

白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）竣工环境保护验收调查报告表

贵阳神石钙业有限公司

2021年7月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人： (签字)

填 表 人： (签字)

建设单位（盖章）： 贵阳神石钙业有限公司

电话： 15286056882

传真： /

邮编： /

地址： 贵州省贵阳市白云区麦架镇马堰村

目 录

表一	项目总体情况.....	- 1 -
表二	调查范围、因子、目标、重点.....	- 5 -
表三	验收执行标准.....	- 8 -
表四	工程概况.....	- 11 -
表五	环境影响评价回顾.....	- 20 -
表六	环境保护措施执行情况.....	- 29 -
表七	环境影响调查.....	- 32 -
表八	环境质量及污染源监测.....	- 39 -
表九	环境管理状况及监测计划.....	- 43 -
表十	调查结论与建议.....	- 44 -

表一 项目总体情况

建设项目名称	白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）				
建设单位	贵阳神石钙业有限公司				
法人代表	李则胜	联系人	李则胜		
通信地址	贵州省贵阳市白云区麦架镇马堰村				
联系电话	15286056882	传真	—	邮编	550014
建设地点	永胜县仁和镇高寨村委会				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别	粘土及其他土砂石开采B1019	
环评报告名称	老环评：《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》，2015年12月； 新环评：《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）环境影响报告表》，2020年10月（此次验收的环评）。				
环评单位	老环评：四川省核工业辐射测试防护院 新环评：贵州淞源矿山开发技术咨询有限公司				
环评影响评价审批部门	白云区环境保护局	批准文号	白环字[2016]4号（执行老环评批复）	批复时间	2016年1月15日
初步设计审批部门	—	批准文号	—	批复时间	—
环保设施设计单位	贵阳神石钙业有限公司				
环保设施施工单位	贵阳神石钙业有限公司				
竣工环境保护验收监测单位	贵州明德工程质询有限公司				
投资总概算	330 万元	环保投资总概算	64.0 万元	比例	19.39%
实际总投资	550万元	实际环保总投资	164.0万元	比例	29.82%
设计生产能力	40万 t/a		建设项目开工日期	2020 年10 月	
实际生产能力	40万 t/a		投入试运行日期	2021 年 3 月	
	<p>项目由来：</p> <p>白云区麦架镇马堰石灰岩矿山位于贵阳市白云区麦架镇马堰村，根据《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办发[2014]5号）、《贵阳市人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》（筑府办函[2014]60号）和《白云区砂石资源整顿关</p>				

项目建设
过程简述
(项目立项
至试运行)

闭实施方案》（白府办发[2014]62号）要求，现白云区麦架镇马堰石灰岩矿山在原矿界内扩能至40万吨/年。白云区砂石资源整顿关闭实施方案下发后，贵阳神石钙业有限公司积极开展矿山的扩能工作。2014年8月委托贵州博金矿产开发有限公司编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山资源/储量核实报告》，并经贵阳市国土资源局以筑国土资环通[2014]1546号完成备案；《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）开发利用方案》于2015年1月编制完成，贵阳市国土资源局以筑国土资矿函[2015]180号对其进行了批复。目前马堰石灰岩矿山《采矿许可证》已由贵阳市国土资源局颁发（生产规模40万吨/年；证号：C5201002009107130039799）。2015年11月委托四川省核工业辐射测试防护院编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》，2016年1月15日原贵阳市白云区环境保护局以“白环字[2016]4号”对其进行了批复，同意其开工建设。项目主要建设内容为露天采场及地面工业场地。经业主介绍，该项目目前未进行环保竣工验收，主要由于项目东北部比例坝垃圾填埋场为满足生产要求，拟征收现状工业场地，修建垃圾渗滤液处置工程，故白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）无法满足环保竣工验收条件。

为满足生产和环保竣工要求，建设单位将麦架河右岸工业场地变更至麦架河左岸，利于矿石的运输和生产。本次变更后，项目供水、供电、生产工艺、设备、劳动定员、各构筑物功能、产品方案等均未发生变动，主要为生产地点和污水处理设施发生改变。根据“《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条 建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”；又根据“《建设项目环境保护管理条例》第十二条 建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表”。本项目属“重大变更”，需重新编

	<p>制环境影响文件，并上报生态环境部门审批。</p> <p>项目变更后，2020年10月贵阳神石钙业有限公司委托贵州国创环保科技有限公司编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）环境影响报告表》，其批复执行老环评《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》的批复（白环字[2016]4号）。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号）及竣工验收监测的有关要求，2021年7月，贵阳神石钙业有限公司根据项目实际情况并结合环评文件和审批文件确定了本次验收监测内容，并于2021年7月委托贵州明德工程质询有限公司进行了环境保护竣工验收现场监测工作。</p> <p>2021年7月，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号），我单位编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）竣工环境保护验收调查报告表》，作为项目竣工环境保护验收的依据。</p>
验收调查依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院令 第682号 《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(2) 国家环保总局第13号令 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局，2011年12月27日）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）；</p> <p>(4) 委托四川省核工业辐射测试防护院编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》，2015年11月；</p> <p>(5) 贵阳市白云区环境保护局《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》的审批意见（白环字[2016]4号文件），2016年1月15日；</p> <p>(6) 月贵阳神石钙业有限公司委托贵州国创环保科技有限公司编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）环境影响报告表》，2020年10月；</p>

	(7) 贵州明德工程咨询有限公司《贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》（MDJ21-0053），2021年7月1日。
--	------------------------------------------------------------------------------------

表二 调查范围、因子、目标、重点

<p style="text-align: center;">调 查 范 围</p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），竣工环保验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。</p> <p>本次验收调查范围主要为工程建设及影响区域，调查的内容包括：主体工程现状、工程运行状况、生态恢复和防治措施效果、水环境保护措施及效果、粉尘影响及防治、噪声影响及防护、固废处置情况等。</p> <p>根据现场调查及环境影响报告表，确定本次竣工环境保护验收调查范围：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本次环保竣工验收调查范围一览表</p> <table border="1" data-bbox="276 824 1406 1137"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>本次竣工验收调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td>占地红线范围外扩500m(包括了所有的直接和间接影响区域)。</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>项目场地北侧的麦架河</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>以矿区为中心，半径为2.5km的圆形区域范围</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>采矿区边界外延200m范围</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>核查工程施工期弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；调查运行期工作人员生活垃圾、生固废的集处置方式及去向。</td> </tr> <tr> <td>社会环境</td> <td>工程影响区域内的公众。</td> </tr> </tbody> </table>	类别	本次竣工验收调查范围	生态环境	占地红线范围外扩500m(包括了所有的直接和间接影响区域)。	地表水环境	项目场地北侧的麦架河	大气环境	以矿区为中心，半径为2.5km的圆形区域范围	声环境	采矿区边界外延200m范围	固体废物	核查工程施工期弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；调查运行期工作人员生活垃圾、生固废的集处置方式及去向。	社会环境	工程影响区域内的公众。
类别	本次竣工验收调查范围														
生态环境	占地红线范围外扩500m(包括了所有的直接和间接影响区域)。														
地表水环境	项目场地北侧的麦架河														
大气环境	以矿区为中心，半径为2.5km的圆形区域范围														
声环境	采矿区边界外延200m范围														
固体废物	核查工程施工期弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；调查运行期工作人员生活垃圾、生固废的集处置方式及去向。														
社会环境	工程影响区域内的公众。														
<p style="text-align: center;">调 查 因 子</p>	<p>根据《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）环境影响报告表》并结合项目的性质、环境影响特征及污染物排放特征等，确定本次竣工环保验收调查因子。</p> <p>1、地表水环境</p> <p>地表水的调查因子为pH、SS、COD、BOD₅、TP、石油类、NH₃-N、粪大肠菌群；</p> <p>2、生态环境</p> <p>生态环境调查因子为工程土地占用、生态恢复、水土流失、水土保持等；</p> <p>3、环境空气</p> <p>环境空气调查因子有颗粒物、食堂油烟；</p> <p>4、声环境</p> <p>声环境调查因子为等效连续A 声级；</p> <p>5、固体废物</p>														

	<p>固体废物调查因子为矿山开采产生剥离表土的废土石、生活垃圾及危险废物处置情况。</p>
<p>调查目标</p>	<p>本次调查的主要目的为客观公正地为白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）竣工环保验收提供技术依据，并促进该工程环境效益、社会效益和经济效益的发挥。为实现上述目的，拟通过本次验收调查，预期实现以下目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、调查工程前期环境保护审查、审批手续的完备性，技术资料与环境保护档案的齐全性； 2、调查工程施工期及运营期对环境影响报告表及其批复文件、工程设计中环境保护措施的落实情况； 3、调查工程施工期及运营期已采取的环境保护措施，并结合工程所在区域环境状况，分析已采取环境保护措施的有效性； 4、项目建设对周边环境敏感点的影响情况； 5、调查分析工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施但尚不完善的措施提出改进意见； 6、总结工程环境保护工作的经验与教训，为工程运营期间环境保护及环境管理工作提出意见和建议； 7、根据调查结果，从技术角度客观公正地为工程竣工环境保护验收提供验收决策依据和建议。
<p>调查重点</p>	<p>本次竣工环境保护验收的重点是工程实际工程内容、原环评与实际发生变更的情况、环评及审批文件中提出的环境保护要求落实情况及项目对环境造成的实际影响情况等，详述如下：</p> <p>（1）工程内容情况</p> <p>核实实际工程建设内容及方案变更情况，通过对项目工程设计和工程实际建设规模、内容、工艺、工程布置和各污染防治设施、生态保护措施的调查，了解工程运行后各环境要素受影响的情况、污染源与污染物排放情况、各项生态保护措施、污染防治设施的运行情况和运行效果等。重点调查项目工程环境影响评价阶段工程内容和实际工程内容对照变化情况。</p> <p>（2）环境保护措施落实情况</p> <p>主要是关于项目环境影响评价文件及其审批文件针对该建设项目提出的有关</p>

要求，包括环境质量方面的要求，生态保护和生态恢复措施方面的要求，污染物排放与污染治理方面的要求。

(3) 项目对环境造成的实际影响情况

根据本项目实际工程内容，结合本项目竣工验收监测数据，明确主要污染因子达标情况，分析本项目对环境造成的实际影响情况。

环评文件所列环境敏感目标与项目的位置关系基本无变化。本项目不涉及环境敏感问题，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感区域。项目区范围内没有发现保护文物和重要历史遗迹，也没有发现需要保护的重要设施及矿产资源。

根据项目实际建设情况及《本次调查的主要目的为客观公正地为白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）环评报告表（报批稿）》，项目主要环境保护目标情况详见下表：

表 2-2 主要环境保护目标

编号	保护目标	方位与距离	保护原因	达到标准或要求
一、生态环境				
1	评价范围内的耕地、植被等	评价范围内	占地造成破坏	土地复垦等
2	麦架河（评价范围内长约 1.8km）	工业场地外流过	可能受排污影响	挡坝及防渗结构不受影响
二、地表水				
3	麦架河（排污口上游 500m 至下游 4.5km，全长约 5.0km 河段）	工业场地外北侧（紧邻）	事故情况下污废水受纳水体	（GB3838-2002）III类标准
三、地下水				
4	工业场地及周边区域的地下含水层		水质可能受污染影响	（GB/T14848-2017）III类
四、噪声				
5	运输道路沿线居民点	运输公路两侧各 200m	可能受运输车辆噪声影响	（GB3096-2008）2类标准

表 2-3 环境空气保护目标一览表

环境类别	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对工业场地方位	相对工业场地距离/m
	经度	纬度					
环境空气	106.59935	26.72247	马堰 1#居民点	16 户，56 人	二类区	东北侧	900m
	106.59776	26.71992	马堰 2#居民点	13 户，46 人	二类区		700m
	106.59950	26.71700	马堰 3#居民点	122 户，427 人	二类区	东南侧	1000m
	106.59806	26.71279	马堰 4#居民点	14 户，50 人	二类区		1000m
	106.59491	26.71580	马堰 5#居民点	24 户，84 人	二类区		800m
	106.59068	26.71106	马堰 6#居民点	18 户，63 人	二类区		1000m

环境敏感目标

表三 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T 394-2007）的规定，验收执行标准原则上采用建设项目环境影响评价阶段环境保护部门确认的环境保护标准，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收后按新标准进行达标考核的建议，参照本项目环境影响报告表中的评价适用标准，以及项目进行环评后国家已修订颁布的新标准，标准比对情况如下表：

(1) 大气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。具体标准值见表3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

标准名称及代号	污染物名称	取值时间	标准限值 (ug/m ³)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 修改单	SO ₂	年平均值	60
		24 小时平均值	150
		1 小时平均值	500
	NO ₂	年平均值	40
		24 小时平均值	80
		1 小时平均值	200
	TSP	年平均值	200
		24 小时平均值	300
	PM _{2.5}	年平均值	35
		24 小时平均值	75
	PM ₁₀	年平均值	70
		24 小时平均值	150
CO	24 小时平均值	4mg/m ³	
	1 小时平均值	10mg/m ³	

(2) 地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体标准值见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准

备注：单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠菌群个/L

标准名称及代号	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类	6~9	/	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000

(3) 地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类。具体标准值见表 3-3。

表 3-3 地下水环境质量标准

《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH	6.5~8.5	
	NH ₃ -N	mg/L	≤0.5
	耗氧量	mg/L	≤3.0
	石油类	mg/L	/
	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	≤3.0
	细菌总数	CFU/mL	≤100

环
境
质
量
标
准

(4) 声环境：评价区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。具体标准值见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准

标准名称及代号	时间	噪声值 dB(A)
《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间	60
	夜间	50

(1) 生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后回用于工业场地防尘洒水，不外排；具体标准值见表 3-5。

表 3-5 水污染物排放标准

标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		备注
		单位	数值	
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级	悬浮物	mg/L	≤70	生活污水全部回用
	COD		≤100	
	BOD ₅		≤20	
	动植物油		≤10	
	石油类		≤5	

(2) 本项目施工期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，运营期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放标准中最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型排放标准限值。详见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 大气污染物排放标准

单位：mg/m³

标准名称及级(类)别	污染物	最高允许排放浓度限值	污染物排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	颗粒物	120(有组织)	车间或生产设施排气筒
		1.0(无组织)	周界外浓度最高点

表 3-7 饮食业油烟排放标准(试行)

标准名称及级(类)别	规模	单位	小型	中型	大型
《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	基准灶头数	个	≥1, <3	≥3, <6	≥6
	最高允许排放浓度	mg/m	2.0	2.0	2.0
	净化设施最低去除效率	%	60	75	85

(3) 噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB1252-2011)；运行期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。具体标准值见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

标准名称及代号	取值时间	标准值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	70dB(A)
	夜间	55dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

标准名称及代号	时段	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	昼间
60dB(A)		50dB(A)

(4) 固体废物：项目在运营过程中产生的固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单；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。

总
量
控
制
指
标

本项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后，全部回用，不外排。本项目不涉及燃煤锅炉，采暖等均使用电能，因此，项目不涉及总量控制指标。

表四 工程概况

项目名称	白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）
项目地理位置	<p>本项目位于贵阳市白云区麦架镇马堰村，位于贵阳市白云区西北部，行政区划属白云区麦架镇所辖。矿山地理坐标：东经 106°34'59"~106°35'10"，北纬 26°42'47"~26°42'56"。目前有进场公路与 033 乡道相连，通过乡道可达 S107 省道及白修大道，交通较为便利，交通地理位置见图附图 1。</p>
<p>一、项目概况</p> <p>1、项目基本情况</p> <p>(1) 项目名称：白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）</p> <p>(2) 建设单位：贵阳神石钙业有限公司</p> <p>(3) 建设地点：贵阳市白云区麦架镇马堰村</p> <p>(4) 建设性质：变更</p> <p>(5) 项目投资：330 万元</p> <p>(6) 开采规模：年开采 40 万吨</p> <p>(7) 服务年限：23.6 年</p> <p>(8) 开采方式：露天开采</p> <p>(9) 开采矿种：石灰岩</p> <p>(10) 劳动定员及工作制度：项目变更前劳动定员可满足变更后生成畜禽，故本次变更后无需新增劳动定员，且不改变工作制度。即项目劳动定员 22 人，提供食宿，年生产 300 天，采用每天一班，每班 8 小时制。</p> <p>2、建设规模及内容</p> <p>项目变更主要由于贵阳市比例坝垃圾填埋场污水处理池建设项目需要占用矿山工业场地，故矿山采矿场未发生变化，本项目主要通过将工业场地中的生产及辅助生产区变更至麦架河左岸，同时对未完善的环保设施及其配套设施进行补充和完善。如新建一体化污水处理站等。项目变更后委托贵州健翔爆破工程有限公司对采矿场进行爆破，矿山不设置炸药库。矿山地面设施布置情况见表 1-2。</p>	

表 4-1 项目项目组成一览表

分类	项目组成	环评工程建设内容	实际建设内容	变化情况	
主体工程	采矿场	采用露天开采方式，开采矿种为建筑石料灰岩，开采标高+1382m~+1250m，自上而下台阶式开采，台阶高度 10m，上一台阶与下一台阶之间留设 4m宽安全平台，共有台阶 13 个，采场最终边坡角≤53°	采用露天开采方式，开采矿种为建筑石料灰岩，开采标高+1382m~+1250m，自上而下台阶式开采，台阶高度 10m，上一台阶与下一台阶之间留设 4m宽安全平台，共有台阶 13 个，采场最终边坡角≤53°	未变化	
	砂石加工场	给料机	位于矿山外东部，配备 GZD-1100×4900 给料机 1 台，用于矿石初碎	位于矿山外东部，配备 GZD-1100×4900 给料机 1 台，用于矿石初碎	未变化
		筛分破碎系统	配备破碎机 2 台、圆锥机 1 台；筛分机 7 台；打砂机 1 台，用于矿石破碎、筛分及砂石制备	配备破碎机 2 台、圆锥机 1 台；筛分机 7 台；打砂机 1 台，用于矿石破碎、筛分及砂石制备	未变化
储运工程	排土场	位于矿山矿山东部，占地面积 0.63hm ² ，用于表土的临时堆放	项目未建设排土场，其砂石厂开采时产生的土方，表土层用于场地东面绿化及原厂地回填	有变化	
	运输皮带	宽 1m，长约 486m，均设置为密闭廊道，用于工业场地内砂石的运输	宽 1m，长约 486m，均设置为密闭廊道，用于工业场地内砂石的运输	未变化	
	运输工程	进场公路长约 500m，宽 4m，碎石路面	进场公路长约 500m，宽 4m，碎石路面	未变化	
	矿石堆场	设有石子堆场、五眼砂堆场、七眼砂堆场、机制砂堆场、刮米砂堆场，均为全封闭式轻钢棚架式堆场，用于不同粒度砂石堆存	设有石子堆场、五眼砂堆场、七眼砂堆场、机制砂堆场、刮米砂堆场，其项目采用半封闭式轻钢棚架式堆场，用于不同粒度砂石堆存。	有变化	
辅助工程	办公生活	工业场地设置有食堂、宿舍、办公楼等，均为 1F 建筑，建筑面积 1380m ²	因垃圾填埋场的渗滤液处理池实际建设中未占用原办公区，故办公区迁移。	未变化	
	管理用房	3F 砖混建筑，建筑面积 360m ² ，用于管理人员接待、办公、住宿	3F 砖混建筑，建筑面积 360m ² ，用于管理人员接待、办公、住宿	未变化	
	机修车间	砖混结构，1F 建筑，建筑面积 200m ² ，进行矿山设备的日常维修	砖项目未设维修车间	有变化	
	材料库	砖混结构，1F 建筑，建筑面积 230m ² ，矿山生产用材料的存放	砖混结构，1F 建筑，建筑面积 230m ² ，矿山生产用材料的存放	未变化	
	采场爆破	委托贵州健翔爆破工程有限公司进行爆破，矿山不设置炸药库	变更为贵州贵州全胜爆破工程有限公司进行爆破，矿山不设置炸药库	未变化	
	油库	用于正常生产所需柴油的贮存，占地面积 30m ² ，最大储量 10t	项目实际未设有油库，只设有临时供油桶	未变化	
	供电系统	由当地电网引入，工业场地建配电房，内设变压器 2 台（800kv）向用电单元供电	由当地电网引入，工业场地建配电房，内设变压器 2 台（800kv）向用电单元供电	未变化	
	供水工程	生活用水由当地供水管网引入；生产用水由麦架河引入	生活用水由当地供水管网引入；生产用水由麦架河引入	未变化	
环	污水处理	工业场地内新建一体化污水处理设施，处理规模 0.5m ³ /h；生活污水	工业场地内新建一体化污水处理设施，处理规模 0.5m ³ /h；生活	有变化	

保工程	水（食堂废水经隔油池（容积为0.5m ³ ）预处理后）、机修废水经隔油池（容积为0.5m ³ ）预处理后桶装收集，经一体化污水处理设施处理后用于工业场地防尘洒水，不外排	污水（食堂废水经隔油池（容积为0.5m ³ ）预处理后）；项目实际未建维修车间，故没有设机修废水经隔油池。	
废气处理	食堂设置油烟净化器；采场及工业场地喷雾洒水	食堂已安装油烟净化器；采场及工业场地喷雾洒水。	无变化
噪声防治	设备基础减震、高噪音设备密闭	设备基础减震、高噪音设备密闭	未变化
固废处置	工业场地设垃圾桶；废机油等设置危废暂存间及收集装置等	工业场地设垃圾桶；废机油等设置危废暂存间及收集装置等	未变化
生态保护	工业场地周边加强绿化	工业场地周边加强绿化	未变化
河道保护	在工业场地临近麦架河一侧修建截排水沟和防洪堤，同时修建围墙	在工业场地临近麦架河一侧修建截排水沟和防洪堤，同时修建围墙	未变化

3、项目经济技术指标

项目变更后主要经济技术指标见表 1-3。

表 4-2 主要经济技术指标一览表

类别	序号	项目	单位	指标
矿山	1	矿山建设规模	万t/年	40
	2	服务年限	a	7
	3	资源储量	万t	993.22
	(1)	设计利用资源储量	万t	993.22
	(2)	可采储量	万t	943.6
	4	矿区范围（面积）	km ²	0.1221
采装	5	矿床开采		
	(1)	开采方式		露天
	(2)	运输方式		公路运输
	(3)	台阶高度	m	10
	(4)	台阶坡面角	°	65
	(5)	最终边坡角	°	≤53
	(6)	采场装载		机械
	(7)	剥采比	m ³ /m ³	0.02: 1
投资	6	总投资	万元	330
	(1)	设备及配套设施	万元	277
	(2)	地面工程	万元	10
	(3)	单位成本（含税费）	元/吨	15
	(4)	年销售收入	万元	800
	(5)	年利润	万元	200

二、矿区资源概况

1、矿区资源概况

(1) 矿区范围、开采规模

贵阳市白云区麦架镇马堰石灰岩矿山位于贵阳市白云区北西部白云区麦架镇新村

一带,根据发证机关贵阳市白云区自然资源局于2019年12月16日最新采矿许可证(证号:C5201002009107130039799),采矿权人为贵阳神石钙业有限公司(陈潮龙),矿山开采矿种为石灰岩,开采方式为露天开采,生产规模为40万t/a;矿区由21个拐点圈定,矿区面积:0.1221km²,开采深度:+1382m~+1250m。详见表4-3。

表4-3 马堰石灰岩矿山矿区拐点坐标表

点号	西安80坐标		北京54坐标	
	X	Y	X	Y
1	2957404.42	36358940.74	2957460.68	36359014.48
2	2957584.70	36359240.00	2957640.96	36359313.74
3	2957543.69	36359306.89	2957599.95	36359380.63
4	2957408.92	36359334.55	2957465.18	36359408.29
5	2957398.95	36359262.70	2957455.21	36359336.44
6	2957366.07	36359268.09	2957422.33	36359341.83
7	2957354.53	36359297.70	2957410.79	36359371.44
8	2957354.34	36359318.47	2957410.60	36359392.21
9	2957370.16	36359328.06	2957426.42	36359401.80
10	2957366.47	36359343.26	2957422.73	36359417.00
11	2957334.66	36359349.79	2957390.92	36359423.53
12	2957339.53	36359279.82	2957395.79	36359353.56
13	2957324.72	36359268.28	2957380.98	36359342.02
14	2957325.59	36359240.19	2957381.85	36359313.93
15	2957145.37	36359230.41	2957201.63	36359304.15
16	2957145.37	36359137.27	2957201.63	36359211.01
17	2957120.69	36359132.37	2957176.95	36359206.11
18	2957114.73	36359106.55	2957170.99	36359180.29
19	2957145.37	36359069.15	2957201.63	36359142.89
20	2957200.92	36358964.38	2957257.18	36359038.12
21	2957215.98	36358893.92	2957272.24	36358967.66

(2) 矿山资源/储量及服务年限

根据《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山(贵阳神石钙业)(延续)资源/储量核实报告》及白云区自然资源局(白自然资函[2017]107号)矿产资源储量评审备案证明,矿区开采深度1382~1250m标高范围内查明(111b+333)保有资源量为1697.53万吨(652.90万m³)。其中,矿区范围内保有可开发利用(333)资源量803.34万吨(308.97万m³)。根据贵阳市白云区人民政府于2020年6月13日召开的比例坝渗滤液后续问题协调会议,鉴于本次变更的工业场地为矿山配套设施,且采矿证有效期限为2018年12月至2020年12月,评价要求若采矿许可证到期后无法进行延续,建设单位应对矿山及工业场地进行关闭,并对本矿山及工业场地采取相应的生态恢复措施。

(3) 矿体(层)特征

矿体赋存于二叠系茅口组(P2m)中,呈层状,走向北东—南西向,倾向南东倾向120°,倾角25°。矿体为灰、浅灰色薄至中厚层状细晶灰岩,矿体控制标高1382m~1250m,矿区内矿体长约480m,宽约330m,厚132m。

(4) 矿石品位

马堰石灰岩矿山矿石主要成分为方解石，其矿山石灰石质量优良，能满足建筑用砂石的要求，矿石化学成分见表 4-4。

表 4-4 马堰石灰岩矿山矿石成分表

成分	CaO	MgO	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃	Loss	Cl ⁻
含量(%)	53.91	0.32%	2.19	0.21	0.26	0.05	0.013	0.050	42.54	0.007

(5) 矿山开采方案

根据矿体的赋存状况和地形条件，设计采用露天开采方式，设计开采标高 +1382m~+1250m，垂高 132m；自上而下分台阶梯级式开采，水平每隔 15m 划分一个台阶，台阶坡面角按 70°进行开挖，一台阶与下一台阶之间留设≥4m 宽安全平台，每隔 1~2 个台阶设一个清扫平台。矿体采用中深孔松动爆破后再用挖掘机采挖，用挖掘机装车，自卸式汽车经矿山公路运输至砂石加工场地进行破碎筛分，制成不同粒度的矿石通过皮带输送至堆矿场堆存。

(6) 矿床开拓运输方案

根据本矿山矿区地形特征、矿体赋存状况、地形地貌、矿体产状与坡向之间的关系，本矿选择的开拓运输方案为：公路开拓—汽车运输方案，场外装载机及载重卡车；开拓运输公路要求：首先，沿着 1330m 水平从南向北开挖第一个台阶，台阶高度 10m。然后，在第一个台阶下方，即 1320m 标高开挖第二个水平台阶，台阶高度 10m（开采推进方向同上）；依此类推，从上向下开采至 1250m 水平最低开采台阶。

(7) 爆破方案

矿山为露天开采方式，工作面设计采用潜孔钻机钻孔、中深孔多排微差爆破的方式开采矿石。钻孔选用 CM765 型液压潜孔钻机，孔径为 140mm；爆破采用中深孔多排微差爆破，炸药采用 2#岩石硝铵炸药或乳化炸药，用塑料导爆管非电起爆，炸药单耗约为 0.18kg/t，年消耗炸药量约为 72t；根据设计爆破参数设定为：前排抵抗线 3.5m，炮孔排距 3.2m，孔距 3.5m，钻孔倾角 65°，孔深 11.8m，实际生产中根据本矿的矿岩特性及地层构造特征优化爆破参数。爆破后的大块矿石采用挖掘机配备的液压碎石锤在工作面进行二次破碎，禁止采用爆破法破碎大块矿石，以减少飞石的危害和影响。

2、工业场地概况

(1) 原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 4-5。

表 1-3 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	来源
1	砂石矿	40 万吨/年	白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（本矿山）
2	水	13860m ³ /a	生活用水由当地供水管网引入
3	电	60 万度/年	由当地电网引入

(2) 产品方案及流向

马堰石灰岩矿山所产砂石经破碎筛分后形成石子（粒径 10~30mm）、刮米砂（粒径 5~10mm）、五眼砂（粒径 0~8mm）、七眼砂（0~4mm）、机制砂（0~7mm）5 种产品，在工业场地堆场内堆存后通过汽车外运，用于建筑用材料。

(3) 主要设备

项目原有设备全部保留，未新增生产设备，具体见表 4-6。

表 4-6 项目主要生产设备一览表

名称	型号	主要参数	单位	数量	备注
挖掘机	CT320	铲斗 1.0m ³	台	2	利用原有
空压机	VF-6/7	6m ³ /分钟	台	2	利用原有
凿岩机	YT-24	钻孔深度≤5m	台	2	利用原有
潜孔钻		钻孔深度≤15m	台	2	利用原有
汽车	东风牌	10 吨	辆	7	利用原有
装载机	厦工 50 型	铲斗 1.0m ³	台	3	利用原有
给料机	GZD-1100×4900	生产能力 280t/h	台	1	利用原有
圆锥机	PY900	生产能力 50-90t/h	台	3	利用原有
破碎机	PE900×1200	生产能力 140-280t/h	台	2	利用原有
筛分机	2.2m×7m	3 层	台	7	利用原有
打砂机	PC900	生产能力 20-25t/h	台	1	利用原有
皮带	宽 1m	输送能力 160t/h	m	486	利用原有

三、工艺流程简述

项目运营期主要包括矿山开采及砂石加工，其生产工艺流程及污染物产生环节见图 5-1。

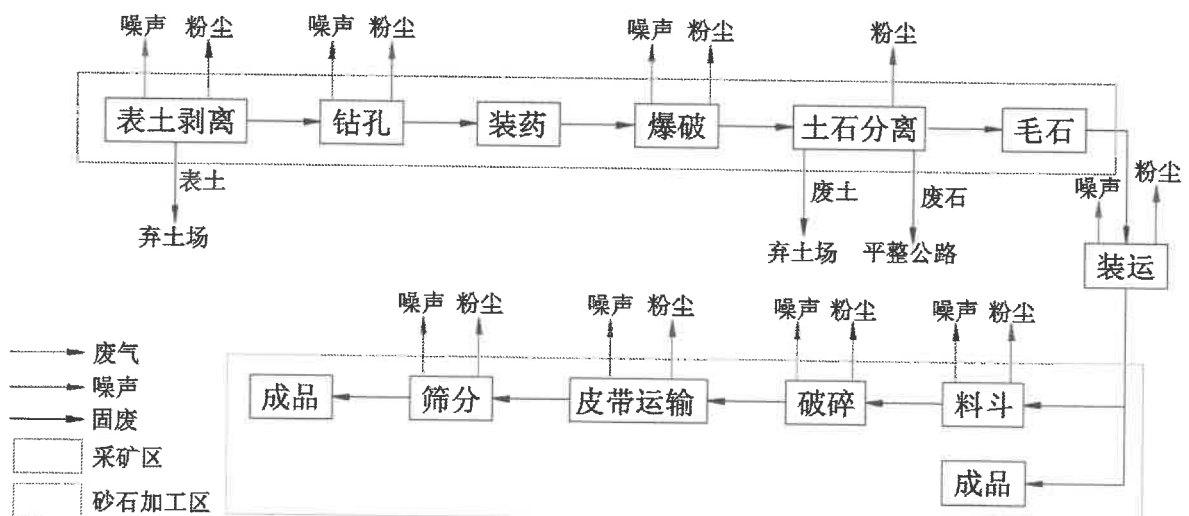
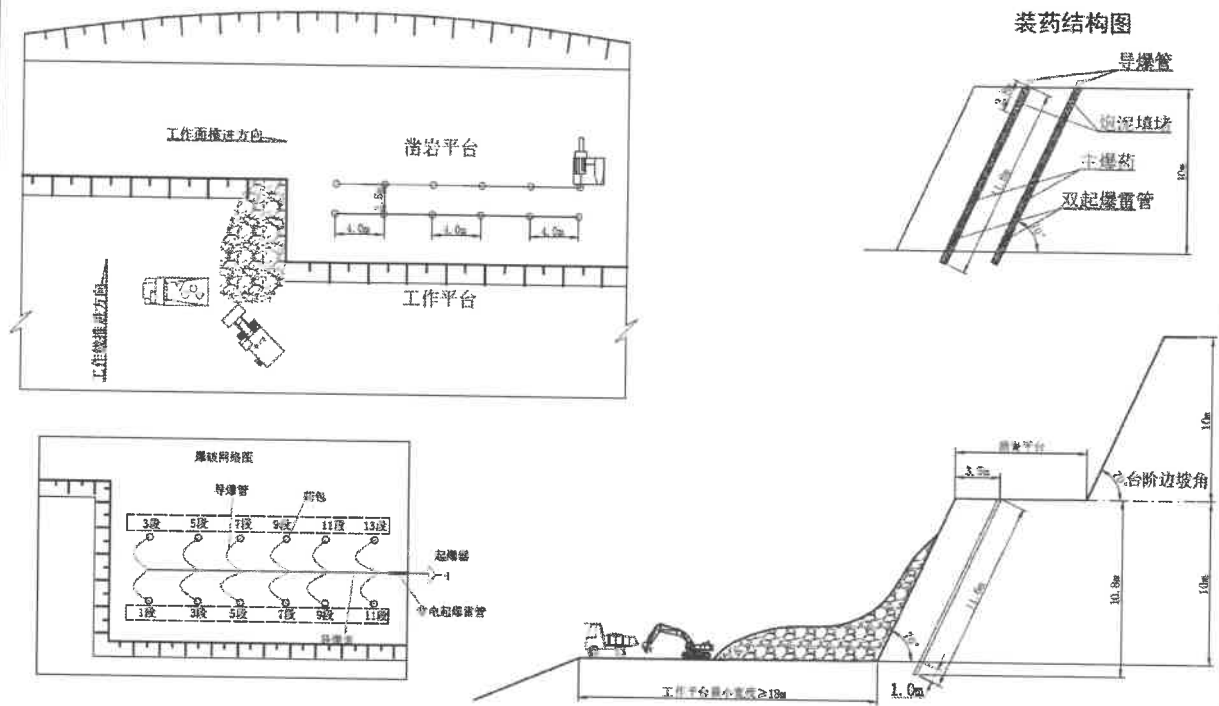


图 4-1 矿山生产工艺流程及产污环节



说明

1. 开采方式：先对采场表土层进行清理、整修及清除炮管等工序后，沿山坡地形等高线，自上而下台阶式开采；
2. 台阶高度18m，台阶坡面角70°，中深孔爆破，采用矩形布置炮孔，孔距4.0m，排距3.5m，倾角70°，倾斜孔深11.0m，垂直孔深10.5m；
3. 爆破时采用毫秒电雷管爆破，爆破器材及起爆雷管尽量选用同生产批次的雷管、炸药；
4. 爆破前必须对岩石进行1~2次试爆，以确定合理的炸药单耗。

图 4-2 矿山采矿方法图

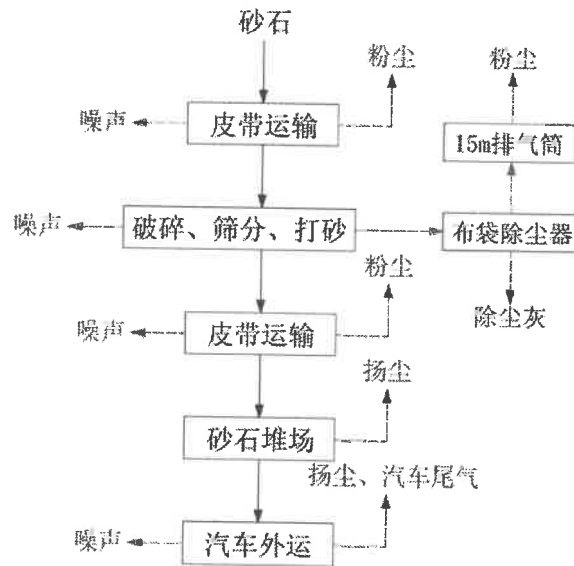


图 4-3 砂石加工工艺流程及产污环节

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

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题主要为项目营运期，其营运期环境影响主要有：生活污水、洗车废水、采场雨水、工业场地淋滤水、排土场淋滤水等水污染物可能对水环境造成的影响；固体废物排放对环境的影响：表土剥离、凿岩爆破、爆破、砂石开采、加工、运输过程产生的粉尘对环境空气的影响；噪声污染对声环境的影响等。

(1) 大气污染物

本项目扬尘主要来自钻孔、爆破、挖掘、输送、破碎、筛分等过程，产生的粉尘有无组织排放及有组织排放。项目采取湿法爆破、用洒水车定时对工业场地除尘、给料机至工业场地破碎机的皮带运输采取全封闭式；皮带落料处安装喷雾洒水装置防尘措施，并各业场地破碎机、圆锥机、筛分机组、制砂机均设计为全封闭式；工业场地内各砂石堆场全部设置为轻钢棚架半封闭式，并配置喷雾洒水装置；砂石装载时应降低装载高差，并进行喷雾洒水；砂石运输车辆应采取加盖篷布等密闭方式运输。通过采取以上措施，项目粉尘可以得到抑制。

(2) 水污染物

工业场地实行“雨污分流”，污水进入一体化污水处理设施后全部回用于工业场地防尘洒水，不外排；对于采场雨水、工业场地淋滤水、排土场淋滤水，项目在场地东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池，起到初沉作用。与其相连两个积水坑，并用管道联通，起到蓄水、二沉作用，因场地均为石头，故本身具有一定防渗作用，收集的后雨水用于场地及道路的防尘洒水；截排水沟收集的初期雨水进入沉淀池沉淀方能排入麦架河；洗车废水经沉淀后循环使用。采取设以上措施后项目运营其不会对周围地表水环境产生影响。

(3) 噪声环境影响

矿山主要噪声源为采场钻机、挖掘机、空压机、装载机等机械设备噪声。项目主要噪声源为爆破、制砂设备、装载机及运输车辆。通过项目区运输车辆控制车速、禁止鸣笛等方式进行噪声防治；振动主要来源于矿山爆破，项目开采区距离居民点较远，且项目采取浅孔爆破，炸药用量较小，因此对外界造成的影响较小。

(4) 固体废物

本项目主要固体废物有剥离表土、生活垃圾、此外还有少量生活污水处理站污泥及

废机油等。剥离的表土单独堆存在排土场用于砂厂东面的绿化表土覆盖；工业场地设置垃圾收集箱（或收集池）对生活垃圾进行收集，统一收集后定期清运至比例坝垃圾填埋场处置；食堂产生的餐余垃圾按照《贵阳市餐厨废弃物管理办法（试行）》中减量化、资源化、无害化要求，餐厨垃圾应及时交由具有相关处置资质的单位处理；化粪池及污水处理站污泥定期清掏后送至比例坝垃圾填埋场处置；布袋除尘器收集的少量粉尘混于七眼砂中；机械维修过程中产生的少量废机油采用专门容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处置资质的单位进行处理。

（5）生态环境

项目工业场地建设地表开挖过程中会裸露地表，造成水土流失。若遇暴雨，表层土壤会被雨水冲刷进入地表水体，对水环境造成一定影响。我单位目前已对项目东侧靠河岸的部分场地进行了绿化；并承诺，在矿山服务期满后会对项目区进行迹地恢复，并加强植被恢复工作。在采取上述相应措施后，可有效降低本项目在建设、营运过程产生的生态影响且能满足环评要求。

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（生态、声、大气、水、振动、固体废物等）

本项目工程主要涉及打砂场、堆砂场、配电房、办公楼等，施工期废水、噪声、固体废物、废水等对环境的影响较大，根据项目的特点，建设对环境的影响主要表现为施工期及营运期阶段的环境影响。环评阶段识别出评价需考虑的环境要素包括：生态环境、声环境、地表水环境、大气环境、固体废物。《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）环境影响报告表》的主要评价内容如下：

1、环境质量现状

（1）环境空气质量

项目位于贵阳市白云区麦架镇马堰村，环境空气功能区划属于二类区。根据贵阳市生态环境局 2019 年 6 月 4 日发布《贵阳市 2018 环境质量公报》数据可知，贵阳市环境空气质量达到国家环境空气质量二级标准，项目所在地为达标区。

（2）水环境质量

项目区域主要河流为麦架河，根据白云区人民政府 2018 年 11 月 30 日发布的《2018 年 1 月至 11 月白云区地表水环境质量一览表》，麦架河现状水质为劣五类水体，项目所在区域地表水环境质量一般。项目区域无地下水出露点，区域地下水可满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（3）声环境质量

项目所在地为农村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）分类属于二类功能区。项目区域声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

（4）生态环境质量

目前的生态体系属于农村生态系统，不涉及自然保护区、风景名胜区，也无文物古迹。经现场踏勘，项目区及周边未发现国家和地方重点保护及珍稀濒危危动、植物，亦未发现各级政府发文保护的古树名木等。

2、施工期环境影响分析及环保措施

（1）大气环境影响分析及防治措施

①施工扬尘：施工产生的地面扬尘主要来自三个方面，一是来自场地及道路施工时挖掘扬尘及石堆放产生的扬尘；二是来自建筑材料包括水泥、沙子等堆放、搬运过程产

生的扬尘；三是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。为了有效降低扬尘的产生，环评要求项目采取限速行驶、定时清扫道路、保持路面清洁，同时对车辆轮胎进行清扫，车辆加盖篷布，并适当洒水是减少道路扬尘的有效手段。采取以上措施后，施工期扬尘不会对周围环境尤其是项目周围居民造成明显影响。

②运输车辆和施工机械废气：项目在施工期间会使用大量机械设备以及运输车辆，各类燃油机械施工作业、机动车物料运输过程中排出的各类燃油废气，主要污染物为CO、NO_x、烟尘。为了有效降低该废气的产生，环评要求施工单位必须使用污染物排放标准符合国家标准运输车辆和施工机械，加强车辆和施工机械的保养，使车辆和施工机械处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆和施工机械，以减少运输车辆和施工机械尾气对周围环境的影响。

(2) 水环境影响分析及防治措施

1) 地表水环境影响分析及防治措施

①施工废水：施工废水主要包括土石方阶段废水，结构阶段混凝土养护排水、混凝土输送泵及各种车辆冲洗水，废水量约为 2.0m³/d，这些废水的特点是SS较高浓度。为了降低SS，环评要求在施工场地设沉淀池，经沉淀处理后全部用于施工场地洒水和车辆冲洗水，不外排。

②生活污水：项目施工期间生活污水排放量为 0.51m³/d，主要污染物浓度COD、BOD、SS、NH₃-N，为了防治该污水对周边水环境带来影响，环评要求该生活污水利用现有旱厕收集，定期清掏至比例坝生活垃圾填埋场进行处置。

2) 地下水环境影响分析及防治措施

本项目施工期对地下水的影响主要是施工期污水的无组织排放，污水可能通过地表渗入地下产生污染影响，故项目沉淀池需要作防渗漏措施。为了确保地下水水质安全，环评要求采取以下措施：

①项目设计和施工中重视产生废水的系统，做好基础和地坪防渗（固化），严格实施“清污分流”，防渗漏污染地下水；

②项目区需要建设的水循环池需按照规范化的图纸设计并施工，采取严格防渗措施，可防止其对地下水污染。

(3) 声环境影响分析及防治措施

施工过程产生的噪声主要是施工机械及物料运输车辆产生的噪声，其源强为

75~105dB (A)。环评计算出施工各阶段噪声影响范围，昼间为 70m，夜间为 360m。工业场地周边 200m 范围内无居民点分布，因此本项目工业场地昼间施工对周边居民点声环境影响较小。

(4) 固废影响分析及防治措施

①土石方：在土石方开挖、平整场地期间，会出现废弃泥土，影响人、车通行以及环境，易产生粉尘或者水土流失的情况。环评要求时清运和处理施工弃土，将其运至指定的建渣堆场且运输车辆采用封闭式，以避免在运输过程中散落，减少对环境的影响。

②生活垃圾：项目施工场地不设施工营地，其生活垃圾产生量 15kg/d，整个工程完工后产生生活垃圾约为 2.25t。项目设置垃圾收集桶对生活垃圾进行统一收集后定期清运至比例坝垃圾填埋场处置。

③建筑垃圾：项目施工过程中产生的建筑垃圾主要为废砖头、废钢筋头、用过的包装纸、废塑料等施工垃圾；环评要求项目产生的建筑垃圾能回收利用的回收利用，无法利用的运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场处置。（注：实际项目办公区为原办公区，为进行新建，故无建筑垃圾产生。）

2、营运期环境影响分析及环保措施

(1) 水环境影响分析及防治措施

1) 地表水环境影响分析及防治措施

①生活污水：项目工业场地生活污水主要为食堂含油废水、职工日常生活污水，合计产生量 2.62m³/d。食堂含油废水经隔油预处理后，与生活污水混合汇入工业场地生活污水处理站集中处理。生活污水新建一体化的污水处理设施进行集中处理，污水经生物接触氧化、脱磷脱氮处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后全部回用于工艺场地防尘洒水，不外排。

②机修含油废水：机修车间产生少量的含油废水，经隔油池预处理经桶装收集后再进入工业场地污水处理站处理。其隔油池收集的废矿物油属于危险废物，属于危险固废（代码 900-202-08），与机修车间废机油一并采用专门容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处置资质的单位进行处理。（注：项目实际未设有维修间，故无机修含油废水产生。）

③采场雨水：矿石开采后形成台阶，造成大气降水在露天采场内汇集，由于本矿山为一般性质石灰石矿山，采场内汇集的大气降水除 SS 偏高外，不含其他有毒有害污染

物质，通过在采场外周边设置临时截水沟拦截大气降水后，各露天采场积水主要来源于雨季大气降水。根据白云区降雨量进行估算，采场积水量约 $180\text{m}^3/\text{d}$ 。在矿区东侧采场最低处设置集水沉淀池（容积 200m^3 ），雨天积水经收集后晴天用于采场防尘洒水、绿化等用水；多余部分沉淀去除泥沙后排入麦架河。

④工业场地淋滤水：在雨季时大气降水径流冲刷工业场地堆矿场，使得初期雨水将含有大量的 SS。根据类比，初期雨水中 SS 的浓度 $500\sim 1000\text{mg/L}$ ，工业场地砂石堆场四周修建截排水沟，疏排大气降水，需在工业场地东北部地势最低处修建沉淀池（ 50m^3 ），初期雨水经沉淀去除泥沙后再排入麦架河。

⑤排土场淋滤水：环评要求在排土场周围设截水沟，在挡渣坝下游设置沉淀池（容积为 10m^3 ），排土场淋滤水经沉淀池沉淀后用于防尘用水，不外排。

⑥洗车废水：环评要求在工业场地车辆进出口轮胎冲洗池附近设置隔油沉砂池（有效容积为 5m^3 ），洗车废水经隔油沉淀处理后循环使用，不外排。

注：项目对于③④⑤的污水处理未按照环评要求的措施进行实施，其实际的处理措施是在场地东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池，起到初沉作用。与其相连两个积水坑，其容积完全满足以上环评要求规模，该水坑并用管道联通，起到蓄水、二沉作用。因场地均为石头，故本身具有一定防渗作用。

2) 地下水环境影响分析及防治措施

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目的地下水环境影响评价项目类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

评价从严管理，针对项目可能发生的地下水污染。结合本项目的污染物产生特点及平面布置，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的生产、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制，经采取以上措施后项目运营对地下水环境影响相对较小。

(2) 大气环境影响分析及防治措施

1) 有组织废气环境影响分析及防治措施

工业场地破碎筛分区主要布置有给料机、转载站、破碎机、圆锥机、制砂机、筛分机等，其中矿石卸载、转载及初破碎工序粉尘产生量小，后续圆锥机、制砂机、筛分机组等工序将砂石破碎筛分成粒径较小的砂石，将有大量粉尘产生。根据环评预算，项目

破碎、筛分粉尘产生量为 200t/a。环评要求破碎机、圆堆机、筛分机组、制砂机均设计为全封闭式，破碎、筛分产生的含尘气体经过集气系统收集、并通过袋式除尘器除尘处理后，统一经 15m高的排气筒集中排放，除尘效率可达 99.8%，经处理后粉尘其排放量为 0.36kg/h，排放量为 0.864t/a。处理后粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源标准中的限值。

1) 无组织废气环境影响分析及防治措施

①露天采场粉尘：项目露天采场粉尘包括露天采场矿石采、装、运输过程产生的粉尘，项目对以上产生的粉尘其采取洒水降尘，能有效降低粉尘的产生。经预测，其项目 TSP 排放速率 0.17kg/h，通过上述治理措施，无组织排放点粉尘浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

②工业场地粉尘：工业场地粉尘包括砂石破碎、筛分、转载、堆存过程中产生粉尘。工业场地转载站设置为密闭式，并确保密闭良好，转载站、给料机等产尘点设置喷雾洒水装置来降低粉尘的产生；工业场地内各运输、转载的皮带运输机全部设置为全封闭式；工业场地内各砂石堆场全部设置为轻钢棚架封闭式，并配置喷雾洒水装置；砂石装载时应降低装载高差，并进行喷雾洒水；砂石运输车辆应采取加盖篷布等密闭方式运输；砂石运输车辆在工业场地出入口内侧设置洗车平台。经预测，项目 TSP 排放速率 0.09kg/h，通过上述治理措施，无组织排放点粉尘浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

③食堂油烟：矿山食堂采用灌装液化气为燃料，属于清洁能源，燃烧后产生的污染物较少。项目食堂共设置 1 个灶头，每天运营时间为 5h，经环评预算，其油烟浓度（未处理前）为 6.6mg/m³，采用油烟净化器处理后的油烟浓度为 1.98mg/m³，油烟废气通过烟道引至楼顶排放，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

(3) 声环境影响分析及防治措施

项目矿山主要噪声源为采场钻机、挖掘机、空压机、装载机等机械设备噪声，工业场地噪声源主要为圆堆机、破碎机、筛分机等机械噪声以及交通运输噪声，源强为 80~105dB(A)。项目采取减振、隔声等噪声污染综合防治措施；要求运输车辆进出时速度较慢，接近怠速状态，并尽量将车辆进出安排在白天，减少或者避免车辆夜间进出，运输车辆通过公路两旁居民点时应严禁鸣笛。经环评预测可知，经采取以上措施后厂界四周噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准

要求，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物境影响分析及防治措施

项目主要固体废物有剥离表土、生活垃圾、此外还有少量生活污水处理站污泥及废机油等。本矿山无夹层及顶板，矿山剥离物为第四系表土覆盖层，剥采比 0.02:1(m³/m³)，表土剥离总量 76402m³，目前已剥离 55200m³。剥离的表土单独堆存在排土场，作为以后复垦用土。工业场地设置垃圾收集箱（或收集池）对生活垃圾进行收集，统一收集后定期清运至比例坝垃圾填埋场处置；食堂产生的餐余垃圾按照《贵阳市餐厨废弃物管理办法（试行）》中减量化、资源化、无害化要求，餐厨垃圾应及时交由具有相关处置资质的单位处理，严禁随意处置和丢弃；化粪池及污水处理站污泥 0.10t/a，定期清掏后送至比例坝垃圾填埋场处置；布袋除尘器收集的粉尘约 431.14t/a，清运至弃土场进行处置；废机油：机修车间维修过程中有少量废机油产生，机修废水隔油池也有油泥产生；预计产生量约 0.01t/a，属于危险固废（代码 900-202-08），采用专门容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处置资质的单位进行处理。（注：项目实际未设排土场，其砂石厂开采时产生的土方，表土层用于场地东面绿化及原厂地回填；布袋除尘器收集的粉尘约实际混入七眼砂中；项目未设机械维修间，故不需设机械废水隔油池。）

(5) 土壤环境影响分析及防治措施

项目为砂石开采项目，运营期排放污染物不含重金属，基本不会导致周边土壤环境盐化、酸化、碱化，由此确定本项目土壤环境影响类型为污染影响型。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土地利用类型为建设用地。评价要求建设单位对可能泄露的池体做好防渗措施，加强对生活污水一体化设备的管理，并修建事故收集水池一座（30m³）避免污水泄漏对土壤环境造成影响。危废暂存间及油罐区发生污染土壤环境的途径主要有主要为事故泄露导致的垂直入渗，要求建设单位对可能泄露的区域做好防渗措施，并在油罐区域设置围堰，防止柴油泄漏地面漫流污染周边土壤环境。

(6) 生态环境影响分析及防治措施

项目主要为工业场地变更，项目变更前占地类型主要为灌木林地，项目变更后，占地类型为灌木林地及早地。鉴于本项目变更前已完成建设，对原有占地已造成植被破坏。项目工业场地变更后，利用未被征收土地作为生活福利区，矿山开采区部分作为生产及

辅助生产区，并新增部分占地满足生产要求。本次新增占地将会破坏部分耕地，该部分耕地属于坡耕地，不属于基本农田，开采将对农业生产造成一定的影响，由于占用和破坏的耕地面积较小，对土地利用格局和农业生产影响较小。评价要求，根据《贵州省土地管理条例要求》：“占用耕地的单位和个人应负责开垦与所占用耕地的数量和质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，按规定缴纳耕地开垦费”，应按照“占补平衡”的原则开垦耕地或缴纳开垦费，降低对农业生产的影响。

(6) 环境风险分析及防治措施

根据环评分析，矿山委托爆破公司进行深孔爆破，矿山不设炸药库，故不存在爆破材料库爆炸的风险。本项目主要风险源项为污水事故排放、破碎筛分系统粉尘事故排放、废机油泄漏环境风险、油罐泄漏环境风险、排土场溃坝及采场山体崩塌风险等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算（Q）。经计算，本项目油类物质 $Q=0.004004<1$ ，表明项目环境风险潜势为I，项目环境风险评价等级确定为低于三级，为简单分析。

针对项目存在的潜在风险，制订严格的操作流程及规范，对相关操作人员进行安全培训，并根据相关安全及风险评价报告的要求，制订环境风险应急预案，成立境事件应急管理机构，明确相关责任人，最大化减小事故发生的概率，并降低事故发生时造成的损害。

4、结论及建议

(1) 总体结论

白云区麦架镇马堰石灰石矿山建设符合相关规划、国家产业政策和环保政策，为实现经济与环境的可持续发展，本项目必须按本报告提出的各项环境保护和污染防治措施，实现“三同时”，落实生态环境保护措施，加强生产和环境管理，认真落实《金属非金属矿山安全规程》的要求，防止安全事故的发生，则本项目建设对环境的影响是可以接受的，项目的建设是可行的。

(2) 总量控制

本项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，全部回用于，不外排。本项目不涉及燃煤锅炉，采暖等均使用电能，因此，不建议申请总量控制指标。

(3) 排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“六、非金属矿采选业10”，不涉及通用工序，项目需进行登记管理。

(4) 入河排污口设置论证

项目运营期露天采场最低处设置集水沉淀池，雨天积水经收集后晴天用于采场防尘洒水、绿化和浇洒道路用水，不外排；排土场坝下设置淋溶水沉淀池一座，雨季时少量淋溶水经沉淀池处理后用于防尘用水，不外排。生活污水（食堂废水经隔油池预处理后）经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排；机修废水经隔油池预处理后，进入一体化污水处理设施处理，洗车废水采用隔油沉砂池隔油沉淀处理后循环使用，不外排（项目实际未建有维修车间）。项目不设排污口，根据《入河排污口设置论证报告技术导则》，项目无需设置入河排污口，因此本项目可不进行入河排污口设置论证。

(5) 要求与建议

①工程建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，各种环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入运行，把环保作为一项重要内容进行考核。

②切实落实好各项环保设施的建议，加强各项污染治理措施的监督和管理，对生产设备和环保治理设备应定期检修维护，加强生产设备和环保治理设施的日常管理维修，确保生产设施和环保治理设施正常运行，污染物达标排放。

③充分利用自然条件，增加厂区绿化面积，厂界应多种高大树木，以起到降噪、防尘和美化环境的功能。

④本项目不向外环境排放污染物，不设污染物排放总量指标。

⑤按照《地质环境保护与恢复治理方案》及批复要求开展矿山地质环境保护与治理恢复工作，确保矿山服务期满后的生态恢复。

⑥按照《土地复垦方案》及批复要求，做好矿山生态恢复及土地复垦工作，保护矿山生态环境。

⑦注意水土保持工作，最大限度地减少矿区开发造成的水土流失危害，按照《水土保持方案》及批复要求做好水土保持工作，最大限度地减少矿山开发造成的水土流失危害。

环境保护行政主管部门的审批意见：

2015年11月委托四川省核工业辐射测试防护院编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》，并于2016年1月15日取得贵阳市白云区环境保护局以“白环字[2016]4号”批复。后因场地变更，故于2020年10月委托贵州国创环保科技有限公司编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）环境影响报告表》，其批复执行老环评的批复（白环字[2016]4号）。其批复的主要内容如下：

一、白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）项目位于贵阳市白云区麦架镇马堰村，在原矿界内扩能至40万吨/年。在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意在拟址进行建设。

二、项目须严格执行环境保护“三同时”制度，建设内容和污染防治措施必须按照《建设项目环境影响报告书》的要求组织建设和实施。

三、项目营运期应重点做好以下工作。

项目设置集水沉淀池、淋溶水沉淀池，收集的雨水等用于防尘等用水不外排；机修车间含油废水预处理后与其他污水进入一体化污水处理设施后全部回用于矿区绿化，不得外排；截排水沟收集的初期雨水进入沉淀池沉淀方能排入麦架河；洗车废水经隔油沉淀后循环使用。

露天采场作业面等采取洒水等防尘措施，工业场内各运输、转载的皮带全部设置为全封闭式，工业场地破碎机、圆堆机、筛分机组、制砂机均采用全封闭式，其产生的粉尘经过集气系统进入袋式除尘器处理，各砂石堆场设置为轻钢棚架进行封闭，并配置喷雾洒水装置，对运输车辆采取加盖篷布并在出口对车辆轮胎进行冲洗。确保粉尘处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

项目产生的废机油属于危险废物的须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求收集贮存，并委托有危险废物处置资质的单位。

四、加强管理，严格落实报告书提出的环境生态保护措施及环境风险防范措施，建立环境风险防范机制。

五、项目竣工后，须按规定向我局申请竣工环保验收，验收合格后方可正式投入运营。

六、本项目《报告书》经批准后，若本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变化的应重新向我局报批。

表六 环境保护措施执行情况

1、环评报告表要求的环境保护措施执行情况

根据贵州国创环保科技有限公司编制的《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）环境影响报告表》，环评报告表中要求的环境保护措施执行情况见下表：

表 6-1 环评报告表要求的环境保护措施执行情况

类别	污染源分类	环境影响报告表中要求的环保措施	项目实际执行情况	是否落实
水污染防治措施	工业场地生活污水	1、食堂设置隔油池1座（0.5m ³ ）； 2、一体化污水处理设施1套，规模0.5m ³ /h（包含回用系统），事故水收集池一座（30m ³ ）	经调查：项目食堂设置隔油池1座、一体化污水处理设施1套及回用集水池一座。	已落实
	采场雨水	矿区东侧采场最低处设置集水沉淀池（容积200m ³ ），	经调查：项目在场地东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池，起到初沉作用，两个池子的容积有350m ³ 。与其相连两个积水坑，并用管道联通，起到蓄水、二沉作用，因场地均为石头，故本身具有一定防渗作用。	未按要求落实
	排土场淋滤水	排土场坝下设10m ³ 淋溶水沉淀池一座	经调查：项目未设排土场，其砂石厂开采时产生的土方，表土层用于场地东面绿化及原厂地回填。	未按要求落实
	工业场地淋滤水	1、砂石堆场四周修建截排水沟，疏排大气降水；2、在工业场地东北部地势最低处修建沉淀池（50m ³ ）	经调查：1、项目在靠河流面设施排水沟。2、项目未单独设工业场地淋滤水沉淀池，其污水同采场雨水一同处理。	未按要求落实
	机修车间	机修车间设置隔油池1座（0.5m ³ ）	经调查：项目未设有机修车间，均为现场维修。	未落实
	轮胎冲洗池	冲洗池旁设隔油沉砂池（5m ³ ）	经调查：项目在场地东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池；两个池子的容积有350m ³ 。	已落实
大气污染防治措施	露采扬尘	洒水抑尘	经调查：项目场地配有洒水抑尘设备。	已落实
	凿岩钻孔粉尘	洒水抑尘	经调查：项目配有洒水抑尘设施。	已落实
	工业场地筛分、破碎系统	1、给料机设置喷雾洒水装置；2、转载站密闭，设置喷雾洒水装置；3、筛分破碎设备密闭在房间内，并确保密闭性良好，破碎、筛分产生的含尘气体经过集气系统收集、并通过袋式除尘器除尘处理后，统一经15m高的排气筒集中排放，除尘效率可达99.8%	经调查：项目已基本实施，其项目场地设有喷淋装置，筛分破碎设备密闭在房间内，其产生的含尘气体经过集气系统收集、并通过袋式除尘器除尘处理后，统一经15m高的排气筒集中后排入钢架棚外。	已落实
	皮带运输机	设置在密闭廊道内，并确保密闭性良好	经调查：项目密封了一部分皮带，大石块的皮带未封闭，因该石块粉尘相对较低，且在钢棚内配有喷雾洒水装置。	未按要求落实
	砂石堆场	1、轻钢棚架全封闭式堆场；2、设置喷雾洒水装置	经调查：项目已对轻钢棚架全封闭式堆场，并设置喷雾洒水装置。	已落实
	食堂油烟	1、油烟净化设施一套；	经调查：食堂已新安装油烟净化器，	已落实

		2、引至食堂楼顶排放	并将油烟引至楼顶排放。	
固废 处置 措施	剥离表土	单独堆存在排土场，作为以后复垦用	经调查：项目未建设排土场，其砂石厂开采时产生的土方，表土层用于场地东面绿化及原厂地回填。	未按要求落实
	袋式除尘器粉尘	袋式除尘器粉尘运至排土场堆存	经调查：袋式除尘器粉尘混合经七眼砂中。	未按要求落实
	生活垃圾	运至比例坝垃圾填埋场堆存	经调查：生活垃圾经垃圾箱集中后同生化污泥一同运至比例坝垃圾填埋场处理。	已落实
	生活污水处理站污泥			
	废机油	1、设置危废暂存间；②地面采取防渗措施；2、委托有资质单位进行处置	经调查：项目设置危废暂存间，地面采取防渗措施；危废经集中后委托有资质单位定期进行处置。	已落实
噪声 防治 措施	空压机、挖掘机、装载机、破碎机等	加强设备保养，保持设备润滑；设备基础减震，破碎机、筛分机、打砂机等高噪音设备设置在密闭间内	经调查：项目已加强设备保养，保持设备润滑；设备基础减震，破碎机、筛分机、打砂机等高噪音设备设置在密闭间内。	已落实
生态 保护 措施	采场、工业场地、排土场	加强绿化	经调查：项目已对场地东侧靠河面进行绿化建设。	已落实
环境 风险 防范 措施	油库	1、油罐周边设置围堰，做好相应的防燃、防爆措施；2、油罐基础做好相应地面防腐、防渗漏等措施	经调查：项目未设有油库，只是在场地的北侧的高低设有临时加油箱。	未按要求落实

本项目环境影响报告表中提出的环保对策措施共计 19 条，根据现场调查核实并结合项目现有资料，项目实际建设过程中已基本落实环评报告所提的项措施 18 条，其中有 10 项是按照环评要求进行实施，有 8 项是未按环评要求进行具体实施，另外有 1 项是未实施，其原因是因为项目未设有机修车间，故无集中废水产生，其隔油池不好修建。

2、环评批复要求的环境保护措施执行情况

本项目 2015 年 11 月由四川省核工业辐射测试防护院编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》，2016 年 1 月 15 日原贵阳市白云区环境保护局以“白环字[2016]4 号”对其进行了批复。后因场地变更，又于 2020 年 10 月由贵州国创环保科技有限公司编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）环境影响报告表》，但其批复依然执行老环评的批复（白环字[2016]4 号）。项目环评报告表批复要求的环境保护措施执行情况见下表：

表 6-2 环评批复要求的环境保护措施执行情况一览表

序号	项目环评批复意见要求	项目实际执行情况	是否满足
1	白云区麦架镇马堰石灰岩矿山(延续、扩能)项目位于贵阳市白云区麦架镇马堰村,在原矿界内扩能至 40 万吨/年。在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,我局原则同意在拟址进行建设。	经调查:建设单位已按照环评提出的项防治生态破坏和环境污染措施的前提进行落实。	满足
2	项目须严格执行环境保护“三同时”制度,建设内容和污染防治措施必须按照《建设项目环境影响报告书》的要求组织建设和实施。	经调查:项目严格执行环境保护“三同时”制度,建设内容和污染防治措施整体情况已按照环评的要求组织建设和实施。	满足
3	<p>①项目设置集水沉淀池、淋溶水沉淀池,收集的雨水等用于防尘等用水不外排;机修车间含油废水预处理后与其他污水进入一体化污水处理设施后全部回用于矿区绿化,不得外排;截排水沟收集的初期雨水进入沉淀池沉淀方能排入麦架河;洗车废水经隔油沉淀后循环使用。</p> <p>②露天采场作业面等采取洒水等防尘措施,工业场内各运输、转载的皮带全部设置为全封闭式,工业场地破碎机、圆堆机、筛分机组、制砂机均采用全封闭式,其产生的粉尘经过集气系统进入袋式除尘器处理,各砂石堆场设置为轻钢棚架进行封闭,并配置喷雾洒水装置,对运输车辆采取加盖篷布并在出口对车辆轮胎进行冲洗。确保粉尘处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p> <p>③项目产生的废机油等属于危险废物的须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求收集贮存,并委托有危险废物处置资质的单位。</p>	<p>经调查:①项目在场东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池,起到初沉作用,两个池子的容积有 350m³。与其相连两个积水坑,并用管道联通,起到蓄水、二沉作用,因场地均为石头,故本身具有一定防渗作用,收集的后雨水用于场地及道路的防尘洒水;项目未建有维修车间;截排水沟收集的初期雨水进入沉淀池沉淀方能排入麦架河;洗车废水经沉淀后循环使用。</p> <p>②露天采场作业面已采防尘措施,工业场内各运输、转载的皮带全部设置为全封闭式已进行封闭处理,只是运输大石块的皮带未进行封闭;工业场地破碎机、圆堆机、筛分机组、制砂机均已进行全封闭式,其产生的粉尘经过集气系统进入袋式除尘器处理;项目已对各砂石堆场设置为轻钢棚架进行封闭,并配置喷雾洒水装置,对运输车辆采取加盖篷布并在出口对车辆轮胎进行冲洗。</p> <p>③项目已设危废,并委托贵州天时佳利能源开发有限公司危险废物处置单位进行定期处理。</p>	基本满足
4	强管理,严格落实报告书提出的环境生态保护措施及环境风险防范措施,建立环境风险防范机制。	经调查:项建设单位已按照相关要求进行落实。	满足
5	本项目《报告书》经批准后,若本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变化的应重新向我局报批。	经调查:项目因工业场地变更已进行申报,并重新编制了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山(工业场地变更)环境影响报告表》进行备案。	满足

根据核对有关资料和现场检查,建设单位基本已按照环评审批意见所提要求进行落实。

表七 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>1、工程占地对植被、动物的影响调查</p> <p>根据验收期间调查项目评价区内的植被情况，其项目区域内多为灌木林地及早地，评价范围内森林植被为以马尾松、光皮桦为主，不占用地带性植被，未发现珍稀濒危植物分布。其区域周围野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等，未见珍稀濒危动物，未见其栖息地及迁徙通道。本工程占地面积较小，施工结束后通过矿区外植被恢复措施使生态环境得到恢复。项目在施工过程中，施工人员的活动和机械噪声和自然植被的破坏等使施工区及周边一定范围内野生动物的活动和栖息产生影响，导致项目区域附近野生动物局部迁移，但未使动物生境遭受到毁灭性破坏。工程建设严格控制施工用地，施工区域全部在项目红线范围内，对周围植被群落及动物生活环境影响很小。</p> <p>2、水土流失影响调查</p> <p>项目施工中未将土石方任意弃置，废土石堆场修建符合要求的拦挡坝，免遇了强降雨引起严重的水土流失。且对于工业场地和废土石堆场，建设堆场临时截排水沟。其施工完毕后经及时平整土地，并种植适宜的植物。</p>
	污染 影响	<p>本项目施工期已结束，根据调查，工程在施工期认真落实各项环保措施，未接到环境污染相关的环保投诉，不存在施工期遗留的其他环境问题。施工期污染影响主要为以下几方面：</p> <p>1、大气环境影响调查</p> <p>项目施工期间大气污染物主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆废气。因办公区依托原来老办公区，故项目未新建办公楼，故无装修材料、油漆、涂料等废气产生。</p> <p>①施工扬尘：已定期洒水降尘、施工粉状建筑材料运输已采取加盖篷布措施；</p> <p>②施工机械废气：对施工机械定期检修保养，对施工场地内道路进行平整，定期清扫，车辆定期检修；</p> <p>③运输车辆扬尘：已采取适时洒水降尘。</p>

	<p>2、地表水环境的影响调查</p> <p>施工期主要污染源为施工废水以及施工人员产生的生活污水。</p> <p>①施工废水：项目施工机械设备冲洗废水设置临时沉淀池处理后回用于场地洒水抑尘，施工废水没有外排。</p> <p>②生活污水：生活污水利用现有旱厕收集，定期清掏至比例坝生活垃圾填埋场进行处置，没有外排。</p> <p>3、地下水环境的影响调查</p> <p>项目施工期对地下水的影响主要是施工期污水的无组织排放，污水可能通过地表渗入地下产生污染影响，因此，项目施工期已做好基础和地坪防渗（固化），严格实施“清污分流”，并采取严格防渗措施。</p> <p>4、声环境的影响调查</p> <p>施工噪声主要来源于施工机械设备及运输车辆产生的噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，施工机械在场地内的位置不固定，同时使用频率有较大变化。</p> <p>为减小施工噪声的影响，施工期间使用了低噪声机械设备，同时设专人对设备进行定期保养和维护；项目建设过程中采取了合理安排施工时间，禁止夜间施工，对产生噪声较大的机械进行减振降噪措施，运输车辆途经村庄时采取减速慢行、减少鸣笛等措施降低工程带来的噪声影响。施工噪声对周围环境影响小。</p> <p>5、固体废物的影响调查</p> <p>①土石方：项目施工期间产生的在土石方已运至指定的建渣堆场进行堆放处理，且运输车辆采用封闭式，减少对环境的影响。</p> <p>②生活垃圾：项目施工场产生生活垃圾经垃圾收集桶进行统一收集后定期清运至比例坝垃圾填埋场处置。</p>
社会影响	<p>本项目在工程设计之初，已办理征地手续，并按照规定进行了补偿。</p> <p>此外，根据本次验收现场调查走访附近居民，以及资料收集情况，工程施工期间未发生施工污染事件或扰民事件。</p>
生态影响	<p>通过现场调查情况来看，项目采取了“边开采，边复垦”的措施。场地种植了当地速成林树种、草种，目前项目东侧靠河岸已经进行绿化。其</p>

	<p>场地四周植被被维护较好，为一般的生态系统，无大型野生动物，常见动物有老鼠、麻雀、松鼠等，生物多样性较简单，评价区域内群落种类较少，空间结构较单一。项目的建设可能造成部分原生动物迁徙，但项目区范围较小，周边同等生态系统的范围较大，不会对项目区内物种的种群造成危害。项目区域及周边 300m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、贵州级保护植物及地方狭域种类分布，亦未发现国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布，对动物的影响将随着矿山服务期限的结束以及植被的恢复而结束。</p>
<p>营 运 期</p>	<p>1、大气环境影响调查</p> <p>项目扬尘主要来自钻孔、爆破、挖掘、输送、破碎、筛分等过程，产生的粉尘有无组织排放及有组织排放。项目采取湿法爆破、用洒水车定时对工业场地除尘、给料机至工业场地破碎机的皮带运输采取部分全封闭式；皮带落料处安装喷雾洒水装置防尘措施，并各业场地破碎机、圆锥机、筛分机组、制砂机均设计为全封闭式；工业场地内各砂石堆场全部设置为轻钢棚架封闭式，并配置喷雾洒水装置；砂石装载时应降低装载高差，并进行喷雾洒水；砂石运输车辆应采取加盖篷布等密闭方式运输。通过采取以上措施，项目粉尘可以得到抑制。</p> <p>通过调查，运营阶段大气环境保护措施基本落实到位，营运期产生的扬尘污染得到有效控制，未出现重大扰民问题。工程环境空气保护措施落实到位，基本达到了环评报告及其审批文件提出的环保要求。</p> <p>2、水环境影响调查</p> <p>根据调查，项目生活污水进入一体化污水处理设施后全部回用于工业场地防尘洒水，不外排；对于采场雨水、工业场地淋滤水、排土场淋滤水，项目在场东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池，起到初沉作用，两个池子的容积有 350m³。与其相连两个积水坑，并用管道联通，起到蓄水、二沉作用，因场地均为石头，故本身具有一定防渗作用，收集的后雨水用于场地及道路的防尘洒水；截排水沟收集的初期雨水进入沉淀池沉淀方能排入麦架河。</p> <p>3、声环境影响调查</p>

根据调查，矿山主要噪声源为采场钻机、挖掘机、空压机、装载机等机械设备噪声及爆破、制砂设备、装载机及运输车辆产生的噪声。项目工业场地周边 200m 范围内无声环境敏感点分布，运营过程中噪声经距离衰减及山体阻隔来降噪，对所在区域声环境影响不大。

4、固体废物调查

本项目设置密闭生活垃圾桶，生活垃圾集中收集后运至一收集后定期清运至比例坝垃圾填埋场处置。项目已设危废暂存间，做了防渗处理，并挂上危险废物警示牌，项目危废经收集后定期交由有资质的单位处理。开采过程中剥离表土已利用于厂区绿化建设，暂无表土堆存；布袋除尘器收集的少量粉尘混于七眼砂中。

5、环境风险识别及影响调查

(1) 风险识别及影响分析：本项目废机油贮存设施主要包括废机油桶及危险废物暂存间。在储存过程由于受到撞击或操作不当，导致废机油泄漏，泄漏的废机油可能进经地坪下渗，对局部水体、土壤造成污染。

矿山设置有一个柴油储罐，柴油泄漏后可能通过地表入渗进入土壤和地下水，或者雨水冲刷带入地表水体。废机油渗漏进入土壤层后，使土壤层中吸附大量的机油，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。废机油渗漏进入地下水或者随雨水进入地表水体，对水质造成一定污染。

(2) 风险防范与应急措施：针对本项目可能产生的火灾风险事故隐患，本项目应考虑采取必要的防范措施，同时为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上应加强以下风险防范和管理措施。

1) 环境风险防范措施

- ① 按照规范建设危险废物暂存间，设置明显的标志；
- ② 收集暂存的废机油定期委托有资质单位处置，严格控制贮存量；
- ③ 危废暂存间应防雨、防渗漏设置位置应适当远离雨水沟渠；
- ④ 实行安全检查制度，针对各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题限期落实整改；

	<p>⑤ 制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。</p> <p>⑥ 柴油储罐周围挡护设施及截排水设施建设，储罐做到“三防”；罐体自身应加强防腐措施。</p> <p>2) 应急处置措施</p> <p>① 及时寻找泄露点，迅速切断泄漏源；</p> <p>② 用砂土或吸油毡布吸收泄漏的废机油，含废油的砂土或吸油毡布暂存于危废暂存间，交有资质单位处置。</p>
<p>社会影响</p>	<p>白云区麦架镇马堰石灰岩矿山的竣工，符合当地的产能要求，合理的利用砂石矿产资源，满足当地的环保管理，砂石场建成后能保证当地砂石使用要求。根据本次验收现场调查走访附近居民和资料收集情况，工程运行期间未发生噪声、废气、污水、固废影响的环保投诉。</p>
<p>封场生态恢复治理</p>	<p>按照《贵州神石钙业有限公司环境综合治理整改方案》，其项目封场及时对项目采空区、开采边坡进行生态恢复和综合环境整治。具体如下：</p> <p>1、矿山植被绿化</p> <p>(1) 矿山复绿植物的选择</p> <p>方案针对实际情况，对治理工程中的草种和树种进行了优选。综合考虑治理区内的气候条件及地貌特征，防止土壤流失，本次设计以播撒草籽与种树、种薛蔓植物相结合的措施。</p> <p>①草种：三叶革和黑麦草为优良教革，含丰富的蛋白质和矿物质，抗寒耐热，在酸性和就性土壤上均能适应。可作为绿肥、提岸防护幸种、革坪装饰，以及蜜源和毒材等用。适生性强，耐早耐贫辩，酸性或碱性土壤均可生长。</p> <p>②藤蔓植物：爬山虎对环境适应性强，性客阴湿环境，但不怕强光，耐寒，耐旱，耐贫痛，耐修剪，气候适应性广泛，在暖温带以南冬季也可以保持常绿状态。对土壤要求不严，对空气中的灰尘具有吸附能力。爬山虎的根系会分泌酸性物质腐蚀石灰岩，有利于其在岩质边坡上生长。同时，爬山虎的根茎可入药，果可酿酒，可惠及周边百姓。本方案选用爬山虎作为本次河岸的复绿植物。</p>

③复绿树种：根据治理区及周边的植被情况，本次可选用白杨树、柳树、刺槐和果树作为复绿树种。选用的复绿树种地径不小于 3cm，出土高度不小于 1.0m。

(2) 种植要求

①株间距：种植采用行距 2.0m，株间距 2.0m，种植密度不低于 2500 株 hm^2 ；草籽采用人工播撒，按每公顷种植面积 80kg 草籽的播种量，均匀播种，边坡区域可适当加密；藤蔓植物种植间距为 1m。

②后期管护：为提高幼林成活率和保存率，应根据幼苗成活率、生长发育不同阶段的要求，及时进行松土、锄草、踏穴、培土、选苗、病虫害防治及护林防火等抚育管护措施。保证成活率达 90%以上。

应合理安排种植时间，在雨季到来之前进行树苗穴植及撒播草籽，运用大气降水结合人工洒水对其进行灌溉。

2、矿区边坡治理

(1) 岩质边坡（露天采场边坡）治理

矿区内露天开采形成的边坡出露岩层主要为摆住组白云岩（顶板）、高合间白云岩（底板），工程地质性能总体较好。根据现场调查的结果，岩质边坡总体自然稳定性较好，但底板高台组白云岩之上仍残留有九架护铁质粘土岩风化后形成的碎石，须进行治理。其治理措施如下：

①清除坡面上松散堆积体、松动危岩体；

②在边坡坡顶/坡脚设置种植槽，种植藤蔓植物进行绿化，藤蔓植物种植间距 1 株/m；

③在边坡周围设置明显的警示牌，禁止行人靠近。

(2) 松散边坡（堆渣边坡）治理

矿区内松散边坡均为露天开采产生的废石、剥离的表土、矿渣堆积形成，仅有少数边坡预留了边坡台阶，其余边坡均为自然堆积状态，需要进行治理，否则发生滑坡、泥石流自然灾害的风险。其治理措施如下：

②削坡后边坡坡度 $<30^\circ$ ；

③每 10m 高设计一个边坡台阶（马道），台阶宽 3-4m；

④清理坡面上的岩石碎块，碎块大小不得超过 10cm；

⑥表层覆土、种植复绿。

其中，边坡坡顶处排水沟距高坡顶线最小距离为 5m；边坡坡面、台阶面上复绿，种草、种蔗蔓植物等，禁止栽种阔叶林木。

3、土地复垦

(1) 清理废石、渣堆：使用机械将推在场地上的废石、矿渣进行剥除，将剥除的废石用挖掘机装到自卸汽车上转移到弃渣场，严禁将废石、矿渣随意丢弃。在挖掘作业时，组织施工配合小组（约 5 人），跟在挖掘机后面将机械清除时不能到达的地方，机械洒落的废石、矿渣彻底清除干净。

(2) 翻松原状土：挖掘机将地面清除干净后，将原状土翻松，来回翻松不少于两次，深度不小于 50cm，翻松由机械和施工配合组合作完成，彻底翻挖整个区域。翻挖结束后将地面平整，机械无法到达的地方采用人工平整。

(3) 摊铺种植土：根据《土地复垦质量控制标准》（TDT1036-2013），对治理区采用铺设厚度 $\geq 0.10\text{m}$ 耕植土用于植草，种树位置开挖直径 0.5m，深 0.5m 圆型植树坑，用耕植土填充。由于矿区位于贵州山区，水土流失较为严重，土壤条件较差，因此在进行矿区的地貌恢复之前要利用一些简单的基本工程技术对土渠进行前期处理，包括深翻压实、剥离、覆盖等措施，即可对治理区域覆盖表土。

本次治理区土壤来源为露天开采过程中剥离的表土，露天采场堆积的表土能满足本次设计覆土所需，不需要客土。

由于治理区碎石土的砾石含量变化，在覆土之前必须进行处理，使土壤中砾石含量小于 30%，保证复绿植物的成活率。为保证草木的生长速度，须进行土壤增肥。

(4) 复耕土壤检验：在复垦土地复耕完成后，各项工序均完成，施工方组织政府相关工作人员及农户租赁方进行验收。

表八 环境质量及污染源监测

监测内容	<p>项目于2021年07月01日~2021年07月02日及2021年08月07日~2021年08月08日（补充点）由贵州明德工程咨询有限公司对项目进行了现场验收监测。验收监测期间，项目正常生产，各项环保设施正常运行，符合验收监测要求。其监测报告见附件10《贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》（MDJ21-0053）及附件11《贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》（MDJ21-0053（BC）），其监测内容如下：</p> <p style="text-align: center;">表8-1 监测内容及监测频率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">检测内容</th> <th style="width: 20%;">监测点位</th> <th style="width: 20%;">监测项目</th> <th style="width: 40%;">监测频率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">无组织废气</td> <td>厂界外上风向</td> <td rowspan="4">总悬浮颗粒物</td> <td rowspan="4">3次/天，监测2天</td> </tr> <tr> <td>厂界外下风向1</td> </tr> <tr> <td>厂界外下风向2</td> </tr> <tr> <td>厂界外下风向3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">有组织废气</td> <td>除尘器排放口</td> <td>颗粒物</td> <td>3次/天，监测2天</td> </tr> <tr> <td>油烟排放口</td> <td>油烟</td> <td>5次/天，监测2天</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">噪声</td> <td>厂界东侧外1m处</td> <td rowspan="4">等效连续A声压级 LeAq</td> <td rowspan="4">1次/天，监测2天</td> </tr> <tr> <td>厂界南侧外1m处</td> </tr> <tr> <td>厂界西侧外1m处</td> </tr> <tr> <td>厂界北侧外1m处</td> </tr> <tr> <td>备注</td> <td colspan="5">/</td> </tr> </tbody> </table>						检测内容	监测点位	监测项目	监测频率	无组织废气	厂界外上风向	总悬浮颗粒物	3次/天，监测2天	厂界外下风向1	厂界外下风向2	厂界外下风向3	有组织废气	除尘器排放口	颗粒物	3次/天，监测2天	油烟排放口	油烟	5次/天，监测2天	噪声	厂界东侧外1m处	等效连续A声压级 LeAq	1次/天，监测2天	厂界南侧外1m处	厂界西侧外1m处	厂界北侧外1m处	备注	/											
	检测内容	监测点位	监测项目	监测频率																																								
无组织废气	厂界外上风向	总悬浮颗粒物	3次/天，监测2天																																									
	厂界外下风向1																																											
	厂界外下风向2																																											
	厂界外下风向3																																											
有组织废气	除尘器排放口	颗粒物	3次/天，监测2天																																									
	油烟排放口	油烟	5次/天，监测2天																																									
噪声	厂界东侧外1m处	等效连续A声压级 LeAq	1次/天，监测2天																																									
	厂界南侧外1m处																																											
	厂界西侧外1m处																																											
	厂界北侧外1m处																																											
备注	/																																											
检测依据及使用仪器	<p>（1）废气检测分析方法及使用仪器</p> <p style="text-align: center;">表8-2 废气样品检测分析方法及使用仪器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">检测项目</th> <th rowspan="2">检测方法（依据）</th> <th colspan="3">使用仪器</th> <th rowspan="2">方法检出限</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>型号/编号</th> <th>编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物（无组织）</td> <td>环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995</td> <td>电子天平</td> <td>DV215CD</td> <td>MD-118</td> <td>0.001mg/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>颗粒物（有组织）</td> <td>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</td> <td>电子天平</td> <td>FA2004N</td> <td>MD-114</td> <td>—</td> <td>补监测</td> </tr> <tr> <td>油烟</td> <td>饮食业油烟排放标准 GB18483-2001</td> <td>红外分光测油仪</td> <td>OiL460</td> <td>MD-089</td> <td>—</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="7">备注：/</td> </tr> </tbody> </table>						检测项目	检测方法（依据）	使用仪器			方法检出限	备注	名称	型号/编号	编号	颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平	DV215CD	MD-118	0.001mg/m ³		颗粒物（有组织）	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	电子天平	FA2004N	MD-114	—	补监测	油烟	饮食业油烟排放标准 GB18483-2001	红外分光测油仪	OiL460	MD-089	—	/	备注：/						
	检测项目	检测方法（依据）	使用仪器			方法检出限			备注																																			
名称			型号/编号	编号																																								
颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平	DV215CD	MD-118	0.001mg/m ³																																							
颗粒物（有组织）	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	电子天平	FA2004N	MD-114	—	补监测																																						
油烟	饮食业油烟排放标准 GB18483-2001	红外分光测油仪	OiL460	MD-089	—	/																																						
备注：/																																												
<p>（2）噪声检测分析方法及使用仪器</p>																																												

表 8-3 噪声检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测方法（依据）	使用仪器			方法检出限	备注
		名称	型号	编号		
L _{Aeq}	工业企业厂界噪声质量标准 GB 12348-2008	多功能声级计	AWA5680	MD-095-04	—	
备注：/						

质量保证与质量控制

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 样品采集、运输、保存和分析均按照国家相关标准和规范以及本公司质量管理体系要求进行。

(2) 监测分析仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器经计量部门检定合格准用，监测人员经过相关技术培训及能力确认，保证监测人员达到技术要求。

(3) 监测采样及分析记录据实填写，检测报告按监测技术规范有关要求进行处理和填报，按相关程序进行审核、签发，确保监测数据的有效性。

(4) 采样、分析等相关设备设施、标准物质按照相关标准规范、作业指导书以及程序文件进行管理、维护与保养、期间核查等。

监测结果及评价

1、废气检测结果

(1) 项目无组织废气检测结果见下表：

表 8-3 无组织废气检测结果一览表

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果	标准值	是否达标
厂界外上风向	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	2021.07.01	32	1000	达标
			30		达标
			28		达标
		2021.07.02	30		达标
			33		达标
			31		达标
厂界外下风向 1	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	2021.07.01	58	1000	达标
			102		达标
			65		达标
		2021.07.02	83		达标
			68		达标
			57		达标

厂界外下风向 2	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021.07.01	75		达标
			68		达标
			53		达标
		2021.07.02	67		达标
			73		达标
			63		达标
厂界外下风向 3	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021.07.01	68		达标
			55		达标
			47		达标
		2021.07.02	58		达标
			58		达标
			48		达标

项目无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求,即:颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据监测结果分析,矿区上风向 1 个点、下风向 3 个点的粉尘排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。

(2) 项目有组织废气包括布袋除尘器排气筒排气口及厨房油烟净化器烟冲的排气口,其检测结果见表 8-4、表 8-5。

表 8-5 排气筒废气检测结果一览表

监测点位	采样日期	监测频次	监测结果	标准值 (mg/m^3)	是否达标
			颗粒物 (mg/m^3)		
除尘器排放口	2021.08.07	第一次	45.7	120	达标
		第二次	46.8		
		第三次	55.6		
	2021.08.08	第一次	73.2		达标
		第二次	71.0		
		第三次	75.3		

备注:排气筒高度 15m。

项目除尘器排放口颗粒物执行《大气污染物综合排放标》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放标准中最高允许排放浓度,即:颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据监测结果分析,项目除尘器排放口颗粒物满足《大气污染物综合排放标》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放标准中最高允许排放浓度。

表 8-5 油烟废气检测结果一览表

监测点位	监测项目	采样日期	检测结果 (mg/L)	排放浓度 (mg/m ³)	平均值	标准值	是否达标
油烟排放口	油烟 (mg/m ³)	2021.07.01	1.675	0.070	0.092	2.0	达标
			2.923	0.110			
			2.157	0.085			
			3.695	0.140			
			1.497	0.055			
		2021.07.02	0.976	0.040	0.104		达标
			3.279	0.130			
			3.386	0.135			
			2.879	0.110			
			2.621	0.105			

项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型型排放标准限值，即：油烟 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。根据监测结果分析，项目食堂的油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型型排放标准限值。

2、噪声监测结果

表 8-5 噪声监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测时间		监测结果 (dB(A))	标准值 (dB(A))	是否达标
厂界东侧外 1m	2021.07.01	昼间	10:51	64.1	60	达标
	2021.07.02	昼间	10:20	62.1		
厂界南侧外 1m	2021.07.01	昼间	10:30	64.4		达标
	2021.07.02	昼间	10:39	64.2		
厂界西侧外 1m	2021.07.01	昼间	11:14	63.6		达标
	2021.07.02	昼间	11:01	63.8		
厂界北侧外 1m	2021.07.01	昼间	11:41	63.0		达标
	2021.07.02	昼间	11:22	63.6		

备注：夜间未进行生产，无噪声污染。

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。因项目夜间未生产，故本次监测未对夜间进行监测，根据监测结果分析，项目厂界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境管理机构由贵阳神石钙业有限公司组成，负责项目施工期间有关环境管理方面的组织、协调、监督与检查工作。施工期采石场有专门的工程监理人员，严格按照合同加强监督、检查，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。同时对施工期的建筑垃圾和弃土的临时堆场、最终处置，施工生活污水和生活垃圾处理，洒水抑尘措施等进行监督检查，有力地缓解施工期对环境的影响。据现场走访调查，项目施工期未发生环境污染事故和扰民事件。

运营期为切实保护环境，防止生产过程中污染物对周围环境的影响，采石场制定有关环保管理机构兼职人员，并定期对员工进行培训，增强员工的环保意识。采石场内部建立完善的环保档案制度，分类对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案进行分类管理，便于内部使用及上级环保部门的检查。通过采取积极有效的管理，项目的环境管理未出现大的问题。

环境监测能力建设情况

我单位本身不具备监测能力，项目常规监测工作委托有资质的监测单位进行实施。本次竣工环境保护验收监测工作委托贵州明德工程咨询有限公司进行。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

加强日常环境管理，明确专职环保管理人员，确保环境保护措施落实到实处，环保设施运转正常，杜绝事故性排放。

项目环评已制定了环境监测计划，我单位将会按照环评设计及批复要求，委托具有相应资质的检测机构对项目投入运行后产生的废气、噪声进行监测。

环境管理状况分析与建议

经过调查核实，施工期及运营初期环境管理状况较好，认真落实实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。其相关资料（如环评报告、环评批复等）均由本项目相关人员统一保存，符合环境保护档案管理要求。

建议定期进行环境保护教育，提高职工的环保意识，制定严格的、可行的环境保护指标作为考核依据。

建议在确保生产安全的同时，应建立健全有效的矿山地质环境保护治理机制，负责做好生态环境综合整治。

表十 调查结论与建议

一、结论

1、项目概况

贵阳市白云区麦架镇马堰石灰岩矿山位于贵阳市白云区北西部白云区麦架镇新村一带，根据发证机关贵阳市白云区自然资源局于2019年12月16日最新采矿许可证（证号：C5201002009107130039799），采矿权人为贵阳神石钙业有限公司（陈潮龙），矿山开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为40万t/a；矿区由21个拐点圈定，矿区面积：0.1221km²，开采深度：+1382m~+1250m。同时矿山配套砂石加工系统。主要生产石子（粒径10~30mm）、刮米砂（粒径5~10mm）、五眼砂（粒径0~8mm）、七眼砂（0~4mm）、机制砂（0~7mm）5种产品。

项目总投资330万元，其中环保投资64.0万元，约占总投资的19.39%。项目劳动定员22人，采用两班工作制，年工作300天，日生产8小时。

2、环境保护措施落实情况

本工程环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设和运营期得到了较好的落实。

3、生态环境影响调查

经现场调查可知，本工程不涉及生态环境敏感区域，施工中严格控制施工用地，现场已看不到施工痕迹，项目运营期剥离表层覆土极少，已利用于厂区绿化建设，工业场地已设置截水沟，工程的建设未对农业生产造成明显的不利影响，未引发明显的水土流失和生态破坏。

4、大气环境影响调查

根据贵州明德工程咨询有限公司的竣工环境保护验收监测结果，本工程厂界无组织粉尘排放浓度低于1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度排放标准要求；项目除尘器排放口有组织颗粒物浓度低于120mg/m³，满足《大气污染物综合排放标》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放标准中最高允许排放浓度；项目食堂油烟净化器排放口的油烟浓度低于2.0mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型型排放标准限值。通过监测结果可知，其项目的废气排放均满足相关的标准，对周边大气环境影响较小。

5、水环境影响调查

根据现场调查，项目生活污水进入一体化污水处理设施后全部回用于工业场地防尘洒水，不外排；对于采场雨水、工业场地淋滤水、排土场淋滤水，项目在场地东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池，起到初沉作用。与其相连两个积水坑，并用管道联通，起到蓄水、二沉作用，因场地均为石头，故本身具有一定防渗作用，收集的后雨水用于场地及道路的防尘洒水；截排水沟收集的初期雨水进入沉淀池沉淀方能排入麦架河。

6、声环境影响调查

施工根据贵州明德工程咨询有限公司的竣工环境保护验收监测结果，砂石厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，项目在采取降噪措施后，对周围环境的噪声影响较小。

7、固体废物影响调查

项目矿山覆土剥离量很小，已利用于场区绿化建设；项目设危废暂存间，项目生产过程中产生的危险固废集中收集于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；项目区域内配套设置有密闭生活垃圾桶，生活垃圾集中收集后运至一收集后定期清运至比例坝垃圾填埋场处置。项目对周边环境影响较小。

8、社会影响调查

在工程设计之初，已办理征地手续，并按照规定进行补偿。此外，根据本次验收现场调查走访附近居民和资料收集情况，工程施工期间未发生施工污染事件或扰民事件。

9、环境管理与检测计划落实调查

项目在建设过程中严格执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施，遵守环境保护方面的法律法规，使主体设计、环评中的环保措施得以基本落实。对工程施工期和营运期的环境保护工作进行了全过程的监督和管理，由项目负责人负责环境管理工作，不定期巡查工程沿线，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

10、总结

综上所述，贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）在现阶段生产过程中采取了有效的污染防治和生态保护措施，环境影响报告表和各级环境保护主管机关的批复中要求的污染控制措施已基本得到落实，不存在重大的环境问题，对区域环境影响较小，项目具备竣工环境保护验收条件，申请项目竣工环境保护验收。

二、建议

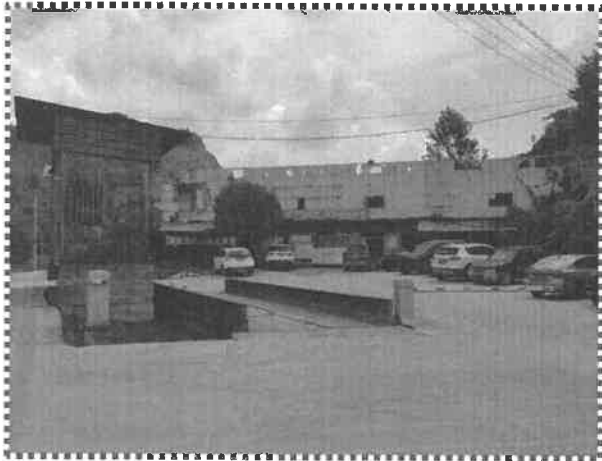
- 1、做好安全生产；
- 2、做好矿区的绿化工作，种植适合当地条件的树木；
- 3、矿区管理机构应加强管理，完善各种规章制度，配备专门的环保人员处理有关环保事务，按期对各类设备和设施进行检修；
- 4、加强环境管理，确保环保投资及环保设施的正常运行；
- 5、明确专人管理环保事宜；
- 6、采空区及时进行生态修复；
- 7、雨季来临前对截排水沟、沉淀池等进行清掏。
- 8、建设单位按照《贵州神石钙业有限公司环境综合治理整改方案》对其项目封场后采空区、开采边坡进行生态恢复和综合环境整治。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 贵阳神石钙业有限公司 填表人（签字）： _____ 项目经理办人（签字）： _____

项目名称		项目代码		建设地点								
白云区麦架镇马鞭石灰岩矿山（工业场地变更环评）		B1019[粘土及其他土砂开采]		贵州省贵阳市白云区麦架镇马鞭村								
行业类别（分类管理名录）		建设性质		项目厂区中心经度/纬度								
设计生产能力 40万t/a		新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		106.5874460 26.7207491								
环评文件审批机关		实际生产能力		环评文件类型								
毕节市生态环境局		审批文号		环评文件类型								
开工日期		竣工日期		环评文件类型								
2020年10月		2021年3月		环评文件类型								
环保设施设计单位		环保设施施工单位		环评文件类型								
贵阳神石钙业有限公司		贵阳神石钙业有限公司		环评文件类型								
验收单位		环保设施监测单位		环评文件类型								
贵阳神石钙业有限公司		贵州伍洲同创检测科技有限公司		环评文件类型								
投资总概算（万元）		环保投资总概算（万元）		环评文件类型								
330		64.0		环评文件类型								
实际总投资		实际环保投资（万元）		环评文件类型								
550		164.0		环评文件类型								
废气治理（万元）		固体废物治理（万元）		环评文件类型								
26		12		环评文件类型								
新增废水处理设施能力		新增废气处理设施能力		环评文件类型								
				环评文件类型								
运营单位		运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		环评文件类型								
贵阳神石钙业有限公司		91520100789770060Q		环评文件类型								
污染物		原有非 排放量(1)	本期工程 实际排 放浓度(2)	本期工程 允许 排放浓度 (3)	本期工程 产生 量(4)	本期工程 实际 排放量(6)	本期工程 核定排 放量(7)	本期工程 “以新 带老” 削减量 (8)	全厂 实际排 放总量 (9)	全厂 核定排 放量(10)	区域 平衡替 代 削减量(11)	排放 增减量 (12)
废水												
化学需氧量												
氨氮												
石油类												
废气												
二氧化硫												
烟尘												
工业粉尘												
氮氧化物												
工业固体废物												
与项目有关 的其他特征 污染物												
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+ (1)。3、计量单位：废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污 染物排放量——万吨/年												

白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）竣工环境保护验收监测报告表现场照片



（一）办公生活区照片



（二）项目场地照片



（三）雨水沉淀池照片



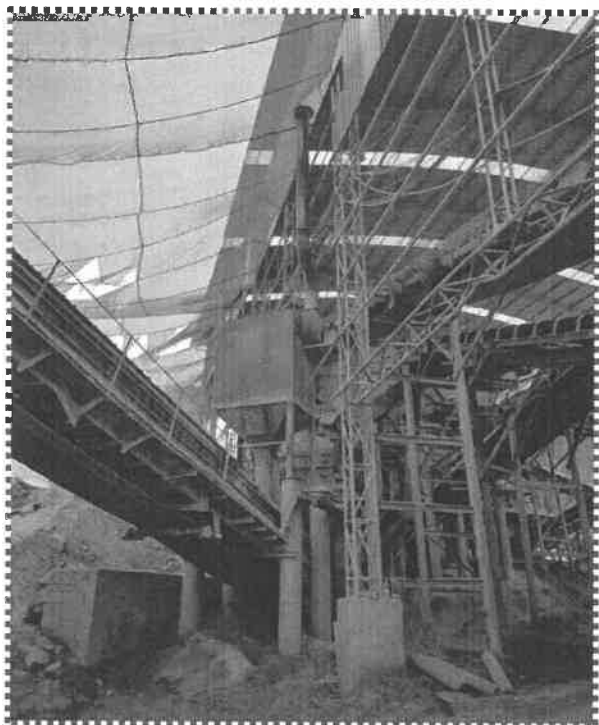
（四）沉淀池照片



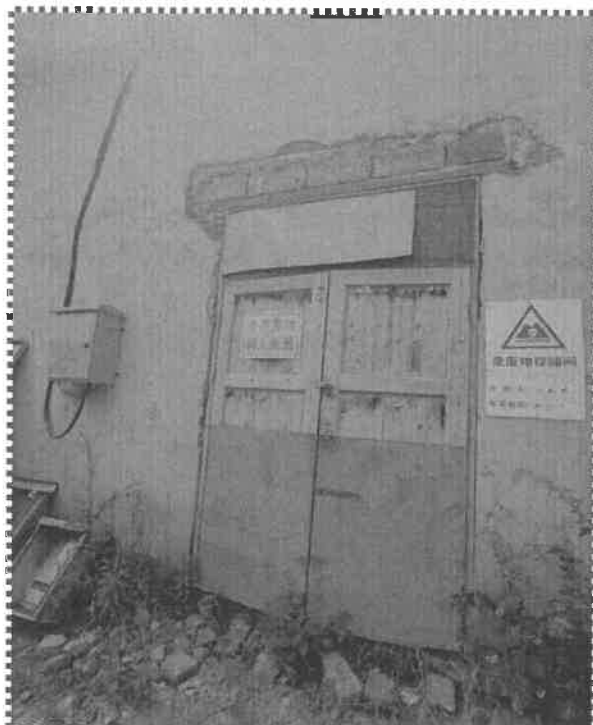
（五）运输皮带封闭照片



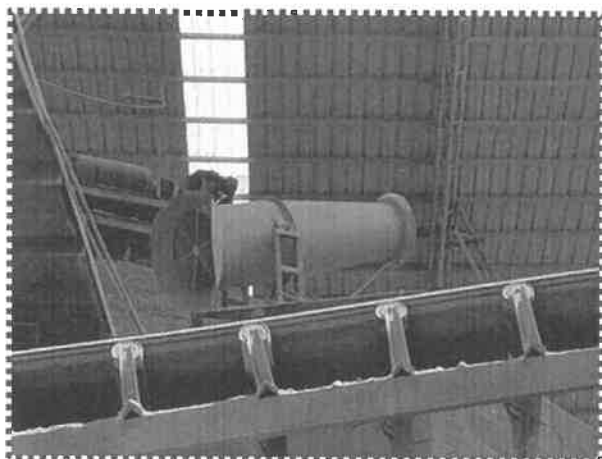
（六）场地封闭照片



(七) 布袋除尘器照片



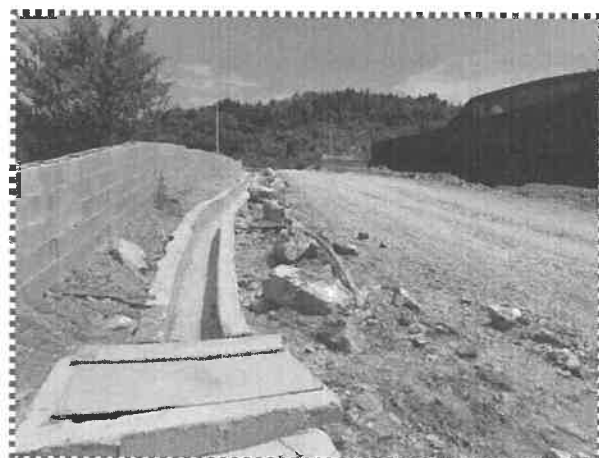
(八) 危废暂存间照片



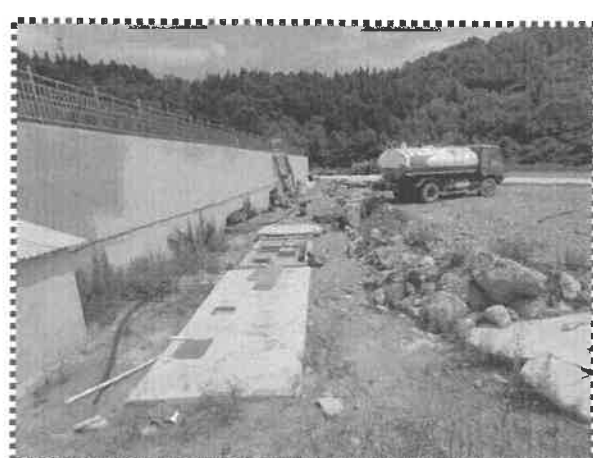
(九) 降尘设备照片



(十) 喷淋设施照片



(十一) 场地截水沟照片



(十二) 一体化污水处理设备照片

贵阳市麦架镇人民政府文件

白云区

麦府经复[2010]6号

关于同意贵阳神石钙业有限公司 立项的批复

贵阳神石钙业有限公司：

你公司报来的关于在麦架镇马堰村投资兴办砂石厂的申请已收悉，经研究，批复如下：

- 一、项目名称：贵阳神石钙业有限公司
- 二、建设地址：白云区麦架镇马堰村
- 三、建设性质：自筹资金
- 四、项目负责人：陈潮龙
- 五、建设工期：半年

接此通知后，请你公司按相关政策要求，尽快办理有关手续。



贵阳市白云区环境保护局文件

白环字〔2016〕4号

关于贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）建设项目环境影响报告书的批复

贵阳神石钙业有限公司：

你单位报来的《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》（以下称《报告书》）及相关资料已收悉。现批复如下：

一、白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）项目位于贵阳市白云区麦架镇马堰村，在原矿界内扩能至40万吨/年。在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意在拟址进行建设。

二、项目须严格执行环境保护“三同时”制度，建设内容和污染防治措施必须按照《建设项目环境影响报告书》的要求组织建设和实施。

三、项目营运期应重点做好以下工作。

项目设置集水沉淀池、淋溶水沉淀池，收集的雨水等用于防尘等用水不外排；机修车间含油废水预处理后与其他污水进入一体化

贵阳市白云区自然资源局文件

白自然资临复(2020)1号

签发人：徐永科

贵阳市白云区自然资源局关于贵阳神石钙业有限公司临时使用土地的批复

贵阳神石钙业有限公司：

你单位申请临时用地的相关资料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》第五十七条、《贵州省土地管理条例》、《贵阳市公路、铁路等重点建设项目临时用地管理办法》等有关规定，现批复如下：

一、同意你单位临时使用麦架镇马堰村集体土地 8.5253 公顷(农用地 8.5253 公顷(旱地 1.2451 公顷、林地 7.2802 公顷))，作为白云区麦架镇马堰石灰岩矿山临时堆场及生产用地，有效期为 2020 年 3 月 26 日至 2022 年 3 月 25 日止。

二、你公司必须严格按照批准的临时用地范围使用土地，并严格按照《贵阳市公路、铁路等重点建设项目临时用地管理办法》

协议书

甲方：白云区麦架镇马堰村委会（以下简称为甲方）

乙方：贵阳神石钙业有限公司（以下简称为乙方）

为增加集体经济收入、解决马堰村富余劳动力就业，甲方引进贵阳神石钙业有限公司投资开发小白岩石灰石矿山，甲乙双方本着互利双赢和自愿的原则，达成如下协议：

一、租地面积为 0.073 平方公里，共 109.499 亩，其中集体荒山约 70 亩，农户荒地约 40 亩。

二、租地期限为 20 年，自 2010 年 4 月 30 日—2030 年 4 月 29 日止。合同期满后，双方协商再续签订。

三、租地及协调费用，每年乙方向甲方缴纳租地及协调费用 5 万元（每年元月 31 日前一次性交清）。

四、涉及农户荒地，由甲方与农户签订租地协议，费用由乙方承担。涉及有坟墓的由甲方与坟主签订迁坟协议，费用由乙方承担。所有农户荒地和迁坟费用实行一次性支付，费用由乙方将资金打入甲方账户，由甲方兑现给农户和坟主。

五、乙方入驻后，在该地范围内修建的厂房、办公楼、砂石生产线及石灰炉安装配套设施，在合同期内所修地面建筑物及安装的设备归乙方所有。合同期满后，如乙方不再租用甲方土地从事砂石开采，其地面建筑物全部归甲方所有；在合同期内，因乙

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5201002009107130039799

采矿权人: 贵阳神石钙业有限公司(陈潮龙)

地址: 贵州省贵阳市白云区麦架镇马堰村

矿山名称: 白云区麦架镇马堰石灰岩矿山

经济类型: 有限责任公司

开采矿种: 石灰岩、无

开采方式: 露天开采

生产规模: 40 万吨/年

矿区面积: 0.1221 平方公里

有效期限: 肆年 自 2018年12月 至 2022年12月



二〇一九

贰〇二二 日

矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- 1 2957407.890 36359054.513
- 1 2957407.890 36359054.513
- 2 2957588.172 36359353.774
- 3 2957547.164 36359420.665
- 4 2957412.393 36359448.320
- 5 2957402.426 36359376.471
- 6 2957369.538 36359381.856
- 7 2957357.999 36359411.473
- 8 2957357.807 36359432.245
- 9 2957373.626 36359441.826
- 10 2957369.939 36359457.031
- 11 2957338.133 36359463.557
- 12 2957342.997 36359393.587
- 13 2957328.188 36359382.048
- 14 2957329.060 36359353.959
- 15 2957148.839 36359344.179
- 16 2957148.838 36359251.037
- 17 2957124.161 36359246.142
- 18 2957118.197 36359220.321
- 19 2957148.837 36359182.915
- 20 2957204.389 36359078.151
- 21 2957219.448 36359007.693

开采深度: 由1382.0米至1250.0米标高 共有22个拐点圈定

贵阳市白云区自然资源局

白自然资函（2019）107号

贵阳市白云区自然资源局关于白云区 麦架镇马堰石灰岩矿山（贵阳神石钙业） （延续）资源/储量核实报告评审意见 备案的通知

贵阳市白云区麦架镇马堰石灰岩矿山：

有关专家（名单附后）对你矿委托四川得圆岩土工程有限责任公司编制的《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（贵阳神石钙业）（延续）资源/储量核实报告》进行了评审，评审人员对报告中存在的问题提出了修改意见。编制单位对其报告修改完善后，专家们经过认真审查，已评审通过，我局同意备案。现将专家组形成的意见印发你矿，以便在矿产资源开发过程中利用。

附：评审意见。

贵阳市白云区自然资源局

2019年10月25日



《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续）资源/储量核实报告》

评审意见

为满足矿山采矿许可证延续的需要，贵州崇岭矿业咨询有限公司受贵阳神石钙业有限公司委托，于2019年6月开展了白云区麦架镇马堰石灰岩矿山资源/储量核实报告工作，完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续）资源/储量核实报告

》（下称《报告》）编制并送审，送审资料含《报告》一本，附图3乡，附件4份。

2019年7月25日，贵州崇岭矿业咨询有限公司在贵阳市组织有关专家（名单附后）对《报告》进行了会审，经专家讨论、审议形成评审意见如下：

一、概况

白云区麦架镇马堰石灰岩矿山为有证矿山，矿权面积01221km²，准采标高+1382-1250m。

矿区位于白云区麦架镇，行政区划属白云区麦架镇管辖。矿区距都拉营-修文公路400m，交通便利。

矿区内地层倾向南东，倾角25°左右，为一单斜构造。矿区出露地层有二叠系中统茅口组（P_{2m}）及第四系（Q）。二叠系中统茅口组（P_{2m}）为灰色厚层至块状生物屑灰岩，厚度>100m。矿山所采矿石即为茅口组的灰岩。

矿层位于当地最低侵蚀基准面之上，矿区内水文地质条件、工程地质条件及环境地质条件均为简单类型。

二、资源储量核实

（一）以往地质工作简况

上世纪70代中后期，贵州省区域地质调查大队在该区开展过的1：20万息烽幅区域地质及矿产地质调查工作。

2014年8月贵州博金矿产开发有限公司编制《贵阳市白云区麦架镇马堰石灰岩矿山储量核实报告》。截止2014年8月30日，矿区开采深度1382~1250m标高范围内累计查明(111b+333)资源量为1697.53万吨(652.90万m³)。其中，(111b)704.31万吨(270.89万m³)，(333)资源量993.22万吨(382.01万m³)，以上工作为本次核实工作提供了较详实的地质依据。

（二）资源/储量核实工作简况

本次资源/储量核实工作采用资料收集和实地勘查组合的方法，在收集整理和研究分析区内已有勘查研究资料的基础上，调查了矿山生产及开采技术条件等有关资料，采用垂直断面法估算了矿区内石灰岩资源/储量。通过本次核查，截止2019年6月30日，矿区准采范围内查明(111b+333)资源/储量为1697.53万吨(652.90万m³)。其中，(111b)894.19万吨(343.92万m³)，(333)保有资源量803.34万吨(308.97万m³)。本次核实与2014年8月贵州博金矿产开发有限公司编制提交的《贵阳市白云区麦架镇马堰石灰岩矿山储量核实报告》对比，总资源量未变化，但采空量但(111b)增加了189.88万吨。矿山保有资源量(333)减少189.88万吨。

发生变化的原因为矿山历年开采所致。

三、取得的成绩

- 1、基础资料齐全完整，《报告》编制符合《固体矿产资源储量核实报告编写规定》的要求；
- 2、通过核实、大致查明了矿区范围内的地层层序、岩性及构造特征；
- 3、大致查明了矿区范围内自然地理、水文地质和工程地质条件；
- 4、大致查明了矿区内矿石的产出特征及其规模；
- 5、《报告》章节内容完整，文字阐述通顺，图件编制较规范。

四、修改意见

文字和图件有部分错漏需校对。

五、评审结论

综上所述，由贵州崇岭矿业咨询有限公司编制的白云区麦架镇马堰石灰岩矿山资源/储量核实报告，基本符合矿产资源储量核实的相关规定与要求，专家组建议编制单位按照上述意见修改完善后同意通过《报告》评审。

附：评审专家组名单。

评审专家组组长：李明琴

2019年7月25日

《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续）石灰岩资源/储量核实报告》

评审专家组名单

姓名	单位	职称	签名
李明琴	贵州大学	教授	李明琴
廖莉萍	贵州省地质调查院	研究员	廖莉萍
樊春辉	贵州省地矿局	高级工程师	樊春辉



合同编号: 2021-7-8

委托处置合同书

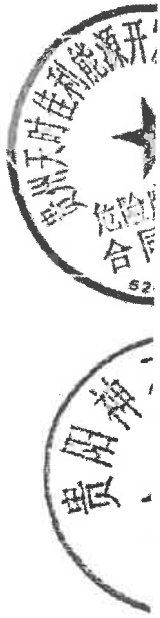
甲方: 贵州神州钙业有限公司

地址: 贵州省贵阳市白云区普架镇马堰村

乙方: 贵州天时佳利能源开发有限公司

地址: 贵州省贵阳市息峰县小寨坝南山煤矿

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关法律条款之规定,甲方按环境影响评价报告书核实的废矿物油数量委托乙方进行处置,不可随意排放、弃置或者转移。为加强对废矿物油产生,收集,贮存,运输,处理,处置的集中统一管理,甲乙双方按照国家环保要求,经洽谈,乙方作为有资质的危险废物处理专业企业,受甲方委托,负责处理甲方产生的废矿物油,为确保双方合法利益,维护正常合作,甲乙双方本着互惠,自愿,平等的原则,签订以下废矿物油回收处置合同,由双方共同遵照执行。



- 1、甲方委托乙方指导管理代处置生产过程中所产生的危险废物——废矿物油(HW08),并按国家有关规定收集、存贮好这些废矿物油。甲方提供废矿物油样品交乙方化验,乙方封样保存。甲方保证按照样品提供废矿物油给乙方,提供的废矿物油必须在合同范围内,否则引发的一切后果由甲方承担。
- 2、废矿物油回收处置价格 / 元/:吨(桶)。(不含渣、水),如市场行情发生重大变化可另行协商。包装桶退/换或另计 / 元/只。数量由双方人员现场确认。
- 3、甲方委托乙方承担废矿物油的转移运输,在装车转移过程中甲方须对现场的安全、环保方面进行监督管理,乙方应听从甲方的现场指挥。
- 4、甲方应如实告知乙方废矿物油的性质和生产工艺。对产生的废矿物油应按废矿物油的性质选择合适的容器进行分类包装,不得将非废矿物油混入废矿物油中贮存,以免造成不必要的污染和损失。
- 5、废矿物油运输车辆驶离甲方厂区之前的风险由甲方承担,运输车辆驶离甲方厂区之后的风险由乙方及运输公司承担。
- 6、签订处置合同后发生转运时,甲方应按国家环保部门规定如实填报《危险废物转移联单》。如有需要乙方可代为办理。
- 7、乙方在转移运输和处置甲方交纳的废矿物油时,应符合国家环境保护法律、法规要求。一旦造成危害,乙方承担责任。
- 8.本合同签订后,甲方预付 3000 元给乙方作为废矿物油预处置费/保证金,合同期内如甲方委托乙方处置废矿物油数量达不到 10 吨,则预处置费

不予退还。

9、本合同生效后，甲方生产过程中所产生的废矿物油必须全部交予乙方处置，协议期内不得以任何形式将所产生的废矿物油将部分或全部自行处理或者转移给乙方以外单位或个人代处置。如发现有上述情况发生，乙方将根据实际处置情况上报有关部门，由此造成的一切经济损失及法律责任均由甲方承担。

10、甲方单位需要转运废矿物油时需提前 3 天左右通知乙方，以便乙方申报转移联单及调配车辆。

11、乙方须及时将回收油款打入甲方指定帐户。

12、本合同由双方代表签字盖章后生效，有效期自签订之日起，至 2023 年 7 月 7 日止。

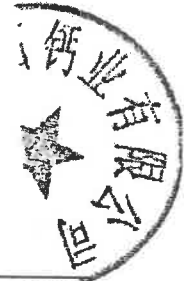
13、行政管理：

贵州天时佳利能源开发有限责任公司：0851-87721180

总经理杨剑：13608511181

环保主任：赵莉 17385109585（联单办理）

14、本合同一式贰份，甲方乙双方各一份。



甲方：贵阳神石钻业有限公司	乙方：贵州天时佳利能源开发有限责任公司
法定代表人：陈刚	法定代表人：黄森
委托代理人：李真华	委托代理人：周小燕
地址：贵阳市白云区马堰村	地址：贵阳市息烽县小寨坝南山煤矿
电话：15286056882	电话：17385598137
开户行：	开户行：中国工商银行息烽支行
帐号：	帐号：2402 0168 0920 0021 173
税号：	税号：9152 0122 3563 8473 86

本合同签订日期：2021年 7 月 8 日

危险废物经营许可证

(副本)

编号:

GZ5205

法人名称: 贵州天利能源开发有限公司

法定代表人:

住所: 贵州省贵阳市息烽县水青柳镇山堡村

经营设施地址: 贵州省贵阳市息烽县小寨坝镇山堡村
核准经营危险废物的类别及经营规模:

核准经营类别: HW08废矿物油 (251-001-08, 251-005-08, 900-199-08, 900-200-08, 900-201-08, 900-203-08, 900-204-08, 900-214-08, 900-217-08, 900-218-08, 900-249-08)

核准经营规模: 5000吨/年

核准经营方式: 收集、贮存、综合利用

有效期限: 自 2017年9月27日 至 2022年9月6日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证, 除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营许可证变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自申请变更登记之日起15个工作日内, 向发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的, 经营危险废物超过批准经营范围20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期限满, 危险废物经营单位应当从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取写封治理措施, 并对未处理的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 贵州省环境保护厅
发证日期: 2017年9月27日
初次发证日期: 2017年9月7日

复印无效
贵州天利能源开发有限公司使用
2024年7月8日 10:25:17

生产经营单位生产安全事故 应急预案备案登记表

备案编号：520100-2020-0017

单位名称	贵阳神石钙业有限公司		
单位地址	贵州省贵阳市白云区麦架镇马堰村	邮政编码	
法定代表人	李则胜	经办人	汤以莲
联系电话	13985167342	传 真	

你单位上报的：《贵阳神石钙业有限公司生产安全事故应急预案》
(以下空白)

等应急预案，以及相关备案材料已于2020年3月5日收讫，材料
齐全，予以备案。



铭爆字[2020] 01号

爆破施工合同

项目名称: 贵阳神石砂石场矿山开采爆破工程

甲 方: 贵阳神石钙业有限公司

乙 方: 贵州省铭豪爆破监理有限公司

2020年1月13日

爆破施工合同

委托单位：贵阳神石钙业有限公司（以下简称甲方）

承包单位：贵州省铭豪爆破监理有限公司（以下简称乙方）

工程名称：贵阳神石砂石场矿山开采爆破工程

工程地点：贵阳市白云区麦架镇马堰村马堰石灰岩矿山

经甲、乙双方共同协商，甲方同意将贵阳神石砂石场矿山开采爆破工程项目承包给乙方施工，双方达到以下条款。

一、工程内容及单价：

序号	工程类别	单价 (元/m ³)	备注
1	露天深孔爆破	壹拾 (10)	

二、付款方式及时间：

- 1、每月 25 日双方确认当月施工量方量并签字，签字后 5 日内支付进度款。
- 2、每月甲方按乙方施工进度 90% 滚动式支付进度款，爆破完工 5 日内结清尾款。

三、工期期限：

1. 工期以公安机关批准手续之日起计算，至矿山开采有效期终止。
2. 因甲方原因长时间停工，甲方给予乙方误工费补偿，停工超过 5 天后开始计补偿乙方误工费，按现场管理人员 500 元/人/天，爆破员、安全员、库管员分别 300 元/人/天，辅助工 200 元/人/天，机械 1000 元/台/天，支付给乙方。

四、质量要求：

严格按《爆破安全规程》（GB6722-2014）、《中华人民共和国民用爆炸物品安全管理条例》及公安机关管理规定和甲方提供的技术资料。

五、工程量的确定与签证：

1、工程量的计算方式，以设计图纸或实测为准，双方由现场签证人签字认可生效。

2、甲方现场签证代表：刘喜顺，身份证号：431321197704042972，电话：15115818897。

3、乙方现场签证代表：杨英明，身份证号：520123198604105814，电话：13885160002。

六、甲方的权利和义务：

1、向乙方提供有关资信资料、公司资质、法人身份证、平面图纸、施工许可证、项目立项批文等。

2、甲方应负责协调、处理好爆破区域四邻关系。

3、无偿提供乙方施工中所需的工人住房（3）间，符合公安机关要求的爆破器材临时储存库房、雷管库、炸药库（独立房间）及水、电等。

4、严格遵守国家法律、法规、政策完善施工手续，合法进行施工。

5、将施工所需电源配置到施工现场，确保乙方用电安全，对现场不安全因素需向乙方作出安全交底并有书面记录。

6、高边坡和深坑作业，甲方必须负责检查边坡的稳定性、边坡支护质量是否完好和安全，如因边坡的稳定性不好、支护质量差，出现掉渣、裂缝、垮塌等不安全因素，应立即停工进行处理，非爆破直接造成的事故由甲方负责。

7、根据《爆破安全规程》（GB6722-2014）要求，负责委托第三方对本项目进行爆破安全评估、爆破安全监理及爆破振动监测，其费用由甲方支付。

8、如乙方爆破作业中产生的爆破振动未超出《爆破安全规程》规定的，周围居民阻止施工造成的损失按本合同第二条第2款执行。

9、按时支付工程进度款，未按时支付造成停工一切损失由甲方承担所有责任。

七、乙方的权利和义务：

1、负责工程爆破设计及向公安机关申办爆破手续。

2、应严格按《中华人民共和国民用爆炸物品安全管理条例》、《爆破安全规程》和《爆破工程设计说明书》要求进行施工，积极配合甲方工程进度，确保施爆安全、质量及工期要求。

3、负责钻孔、炸材购买、储存、使用、清退等安全上的管理工作，炸材被盗、流失由乙方承担责任。

4、如因乙方设备、人员不到位，致使工期延误所造成的损失由乙方承担。

5、服从甲方现场施工人员的正确指挥，严禁违章作业，违章施工。对违章指挥，乙方有权拒绝施工。

6、爆破作业产生飞石造成人员伤亡或财产损失，由乙方承担责任。爆破振动由有爆破振动检测资质的第三方进行跟踪检测，超出国家《爆破安全规程》规定的由乙方承担相应责任。未超国家《爆破安全规程》规定的，由甲方与当事方协调处理。

八、违约责任：

1、此合同签章后生效，双方应遵守和履行合同条款，如需变更补充，须双方协商，任何一方不得随意更改或终止合同。若一方违约，违约方负责赔偿另一方的一切损失。工程完工且甲方付清款后，合同自动失效。

2、本工程完工后30内，甲方不能结清本项目爆破施工款，甲方同意每天按欠款金额的1%违约金支付给乙方。

九、合同争议:

本合同履行过程中发生争议, 双方采取以下方式解决

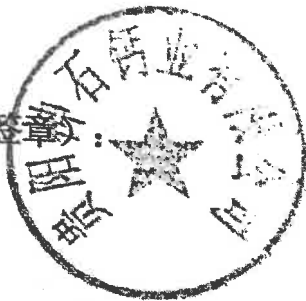
- 1、双方协商解决。
- 2、双方约定第三方调解。
- 3、申请项目所在地仲裁委员会仲裁。
- 4、向项目所在地人民法院提请诉讼。

十、本合同自双方签字之日起生效。作为本工程的结算依据。

十一、未尽事宜双方本着友好合作的精神, 协商解决或另行补充合同条款。

十二、本合同一式四份, 甲、乙双方各执一份, 报公安机关两份。

甲方 (签章):



代表人:

朱初平

电话: 15285917621

2020年1月13日

乙方 (签章)



代表人:

杨译

开户银行: 贵阳农村商业银行股份
有限公司东山支行

帐号: 2011 0600 0120 1100 0502 85

电话: 13885160002

2020年1月13日

名称准予变更通知书

(云市监) 登记内变字[2020]第 71 号

贵州省铭豪爆破代理有限公司:

经审查,你公司提交的名称由贵州省铭豪爆破代理有限公司变更为贵州全胜爆破工程有限公司的登记申请,申请材料齐全,符合法定形式,我局决定准予变更登记。





营业执照

统一社会信用代码
91520102MA29425M



名称 贵州全胜爆破工程有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 杨序

注册资本 壹仟万圆整
 成立日期 2008年06月25日
 营业期限 长期

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不准经营，法律、法规、国务院决定规定限制经营的项目(许可项目)的许可经营，法律、法规、国务院决定规定无许可(审批)的，市场主体自主选择经营。爆破设计施工、安全监理(凭资质证书)；爆破工程专业承包；土石方工程、爆破安全技术咨询服务；爆破劳务分包。

住所 贵州省贵阳市云岩区东山村珠风路168号

登记机关
 2020年11月11日



单位名称 贵州全胜爆破工程有限公司
 单位地址 贵阳市云岩区扶风路158号
 法定代表人 杨译
 技术负责人 申荣光
 资质等级 三级
 从业范围 设计施工 安全监理
 有效期至 2023 年 12 月 19 日

签发机关
 2020 年 12 月 29 日

1. 本证由公安部监制，防伪无价。
 2. 本证在全国范围内有效，妥善保管，以备查验。
 3. 本证编号用12位数字表示，1-6位，签发机关所在地行政区划码，7位，许可证类别，用“1”表示，0位，单位类别，用“3”表示，9-12位，顺序号。



单位名称 贵州全胜爆破工程有限公司
 单位地址 贵阳市云岩区扶风路158号
 法定代表人 杨译
 技术负责人 申荣光
 资质等级 三级
 从业范围 设计施工 安全监理
 有效期至 2023 年 12 月 19 日

签发机关
 2020 年 12 月 29 日

中华人民共和国公安部监制



162412340397

报告编号: MDJ21-0053 (BC)

检测报告


项目名称	贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山 建设项目竣工环境保护验收监测
受检单位	白云区麦架镇马堰石灰岩矿山
委托单位	贵阳神石钙业有限公司
检测类别	验收监测

贵州明德工程咨询有限公司



版
册
号

报 告 说 明

- 1、本报告无本公司检测专用章、章和  骑缝章无效。
- 2、本报告无编写、审核、批准（签发）签字无效。
- 3、本报告出具的数据涂改或是缺页无效，复印件需重新加盖本公司检测专用章或公章，否则无效。
- 4、由委托方送检样品，本报告仅对来样结果负责，不对样品来源负责。
- 5、对本报告有异议的，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 6、未经本公司允许，本报告不得用于广告宣传或其他商业活动，违者必究。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 8、本报告涉及的检测样品余样按本公司样品管理规定处置，如客户有合理要求的可根据客户要求进行处理。

公司名称：贵州明德工程咨询有限公司

地 址：贵阳市白云区白云南路粑粑坳

电 话：0851-84865608

电子邮箱：gzmd@c@163.com

邮 编：550014



162412340397

报告编号: MDJ21-0053


检测报告

项目名称	贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山 建设项目竣工环境保护验收监测
受检单位	白云区麦架镇马堰石灰岩矿山
委托单位	贵阳神石钙业有限公司
检测类别	验收监测

贵州明德工程咨询有限公司



报 告 说 明

- 1、本报告无本公司检测专用章、章和  骑缝章无效。
- 2、本报告无编写、审核、批准（签发）签字无效。
- 3、本报告出具的数据涂改或是缺页无效，复印件需重新加盖本公司检测专用章或公章，否则无效。
- 4、由委托方送检样品，本报告仅对来样结果负责，不对样品来源负责。
- 5、对本报告有异议的，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 6、未经本公司允许，本报告不得用于广告宣传或其他商业活动，违者必究。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 8、本报告涉及的检测样品余样按本公司样品管理规定处置，如客户有合理要求的可根据客户要求进行处理。

公司名称：贵州明德工程咨询有限公司

地 址：贵阳市白云区白云南路粑粑坳

电 话：0851-84865608

电子邮箱：gzmdgc@163.com

邮 编：550014

项目名称：贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩
矿山建设项目竣工环境保护验收监测

项目编号：MDJ21-0053

现场监测及采样人员：张乾 姚凯 张昨非

实验室分析人员：唐文香、代双云

报告编制：陈娟

签字：陈娟

报告审核：张德群

签字：张德群

报告签发：冯慧

签字：冯慧

签发日期：2021年 7月 10日



前 言

受贵阳神石钙业有限公司的委托，贵州明德工程咨询有限公司承担“贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测”项目的检测工作。我公司工技术人员于2021年07月01日~2021年07月02日对该项目进行现场监测及取样等监测工作。现根据现场监测结果及样品分析结果编制《贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》。

1、项目概况

项目名称	贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测		
委托单位	贵阳神石钙业有限公司		
项目所在地	贵州省贵阳市白云区麦架镇马堰村		
联系人	朱自木	联系电话	13637387699
备注	/		

2、监测内容

表2 监测内容及监测频率

检测内容	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	厂界外上风向	总悬浮颗粒物	3次/天，监测2天
	厂界外下风向1		
	厂界外下风向2		
	厂界外下风向3		
有组织废气	油烟排放口	油烟	5次/天，监测2天
噪声	厂界东侧外1m处	等效连续A声压级 LeAq	1次/天，监测2天
	厂界南侧外1m处		
	厂界西侧外1m处		
	厂界北侧外1m处		
备注	/		

3、样品信息

表3 样品信息

样品类型	样品编号	样品数量	采样容器（介质）及样品性状描述	检测项目
无组织废气	MDJ21-0053UE(1~4)-101~103	12	样品采集于玻璃纤维滤膜，密封完好，标识清晰	总悬浮颗粒物
	MDJ21-0053UE(1~4)-201~203	12		

样品类型	样品编号	样品数量	采样容器（介质）及样品性状描述	检测项目
有组织废气	MDJ21-0053OE1-101~105	5	样品采集于金属滤筒，密封完好，标识清晰	油烟
	MDJ21-0053OE1-201~205	5		
备注：/				

4、检测方法（依据）及使用仪器

4.1 废气检测分析方法及使用仪器

表 4.1 废气样品检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测方法（依据）	使用仪器			方法检出限	备注
		名称	型号/编号	编号		
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平	DV215CD	MD-118	0.001mg/m ³	
油烟	饮食业油烟排放标准 GB18483-2001	红外分光测油仪	OiL460	MD-089	—	/
备注：/						

4.2 噪声检测分析方法及使用仪器

表 4.2 噪声检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测方法（依据）	使用仪器			方法检出限	备注
		名称	型号	编号		
L _{Aeq}	工业企业厂界噪声质量标准 GB 12348-2008	多功能声级计	AWA5680	MD-095-04	—	
备注：/						

5、质量保证与质量控制

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 样品采集、运输、保存和分析均按照国家相关标准和规范以及本公司质量管理体系要求进行。

(2) 监测分析仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器经计量部门检定合格准用，监测人员经过相关技术培训及能力确认，保证监测人员达到技术要求。

(3) 监测采样及分析记录据实填写，检测报告按监测技术规范有关要求进行处理和填报，按相关程序进行审核、签发，确保监测数据的有效性。

(4) 采样、分析等相关设备设施、标准物质按照相关标准规范、作业指导书以及程序文件进行管理、维护与保养、期间核查等。

6、检测结果

6.1 气象参数

表 6.1 气象参数

样品类型	监测点位	采样日期	监测频次	气象参数				
				气温 (°C)	湿度 (RH%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
无组织废气	厂界外上 风向	2021.07.01	第一次	23.6	78.7	87.2	2.4	东南
			第二次	24.5	76.5	87.2	2.2	东南
			第三次	27.2	72.2	87.2	2.1	东南
		2021.07.02	第一次	24.7	80.2	87.2	2.1	东南
			第二次	26.4	79.1	87.2	2.3	东南
			第三次	27.1	78.4	87.2	2.5	东南
	厂界外下 风向 1	2021.07.01	第一次	23.6	78.7	87.2	2.7	东南
			第二次	24.6	76.4	87.2	2.1	东南
			第三次	27.3	72.3	87.2	1.9	东南
		2021.07.02	第一次	24.6	80.3	87.2	2.2	东南
			第二次	26.5	79.1	87.2	2.2	东南
			第三次	27.1	78.5	87.2	2.2	东南
无组织废气	厂界外下 风向 2	2021.07.01	第一次	23.8	77.4	87.2	2.5	东南
			第二次	24.7	75.8	87.2	2.3	东南
			第三次	27.4	72.1	87.2	1.9	东南
		2021.07.02	第一次	24.8	80.7	87.2	2.1	东南
			第二次	26.4	79.3	87.2	2.4	东南
			第三次	27.3	78.1	87.2	2.3	东南
	厂界外下 风向 3	2021.07.01	第一次	23.8	77.8	87.2	2.4	东南
			第二次	24.7	76.7	87.2	2.7	东南
			第三次	27.3	72.2	87.2	2.0	东南
		2021.07.02	第一次	24.7	80.6	87.2	2.4	东南
			第二次	26.7	79.2	87.2	2.1	东南
			第三次	27.2	77.9	87.2	2.6	东南

6.2 废气检测结果

表 6.2-1 无组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	样品编号	监测结果
厂界外上风向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021.07.01	MDJ21-0053UE1-101	32
			MDJ21-0053UE1-102	30
			MDJ21-0053UE1-103	28
		2021.07.02	MDJ21-0053UE1-201	30
			MDJ21-0053UE1-202	33
			MDJ21-0053UE1-203	31
厂界外下风向 1	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021.07.01	MDJ21-0053UE2-101	58
			MDJ21-0053UE2-102	102
			MDJ21-0053UE2-103	65
		2021.07.02	MDJ21-0053UE2-201	83
			MDJ21-0053UE2-202	68
			MDJ21-0053UE2-203	57
厂界外下风向 2	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021.07.01	MDJ21-0053UE3-101	75
			MDJ21-0053UE3-102	68
			MDJ21-0053UE3-103	53
		2021.07.02	MDJ21-0053UE3-201	67
			MDJ21-0053UE3-202	73
			MDJ21-0053UE3-203	63
厂界外下风向 3	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021.07.01	MDJ21-0053UE4-101	68
			MDJ21-0053UE4-102	55
			MDJ21-0053UE4-103	47
		2021.07.02	MDJ21-0053UE4-201	58
			MDJ21-0053UE4-202	58
			MDJ21-0053UE4-203	48
备注: /				

表 6.2-2 有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	样品编号	检测结果 (mg/L)	排放浓度 (mg/m ³)	平均值
油烟排放口	油烟 (mg/m ³)	2021.07.01	MDJ21-0053OE1-101	1.675	0.070	0.092
			MDJ21-0053OE1-102	2.923	0.110	
			MDJ21-0053OE1-103	2.157	0.085	
			MDJ21-0053OE1-104	3.695	0.140	
			MDJ21-0053OE1-105	1.497	0.055	
		2021.07.02	MDJ21-0053OE1-201	0.976	0.040	0.104
			MDJ21-0053OE1-202	3.279	0.130	
			MDJ21-0053OE1-203	3.386	0.135	
			MDJ21-0053OE1-204	2.879	0.110	
			MDJ21-0053OE1-205	2.621	0.105	
备注：/						

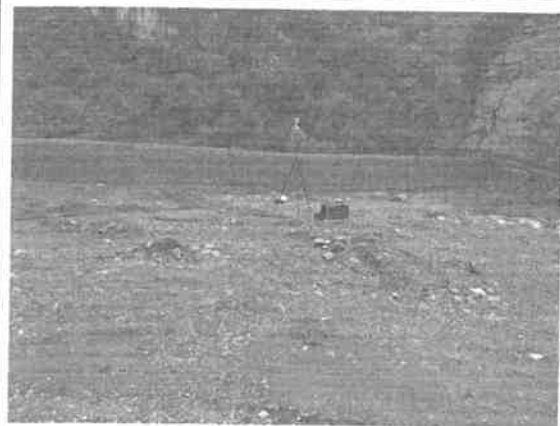
6.3 噪声监测结果

表 6.3 噪声监测结果

监测点位	监测日期	测试编号	监测时间		监测结果 (dB)	风速 (m/s)
			昼间	夜间		
厂界东侧外 1m	2021.07.01	MDJ21-0053N1-101	昼间	10:51	64.1	2.7
	2021.07.02	MDJ21-0053N1-201	昼间	10:20	62.1	2.6
厂界南侧外 1m	2021.07.01	MDJ21-0053N2-101	昼间	10:30	64.4	2.7
	2021.07.02	MDJ21-0053N2-201	昼间	10:39	64.2	2.6
厂界西侧外 1m	2021.07.01	MDJ21-0053N3-101	昼间	11:14	63.6	2.7
	2021.07.02	MDJ21-0053N3-201	昼间	11:01	63.8	2.6
厂界北侧外 1m	2021.07.01	MDJ21-0053N4-101	昼间	11:41	63.0	2.7
	2021.07.02	MDJ21-0053N4-201	昼间	11:22	63.6	2.6
备注：夜间未进行生产，无噪声污染。						

※报告完结※

附件 现场照片



无组织下风向 1



无组织下风向 2



无组织下风向 3



无组织上风向



油烟排放口



油烟排放口

	
厂界东侧外 1m	厂界南侧外 1m
	
厂界西侧外 1m	厂界北侧外 1m

项目名称：贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩
矿山建设项目竣工环境保护验收监测

项目编号：MDJ21-0053 (BC)

现场监测及采样人员：张乾、张昨非

实验室分析人员：唐文香

报告编制：陈娟

签字：陈娟

报告审核：张德群

签字：张德群

报告签发：冯慧

签字：冯慧

签发日期：2021年8月11日



前 言

受贵阳神石钙业有限公司的委托, 贵州明德工程咨询有限公司承担“贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测”项目的检测工作。我公司工技术人员于 2021 年 08 月 07 日~2021 年 08 月 08 日对该项目进行现场监测及取样等监测工作。现根据现场监测结果及样品分析结果编制《贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》。

1、项目概况

项目名称	贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测		
委托单位	贵阳神石钙业有限公司		
项目所在地	贵州省贵阳市白云区麦架镇马堰村		
联系人	朱自术	联系电话	13637387699
备注	/		

2、监测内容

表 2 监测内容及监测频率

检测内容	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气	除尘器排放口	颗粒物	3 次/天, 监测 2 天
备注	/		

3、样品信息

表 3 样品信息

样品类型	样品编号	样品数量	采样容器(介质)及样品性状描述	检测项目
有组织废气	MDJ21-0053OE1-101~103	6	样品采集于滤筒内, 包装完好, 标识清晰	颗粒物
	MDJ21-0053OE1-201~203			
备注: /				

4、检测方法（依据）及使用仪器

4.1 有组织废气检测分析方法及使用仪器

表 4.1 有组织废气样品检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测方法（依据）	使用仪器			方法检出限	备注
		名称	型号/编号	编号		
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	电子天平	FA2004N	MD-114	—	/
备注：/						

4.2 有组织废气采样方法及使用仪器

表 4.2 有组织废气采样方法及使用仪器

检测项目	检测方法（依据）	使用仪器			备注
		名称	型号/编号	编号	
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	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088-3.0	MD-091-01	/
备注：/					

5、质量保证与质量控制

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 样品采集、运输、保存和分析均按照国家相关标准和规范以及本公司质量管理体系要求进行。

(2) 监测分析仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器经计量部门检定合格准用，监测人员经过相关技术培训及能力确认，保证监测人员达到技术要求。

(3) 监测采样及分析记录据实填写，检测报告按监测技术规范有关要求进行处理和填报，按相关程序进行审核、签发，确保监测数据的有效性。

(4) 采样、分析等相关设备设施、标准物质按照相关标准规范、作业指导书以及程序文件进行管理、维护与保养、期间核查等。



6、检测结果

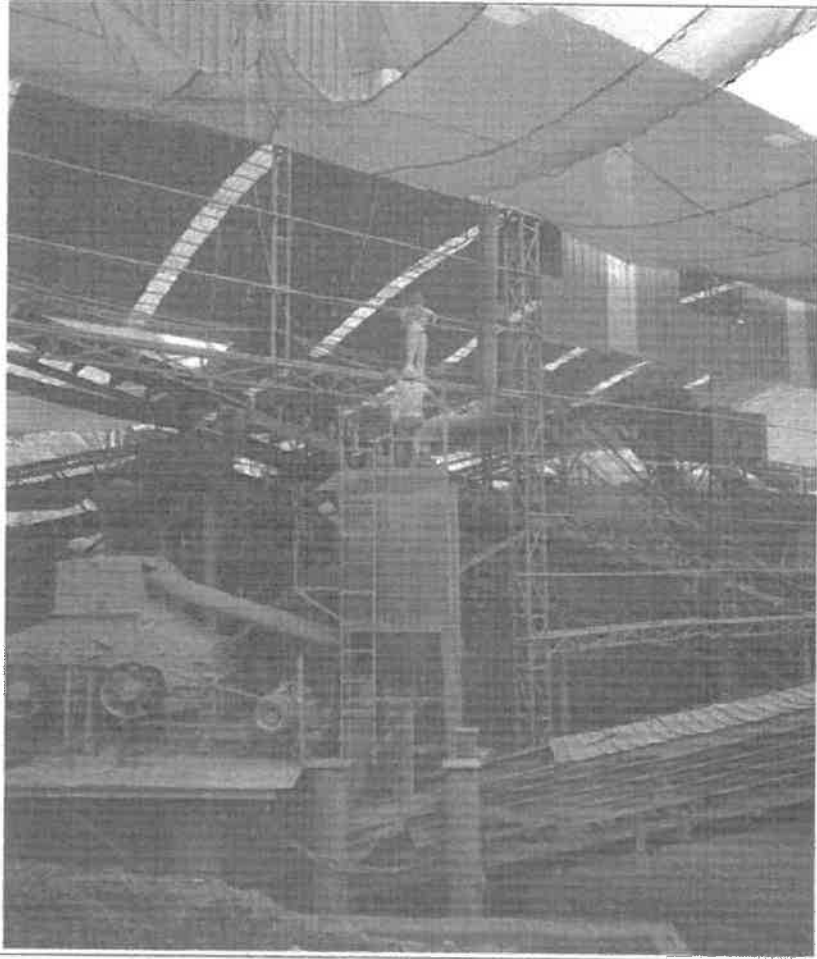
表 6.1 有组织废气检测结果

监测点位	采样日期	监测频次	监测结果
			颗粒物 (mg/m ³)
除尘器排放口	2021.08.07	第一次	45.7
		第二次	46.8
		第三次	55.6
	2021.08.08	第一次	73.2
		第二次	71.0
		第三次	75.3

备注: 排气筒高度 15m。

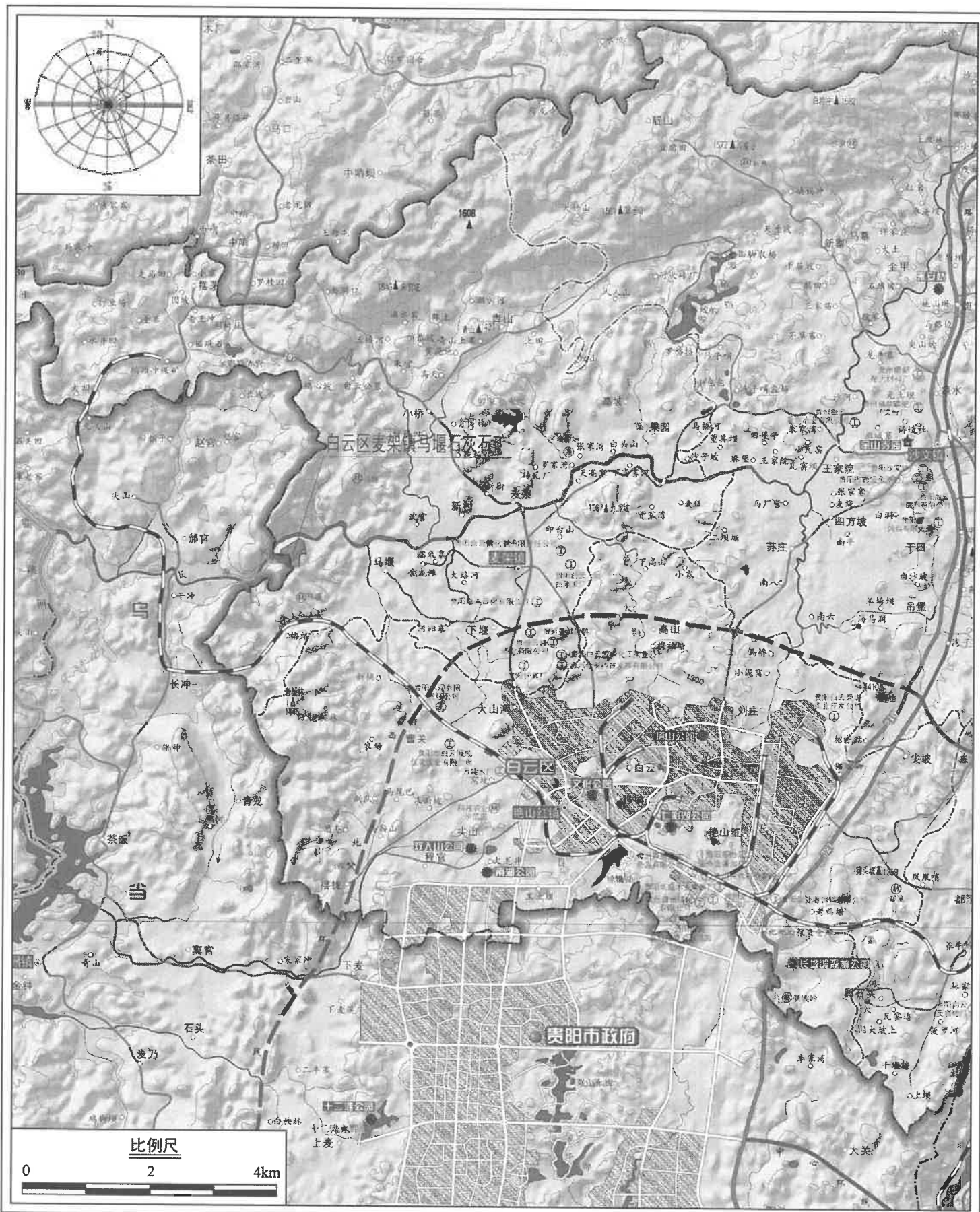


附件 现场照片

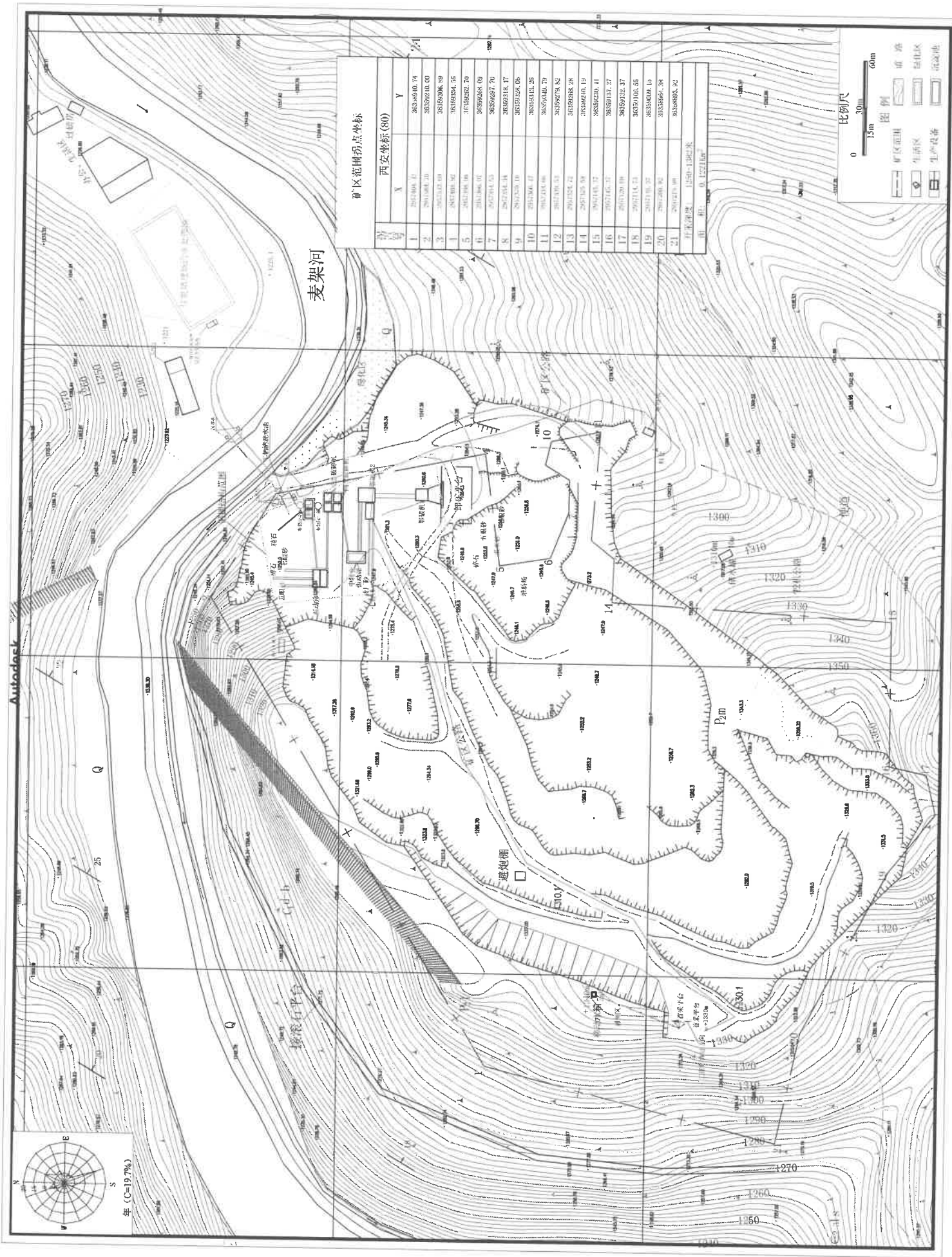


除尘器排放口

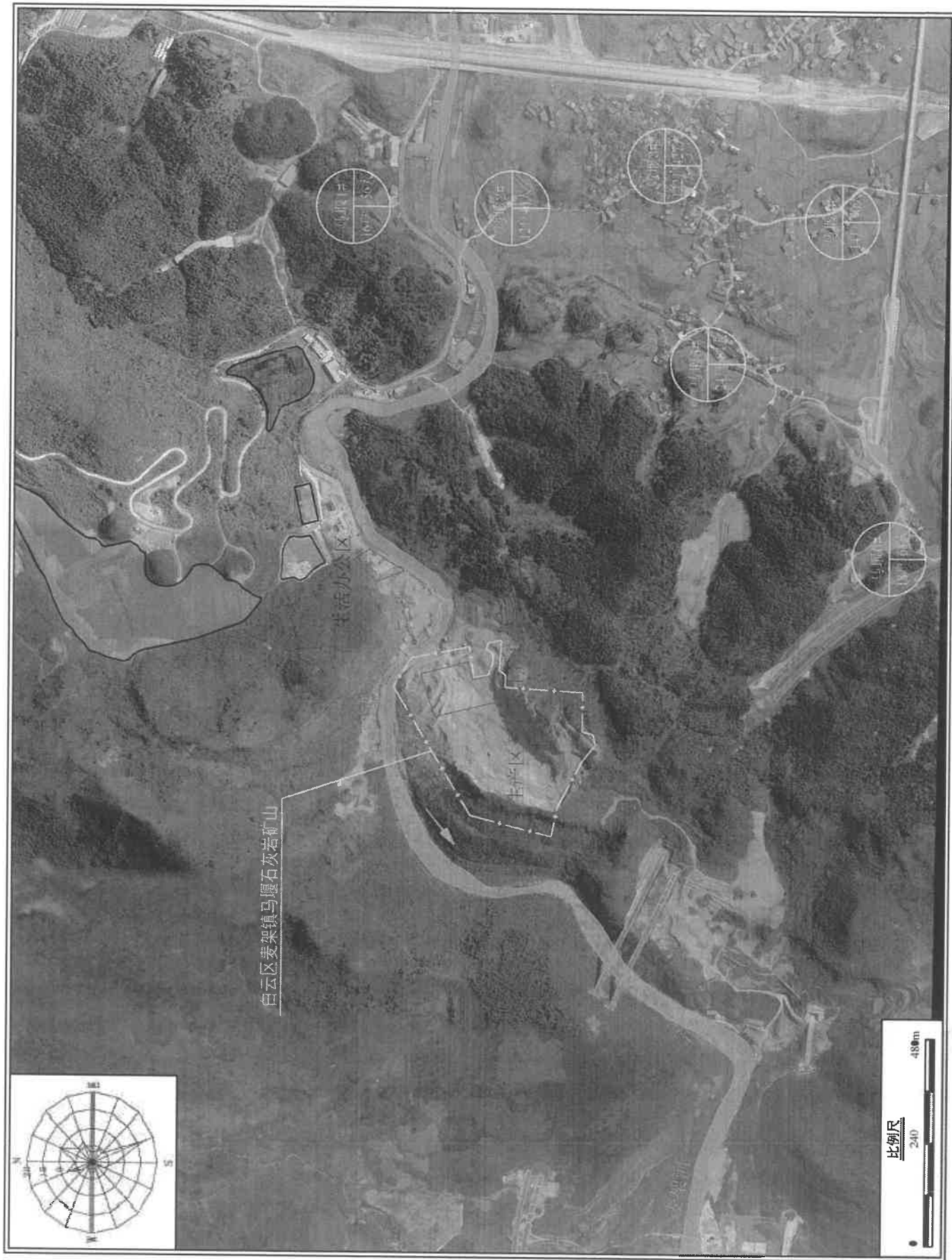
有限公司



附图1 白云区麦架镇马堰石灰石矿地理交通位置图

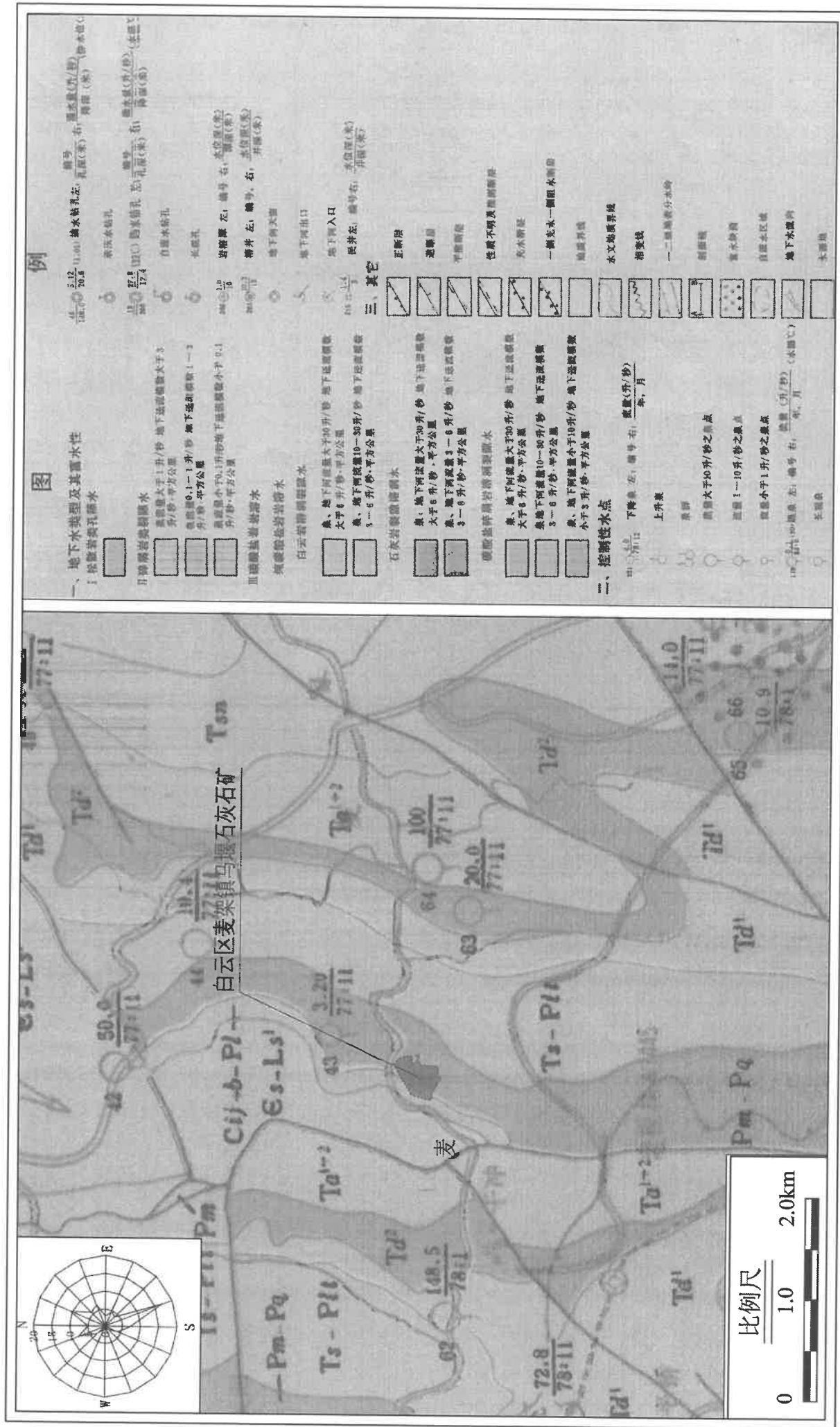


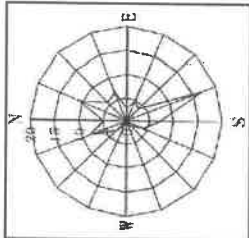
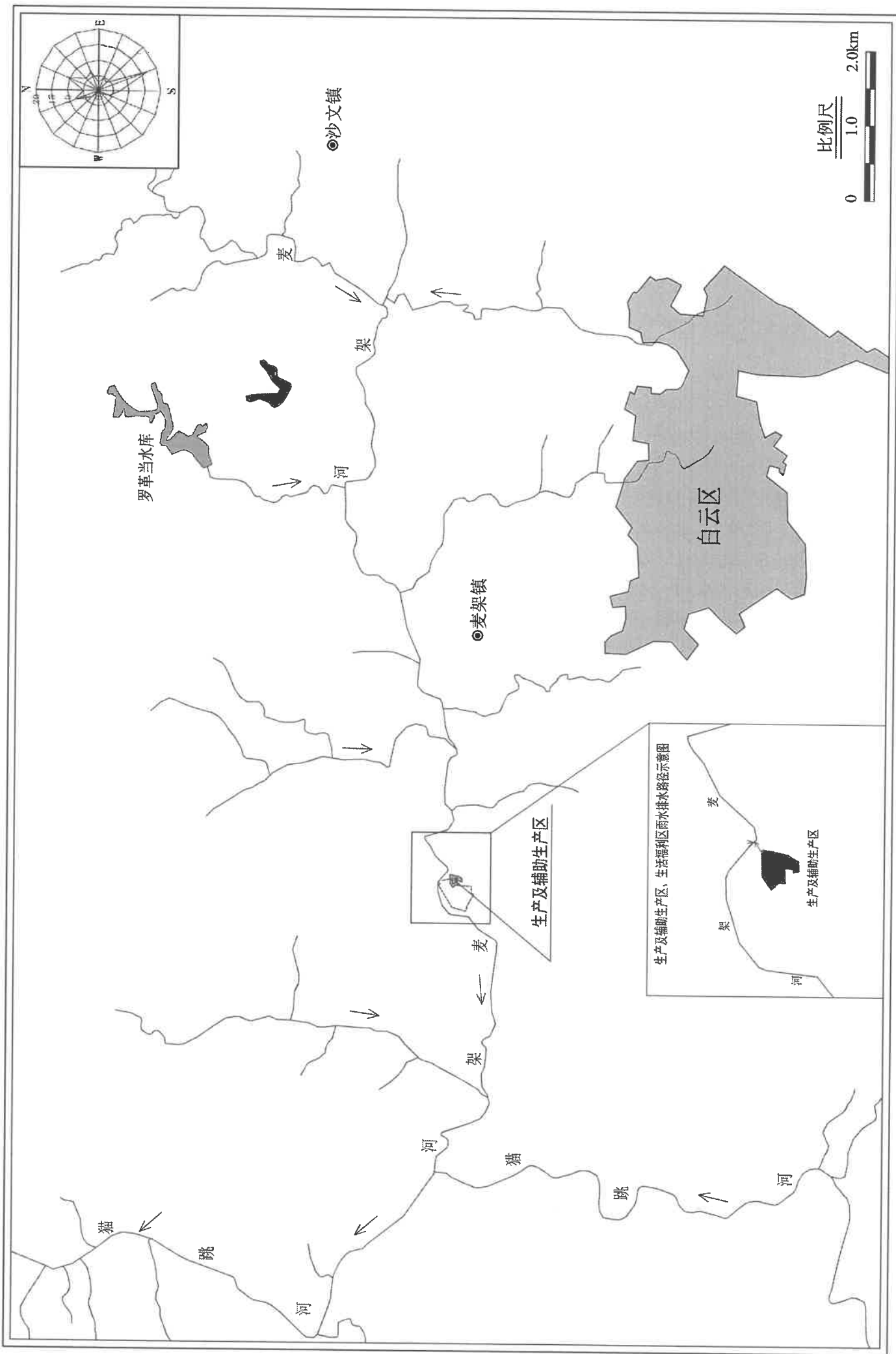
附图2 项目总平面布置图



附图3 白云区麦架镇马堰石灰岩矿环境保护目标图

附图5 建设项目区域水文地质图





附图4 区域地表水系图

白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）竣工环境保护验收专家意见

2021年8月10日贵阳神石钙业有限公司组织有关单位及专家对公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）进行了竣工环境保护验收。验收组查阅了相关资料并进行了现场查验后，根据《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）环境影响报告表》及《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》及批复文件（白环字[2016]4号）、《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）竣工环境保护验收调查表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范等经认真讨论，提出验收意见如下。

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目为扩建项目，位于贵阳市白云区麦架镇马堰村，项目主要进行建筑用砂石矿开采及加工。项目矿山位于贵阳市白云区西北部白云区麦架镇新村一带，由21个拐点圈定、矿区面积为0.1221km²、设计开采深度为+1382m~+1250m、开采生产规模为40万t/a、开采方式为露天开采、采矿证有效期限为2018年12月至2022年12月；该项目主要由采矿区、工业工地组成，工业场地设置有筛分破碎系统（配套破碎机2台、圆锥机1台、筛分机7台、打砂机1台、运输皮带）、全封闭式轻钢棚架式堆场、办公生活区、管理用房等，项目同时配套设置有一体化生活污水处理设施、食堂油烟净化器、危废暂存间、初期雨水收集池、临近麦架河一侧截排水沟和防洪堤等。该项目矿山采用上而下台阶式开采、台阶高度10m、上一台阶与下一台阶之间留设4m宽安全平台，项目不设置爆破器材库，爆破委托贵州省铭豪爆破监理有限公司进行爆破。

（二）建设过程及环保审批情况

白云区麦架镇马堰石灰岩矿山位于贵阳市白云区麦架镇马堰村，2014年公司根据《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》进行了40万吨扩能升级改造，并于2015年委托四川省核工业辐射测试防护院编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（延续、扩能）环境影响报告书》，2016年1月15

日取得原贵阳市白云区环境保护局对该项目环境影响报告书的批复（白环字[2016]4号）；由于项目在实际建设过程中受贵阳市比例坝垃圾填埋场扩建影响，公司不得不对其部分采取范围及工业场地进行调整，为此2020年8月贵阳市国土资源局重新对《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山开采方案设计（生产规模：40万t/a）》进行了批复，同时公司重新委托贵州国创环保科技有限公司编制完成了《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更）环境影响报告表》，贵阳市生态环境局作出维持原环评批复（白环字[2016]4号）的意见；本项目于2020年10月正式建设完成，于2021年3月开始进行调试生产；2021年7月委托贵州明德工程咨询有限公司进行了环境保护竣工验收现场监测工作。

（三）投资情况

项目实际总投资550.0万元，其中环保投资164.0万元，环保投资占总投资的29.82%。

（四）验收范围及工况

本次验收范围为贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山项目矿山开采部分和工业场地部分，依据《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）环境影响报告表》中已建的主体工程、辅助工程、公用工程及配套的环保工程进行验收；项目验收监测期间项目正常运行，满足验收工况要求。

二、工程变动情况

与会专家和代表认真对照项目环境影响报告表及批复内容进行了现场核实，该项目实际工程建设内容及环境保护措施与环境影响报告表及批复发生的变化主要为：一是原环评要求在矿区东侧采场最低处设置200m³的集水沉淀池，项目实际项目在场内东北侧进出口两侧各设有一个沉淀池，两个池子的总容积约为350m³，并采用管道联通，起到收集沉淀作用；二是项目取消了机修车间及弃土场，目前表土层全部用于场地东面绿化及原采空区回填；三是原环评要求在砂石堆场四周修建截排水沟，目前项目仅在靠河流面设施排水沟；四是项目采用密闭式输送皮带，项目实际皮带置于密闭棚架式堆场内，主要输送大石块，故未密闭、采用喷水降尘；五是项目取消了柴油储罐，仅在场内北侧的高低设有临时加油箱；六是原环评要求破碎、筛分产生的粉尘经过集气系统收集袋式除尘器除尘处理后

经 15m 高专用排气筒排放，项目实际仅对三次破系统采用布袋除尘器处理，处理后废气经 15m 高排气筒排放。

三、环保设施建设情况

（一）废水

经隔油预处理后食堂含油废水与生活污水混合汇入工业场地生活污水处理站（采用生物接触氧化处理工艺）集中处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后全部回用于场地防尘洒水或绿化用水；露采区、工业场地初期雨水及车辆轮胎冲废水洗经收集沉淀后全部回用于防尘用水；项目在靠近麦架河一侧设置了截排水水沟及收集池，可防止初期雨水直接进入河道。

（二）废气

项目破碎机、圆堆机、筛分机组、制砂机等均置于封闭式轻钢棚架式堆场内；给料机设置喷雾洒水装置、输送皮带设置喷雾洒水装置；筛分破碎设备设置独立密闭区间，三次破碎产生的粉尘经过集气系统收集采用袋式除尘器除尘处理后 15m 高专用排气筒排放，初破及二破采用洒水喷淋防尘；对运输车辆采取加盖篷布并在出口对车辆轮胎进行冲洗；项目矿山及工业场地、堆场均设置有喷雾洒水装置，可有效减少扬尘排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

（三）噪声

运营期噪声主要来源于出入场地的车辆产生的交通噪声，破碎机、筛分机、打砂机等运行时产生的设备噪声，通过对进出车辆减速行驶，破碎机、筛分机、打砂机等高噪音设备设置在密闭间内、设置隔声减震、加强设备保养等措施降低噪声对外环境的影响。

（四）固废

生活垃圾经垃圾箱集中后同生化污泥一同运至比例坝垃圾填埋场处理；砂石厂开采时产生的土方，表土层用于场地东面绿化及原厂地回填；袋式除尘器粉尘混合经七眼砂中作产排外售；废矿物油、废油桶等属危险废物，暂存于危废暂存间内，并定期交有资质的危废处理部门处理。

（五）其他

项目区域及周边 300m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、贵

州级保护植物及地方狭域种类分布，亦未发现国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布，项目采取了“边开采，边复垦”的措施，场地种植了当地速成林树种、草种，目前项目东侧靠河岸已经进行了绿化。2020年公司生产安全事故应急预案经贵阳市应急管理局备案（520100-2020-0017）。

四、环保设施调试效果

根据贵州明德工程咨询有限公司《贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》（MDJ21-0053）竣工环境保护验收监测数据，监测时本项目主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常，所有产生废气、噪声的设备运行正常，具备验收监测条件，监测数据有效。

验收监测期间，排气筒粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求、厂界粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；食堂的油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型型排放标准限值要求；厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（项目夜间不进行生产、故未作夜间噪声监测）。

五、验收结论

根据贵州明德工程咨询有限公司编制的《白云区麦架镇马堰石灰岩矿山（工业场地变更环评）竣工环境保护验收调查表》、《贵阳神石钙业有限公司白云区麦架镇马堰石灰岩矿山建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》和现场查验，项目环保手续完备，技术资料齐全，基本执行了环境影响报告表及其批复的要求，同时执行了“三同时”管理制度，达到了竣工环保验收条件。验收组成员一致认为取消了机修车间及弃土场、更改截排水沟及收集沉淀池位置等不属于重大工程变更，原则同意项目变更内容，同意通过竣工环保验收。

六、后续要求及建议

（一）规范危险废物暂存间建设和管理，完善标识标牌设置，加强台账记录；按照《贵阳神石钙业有限公司环境综合治理整改方案》要求及时对项目采空区、开采边坡进行生态恢复和综合环境整治，减少对外环境的影响；定期对收集池、截排水沟、沉淀池进行清掏，并确保各淋溶水、初期雨水顺利进入收集池，沉淀

处理后全部回用。

(二) 加强环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放；加强相关环保管理制度的落实，注意风险防范，提高全体员工的环保意识和安全意识，把环保工作落实到工作中；加强临时加油区域管理，防治滴冒跑漏发生，场地内配套吸油毡、吸油棉等物资。

(三) 切实加强项目污废水管理，在生产及辅助生产区、行政福利区靠近麦架河一侧设置挡墙，并在行政福利区靠河处建设足够容积的雨污收集池、生产区进场处设置初期雨水收集沟，收集的初期雨水及场地淋溶水经沉淀处理后优先回用于防尘用水；进一步按照国家环境保护验收相关文件要求，完善项目竣工环境保护验收调查报告。

七、验收人员信息

姓名	单位名称	职务/职称	电话
陈彦主	贵州大学	教授	13608529099
周智	贵州神石钙业中心	主任	13980345439
张薇	贵州科学院	研究员	13608511606

验收单位：贵阳神石钙业有限公司