生态环境分局原则同意霍邱县新中天水泥有限公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和生产管理中应认真落实《报告表》中提出的各项环境保护措施，着重做好以下工作：

（一）落实《报告表》提出的各项大气污染防治措施，做好施工期和运营期扬尘污染防治。生产厂区不设原料库，成品、粉料封闭在成品库内，石料破碎、筛分、输送等产尘环节采取封闭措施，并配置喷淋降尘和覆膜布袋除尘设施，确保废气排放达到《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中相关排放限值。主要大气污染物排放不得超过核定的总量控制指标。

（二）落实《报告表》提出的各项水污染防治措施。按要求进行雨污分流，规范设置采区排水沟，防止降雨地表水流入采场，采区雨水经集中收集沉淀后回用于开采作业；生活污水经地理式污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中绿化标准后，回用于厂区绿化；车辆冲洗废水、初期雨水经沉淀

处理后回用，不外排。（三）严格落实《报告表》提出的各项噪声污染防治措施优先选用低噪声设备，合理安排爆破作业时间，采用中深孔爆破，禁止夜间爆破作业；强化生产设备管理维护和保养润滑，破碎、筛分车间内装吸音棉，安装隔声门，并对高噪声设备加装减震垫，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；严格落实运输车辆禁鸣、限速和道路隔声等措施，敏感区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

（四）做好固体废物的分类暂存、转运、无害化处置工作。

剥离废石、车间收尘、废除尘布袋、沉淀池沉渣等一般固废管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；废油桶等危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

（五）严格落实《霍邱县四平山水泥石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，及时对露天采场平台覆土和边坡喷播；规范设置排水沟和防护网，不得随意扩大开采范围，开展地质环境监测和土地复垦监测管护工作，防范地质灾害；闭矿时按要求进行覆土绿化，恢复当地生态环境。

三、规范设置环保机构，配备专职环保人员，加强污染处理设施的日常环境管理，确保各项环境保护措施设施落实到位、正常运行，各项污染物稳定达标排放。

四、项目配套的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，规范落实环保设施安全“三同时”制度。项目竣工后，应按照规定完成排污许可和竣工环境保护验收工作，并公开相关信息。

五、建设项目的规模、地点、建设内容或者污染防治措施发生重大变动时，应当重新报批环境影响评价文件。

表 6 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
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	<p>(1) 施工用地应合理规划, 确定施工区域范围, 不得随意扩大施工区域范围, 减少不必要的占地, 防止植被破坏。</p> <p>(2) 合理安排施工顺序, 尽量分段开挖、铺设、及时回填, 减少施工对土地扰动, 尽量减少弃土临时堆放而压占周边地表植被。</p> <p>(3) 对于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, 做到边坡稳定、表土不裸露, 防止发生水土流失。</p> <p>(4) 施工期应尽量避免雨季, 以减少因地表破坏造成的水土流失; 施工期间, 将产生少量废土石, 应及时回填或者清运处理, 防止雨季冲刷造成大面积的水土流失。</p> <p>(5) 施工运输车辆尽量减少鸣笛, 减少噪声对野生动物的影响。</p> <p>(6) 加强对施工人员的管理, 尽量避免对作业区和周边野生生物造成伤害。施工期间尽量减少土地占压, 减少植被损坏。项目施工期较短, 在此期间做好如上保护措施, 可有效的保护原有的生态环境。</p>	<p>已落实</p> <p>项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施, 对环境的影响较小。</p> <p>(1) 施工用地合理规划, 未随意扩大施工区域范围, 未导致新增占地, 未造成植被破坏。</p> <p>(2) 合理安排施工顺序, 分段开挖、铺设、及时回填。</p> <p>(3) 对于施工期开挖造成的裸露地表、边坡等, 及时绿化、硬化并设置护坡挡墙, 做到边坡稳定、表土不裸露。</p> <p>(4) 施工期避开雨季, 施工期间少量废土石清运处理。</p> <p>(5) 加强车辆管理, 施工运输车辆减少鸣笛。</p> <p>(6) 加强对施工人员的管理, 减少土地占压, 减少植被损坏。</p>	基本落实环评及批复中要求, 执行效果较好
	污染影响	<p>项目施工过程中产生的废气主要为施工扬尘, 破碎粉尘, 运输车辆、施工机械产生的尾气。同时, 根据住建部关于施工工地“七个百分百”标准严格做好施工期间大气污染防治措: 工地周边 100% 围挡, 施工现场主要道路 100% 硬化, 施工现场非作业区裸土 100% 覆盖, 出入车辆 100% 冲洗, 易起尘施工 100% 湿法作业, 施工现场 100% 安装喷淋系统, 开竣工和占道信息 100% 公示。具体防止措施如下:</p> <p>(1) 施工期开挖产生的废弃土石、表土以及施工建筑材料等临时堆放时, 应定期采取洒水抑尘或者采取防尘网遮盖等措施。</p> <p>(2) 运输车辆在运输土石方、建筑材料时, 不宜装得过满, 且必须加盖篷布, 防止物料洒落, 造成二次污染。</p> <p>(3) 施工中还应注意减少表面裸土, 开挖后及时回填、夯实, 做到有计划开挖, 有计划回填。开挖出来的泥土应及时清运和处</p>	<p>已落实</p> <p>项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施, 对环境的影响较小。</p> <p>项目施工期已落实“七个百分百”标准, 严格做好施工期间大气污染防治措。</p> <p>(1) 施工期废弃土石等临时堆放时, 定期采取洒水抑尘、并采取防尘网遮盖等措施。</p> <p>(2) 运输车辆运输粉料物时未超载, 有加盖篷布。</p> <p>(3) 施工开挖后及时回填、夯实, 做到有计划开挖, 有计划回填。开挖出来的泥土及时清运处理, 堆放时间短和堆积不高。</p> <p>(4) 施工场地日常有进行洒水降尘等环保措施。</p>	基本落实环评及批复中要求, 执行效果较好

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目竣工环境保护验收调查表

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
	<p>理，堆放时间不宜过长和堆积高度不宜过高，以防风吹刮扬尘。</p> <p>(4) 在干燥季节，对施工场地应进行洒水降尘等环保措施。</p> <p>(5) 限制车辆行驶速度。施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小，则场地施工车辆在进入施工场地后，应尽量减速行驶，减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于 10km/h。</p> <p>(6) 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；注意车辆保养，减少汽车尾气。通过上述措施，施工废气的影响可以得到较大程度的缓解，施工结束后，其影响随即消失。</p>	<p>(5) 限制车辆行驶速度。</p> <p>(6) 施工车辆定期检修、维护，破损的车厢及时修补，防止车辆行驶过程中洒落；车辆定期保养，减少汽车尾气。</p>	
	<p>施工过程中产生的废水主要是施工排水、车辆和设备冲洗水、施工人员的生活污水。露天采场施工主要是裸露场地雨水，主要污染物为 SS，无其它可溶性有害物质，以临时沉淀池沉淀后外排至矿区西侧水渠。</p> <p>施工人员产生的生活污水经化粪池处理后，再经埋地式污水处理系统处理后，用于厂内绿化，对周围环境影响不大。</p>	<p>已落实</p> <p>项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境的影响较小。</p> <p>露天采场施工过程中裸露场地雨水进入沉淀池沉淀后外排至矿区西侧水渠。</p> <p>施工人员产生的生活污水经化粪池处理后，再经埋地式污水处理系统处理后，用于厂内绿化。</p>	<p>基本落实环评及批复中要求，执行效果较好</p>
	<p>施工期间噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、施工作业噪声以及物料运输造成的交通噪声与振动。</p> <p>为减轻施工期对周围环境影响，项目施工期需注意采取以下措施：</p> <p>(1) 在符合施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；</p> <p>(2) 加快施工进度，合理安排施工时间；</p> <p>(3) 加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工；</p> <p>(4) 建设工程应当实行封闭施工管理，现场周边设置围挡；</p> <p>(5) 运输施工物资应注意合理安排施工物料运输时间，减少车辆会车时的鸣笛，降低交通噪声。施工中强化施工期噪声环境管理。施工期噪声应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准和当地建筑施工管理的有关规定，避免扰民事件的发生。</p>	<p>已落实</p> <p>项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境的影响较小。</p> <p>(1) 项目施工过程中尽量选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；</p> <p>(2) 加快施工进度，合理安排施工时间；</p> <p>(3) 加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工；</p> <p>(4) 建设工程实行封闭施工管理，现场周边设置围挡；</p> <p>(5) 运输施工物资合理安排施工物料运输时间，减少车辆会车时的鸣笛，降低交通噪声。施工中未出扰民事件的发生。</p>	<p>基本落实环评及批复中要求，执行效果较好</p>

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目竣工环境保护验收调查表

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
		<p>(1) 工程基建期已剥离表土堆存于临时表土堆场；废石外售作为道路建设用石。施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，以便回收可以二次利用的废弃物，不能利用的建筑垃圾要及时清运至专门的建筑垃圾堆放场地处置，避免任意堆弃影响土地利用及造成二次污染。</p> <p>(2) 矿区办公生活区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置危险废物暂存库，做好防渗措施。矿山机械设备检修产生的废油桶属危险废物收集后定期全部交有资质单位处理，禁止私自外排处理。</p> <p>(3) 废钻头定期外售给资源回收部门回收利用。</p> <p>(4) 施工期施工人员生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门清运处置。</p>	<p>生。</p> <p>已落实 项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境的影响较小。</p> <p>(1) 工程基建期已剥离表土堆存于临时表土堆场；废石外售作为道路建设用石。施工过程中的建筑垃圾委托物资单位处置，无二次污染。</p> <p>(2) 危险废物暂存库有按照规范设置，设置防渗措施。废油桶临时暂存于内，定期委托大和县航领再生资源有限公司处置。</p> <p>(3) 废钻头定期外售给资源回收部门回收利用。</p> <p>(4) 施工期施工人员生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门清运处置。</p>	基本落实环评及批复中要求，执行效果较好
		<p>建设单位应设计构建良好的环境管理组织部门及人员，且应与施工单位联合组建环境保护管理机构，共同负责施工期的环境保护问题。施工单位在环境管理、污染控制及防治措施实施中起关键作用，施工单位应负责施工期环境影响减缓措施的落实，并与当地群众进行沟通和协商，在施工单位树立公告牌，公告具体的施工活动、施工时间等。建设单位应定期对施工单位进行督促和检查，尽可能降低或减免施工活动对周围环境产生的不利影响。</p>	<p>已落实 项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境的影响较小。</p> <p>企业设置有安环部门，负责施工期的环境保护问题。施工单位同时落实施工期环境影响减缓措施的落实，树立公告牌。建设单位有进行施工期监理工作。</p>	基本落实环评及批复中要求，执行效果较好
	社会影响	/	/	/
运营期	生态影响	<p>(1) 项目运营期间，应对辅助设施、办公生活区等长期性占地因地制宜进行绿化，在场地周围植树，场地内根据空地情况，进行植树、种草种花等。</p> <p>(2) 为减少临时表土堆场占地对植被的破坏，根据项目情况开采完毕后应尽快对临时表土堆场进行综合治理，按照复垦方案进行覆土绿化。</p> <p>(3) 加强对矿区范围内边坡较陡的区域的观察，如发现边坡不稳定，可能发生滑坡、坍塌等风险时，应采取压实等护坡措施。</p>	<p>已落实 项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境的影响较小。</p> <p>(1) 项目在厂区内办公生活区等区域设置较多绿化设施，场地周围种植树木、花草等。</p> <p>(2) 当前尚未开采完毕，开采完毕后企业会立即对临时表土堆场进行综合治理，按照复垦方案进行覆土绿化。</p> <p>(3) 项目定期对矿区范围内边坡较陡区域观察，防止发生滑坡、坍塌等风险时，提前做好压实等护坡措施。</p>	基本落实环评及批复中要求，执行效果较好

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目竣工环境保护验收调查表

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
污染影响	<p>根据《安徽省大气污染防治条例》，第六十七条露天开采、加工矿产资源，应当采取喷淋、集中开采、运输道路硬化绿化等防止扬尘污染的措施。本项目应加强矿区和运输道路管理，规范废弃物堆放，落实防尘抑尘措施的要求，项目大气污染防治拟采取以下措施：</p> <p>(1) 穿孔粉尘的治理 穿孔作业采用原有的 2 台 GIA-B3A 履带式全自动一体式露天潜孔钻机，凿岩钻孔工序采用捕尘装置作业，粉尘可降低 70% 左右。</p> <p>(2) 爆破粉尘的治理 对爆破产尘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。在爆破后进行喷雾降尘，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； 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，建议尽量在大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散，以减少粉尘的产生量。</p> <p>(3) 矿区采装粉尘的治理 矿区扬尘和粉尘产生量较大，应勤于洒水抑尘，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积； 采装作业在挖掘最近作业面之前给作业面爆堆洒水。当矿石的含湿量由 4% 增加到 8%-10% 时，其铲装工作面空气中的粉尘含量可从 200mg/m³ 降至 20mg/m³，即工作面空气中的粉尘浓度可降低 9 倍。</p> <p>(4) 运输道路扬尘防治措施 项目场区道路应采取硬化和绿化相结合，同时配套洒水设施的方式加以防治，具体说明如下： ① 加强运输道路两侧绿化，绿化时注意采取草、灌木、乔木相结合的立体绿化； ② 矿区内部道路配置 1 辆洒水车，在干燥大风的天气情况下对矿区道路进行洒水抑尘，并建立合理的洒水抑尘管理制度，设专人负责监控和调整洒水频率，视天气情况控制洒水</p>	<p>(4) 项目采取边开采、边治理措施，采场设置截水沟，将降水等导出采场，减少采场积水驻留。</p> <p>已落实 项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境的影响较小。 (1) 凿岩钻孔工序采用捕尘装置作业，减少粉尘逸散。 (2) 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，降低爆破工作的产尘量。 在爆破后进行喷雾降尘，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；b. 优化爆破网络角度，采用微差爆破，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。 (3) 矿区专人进行日常洒水抑尘，减少扬尘； 采装作业前给作业面爆堆洒水。 (4) 场区道路采取石子路硬化，道路周边设置绿化措施，配套道路日常洒水降尘： ① 加强运输道路两侧绿化，绿化时注意采取草、灌木、乔木相结合的立体绿化； ② 矿区内部道路配置 1 辆洒水车，在干燥大风的天气情况下对矿区道路进行洒水抑尘，并建立合理的洒水抑尘管理制度，设专人负责监控和调整洒水频率，视天气情况控制洒水频率； ③ 生产区域同时配套洒水车洒水降尘； ④ 铲装前向爆堆表面洒水或高压注水减少无组织排放；卸料平台内、成品贮存区、破碎、筛分等处安装喷雾抑尘装置，对生产区域和仓储区域喷洒水雾，降低粉尘。</p>	<p>基本落实环评及批复中要求，执行效果较好</p>

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目竣工环境保护验收调查表

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
	<p>水频率；</p> <p>③矿区外部道路参考相关采场矿石加工工艺污染防治最佳可行技术资料，采用洒水车洒水降尘；</p> <p>④卸矿平台两侧设喷淋管道进行喷雾降尘，铲装前向爆堆表面洒水或高压注水减少无组织排放；</p> <p>⑤石料运输车辆应设定专门标识，做好运输工具的密封，车辆运输过程中要加盖帆布，同时不应超载(或物料装的过满)；</p> <p>⑥建立制度，对运输道路进行定期维护；</p> <p>⑦限制车速，车速控制在 10km/h 以下，可有效抑制粉尘的产生；</p> <p>⑧建议在矿石运出前，对矿石进行喷水增湿处理，以尽可能减少运输扬尘产生；强化矿区运输车辆管理，设立车辆进出口轮胎冲洗点，对出矿车辆进行清洗。</p> <p>(5) 汽车设备排放废气控制 汽车、设备尾气来源于挖掘机、装载机、运输车辆运行，各机械和车辆使用轻柴油作为燃料。为降低项目机械设备燃油废气对环境空气的影响，提出以下减排措施： 产品运输车辆采用半挂车，机动车污染物执行国六排放标准，选用符合国家有关标准的机械设备和运输工具，使用优质动力燃料，对油耗油多、效率低、尾气超标严重的老、旧车辆，应及时报废和更新。定期对设备进行维护保养，确保车辆、设备正常运转。缩短怠速、减速和加速时间，增加正常运行时间，以减少尾气污染物的排放量。通过采取以上措施，加强对设备维修和管理，设备燃油废气对环境的影响属可接受范围，影响不大。</p> <p>(6) 工业场地废气控制 本项目对投料废气、粗碎废气、二次破碎废气、筛分废气分别予以捕集，有组织收集后经覆膜袋式除尘器处理后经排气筒排放。 以上采场大气污染防治措施为矿山常见污染防治措施，技术可行。</p>	<p>⑤石料运输车辆设定专门标识，做好运输工具的密封，车辆运输过程加盖帆布，不超载；</p> <p>⑥建立制度，对运输道路进行定期维护；</p> <p>⑦限制车速，车速控制在 20km/h 以下；</p> <p>⑧强化矿区运输车辆管理，设立车辆进出口轮胎冲洗点，对出矿车辆进行清洗。</p> <p>(5) 产品运输车辆采用半挂车，满足国六标准要求，选用符合国家有关标准的机械设备和运输工具，定期对设备进行维护保养，确保车辆、设备正常运转。</p> <p>(6) 项目对投料废气、粗碎废气、二次破碎废气、筛分废气分别予以捕集，有组织收集后经覆膜袋式除尘器处理后经排气筒排放。</p>	
	<p>建设项目废水为生产废水和生活污水两种。针对水污染因素，评价提出的治理措施如下：</p> <p>(1) 采矿区抑尘用水 为降低粉尘对周边环境的影响，钻孔、爆堆、装卸料等工序均需要降尘，据项目技术资料及同类矿山的实际排水情况，此类废水经蒸发后不形成地表径流，无废水排放。</p> <p>(2) 车辆冲洗废水</p>	<p>已落实</p> <p>项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境的影响较小。</p> <p>(1) 采矿区抑尘用水经蒸发后不形成地表径流，无废水排放。</p> <p>(2) 在采场出口设置洗车台，每日对外运车辆进行清洗，洗</p>	<p>基本落实环评及批复中要求，执行效果较好</p>

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目竣工环境保护验收调查表

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
	<p>为减少外运车辆车身及车轮泥土洒落,在采场出口设置洗车台,每日对外运车辆进行清洗,洗车废水经洗车台下方沉淀池沉淀后循环使用,不外排。</p> <p>(3) 加工区喷雾抑尘用水 为降低粉尘对周边环境的影响,项目拟在卸料平台内、成品贮存区、破碎、筛分等处安装喷雾抑尘装置,对生产区域和仓储区域喷洒水雾,降低粉尘的无组织产生量。喷雾抑尘后的水分自然蒸发无废水产生。</p> <p>(4) 厂内道路洒水抑尘用水 项目厂区内路面需定时洒水,抑制车辆动力起尘。抑尘用水全部以蒸发形式损失,不外排。</p> <p>(5) 生活污水 项目外排废水主要为职工的生活污水。生活污水经化粪池处理后,进入埋地式污水处理设施进一步处理,回用于厂区绿化,不外排。</p> <p>(6) 露天采场排水 设计在露天采场封闭圈+55m 平台内侧修建排水沟有效防止降雨产生的地表水流入采场。</p> <p>在水塘西侧+40m 平台至西侧遗留形成坑塘开挖沟渠,作为水塘溢洪道,使其连接到西侧老岩口。</p> <p>设计在溢洪道北侧各修建 2 座沉淀池。</p>	<p>车废水经洗车台下方沉淀池沉淀后循环使用,不外排。</p> <p>(3) 喷雾抑尘后的水分自然蒸发无废水产生。</p> <p>(4) 厂内道路洒水抑尘用水全部以蒸发形式损失,不外排。</p> <p>(5) 办公人员生活污水经化粪池预处理后,餐饮废水经隔油池预处理后,均进入埋地式污水处理设施进一步处理,之后回用于厂区绿化,不外排。</p> <p>(6) 项目已在露天采场封闭圈+55m 平台内侧修建排水沟,有效防止降雨产生的地表水流入采场。项目已在水塘西侧+40m 平台至西侧遗留形成坑塘开挖沟渠,作为水塘溢洪道,使其连接到西侧老岩口。已在溢洪道北侧各修建 2 座沉淀池。</p> <p>(7) 初期雨水收集进入厂区北侧初期雨水收集池,经沉淀处理后回用于车辆冲洗。采场雨水外排至周边水体。</p>	
	<p>采场噪声控制措施分析: 露天开采噪声源主要有履带式潜孔钻车、装载机、挖掘机、液压破碎锤和自卸车运输过程中产生的噪声,以及爆破噪声;运输车辆交通噪声。</p> <p>(1) 矿石破碎 采场主要噪声源为履带式潜孔钻车、装载机、挖掘机、液压破碎锤等,设备均为露天作业、流动源,无法对噪声设备采取具体有效的噪声防治措施,只能从源头上削减,建设单位在生产过程中应做到:</p> <p>①优先选择低噪声设备,加强设备的维修与保养,确保设备处于最佳的工作状态; ②对在高噪声环境工作人员发放耳罩、耳塞等,以加强个人的防护工作; ③禁止夜间进行爆破作业。</p> <p>(2) 控制爆破噪声和振动危害的措施 ①采用中深孔爆破,采用中深孔爆破产生噪声要比浅孔爆破产生的噪声要小。 ②控制一次爆炸总量,控制炮孔数量、排数,多采用松动爆破,控制岩石过度移动; ③合理的爆破设计,严格填塞质量,认真填</p>	<p>已落实 项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施,对环境的影响较小。</p> <p>(1) 项目优先选择低噪声设备,加强设备的维修与保养,确保设备处于最佳的工作状态;对在高噪声环境工作人员发放耳罩、耳塞等,以加强个人的防护工作;夜间不进行爆破作业。</p> <p>(2) 项目采用中深孔爆破工艺。控制一次爆炸规模,多采用松动爆破,控制岩石过度移动;加强爆破管理,严格控制爆破过程。</p> <p>(3) 项目基本采用新型运输车辆,加强运输车辆维护,确保车辆的关键部件处于良好的运转状态,以减轻车辆噪声;同时加强运输道路的维护和养护,确保路面的平整,避</p>	<p>基本落实环评及批复中要求,执行效果较好</p>

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
	<p>塞炮孔。</p> <p>噪声防治首先应考虑选用低噪声的设备,其次是采取消声、减震和使用隔声罩等措施,降低其噪声对周围环境的影响。</p> <p>(3) 交通噪声污染防治对策</p> <p>本项目的建设势必增加矿区道路的车流量,特别是重载车流量增加,将带来一定的道路交通噪声影响,因此,本次环评要求采取如下降噪措施:</p> <p>①优先选择新型低噪声运输车辆,同时应加强对运输车辆的维护,确保车辆的关键部件处于良好的运转状态,以减轻车辆噪声;</p> <p>②加强运输道路的维护和养护,确保路面的平整,以尽可能地避免因颠簸引发的噪声量;</p> <p>③对运输车辆实施禁鸣、限速等管理措施降低车辆噪声对声环境的影响;</p> <p>④尽可能选择小负荷的运输汽车,同时禁止运输汽车超载运输;</p> <p>⑤本次评价要求,在道路旁边安装隔声屏障或紧邻运输道路敏感点建筑物采用通风隔声门窗等降噪措施,降噪效果至少达到 20dB(A),以使敏感点室内环境噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类区 A 类房间标准(昼间 45dB,夜间 35dB)。在采取以上降噪措施后,方可在夜间进行厂外运输。</p> <p>破碎加工区噪声控制措施分析</p> <p>破碎加工区主要噪声源控制措施如下:</p> <p>(1) 在平面布置上,应合理布局,尽可能的将高噪声源远离场界。</p> <p>(2) 设备选型时,选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备;</p> <p>(3) 工艺设计中产生噪声较大的设备采取降低噪声的措施,如辊轴给料机、颚式破碎机等大型设备在基础安装时采取防振减噪及隔声措施;</p> <p>(4) 将破碎加工区噪声级较高设备集中在全封闭厂房内,职工操作室及仪表控制室均设置有隔音间,保证场界达到 GB12348—2008 中 2 类标准。</p> <p>(5) 本次评价要求对原有破碎车间降噪措施进行强化,主要包括:在破碎和筛分车间部分区域装吸音棉;采用隔声门;车间内设备均设减震垫;加强管理,定期维护、保养机械设备及降噪设备,加强润滑,确保各种设施正常运转。降噪措施强化后,各厂界昼间噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放</p>	<p>免因颠簸引发的噪声;对运输车辆实施禁鸣、限速等管理措施降低车辆噪声对声环境的影响;优先选择小负荷的运输汽车,同时禁止运输汽车超载运输;项目已预留噪声防治资金,用于夜间厂外运输噪声防治工作。</p> <p>(4) 有合理布局,破碎机等高噪声源远离场界。</p> <p>(5) 新增的破碎机选用新型破碎设备,运行过程中噪声较低;</p> <p>(6) 辊轴给料机、颚式破碎机等大型设备在基础安装时采取防振减噪及隔声措施;</p> <p>(7) 破碎加工区设备均集中在全封闭厂房内。</p> <p>(8) 在破碎和筛分车间部分区域装有石棉吸音板;采用隔声门;设备设减震垫;加强管理,定期维护、保养机械设备及降噪设备,加强润滑,确保各种设施正常运转。</p>	

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目竣工环境保护验收调查表

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
	<p>标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。</p> <p>一般工业固废处置措施： (1) 剥离废石处置措施分析 矿山开采的剥离废石外售作为其他工程填方利用。 (2) 沉淀池沉渣处置措施分析 沉淀池定期清淤产生的沉淀渣，运送至临时表土堆场存放，用于后期矿区复垦。 (3) 除尘器收集的石粉处置措施分析 布袋除尘器收集的石粉直接可作为产品石粉外售。 (4) 废除尘布袋处置措施分析 项目除尘设施定期更换除尘布袋，废除尘布袋定期委托给资源回收单位利用。 (5) 生活垃圾 本项目办公生活区位于加工区，生活垃圾经在垃圾桶分类收集，由当地环卫部门统一清运。 危险废物处置措施： 项目运营期间危险废物主要为废润滑油桶，于危废暂存间分区暂存，定期委托有资质单位外运安全处置，危险废物得到安全处置，处置措施可行。企业已建有危险废物暂存间，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>	<p>已落实</p> <p>项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境影响较小。</p> <p>(1) 矿山开采的剥离废石外售作为其他工程填方利用。 (2) 沉淀池定期清淤产生的沉淀渣，运送至临时表土堆场存放，用于后期矿区复垦。 (3) 布袋除尘器收集的石粉直接作为产品石粉外售。 (4) 废除尘布袋定期委托给资源回收单位利用。 (5) 生活垃圾经在垃圾桶分类收集，由当地环卫部门统一清运。 (5) 废润滑油桶于危废暂存间分区暂存，定期委托大和县航领再生资源有限公司处置。</p>	<p>基本落实环评及批复中要求，执行效果较好</p>
	<p>(1) 露天采场水土流失、山体滑坡风险防范措施分析</p> <p>本工程矿山开采过程中，针对露天采场水土流失、山体滑坡风险评价建议工程采取以下措施加以防治：①合理布置开采平台，严格按照《崩塌、滑坡、泥石流监测规程》(DZ/T0223-2004)要求在矿山开采过程中建立监测网点，对不良地段、软弱夹层进行定时、定点观测，发现异常及时进行处理；②开采过程中的顺层坡矿体底板切坡时，应保持底面的平整，局部应视其需要采取适当的加固措施(如挡墙)；③对开采过程中形成的坑地，应利用废弃土、石料回填平整，并在表层覆土，对整治后的土地加以改造利用，乔、灌、草合理配置，以尽快恢复植被，保持水土；④及时将临时堆场中剥离物转运至临时表土堆场，后续开采过程中，应将剥离物弃土及时运到临时表土堆场；⑤对采矿区不能开采或矿石已采竭的裸露地表，应及时覆土绿化，以尽快恢复植被，减轻采矿区的水土流失；⑥在采场周边修建截洪沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡，减少暴雨对采坑的充水强度；⑦在闭矿时，</p>	<p>已落实</p> <p>项目已按照环评和批复要求落实相应环保措施，对环境影响较小。</p> <p>(1) 合理布置开采平台，建立监测网点，对不良地段、软弱夹层进行定时、定点观测，发现异常及时进行处理；开采过程中的顺层坡矿体底板切坡时，保持底面的平整，局部视其需要采取适当的加固措施(如挡墙)；对开采过程中形成的坑地，利用废弃土、石料回填平整，并在表层覆土，对整治后的土地加以改造利用，乔、灌、草合理配置，以尽快恢复植被，保持水土；及时将临时堆场中剥离物转运至临时表土堆场，后续开采过程中，将剥离物弃土及时运到临时表土堆场；对采矿区不能开采或矿石已采竭的裸露地表，及时覆土绿化，以尽快恢复植</p>	<p>基本落实环评及批复中要求，执行效果较好</p>

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目竣工环境保护验收调查表

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
	<p>进行覆土绿化，以尽快恢复当地生态环境。</p> <p>(2) 爆破作业环境风险防范措施</p> <p>爆破作业是采矿生产中的重要作业环节。本矿山爆破拟采用中深孔爆破技术、乳化炸药、电子雷管起爆。为确保爆破飞石不对周围居民住宅及运输公路造成影响，在爆破点接近居民住宅和公路时应按《爆破安全规程》中有关规定采取措施，可采用柱状间隔装药，合理堵塞，合理确定适宜的最小抵抗线的方法，防止产生冲天炮，有效控制飞石对建筑物和公路行驶车辆造成危害。</p> <p>爆炸作业风险防范措施：</p> <p>①矿区结合自身具体情况制定《爆破安全作业规程》；</p> <p>②矿山开采委托爆破企业进行爆破设计和施工，应与爆破设计和施工单位签订爆破安全管理协议书，明确各自的安全生产职责，并应落实安全管理人员对爆破设计和施工单位是否按允许的作业范围、等级从事经营活动及爆破安全措施的实施情况进行监督检查；</p> <p>③从事爆破作业的人员，经过专门培训，持证上岗；</p> <p>④采用了合理的微差起爆方案和间隔时间，保证岩石能充分松动，消除夹制爆破条件；</p> <p>⑤严格按照公安部门规定的爆破时间、次数执行，减少扰民；</p> <p>⑥爆破前升旗鸣号，放警戒，对安全线以内进行清场，以免误伤他人。现场作业人员撤离至安全地带。危险区域设置醒目的警示标志，严禁在危险区域从事任何作业，严禁任何人员在边坡底部休息和停留；</p> <p>⑦保证堵塞质量和采用反向起爆，防止高压气体从炮孔口冲出；</p> <p>⑧建立健全的矿山安全生产管理制度，落实相应的安全措施，建立安全防范意识。管理层加强管理，操作人员严格按照操作流程和规范进行作业。</p> <p>原有矿山爆破警戒范围定为 200m，爆破振动对 200m 外的居民的正常生活影响较小。目前 200m 安全爆破距离范围内居民已完成搬迁。</p>	<p>被，减轻采矿区的水土流失；在采场周边修建截洪沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡，减少暴雨对采坑的充水强度；后续在闭矿时，会进行覆土绿化，以尽快恢复当地生态环境。</p> <p>(2) 项目采用中深孔爆破技术、乳化炸药、电子雷管起爆。严格爆破过程管理，采用合理爆破参数，防止产生冲天炮，有效控制飞石对建筑物和公路行驶车辆造成危害。矿区已制定《爆破安全作业规程》；已委托爆破企业进行爆破设计和施工，订爆破安全管理协议，明确安全生产职责，落实安全管理监督检查；从事爆破作业的人员，有经过专门培训，持证上岗；采用了合理的微差起爆方案和间隔时间，保证岩石能充分松动，消除夹制爆破条件；严格按照公安部门规定的爆破时间、次数执行，减少扰民；爆破前升旗鸣号，放警戒，对安全线以内进行清场，以免误伤他人。现场作业人员撤离至安全地带。危险区域设置醒目的警示标志，严禁在危险区域从事任何作业，严禁任何人员在边坡底部休息和停留；保证堵塞质量和采用反向起爆，防止高压气体从炮孔口冲出；建立健全的矿山安全生产管理制度，落实安全措施，建立安全防范意识。管理层加强管理，操作人员严格按照操作流程和规范进行作业。</p> <p>项目当前 200m 安全爆破距离范围内无居民敏感点（已拆迁完毕）。</p>	
社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

1、生态影响调查

1.1 施工期生态影响调查

(1) 对植物的影响分析

本项目在原有采矿区范围内，项目前期已经进行过开采，且矿区道路基建是在已有道路基础上进行，矿区内无自然植被，因此，项目施工期不会使区域内植物群发生明显变化。

(2) 对动物的影响分析

本项目在原有采矿区范围内，项目前期已经进行过开采，且矿区道路基建是在已有道路基础上进行，动物已有迁徙，因此，项目施工期不会使区域内野生动物种类及种群数量发生明显变化。另外，区域内大型野生哺乳动物较少，现有的野生动物多为一些常见的兔类、鸟类、啮齿类及昆虫等。通过加强对施工人员的管理，不会造成大的负面影响。

(3) 施工期生态保护措施

1、施工用地合理规划，未随意扩大施工区域范围，未导致新增占地，未造成植被破坏。

2、合理安排施工顺序，分段开挖、铺设、及时回填。

3、对于施工期开挖造成的裸露地表、边坡等，及时绿化、硬化并设置护坡挡墙，做到边坡稳定、表土不裸露。

4、施工期避开雨季，施工期间少量废土石清运处理。

5、加强车辆管理，施工运输车辆减少鸣笛。

6、加强对施工人员的管理，减少土地占压，减少植被损坏。

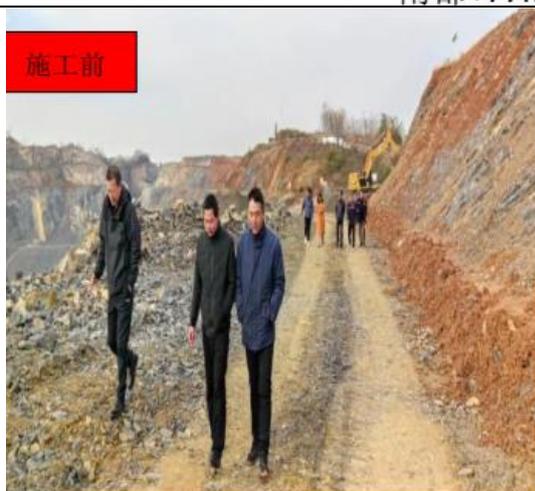
通过采取以上措施，项目施工期对生态环境影响较小。

施工期前后生态恢复对比照片见下：





南部+77m 平台施工前后照片



北部 55m 平台上的排水沟、覆土绿化



西北部 55m 平台上的排水沟、覆土绿化



矿区东部边坡清理、绿化



西南部清理、增设 55m 平台、绿化

1.2 运营期生态影响调查

项目运营期对生态环境影响主要体现在地形地貌变化、土地利用方向发生改变、景观破坏、地表植被破坏、野生动物影响、水土流失等生态环境问题。

(1) 生态环境现状

矿区和周边主要为农田生态系统及人工林生态系统。

①植被：该区域内高陡边坡为早期矿山人工开采形成，由于坡度大，不利于植物生长，地表裸露无植被。边坡顶部由于分布有土层，因此坡面长有自然生长的杂草和灌木，植被以低矮灌木丛及荒草及低 2m 的次生灌丛，周边山坡上乔木覆盖率 10~15%，灌丛荒草地覆盖率 85~90%，多数生长正常，坡顶边缘未见明显的植被倾斜现象。植被主要以乔灌木为主，物种的多样性简单，矿区内无国家稀濒危植物和国家重点保护植物。乔木优势品种为龙柏、湿地松、柏木、雪松、棕榈、枇杷、罗汉松、马尾松、麻栗、栓皮栎、椿、榆、杨、槐、柳、桃、李、杏、柿；灌木为紫穗槐、冬青、海桐、金叶女贞、茶梅、垂丝海棠、现代月季、青冈栎等；草本为红花酢浆草、鸢尾、狗牙根、二月兰、石蒜、忽地笑、早熟禾、山麦冬、沿阶草、紫羊茅、羊茅、小糠草、日本结缕草、马尼拉结缕草、白茅草、山药、半夏、狼毒、石蒜等。杂草有蒲公英、野苜蓿、苘蒿、三棱草等。

②动物：该区域内野生动物主要有：山斑鸠、山脊鸟、红头山雀和山麻雀、野猪、獐、黄鼬等。目前，由于现场已经受到人类活动（主要为矿山露天开采、农田耕种等）影响，区域内动物较少，未发现有国家及省级重点保护的野生濒危动物。另外，区域内域常见农户圈养的猪、牛、羊、家禽等。区域内无《国家重点保护野生动物名录》中的动物。

③土壤：项目区地处长江中下游北岸丘陵区，区域内地带性土壤以黄棕壤为主。矿区表层土壤为黄棕壤，成土母质与寒武系白云质灰岩风化物关系密切。岩性主要为含碎石亚粘土、亚砂土，有机质含量 5~10%，pH 值 6.7~7.2，厚度约 0.3-1.2m。矿区现状在东侧临时堆场留存前期剥离及治理产出的表土（含石）约 42000m³，供后期治理复垦使用。矿山前期开采对已剥离表土，并设临时表土堆场用于表土的堆存，待矿山闭坑时用作露天采场土地复垦。本次项目不涉及表土剥离。

(2) 地形地貌

矿区位于平缓低山剥蚀丘陵区，山体走向近东西，长 1.4km，宽约 0.8km，最高海拔标高 109m，最低海拔标高+10m(采坑)，相对高差 105m。地貌成因类型为剥蚀构造型，

地形切割程度较缓，矿区相对高差不大。

本项目露天采场，开采方法为自上而下分台阶开采，本项目在已开采矿区继续进行深部开采，大片山体基岩将裸露，矿山开采对地貌景观影响较严重。施工期结束后，立即对表土堆场复绿形成绿化隔离带。通过以上措施，施工期对地形地貌产生影响较小。

(3) 土地利用

本矿山占地范围面积为 20.646hm²，其中露天采场占地面积 18.24hm²，加工场地占地面积 1.54hm²，矿山道路占地面积 0.866hm²。矿山占地土地类型为采矿用地、农村宅基地、工业用地及坑塘水面，无各类规划设定的生态红线、自然保护区、风景名胜、森（山）林公园、生态旅游区，与其他诸如供水水源地、基本农田保护区、重要交通干道等范围不重合。项目同时不在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内。

(4) 对动物的影响分析

本项目开采矿区为已开采矿山，在前期开采过程中，由于占地和植被破坏及生产作业的影响，陆生动物的生境已受到影响或破坏，导致采场境界内的动物发生迁移。

项目运营对项目区周边的野生动物有一定影响，但影响程度在可接受范围内。露天采场采取边开采边治理，边坡底部栽种爬山虎等攀爬植物，平台播撒草籽；边坡临崖处、出入口道路等地段设置警示牌；边坡开展日常监测，矿山停止开采后，进行复垦，复垦项目实施之后，将较实施之前植被覆盖率明显提高，将有效遏制项目区及周边环境的恶化，在合理管护的基础上最终实现植物生态系统的多样性与稳定性。吸引周边动物群落的回迁，增加动物群落多样性，达到植物动物群落的动态平衡。

(5) 水土流失影响分析

项目设置有分区水土保持措施。通过将水土保持工程措施和植物措施有机结合，合理布局，形成完整的水土保持措施防治体系，实现良好防治效果。主要落实的措施为：

1、露天采场区

首采平台外围安全土埂处设置有临时苫盖措施。

2、开拓运输道路区

1) 工程措施

沿开拓道路一侧布置排水沟，穿路段采用涵管连接，方案新增拐弯处及采场出口处沉沙池以及开拓运输道路路肩及道路边坡的土地整治。

2) 植物措施：

开拓运输道路路肩及周边边坡设置有绿化措施。

3) 临时措施:

项目开拓运输道路与首采平台连接处边坡临时绿化, 开拓道路沿线裸露土地的临时苫盖措施。

3、其他措施

项目在厂区内办公生活区等区域设置较多绿化设施, 场地周围种植树木、花草等。当前尚未开采完毕, 开采完毕后企业会立即对临时表土堆场进行综合治理, 按照复垦方案进行覆土绿化。项目定期对矿区范围内边坡较陡区域观察, 防止发生滑坡、坍塌等风险时, 提前做好压实等护坡措施。项目采取边开采、边治理措施, 采场设置截水沟, 将降水等导出采场, 减少采场积水驻留。

(6) 对土壤环境及农产量的影响分析

本项目原矿石运输道路周边无基本农田, 采矿场不占用基本农田。

现状矿山开采破坏了原有地表土壤和植被, 由于矿山开采规模大、年限长, 表土层被剥离, 地表岩石裸露。在降雨作用下, 矿山开采时产生的泥沙、粉尘和飘尘等随雨水可能流入矿山周围山脚下的农业用地。由于农田的地势较缓, 被雨水冲入的细小颗粒泥砂等会沉积在农田中, 导致农田受水冲砂压, 会改变农田土壤的粒径组成, 导致土壤的理化性质恶化, 土壤肥力下降, 从而影响农作物的生长。

本项目开采的矿石为石灰石矿, 经检测, 矿石中有害成分极低。雨季采场排水主要含 SS, 并经沉淀处理, 因此对矿区下游土质影响不大。

(7) 地形地貌景观修复与生态恢复措施

根据《霍邱县新中天水泥有限公司霍邱县四平山水泥石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》, 复垦责任范围面积为 20.646hm², 复垦面积为 20.646hm², 复垦率为 100%。项目区复垦主要方向为有林地、灌木林地、农村道路、坑塘水面。做到保护生态环境, 合理利用土地, 实现土地资源的可持续利用, 促进经济和环境和谐发展。

项目露天采场恢复为灌木林地和坑塘水面。矿山地质灾害治理后, 按开发利用方案终了形成+55m~-60m 边坡。根据水文地质资料区域侵蚀基准面为+40m, 露天采场+55m~+40m 复垦为灌木林地, +40m~-60m 复垦为坑塘水面, 其余露天采场区域均复垦为灌木林地, 措施有坡面喷播、平台回填表土、植树、播撒草籽等措施。

1、露天采场+40m~+55m 边坡喷播复绿为灌木区

1) 喷播工程

采场边坡保护采用喷播植草, 采用厚层基材喷播进行复绿, 植被类型短期以草本为

主，以固土和抗冲刷；后期以灌木和野生植物为主，以逐步与周围环境相融合。厚层喷播厚度不小于 10cm。边坡铺设镀锌铁网、钉网后喷射含植物种子的混合基材。台阶不铺设镀锌铁网，基材为混合植生土、种籽、保水剂、粘合剂、植物纤维、人工堆肥、腐殖土、缓释复合肥等材料，种籽为草、灌木种子混合，喷播机械采用客土喷射机和液压喷播机。

2) 养护工程

施工完成后及时养护，根据当地气候特点制定养护方案，在植物幼苗阶段，注重保持湿度和平衡养分。

矿区周边存在大量地表水用于平时灌溉的供给水源，通过洒水车进行灌溉养护，覆绿工程喷播植草总面积约 42795m²。

3) 覆土工程

露天采场开采平台+55m 至+40m 复垦为灌木林地，平台整体覆土 0.8m。

4) 植树种草

在蓄土槽覆土后挖坑种植灌木，灌木种植间距为 2m×2m，灌木树种选用当地适宜的树种，并参照矿山前期复绿树种，选择红叶石楠。

露天采场+55m~+40m 平台共种植红叶石楠 1436 株，同时在撒播草籽（白羊草）。

5) 土壤改良

为保证回填后的土方能满足复垦植被的生长需求，需采用施肥改良的办法提高土壤的肥力。露天采场各平台种植为灌木、草相结合，施用有机肥与复合肥改良土壤；复合肥按照每公顷面积施用 300kg；有机肥每亩施用 400kg。提高土壤肥力。

2、露天采场+40m~-60m 底盘复垦为坑塘水面

矿山为生产矿山，依照 2023 年《开发利用方案（变更矿区范围）》，闭坑后形成了 1 个凹陷采坑，侵蚀基准面为+40m，露天采场+40m~-60m 平台复垦方向为坑塘水面，复垦总面积 12.25hm²。根据《矿山开发利用方案》以及土地所有权人意见，最终终了平台复垦为坑塘水面。

3、加工场地土地整理覆土植树为乔木林地区

1) 建、构筑物拆除

加工场地复垦前首先对场地内的建、构筑物进行拆除及清理，拆除的建筑垃圾回收利用。

2) 场地清理

加工场地受长期采矿活动影响，场地表面碎石较多，形成约 0.2m 厚的泥结碎石层，复垦时对加工场地进行表层清理，清理面积 15400m²，清理厚度为 0.2m，清理工程量 3080m³。

3) 覆土工程

加工场地占用土地土层已遭到破坏，因此需进行土层回填。表层清理完毕后，对其进行覆土，土层回填厚度 1.0m，复垦面积 1.54hm²，根据面积计算得出覆土量 15400m³。

4) 植树种草

覆土后，挖宕穴间隔混种刺槐和红叶石楠，树穴规格 1.0m×1.0m×1.0m，种植间距为 2m×2m。林间播撒草本植物白羊草。

加工场地共种植乔灌木 3850 株，其中刺槐 1925 株，红叶石楠 1925 株，同时林间撒播草籽。

5) 土壤改良

为保证回填后的土方能满足复垦植被的生长需求，需采用施肥改良的办法提高土壤的肥力。施用有机肥与复合肥改良土壤；复合肥按照每公顷面积施用 300kg；有机肥每亩施用 400kg。提高土壤肥力。

4、矿山道路保留农村道路区

1) 宕穴开挖覆土

矿山道路闭坑后保留作为农村道路，设计对两侧种植树木，采取挖坑穴交叉种植乔灌木，宕穴深 1.0m，每个坑穴开挖及覆土量均为 1.0m³，坑穴间距为 2m，设计在道路两旁各开挖，矿山道路总长度 460m，共计开挖坑穴数量为 460 个。

2) 植树种草

矿山道路两侧植被恢复采用乔灌草结合：挖宕穴交叉种植乔灌木刺槐和红叶石楠，同时在坑穴内覆土后播撒草本植物白羊草。

矿山道路两侧共种植植被 460 株，其中刺槐 230 株，红叶石楠 230 株，同时区内撒播白羊草。

3) 土壤改良

为保证回填后的土方能满足复垦植被的生长需求，需采用施肥改良的办法提高土壤的肥力。施用有机肥与复合肥改良土壤；复合肥按照每公顷面积施用 300kg；有机肥每亩施用 400kg。提高土壤肥力。

通过采取以上措施，项目运营期对生态环境影响较小。

	
<p>采场恢复绿植</p>	<p>采场道路边坡复绿</p>
	
<p>采场边坡临时苫盖</p>	<p>采场边坡临时苫盖</p>
	
<p>水土保持标识语</p>	<p>厂内运输道路边坡绿化</p>

	
<p>采场排水沟沉淀池</p>	<p>采场排水沟</p>
	
<p>加工区初期雨水池</p>	<p>生活区加强绿化</p>

2、大气环境污染影响调查

2.1 施工期大气环境污染影响调查

项目施工过程中产生的废气主要为施工扬尘，破碎粉尘，运输车辆、施工机械产生的尾气。

项目已按照环评和批复要求落实施工期大气环境污染环保措施，对环境影响较小。

项目施工期已落实“七个百分百”标准，严格做好施工期间大气污染防治措。

- (1) 施工期废弃土石等临时堆放时，定期采取洒水抑尘、并采取防尘网遮盖等措施。
- (2) 运输车辆运输粉料物时未超载，有加盖篷布。
- (3) 施工开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。开挖出来的泥土及时清运处理，堆放时间短和堆积不高。
- (4) 施工场地日常有进行洒水降尘等环保措施。

(5) 限制车辆行驶速度。

(6) 施工车辆定期检修、维护，破损的车厢及时修补，防止车辆行驶过程中洒落；车辆定期保养，减少汽车尾气。

通过采取以上措施，项目施工期对大气环境影响较小。

2.2 营运期大气环境污染影响调查

项目营运期废气主要来自破碎、筛分、运输、物料储存等环节产生的粉尘。

其中破碎车间封闭，一次破碎机落料点进行封闭、二次破碎机和皮带机落料点整体封闭、一次筛分机封闭，设置集气系统。

集气系统实际设置如下：

1、新增的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集及现有二次破碎机破碎粉尘（部分）经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；

2、现有的一次破碎机产生的破碎粉尘经过集气罩收集、现有二次破碎机破碎粉尘（剩余部分）以及一次筛分粉尘经过密闭收集后一并经覆膜布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；

3、二次筛分粉尘经过密闭收集后采用覆膜布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；

其他废气处理措施：

(1) 凿岩钻孔工序采用捕尘装置作业，减少粉尘逸散。

(2) 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，降低爆破工作的产尘量。

在爆破后进行喷雾降尘，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；b. 优化爆破网络角度，采用微差爆破，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。

(3) 矿区内部道路配置 1 辆洒水车，在干燥大风的天气情况下对矿区道路进行洒水抑尘，并建立合理的洒水抑尘管理制度，设专人负责监控和调整洒水频率，视天气情况控制洒水频率；采装作业前给作业面爆堆洒水；生产区域同时配套洒水车洒水降尘；铲装前向爆堆表面洒水减少无组织排放；卸料平台内、成品贮存区、破碎、筛分等处安装喷雾抑尘装置，对生产区域和仓储区域喷洒水雾，降低粉尘。

- (4) 场区道路采取石子路硬化，道路周边设置绿化措施，配套道路日常洒水降尘
- (5) 加强运输道路两侧绿化，绿化时注意采取草、灌木、乔木相结合的立体绿化；
- (6) 石料运输车辆设定专门标识，做好运输工具的密封，车辆运输过程加盖帆布，不超载；
- (7) 建立制度，对运输道路进行定期维护；
- (8) 限制车速，车速控制在 20km/h 以下；
- (9) 强化矿区运输车辆管理，设立车辆进出口轮胎冲洗点，对出矿车辆进行清洗。
- (10) 产品运输车辆采用半挂车，满足国六标准要求，选用符合国家有关标准的机械设备和运输工具，定期对设备进行维护保养，确保车辆、设备正常运转。
- 通过采取以上措施，项目运营期对大气环境影响较小。



破碎筛分设备密闭布置在车间内



皮带机输送过程密闭设置



二次破碎机单独密闭设置，加盖围挡布帘



新设置的传送带单独密闭设置

	
<p>加工区道路设置水泥硬化</p>	<p>新增破碎机对应集气罩+负压管道</p>
	
<p>DA001 排气筒+袋式除尘器</p>	<p>DA002 排气筒+袋式除尘器</p>
	
<p>DA003 排气筒+袋式除尘器</p>	<p>卸料平台设置半密闭防尘构筑物</p>

	
<p>配备雾炮机进行卸料等扬尘作业</p>	<p>洒水车进行定时道路洒水</p>
	
<p>矿区道路设置石子路硬化</p>	<p>限速标语</p>
	
<p>成品大棚密闭+雾炮除尘</p>	<p>车辆冲洗平台</p>

3、水环境污染影响调查

3.1 施工期水环境污染影响调查

施工过程中产生的废水主要是施工排水、车辆和设备冲洗水、施工人员的生活污水。泥浆水、建材清洗废水经沉淀后再利用。施工机械和车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理，回用于车辆和机械设备清洗。露天采场施工过程中裸露场地雨水进入沉淀池沉淀后外排至矿区西侧水渠。施工人员产生的生活污水经化粪池处理后，再经地理式污水处理系统处理后，用于厂内绿化。

项目已按照环评和批复要求落实施工期水环境污染环保措施，对环境影响较小。

3.2 营运期水环境污染影响调查

建设项目废水为生产废水和生活污水两种。

- (1) 采矿区抑尘用水经蒸发后不形成地表径流，无废水排放。
- (2) 在采场出口设置洗车台，每日对外运车辆进行清洗，洗车废水经洗车台下方沉淀池沉淀后循环使用，不外排。
- (3) 喷雾抑尘后的水分自然蒸发无废水产生。
- (4) 厂内道路洒水抑尘用水全部以蒸发形式损失，不外排。
- (5) 办公人员生活污水经化粪池预处理后，餐饮废水经隔油池预处理后，均进入地理式污水处理设施进一步处理，之后回用于厂区绿化，不外排。
- (6) 项目已在露天采场封闭圈+55m 平台内侧修建排水沟，有效防止降雨产生的地表水流入采场。项目已在水塘西侧+40m 平台至西侧遗留形成坑塘开挖沟渠，作为水塘溢洪道，使其连接到西侧老宕口。已在溢洪道北侧各修建 2 座沉淀池。
- (7) 初期雨水收集进入厂区北侧初期雨水收集池，经沉淀处理后回用于车辆冲洗。采场雨水外排至周边水体。

项目已按照环评和批复要求落实营运期水环境污染环保措施，对环境影响较小。

	
<p>车辆冲洗平台</p>	<p>冲洗废水沉淀池</p>
	
<p>加工区初期雨水池</p>	<p>一体化污水处理设施</p>

4、噪声环境污染影响调查

4.1 施工期噪声环境污染影响调查

施工期间噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、施工作业噪声以及物料运输造成的交通噪声与振动。

(1) 项目施工过程中尽量选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；

(2) 加快施工进度，合理安排施工时间；

(3) 加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工；

(4) 建设工程实行封闭施工管理，现场周边设置围挡；

(5) 运输施工物资合理安排施工物料运输时间，减少车辆会车时的鸣笛，降低交通

噪声。施工中未发生扰民事件。

项目已按照环评和批复要求落实施工期噪声污染环保措施，对环境影响较小。

4.2 营运期噪声环境污染影响调查

营运期露天开采噪声源主要有履带式潜孔钻车、装载机、挖掘机、液压破碎锤和自卸车运输过程中产生的噪声，以及爆破噪声；运输车辆交通噪声。生产区主要为破碎机等设备运行噪声。

(1) 项目优先选择低噪声设备，加强设备的维修与保养，确保设备处于最佳的工作状态；对在高噪声环境工作人员发放耳罩、耳塞等，以加强个人的防护工作；夜间不进行爆破作业。

(2) 项目采用中深孔爆破工艺。控制一次爆炸规模，多采用松动爆破，控制岩石过度移动；加强爆破管理，严格控制爆破过程。

(3) 项目基本采用新型运输车辆，加强运输车辆维护，确保车辆的关键部件处于良好的运转状态，以减轻车辆噪声；同时加强运输道路的维护和养护，确保路面的平整，避免因颠簸引发的噪声；对运输车辆实施禁鸣、限速等管理措施降低车辆噪声对声环境的影响；优先选择小负荷的运输汽车，同时禁止运输汽车超载运输；项目已预留噪声防治资金，用于夜间厂外运输噪声防治工作。

(4) 有合理布局，破碎机等高噪声源远离场界。

(5) 新增的破碎机选用新型破碎设备，运行过程中噪声较低；

(6) 辊轴给料机、颚式破碎机等大型设备在基础安装时采取防振减噪及隔声措施；

(7) 破碎加工区设备均集中在全封闭厂房内。

(8) 在破碎和筛分车间部分区域装有石棉吸音板；采用软质隔声门帘；设备设减震垫；加强管理，定期维护、保养机械设备及降噪设备，加强润滑，确保各种设施正常运转。

(9) 矿山爆破警戒范围为 200m，目前 200m 安全爆破距离范围内居民已完成搬迁。厂区北侧大门口运输道路北侧 30m 处新设置有一快餐店(在矿山爆破警戒范围 200m 外)，夜间无人居住，不影响夜间进行厂外运输。(见附件 20)

项目已按照环评和批复要求落实营运期噪声污染环保措施，对环境影响较小。

	
<p>限速标语</p>	<p>破碎车间密闭设置，设置厚隔声帘</p>
	
<p>加工区北侧设置隔声屏障</p>	<p>标识标牌</p>

5、固废环境污染影响调查

5.1 施工期固废环境污染影响调查

(1) 工程基建期已剥离表土堆存于临时表土堆场；废石外售作为道路建设用石。施工过程中的建筑垃圾委托物资单位处置，无二次污染。

(2) 危险废物暂存库按照规范设置，设置防渗措施。废油桶临时暂存，定期委托大和县航领再生资源有限公司处置。

(3) 废钻头定期外售给资源回收部门回收利用。

(4) 施工期施工人员生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门清运处置。

本项目通过对施工期固体废物进行合理的处置，对环境影响较小。

5.2 营运期固废环境污染影响调查

项目营运期固体废物主要为职工生活垃圾、矿石开采过程中产生的剥离废石、矿石

加工系统收集的石粉、除尘器清灰和废除尘布袋、沉淀池沉渣，以及机修车间产生的危险废物（废油桶），以及生活垃圾。

- (1) 矿山开采的剥离废石外售综合利用。
- (2) 沉淀池定期清淤产生的沉淀渣，运送至临时表土堆场存放，用于后期矿区复垦。
- (3) 布袋除尘器收集的石粉直接作为产品石粉外售综合利用。
- (4) 废除尘布袋定期委托给资源回收单位利用。
- (5) 生活垃圾经在垃圾桶分类收集，由当地环卫部门统一清运。
- (6) 废润滑油桶于危废暂存间分区暂存，定期委托大和县航领再生资源有限公司处

置。

项目营运期有做好固废管理工作，对环境影响较小。

经现场勘查企业目前已在加工区破碎车间东侧设置有危废暂存间，占地面积约 20m²，并设置防腐防渗措施，张贴危废标识，日常生产过程产生的废机油桶临时储存在危废暂存库内，定期委托大和县航领再生资源有限公司处理清空。

	
<p>危废管理制度上墙</p>	<p>危废库内防腐防渗层涂刷</p>
	<p>/</p>
<p>危废库标识牌</p>	<p>/</p>

表 7-1 全厂固废产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性		环境危险特性	年度产生量 t/a	利用处置方式和去向
			废物类别	废物代码			
1	矿山开采	剥离废石	一般固废	101-001-05	/	6938	外售综合利用
2	破碎、筛分等废气处理	除尘器清灰、车间收尘	一般固废	101-001-05	/	2318	
3	破碎、筛分等废气处理	废除尘布袋	一般固废	900-099-17	/	3.75	定期委托给资源回收单位利用
4	机械维修	废油桶	危险废物	900-249-08	T,I	0.1	委托大和县航领再生资源有限公司处置
5	员工日常生活办公	生活垃圾	一般固废	/	/	15.2	由环卫部门统一清运处理
6	沉淀池	沉渣	一般固废	/	/	50	运送至临时表土堆场存放，用于后期矿区复垦。

6、爆破振动影响调查

6.1 营运期爆破振动影响调查

项目营运期采矿过程会进行定期爆破，爆破过程产生爆破震动，矿山放炮时提前发出警报和设置安全警戒，矿山爆破警戒范围定为 200m，爆破振动对 200m 外的居民的正常生活影响较小。项目 200m 安全爆破距离范围内已无居民点等敏感点（环评阶段已拆迁完毕，拆迁补偿详见附件 19）。营运期爆破振动对环境的影响较小。

7、社会生活影响调查

本项目建设内容及生产活动均在现有厂区内进行，产品外部运输过程利用区域内现有 G328 国道运至首矿大昌厂内，厂外运输距离约 8.9km，产品采用厢式半挂车运输。在做好厂区内环保管理及运输过程抑尘措施、噪声治理的基础上，基本不会对周边社会生活造成影响。

8、风险事故防范及应急措施调查

企业已于 2024 年 7 月 16 日完成应急预案备案工作，备案编号“341522-2024-025-L”，风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

本项目装药、爆破作业均委托由当地民爆公司实施，炸药不在采矿区和加工场内贮存。本项目使用的柴油由第三方项目运营单位管理，不在采矿区以及加工场范围内贮存。

项目风险物质仅涉及废润滑油的暂存，用量较小，危废暂存间已设置防腐防渗措施，正常工况下，项目基本不存在土壤和地下水环境污染。

（1）项目矿山开采过程中，可能存在露采场水土流失、山体滑坡等风险，项目采取以下措施加以防治：

合理布置开采平台，建立监测网点，对不良地段、软弱夹层进行定时、定点观测，

发现异常及时进行处理；开采过程中的顺层坡矿体底板切坡时，保持底面的平整，局部视其需要采取适当的加固措施(如挡墙)；对开采过程中形成的坑地，利用废弃土、石料回填平整，并在表层覆土，对整治后的土地加以改造利用，乔、灌、草合理配置，以尽快恢复植被，保持水土；及时将临时堆场中剥离物转运至临时表土堆场，后续开采过程中，将剥离物弃土及时运到临时表土堆场；对采矿区不能开采及矿石已采竭的裸露地表，及时覆土绿化，以尽快恢复植被，减轻采矿区的水土流失；在采场周边修建截洪沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡，减少暴雨对采坑的充水强度；后续在闭矿时，会进行覆土绿化，以尽快恢复当地生态环境。

(2) 爆破作业环境风险防范措施：

项目采用中深孔爆破技术、乳化炸药、电子雷管起爆。严格爆破过程管理，采用合理爆破参数，防止产生冲天炮，有效控制飞石对建筑物和公路行驶车辆造成危害。矿区已制定《爆破安全作业规程》；已委托爆破企业进行爆破设计和施工，订爆破安全管理协议，明确安全生产职责，落实安全管理监督检查；从事爆破作业的人员，有经过专门培训，持证上岗；采用了合理的微差起爆方案和间隔时间，保证岩石能充分松动，消除夹制爆破条件；严格按照公安部门规定的爆破时间、次数执行，减少扰民；爆破前升旗鸣号，放警戒，对安全线以内进行清场，以免误伤他人。现场作业人员撤离至安全地带。危险区域设置醒目的警示标志，严禁在危险区域从事任何作业，严禁任何人员在边坡底部休息和停留；保证堵塞质量和采用反向起爆，防止高压气体从炮孔口冲出；建立健全的矿山安全生产管理制度，落实安全措施，建立安全防范意识。管理层加强管理，操作人员严格按照操作流程和规范进行作业。项目当前 200m 安全爆破距离范围内无居民敏感点。

项目已按照环评和批复要求落实相应环境风险防护应急措施，对环境影响较小。

9、其他环保管理检查情况

9.1 排污口规范化情况:

项目废水不外排，有组织废气排放口设置了标识牌、监测口等，排污口基本进行了规范化设置。

	
<p>DA001 排气筒+袋式除尘器</p>	<p>DA002 排气筒+袋式除尘器</p>
	<p>/</p>
<p>DA003 排气筒+袋式除尘器</p>	<p>/</p>

表 8 环境质量及污染源监测

1、废水监测

表 8-1 废水监测内容一览表

点位编号	测点名称	监测项目	监测频率
F1	生活污水一体式污水处理站排口	pH、BOD ₅ 、氨氮、溶解性总固体、色度	连续 2 天, 每天 4 次
F2	车辆冲洗沉淀池回用水		
F3	初期雨水池回用水		

2、有组织废气监测

表 8-2 有组织废气监测内容一览表

点位编号	测点名称	监测项目	监测频率
Y1	1#破碎废气除尘器进口	烟气参数、颗粒物	连续 2 天, 每天 3 次
Y2	1#破碎废气排口 DA001	烟气参数、低浓度颗粒物	
Y3	2#破碎废气除尘器进口	烟气参数、颗粒物	
Y4	2#破碎筛分废气排口 DA002	烟气参数、低浓度颗粒物	
Y5	3#筛分废气除尘器进口	烟气参数、颗粒物	
Y6	3#筛分废气排口 DA003	烟气参数、低浓度颗粒物	

3、无组织废气监测

表 8-3 无组织废气监测内容一览表

点位编号	测点名称	监测项目	监测频率
G1	厂界上风向监测点	气象参数、颗粒物	连续 2 天, 每天 3 次
G2	厂界下风向监测点		
G3	厂界下风向监测点		
G4	厂界下风向监测点		
G5	破碎车间门口外 1m 处		

4、噪声监测

表 8-4 噪声监测内容一览表

点位编号	点位名称	监测项目	监测频率
N1	项目区东厂界	等效连续 A 声级	每天昼、夜间各监测 1 次, 连续监测 2 天
N2	项目区南厂界		
N3	项目区西厂界		
N4	项目区北厂界		

5、环境空气监测

表 8-5 环境空气监测内容一览表

点位编号	测点名称	监测项目	监测频率
H1	四平山村	气象参数、总悬浮颗粒物	连续 2 天，每天 3 次

6、环境噪声监测

表 8-6 环境噪声监测内容一览表

点位编号	点位名称	监测项目	监测频率
N5	四平山村	等效连续 A 声级	每天昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天

7、监测点位示意图

表 8-7 点位名称说明一览表

点位编号	测点名称	性状
G1	厂界上风向监测点	无组织废气
G2	厂界下风向监测点	
G3	厂界下风向监测点	
G4	厂界下风向监测点	
G5	破碎车间门口外 1m 处	
H1	四平山村	环境空气
N1	项目区东厂界	厂界噪声
N2	项目区南厂界	
N3	项目区西厂界	
N4	项目区北厂界	
N5	四平山村	环境噪声



○：无组织废气/环境空气监测布点

▲：厂界噪声监测布点

△：敏感点噪声监测布点

8 质量保证及质量控制

（一）、运营处于正常。在验收监测期间企业正产生产，设备运行稳定，监测结果具有代表性，各污染治理设施运行基本正常。

（二）、本次验收监测样品的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》、《排污单位自行监测技术指南总则》的要求进行，实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。

（三）、监测人员持证上岗，严格控制现场监测质量。

（四）、做好监测过程质控管理，确保验收监测结果具有较高的准确性和代表性。所有仪器均符合计量认证要求。测量条件严格按监测技术规范要求进行。因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

（五）、监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

（六）、监测仪器经过计量部门检定合格，噪声监测仪使用前后均进行校准，监测仪器在检定有效期内。

8.1 监测分析方法和主要仪器

表 8-9 污染物监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	色度	水质色度的测定稀释倍数法 HJ1182-2021	2 倍
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	/
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 HJ836-2017	1.0mg/m ³
	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/T16157-1996 及修改单	/
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 HJ1263-2022	小时值 167μg/m ³
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	日均值 7μg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/
	环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	/

表 8-10 主要仪器设备情况一览表

序号	仪器名称	仪器型号	实验室编号
1	声级计	杭州爱华 AWA5688	WST/CY-012
2	声级校准器	杭州爱华 AWA6221B	WST/CY-015
3	大流量烟尘 (气) 测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-093
4	便携式烟气含湿量检测仪	青岛明华 MH3041	WST/CY-214
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-081
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-082
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-083
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-088
9	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-084
10	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-057
11	pH/mV 计	上海三信 SX711 型	WST/CY-060
12	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	WST/SY-057

13	恒温恒湿培养箱	上海一恒 LHS-80HC-1	WST/SY-020
14	精密酸度计	上海仪电 PHSJ-4A	WST/SY-012
15	万分之一天平	岛津 ATX224	WST/SY-038
16	低浓度恒温恒湿称量系统	宁波东南 NVN-800S	WST/SY-031
17	十万分之一天平	梅特勒 MS105DU	WST/SY-008

8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按相关监测技术规范的要求进行。选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，检测结果满足质量要求。

表 8-11 平行样统计结果

样品编号	检测项目	测定值 1	测定值 2	均值	相对偏差 (%)	参考范围 (%)	是否合格
1-F-6	氨氮	0.152	0.147	0.150	1.7%	≤15	合格
3-F-5	氨氮	0.125	0.133	0.129	3.1%	≤15	合格
1-F-2	氨氮	0.252	0.248	0.250	0.8%	≤15	合格
3-F-1	氨氮	0.588	0.582	0.585	0.5%	≤15	合格
2-F-1	溶解性总固体	229	233	231	0.9%	≤15	合格
2-F-6	溶解性总固体	233	230	232	0.6%	≤15	合格

表 8-12 质控样统计结果

因子	标样编号	标准值	测定值	是否合格
氨氮	标准点	0.800mg/L	0.796	合格
氨氮	标准点	0.800mg/L	0.810	合格

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 本次验收监测过程中选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时保证其采样流量的准确。

表 8-13 部分采样器流量校准记录

校准日期	仪器型号	仪器编号	气路名称	校准前读数 L/min)	校准后读数 L/min)	标定流量点 (L/min)	误差范围	是否合格
2024.4.21	MH1205	WST/ CY-081	烟尘路	50.2	50.0	50.0	±2.5%	合格
	MH1205	WST/ CY-082	烟尘路	50.6	50.0	50.0	±2.5%	合格
	YQ3000-D	WST/ CY-093	粉尘路	99.8	99.9	100.0	±2.5%	合格

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前、后用标准声源进行了校准，校准值与标准值相差小于 0.5dB(A)，仪器正常。

表 8-14 噪声质控校准数据表

项目	监测时间	测量前校准值 dB(A)	测量后校准值 dB(A)	标准校准值 dB(A)	最大示值偏差 dB(A)	是否符合要求
噪声	2024.4.23 昼间	93.7	93.5	93.8	0.3	是
	2024.4.23 夜间	93.6	93.9	93.8	0.2	是
	2024.4.24 昼间	93.7	93.9	93.8	0.1	是
	2024.4.24 昼间	93.7	93.4	93.8	0.4	是

9、监测期间生产工况情况

本次验收监测期间，各生产工序生产负荷稳定，相关原辅材料使用量、产品产量均相对稳定，满足验收监测要求，具体生产负荷统计如下。

表 8-15 监测期间生产负荷统计表

项目	设计生产能力(万 t/d)	实际生产能力(万 t/d)	生产负荷 (%)
2024 年 4 月 22 日	1.333	1.080	81
2024 年 4 月 23 日	1.333	1.120	84
2024 年 4 月 24 日	1.333	1.106	83
2024 年 4 月 25 日	1.333	1.103	83

10、验收监测结果

10.1 有组织废气

表 8-16 有组织废气监测结果汇总表

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)	排放速率 (kg/h)
2024.4.23	1#破碎废气 除尘器进口 Y1	颗粒物	第一次	37477	5.38×10 ³	202
			第二次	38421	6.09×10 ³	234
			第三次	41231	6.37×10 ³	263
2024.4.25	1#破碎废气 除尘器进口 Y1	颗粒物	第一次	35572	6.60×10 ³	235
			第二次	35842	5.63×10 ³	202
			第三次	36782	6.99×10 ³	257
2024.4.23	1#破碎废气 排口 DA001 Y2	低浓度 颗粒物	第一次	41878	2.6	0.109
			第二次	44585	1.9	0.085
			第三次	45196	2.4	0.108
2024.4.25	1#破碎废气 排口 DA001 Y2	低浓度 颗粒物	第一次	41638	3.8	0.158
			第二次	37599	3.2	0.120
			第三次	39673	5.6	0.222
1#破碎废气处理效果 (%)			99.9			
2024.4.23	2#破碎废气 除尘器进口 Y3	颗粒物	第一次	19693	6.89×10 ³	136
			第二次	21495	6.34×10 ³	136
			第三次	23202	5.97×10 ³	139
2024.4.24	2#破碎废气 除尘器进口 Y3	颗粒物	第一次	23002	7.09×10 ³	163
			第二次	21391	9.46×10 ³	202
			第三次	22591	4.47×10 ³	101
2024.4.23	2#破碎筛分 废气排口 DA002 Y4	低浓度 颗粒物	第一次	29077	4.5	0.131
			第二次	29607	4.1	0.121
			第三次	29221	5.3	0.155
2024.4.24	2#破碎筛分 废气排口 DA002 Y4	低浓度 颗粒物	第一次	28769	5.1	0.147
			第二次	28120	4.2	0.118
			第三次	29005	4.7	0.136
2#破碎筛分废气处理效果 (%)			99.9			
2024.4.23	3#筛分废气 除尘器进口 Y5	颗粒物	第一次	13168	648	8.53
			第二次	13186	576	7.60
			第三次	13734	484	6.65
2024.4.24	3#筛分废气 除尘器进口 Y5	颗粒物	第一次	13413	539	7.23
			第二次	13218	821	10.9
			第三次	13595	708	9.63
2024.4.23	3#筛分废气 排口 DA003 Y6	低浓度 颗粒物	第一次	14106	1.3	0.018
			第二次	14329	1.1	0.016
			第三次	13397	1.6	0.021

2024.4.24	3#筛分废气 排口 DA003 Y6	低浓度 颗粒物	第一次	13328	2.6	0.035
			第二次	14419	1.4	0.020
			第三次	13925	1.4	0.019
3#筛分废气处理效果 (%)			99.7%			
排放口执行标准			/	/	20	/
是否达标			/	/	达标	/

有组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，该项目生产工艺废气中颗粒物检测结果均小于标准限值，颗粒物排放浓度范围在 1.1~5.6mg/m³，满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618—2022）中大气污染物特别排放限值要求。

10.2 无组织废气

表 8-17 监测时段内记录的气相参数统计结果

采样日期	天气状况	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向
2024.4.23	晴	24.0~26.9	1007.4~1010.2	2.2~2.4	西
2024.4.24	晴	24.5~26.8	1007.9~1010.5	2.2~2.4	西

表 8-18 无组织废气监测结果汇总表（单位：μg/m³）

采样日期	检测项目	检测频次	检测点位				
			G1 厂界上 风向西厂 界	G2 厂界下 风向东北 厂界	G3 厂界下 风向东厂 界	G4 厂界下 风向东南厂 界	G5 破碎车 间门口外 1m 处
2024.4.23	总悬浮 颗粒物	第一次	218	246	244	240	255
		第二次	225	243	245	237	259
		第三次	231	244	242	240	256
2024.4.24	总悬浮 颗粒物	第一次	229	237	242	240	261
		第二次	225	240	238	242	262
		第三次	223	241	239	239	264
标准限值			5.0(mg/m ³)				
达标情况			达标				

无组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，厂界及厂区内无组织废气中颗粒物浓度值小于标准限值，颗粒物排放浓度范围在 218~264 μg/m³，满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618—2022）中无组织排放浓度监控限值。

10.3 废水

表 8-19 废水污染物监测结果汇总表

采样点 位	项目名称	采样日期					标准 限值	达标 情况
		2024.4.23						
		I	II	III	IV	均值/范围		
F1 生 活污水 一体式 污水处 理站排 口	pH (无量纲)	7.0	7.1	7.2	7.0	7~7.2	6-9	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	3.5	3.8	3.4	3.7	3.6	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.221	0.250	0.230	0.234	0.234	8	达标
	溶解性总固 体 (mg/L)	444	429	437	433	436	1000	达标
	色度 (度)	2L	2L	2L	2L	/	30	达标
F2 车 辆冲洗 沉淀池 回用水	pH (无量纲)	7.3	7.2	7.4	7.5	7.2~7.5	6-9	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	1.9	1.7	2.0	2.4	2	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.698	0.456	0.340	0.376	0.468	5	达标
	溶解性总固 体 (mg/L)	231	227	216	233	227	1000	达标
	色度 (度)	2L	2L	2L	2L	/	15	达标
F3 初 期雨水 池回用 水	pH (无量纲)	7.3	7.2	7.2	7.3	7.2~7.3	6-9	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	0.6	0.9	0.7	0.5	0.7	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.585	0.456	0.414	0.486	0.485	5	达标
	溶解性总固 体 (mg/L)	763	772	771	766	768	1000	达标
	色度 (度)	2L	2L	2L	2L	/	15	达标

续表 8-19 废水污染物监测结果汇总表

采样点 位	项目名称	采样日期					标准 限值	达标 情况
		2024.4.24						
		I	II	III	IV	均值/范围		
F1 生 活污水 一体式 污水处 理站排 口	pH (无量纲)	7.2	7.3	7.0	7.3	7~7.3	6-9	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	2.9	2.5	2.7	2.7	2.7	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.178	0.150	0.169	0.196	0.173	8	达标
	溶解性总固 体 (mg/L)	452	454	447	443	449	1000	达标
	色度 (度)	2L	2L	2L	2L	/	30	达标
F2 车 辆冲洗 沉淀池	pH (无量纲)	7.3	7.2	7.3	7.4	7.2~7.4	6-9	达标
	五日生化需 氧量 (mg/L)	1.4	1.9	1.6	1.6	1.6	10	达标

回用水	氨氮 (mg/L)	0.288	0.306	0.260	0.298	0.288	5	达标
	溶解性总固体 (mg/L)	243	232	226	231	233	1000	达标
	色度 (度)	2L	2L	2L	2L	/	15	达标
F3 初期雨水池回用水	pH (无量纲)	7.4	7.2	7.1	7.3	7.1~7.4	6-9	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.129	0.152	0.114	0.163	0.14	5	达标
	溶解性总固体 (mg/L)	783	788	792	784	787	1000	达标
	色度 (度)	2L	2L	2L	2L	/	15	达标

废水监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，该项目生活污水一体式污水处理站排口各监测因子的日均值均低于限值要求，其中 pH 出水浓度范围在 7.0-7.3（无量纲），氨氮出水浓度范围在 0.150~0.250mg/L。满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》

（GB/T18920-2020）中绿化标准。项目车辆冲洗沉淀池回用水及初期雨水池回用水各监测因子的日均值均低于限值要求，其中 pH 出水浓度范围在 7.1-7.5（无量纲），氨氮出水浓度范围在 0.114~0.698mg/L。满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》

（GB/T18920-2020）中车辆冲洗水标准。

10.5 噪声

表 8-20 噪声监测结果单位：dB(A)

监测点位	2024.4.23		2024.4.24	
	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)
N1	55	48	55	47
N2	57	48	54	48
N3	55	47	54	47
N4	54	48	55	48
标准限值	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

厂界噪声监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，项目区厂界外昼间噪声监测结果均在标准限值内，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

10.6 工程建设对环境的影响**表 8-21 敏感点环境空气监测结果汇总表**（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	监测点位	2024.4.22~23	监测点位	2024.4.23~24
	监测时段	四平山村	监测时段	四平山村
颗粒物	日均值	133	日均值	136
标准限值		300	标准限值	300
达标情况		达标	达标情况	达标

敏感点环境空气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，敏感点环境空气中颗粒物最大浓度值小于标准限值，满足环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中二级标准。

表 8-22 敏感点噪声监测结果单位：dB(A)

监测点位	2024.4.23		2024.4.24	
	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)
四平山村	55	48	55	47
标准限值	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

敏感点噪声监测结果分析评价：由监测结果表可知，在竣工验收监测期间，该项目区域敏感点噪声均低于标准限值，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

10.7 总量控制指标

本项目年工作 5400 小时，项目无废水外排，根据验收监测结果核算，本项目废气中颗粒物排放总量统计及总量指标情况见下表。

表 8-23 项目污染物排放总量统计表

控制因子	本项目排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	达标情况
颗粒物	1.57	5.93	达标

表 9 环境管理状况及监测计划

1、环境管理机构设置

1.1 施工期

项目施工期的环境监控主要为环境管理，通过环境管理，使项目建设符合环保工程与主体工程同时设计、同时施工和同时投入运行的“三同时”原则，项目自行建立监理部门，对施工期进展进行记录，为环保措施的落实及该工程竣工环保验收提供依据。

为了促进施工期的环境保护工作，有效控制项目施工建设对项目周边生态环境、水环境 and 环境空气等方面的影响，落实环评报告及其批复中对本项目施工期环境保护工作的要求，项目建设办公室组织成立了本项目环境保护管理工作小组（以下简称“环保工作组”），其全面负责施工期的环境保护管理工作，为项目环境保护亮点营造提供管理指导和技术保障。

项目施工期已制定相关环境管理制度，内容包括：

- ①总体负责本项目施工期环境保护管理工作；
- ②在施工准备期、施工期以及交、竣工阶段组织相关人员进行环保培训工作；
- ③监督施工期的环保施工；
- ④按照项目环评报告及批复要求，积极推动施工期各项环境保护工作的开展和落实。

1.2 营运期

本项目营运期间企业生产的日常环保管理、环保设施维护工作由霍邱县新中天水泥有限公司安环部进行负责，并加强日常巡查和环保设施的检修维护，发现问题要及时纠正，减少环境污染。

（1）管理机构人员组成

组长：张军芳

成员：黄振华、籍世栋

<p style="text-align: center;">霍邱县新中天水泥有限公司文件</p> <p style="text-align: center;">新中天发〔2024〕5号</p> <p style="text-align: center;">关于聘任关宏等相关专业技术人员和专职安全管理人员的通知</p> <p>公司各部门：</p> <p>为加强公司技术管理工作，经公司研究决定聘任专业技术人员如下：</p> <p>关宏为生产科副科长兼任机电工程师，全面负责公司机电管理工作。</p> <p>熊勇为采矿工程师，全面负责矿山采矿技术管理工作。</p> <p>刁志国为地质技术员，负责公司矿山地质技术管理工作。</p> <p>聘任黄振华、籍世栋为安全环保科专职安全管理人员，负责公司安全管理工作。</p> <div style="text-align: center;">  <p>霍邱县新中天水泥有限公司 2024年1月24日</p> </div> <p style="text-align: center;">霍邱县新中天水泥有限公司办公室 2024年1月24日印发</p>	<p style="text-align: center;">霍邱县新中天水泥有限公司环境保护管理制度</p> <p>第一章 总则</p> <p>第一条 为认真贯彻执行“全面规划、合理布局、综合利用，化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境”的环保工作方针，控制和逐步消除污染，防止生态破坏，改善公司生产生活环境，进一步规范公司环境保护管理工作，特制定本管理制度。</p> <p>第二条 本管理制度涉及环保建设项目管理、环保设施运行管理、工业废弃物管理、放射性污染防治管理以及污染事故管理等几个方面。</p> <p>第三条 本制度适用于霍邱县新中天水泥有限公司所属各单位、科室及外协单位。</p> <p>第二章 职责</p> <p>第四条 霍邱县新中天水泥有限公司总体环境保护职责</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、负责贯彻执行国家、省、市和上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责本单位环保工作的管理、监察和检测等。 2、负责建立健全公司环保组织机构，落实具体责任人，并抓好各种环保经费的保障工作。 3、负责建立健全本单位环境保护管理规章制度，并组织落实。 4、负责组织制定本单位环保长远规划和年度工作计划。 5、负责监督检查本单位“三废”治理工作开展情况，组织相关部门和人员对新建、扩建和改造项目方案进行研究和审查工作，并抓好验收，提出环保意见和要求。
<p>管理机构人员任命</p>	<p>环保管理制度</p>
<p>(2) 管理内容：</p> <p>①执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，配合有关部门审查落实工程环保设施的交工验收；</p> <p>②对建设期内各项环保措施落实情况进行全面检查，根据问题和不足落实责任，督促相关施工单位限期整改；</p> <p>③根据环境管理有关要求，建立环境管理长效机制；</p> <p>④做好环境管理监测记录，建立环境建设档案。</p> <p>2、环境监测能力建设情况</p> <p>本项目运营期有制定自行监测计划，定期监测时委托第三方监测单位进行环境监测工作。</p>	

3、环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况

本项目正按照环评中要求的的环境监测计划落实营运期环境监测计划，具体环境监测计划如下：

表 9-1 运营期污染源监测点位、因子及频率一览表

类别	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
运营期监测计划	废气	DA001	颗粒物	每年监测一次
		DA002		每年监测一次
		DA003		每年监测一次
		厂区	颗粒物	每年监测一次
	噪声	矿区厂界及加工场地四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每个季度一次

4、环境管理状况分析与建议

本工程建设为生态建设项目。该项目在工程前期、施工期和运行期三个阶段有设置环境管理制度，执行了环境保护相关制度，成立环境保护领导小组，环境保护相关档案资料基本齐全。

表 10 调查结论与建议

1、验收工况符合性

本次验收监测期间，各生产工序生产负荷稳定，相关原辅材料使用量、产品产量均相对稳定，符合验收调查工况要求。

2、工程概况

本项目选址位于安徽省六安市霍邱县马店镇四平山村，矿区位于安徽省霍邱县 255°方向约 32.5 千米，行政区划属安徽省霍邱县马店镇管辖，矿区中心坐标：东经 115°55′12.591″；北纬 32°15′27.404″，加工区中心坐标：东经 115°55′44.997″；北纬：32°15′22.054″。

2024 年 1 月，霍邱县新中天水泥有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成《安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表》。2024 年 1 月 26 日，六安市霍邱县生态环境分局对该项目给予批复，《关于安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目环境影响报告表的批复》（邱环审函〔2024〕1 号）。

2024 年 2 月 19 日，安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目开始施工。项目工程主要由露天采场、破碎线区域、矿山运输道路和行政生活区等几部分组成。项目破碎加工矿石能力为 400 万吨/年。

矿山开采-60m标高以上矿体，矿山0m以上矿体按照原设计参数进行开采，最终形成+55m、+40m、+25m、+10m终了台阶，开采至0m水平后，在矿体-15m水平中部开切-15m装运平台，后逐步对0m~-15m之间矿体进行开采，推至边帮后，按15m台阶高度依次从上至下水平进行开采，依次类推，直至开采结束。爆破采用中深孔爆破，靠近最终边帮采用预裂爆破技术。采场开采出矿石挖掘机装车、采用载重60吨矿用汽车运输至矿区东侧矿石加工厂内的破碎站。破碎线新增1台颚式破碎机、配套除尘设施、排气筒的安装、新建半封闭式受料口等，其他依托原有。矿石在加工厂经破碎加工后形成最终产品，由装载机、铲车装车，用半挂车经外部G328国道运往外部。

3、环保措施落实情况

本项目环境影响评价报告表提出了较为全面、详细的环境保护措施，环评及批复中提出的各项环境保护要求在工程实际建设过程中得到了落实。

4、环境影响调查

经调查，本项目施工期对环境的影响较小，通过施工结束后进行生态修复，在厂区内办公生活区等区域设置绿化设施，场地周围种植树木、花草等；开采完毕后企业会立即对临时表土堆场进行综合治理，按照复垦方案进行覆土绿化；定期对矿区范围内边坡较陡区域观察，防止发生滑坡、坍塌等风险时，提前做好压实等护坡措施；采取边开采、边治理措施，采场设置截水沟，将降水等导出采场，减少采场积水滞留等措施下，落实运营期噪声跟踪监测计划等措施，项目运营期对环境的影响较小。

5、环境管理检查

本项目在建设过程中，执行了“三同时”制度，其环保审批手续完备。项目总投资 13000 万元，其中环保投资 635 万元，约占总投资的 4.9%，各项环保措施已实施。

环境保护工作纳入工程招投标工作中，成立了项目环境保护工作领导小组。环保管理工作由安环部负责，设兼职环保员，并制定了环境管理规章制度。

6、验收调查结论

安徽省霍邱县四平山水泥石灰岩矿 400 万吨/年露天采矿扩建技改工程项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设内容按照环评报告表及相关审批决定要求落实了污染防治措施，废气、噪声等污染物能够达标排放。已完成该项目的排污许可登记工作并取得登记回执，已制定环境风险应急预案并完成备案，工程在施工期、运营期采取的环保措施可行，不会对环境产生不利影响，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，同意该项目竣工环境保护验收合格。

建议：

①预留噪声防治资金，积极与周边敏感点保持沟通，确保项目边界及周边敏感点噪声达标。

③加强运营期环保管理工作，开挖完成后及时进行生态修复，避免对环境造成影响。