

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水
泥用石灰岩矿扩建项目

建设单位：广东省广业绿色建材有限公司

编制单位：广东省广业绿色建材有限公司

2023 年 02 月



建设单位：广东省广业绿色建材有限公司

法人代表：方建纯

编制单位：广东省广业绿色建材有限公司

法人代表：方建纯

项目负责人：林明心

建设单位：广东省广业绿色建材有限公司

电话：13242397123

邮编：513047

地址：广东省清远市英德市望埠镇龙头山

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	6
表 4	工程概况	8
表 5	环境影响评价回顾	19
表 6	环保措施执行情况	22
表 7	环境影响调查	25
表 8	环境质量及污染源监测（附监测图）	29
表 9	环境管理状况及监测计划	34
表 10	调查结论与建议	35
表 11	建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	39
	竣工环境保护验收意见	41
	附图附件	47
附图 1	项目地理位置图	49
附图 2	项目周边环境卫星图	50
附图 3	项目平面图	51
附件 1	营业执照	53
附件 2	采矿许可证	54
附件 3	核准变更登记通知书	55
附件 4	扩建项目环评批复	57
附件 5	固定污染源排污登记回执	61
附件 6	验收监测期间工况说明	62
附件 7	验收监测报告	63
附件 8	现场照片	71

表 1 项目总体情况

建设项目名称	广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目				
建设单位	广东省广业绿色建材有限公司				
法人代表	方建纯	联系人	林明心		
通信地址	广州市越秀区东风中路 300 号之一东侧 1108 房				
联系电话	13242397123	传真	/	邮编	513047
建设地点	广东省清远市英德市望埠镇龙头山				
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	广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目				
环境影响评价单位	清远市恒星环保工程有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	清远市生态环境局英德分局	文号	清环英德审[2022]35 号	时间	2022.10.19
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
设计审批部门	/				
环境保护设施设计单位	广东省广业绿色建材有限公司				
环境保护设施施工单位	广东省广业绿色建材有限公司				
环境保护设施监测单位	广东利宇检测技术有限公司				
投资总概算(万元)	497	其中：环保投资(万元)	50	环保投资 占总投资 比例 (%)	10
实际总投资(万元)	497	其中：环保投资(万元)	50		10
设计生产能力	新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿（即扩建后产能增加至 300 万 t/a）		建设项目开工日期	2022.11	
实际生产能力	新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿（即扩建后产能增加至 300 万 t/a）		投入试运行日期	2022.12	
验收范围	本次验收范围为扩建后整体验收，即年开采 300 万吨水泥用石灰岩矿				

项目建设过程简述	<p>广东省广业绿色建材有限公司成立于 2002 年 12 月，是本次扩建项目的建设单位。此前，该矿山的采矿权人为广东省英德水泥厂，采矿许可证由原广东省国土资源厅颁发，开采许可证编号为：4400000040117，矿区面积 2.1907km²，开采深度由+200.5m 至+40m 标高。后经延续、变更，矿山现持采矿许可证是由原清远市国土资源局于 2018 年 10 月 28 日颁发的，采矿许可证证号为：C4400002009017120002779，有效期限自 2018 年 10 月 28 日至 2030 年 2 月 28 日，采矿权人已变更为广东省粤材非金属矿业有限公司，矿区范围由 10 个拐点圈定，矿区面积 0.4756km²，开采深度自+200.5m 至+40m 标高；矿山采用露天开采方式，开采矿种为水泥用石灰岩，开采规模为 200 万 t/a。2021 年 11 月，因企业生产经营需要，“广东省粤材非金属矿业有限公司”将名称变更为“广东省广业绿色建材有限公司”；2022 年 09 月，建设单位法人由“赵宏权”变更为“方建纯”。</p> <p>2016 年 12 月，本项目矿山完成了《广东省广业轻化工业集团有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿建设项目现状环境影响评估报告》，并进行了环保备案（清环备函【2016】167 号）。根据该现状评估报告，本项目矿山采矿许可证证号为：C4400002009017120002779，矿区面积为 0.4756km²，核定开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采，开采规模为 200 万 t/a，开采深度由+200.5m~+40m。</p> <p>根据发展规划和市场调研，为了满足广东新南华水泥有限公司水泥生产线技改对矿石需求，2021 年 7 月，建设单位委托广东省有色地质勘查院受完成《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》编制工作，于 2021 年 8 月通过清远市矿业协会审查，获得《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案审查意见书》（清矿协开发评审【2021】09 号），根据《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见</p>
----------	--

书：本项目矿山矿区面积为 0.4756km²，核定开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采，核定石灰岩矿石量为 3088 万吨，服务年限为 10 年，开采规模为 300 万 t/a，开采深度为 +200.5m~+40m。

本扩建项目主要通过增加员工人数，加大开采强度，从而缩短矿山的开采年限。根据《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见书，矿山矿石量为 3088 万吨，扩建后项目产能增加至 300 万 t/a，可满足扩建后 10 年的开采量。因此，本次扩建主要在矿区的原红线范围内，保持开采深度、开采方式、开采矿种不变的情况下，满足扩建开采产能需求。

本次验收为扩建后整体验收，即年开采 300 万吨水泥用石灰岩矿。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>(1) 生态环境：矿区及外延 200m 的区域。</p> <p>(2) 环境空气：项目区用地向外 500m 的范围内环境空气。</p> <p>(3) 地表水：矿区附近的北江。</p> <p>(4) 声环境：项目厂界四周 50m 范围内。</p>																													
调查因子	<p>(1) 生态环境：占地情况、土地利用现状、林木砍伐情况、野生植被、野生动物资源现状；水土流失现状和水土流失影响。</p> <p>(2) 环境空气：TSP。</p> <p>(3) 地表水：初期雨水、车辆清洗废水。</p> <p>(4) 声环境：等效连续 A 声级 (L_{Aeq})。</p> <p>(5) 固体废物：沉淀池沉渣。</p>																													
环境保护目标	<p>(1) 生态环境保护目标：评价范围内的动植物。</p> <p>(2) 大气环境保护目标：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>保护目标</th> <th>保护内容</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界最近距离</th> <th>环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高坡塘村</td> <td>居民, 约 50 人</td> <td>SW</td> <td>455m</td> <td rowspan="2">大气环境, 二类区</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>桥新村</td> <td>居民, 约 30 人</td> <td>S</td> <td>440m</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 水环境保护目标：</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 水环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>保护目标</th> <th>保护内容</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界最近距离</th> <th>环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>北江</td> <td>综合用水</td> <td>NW</td> <td>40m</td> <td>水环境, II 类区</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 声环境保护目标：项目边界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>	序号	保护目标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离	环境功能区	1	高坡塘村	居民, 约 50 人	SW	455m	大气环境, 二类区	2	桥新村	居民, 约 30 人	S	440m	序号	保护目标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离	环境功能区	1	北江	综合用水	NW	40m	水环境, II 类区
序号	保护目标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离	环境功能区																									
1	高坡塘村	居民, 约 50 人	SW	455m	大气环境, 二类区																									
2	桥新村	居民, 约 30 人	S	440m																										
序号	保护目标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离	环境功能区																									
1	北江	综合用水	NW	40m	水环境, II 类区																									
调查重点	<p>结合项目建设特征，本次环境保护竣工验收调查工作重点包括：</p> <p>①依据本工程环境影响评价批复文件及环境影响评价报告来检查、核实该项目的工程组成。</p> <p>②工程调查：工程实际建设内容与环评阶段是否发生重大变更。</p> <p>③环境敏感点影响调查：对周围居民的影响轻度及已采取的环保措施效果进行调查。</p> <p>④环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。</p> <p>⑤环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。</p> <p>⑥环境质量和主要污染因子达标情况。</p>																													

⑦环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。

⑧工程环境保护投资情况。

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	<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/T 394-2007)，本项目环境保护验收标准原则上按环评报告中的环境标准执行，对已修订新颁布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。</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号)，项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量标准 摘录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="3">标准值 (ug/m³)</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二 级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>--</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>--</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>--</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>								名称	标准值 (ug/m ³)			依据	小时平均	24 小时平均	年平均	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二 级标准	NO ₂	200	80	40	CO	10	4	--	O ₃	200	--	--	PM ₁₀	--	150	70	PM _{2.5}	--	75	35	TSP	--	300	200
	名称	标准值 (ug/m ³)			依据																																								
		小时平均	24 小时平均	年平均																																									
	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二 级标准																																								
	NO ₂	200	80	40																																									
	CO	10	4	--																																									
	O ₃	200	--	--																																									
	PM ₁₀	--	150	70																																									
	PM _{2.5}	--	75	35																																									
	TSP	--	300	200																																									
<p>(2) 地表水</p> <p>本次验收项目所在区域地表水体为北江，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)，北江属于 II 类地表水环境功能区，地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录 (单位: mg/L, pH 除外)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>DO</th> <th>石油类</th> <th>NH₃-N</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II 类指标</td> <td>6~9</td> <td>≤15</td> <td>≤3</td> <td>≤80</td> <td>≥6</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*:SS 参照执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)“表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值”中的水田作物标准。</small></p>								项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	DO	石油类	NH ₃ -N	LAS	II 类指标	6~9	≤15	≤3	≤80	≥6	≤0.05	≤0.5	≤0.2																				
项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	DO	石油类	NH ₃ -N	LAS																																					
II 类指标	6~9	≤15	≤3	≤80	≥6	≤0.05	≤0.5	≤0.2																																					
<p>(3) 声环境</p> <p>根据《英德市人民政府办公室关于印发英德市区声功能区划分方案(修编)的通知》(英府办【2018】57号)，本项目所在地属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 摘录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">环境噪声标准值 dB (A)</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类标准</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>								类别	环境噪声标准值 dB (A)	昼间	夜间	2 类标准	60	50																															
类别	环境噪声标准值 dB (A)	昼间	夜间																																										
		2 类标准	60	50																																									

污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废水</p> <p>本项目废水主要为初期雨水、车辆清洗废水，废水均由沉淀池沉淀后回用，不外排。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目废气主要为钻孔粉尘、爆破粉尘、二次破碎粉尘、装载扬尘、车辆运输扬尘，主要以无组织形式排放。粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值标准，见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 废气排放标准 (摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">控制项目</th> <th style="width: 50%;">无组织排放监控浓度限值标准 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 噪声</p> <p>项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 噪声排放标准 (摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声限值 dB (A)</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">昼间</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固废</p> <p>本项目一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB 18599-2020) 》。</p>	序号	控制项目	无组织排放监控浓度限值标准 (mg/m ³)	1	颗粒物	1.0	噪声限值 dB (A)		昼间	夜间	60	50
序号	控制项目	无组织排放监控浓度限值标准 (mg/m ³)											
1	颗粒物	1.0											
噪声限值 dB (A)													
昼间	夜间												
60	50												
总 量 控 制 指 标	<p>1、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目主要大气污染物为粉尘 (颗粒物)，无需申请大气污染物总量。</p> <p>2、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目废水主要为初期雨水、车辆清洗废水，废水均由沉淀池沉淀后回用，不外排，因此，本项目无需申请水污染物总量。</p>												

表 4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目</p>
<p>项目地理位置（附地理位置图）</p>	<p>广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目位于广东省清远市英德市望埠镇龙头山，项目中心地理坐标为：东经 113 度 27 分 31.269 秒，北纬 24 度 19 分 30.991 秒。</p>  <p style="text-align: center;">图 4-1 项目地理位置图</p>
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>1、项目基本情况</p>	<p>(1) 项目名称：广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目；</p> <p>(2) 建设性质：扩建；</p> <p>(3) 建设单位：广东省广业绿色建材有限公司；</p> <p>(4) 建设地点：广东省清远市英德市望埠镇龙头山；</p> <p>(5) 建设规模：新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿；</p> <p>2、项目主要建设内容</p> <p>本项目为扩建项目，扩建后内容详见下表：</p>

表4-1 本扩建项目主要建设内容一览表

序号	工程类别		建设内容和规模	备注
1	主体工程	露天采矿区	新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿，扩建完成后，年开采 300 万吨水泥用石灰岩矿。矿区面积 475600m ² ，开采深度自+200.5m 至+40m 标高	矿区面积不变，仅扩大开采量
2	辅助工程	矿区道路	矿区内外均有，主要在矿区西南侧，连接矿区与乡村道路，路面宽 6.5~8m	依托原有
3	公用工程	供水	当地供水管网供给	依托原有
		排水	露天采矿区设有截洪沟和沉淀池，初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用	依托原有
		供电	当地供电管网供给	依托原有
4	运输工程	运输	场内：采用挖掘机、装载机进行铲装 场外：采用自卸汽车运输，采下的石灰岩矿装入自卸汽车，由自卸汽车外运销售（主要销售给当地的广东新南华水泥有限公司和英德港湾新材料有限公司）	保留原有设备的基础上，新增新设备
5	废水治理	初期雨水	初期雨水进入沉淀池，经沉淀池沉淀后回用，不外排	依托原有
		车辆清洗废水	车辆清洗废水进入沉淀池，经沉淀池沉淀后回用，不外排	依托原有
	废气治理	钻孔粉尘	采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机，并进行洒水	依托原有
		爆破粉尘	爆破前后充分洒水	依托原有
		二次破碎粉尘	大块矿石在破碎前后进行洒水处理	依托原有
		装载扬尘	对装载的物料进行喷淋降尘处理	依托原有
	车辆运输扬尘	道路两侧设置水喷洒喷头，洒水车定期喷洒路面，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽	依托原有	
	固废治理	沉淀池沉渣	用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处	/
	噪声治理	采用成熟先进的爆破技术，统一爆破时间；对主要噪声设备采取消声、减振等措施；定期维护保养设备	/	
	生态治理	实行“边开采、边修复”，开采过程中加强生态保护和水土保持，服务期满后对进行全面复垦	/	

注：本项目内不设置炸药库，不存放爆破材料，爆破由英德市相关的爆破机构组织和提供炸药。

3、开采方式及开拓运输方式

(1) 采矿方法：露天开采方式，自上而下分水平台阶开采方法，台阶高度 15m，台阶坡面角 70°，安全平台宽 5m，清扫平台宽 8m。爆破方式采用中深孔爆破。

(2) 产品方案：矿山产品为水泥用石灰岩原矿，根据水泥厂对原料块度的要求，原矿块度不大于 750mm，矿石产品销售给当地的广东新南华水泥有限公司和英德港湾新材料有限公司。

(3) 开拓运输方案：装载机、挖掘机装铲，自卸汽车外运销售，矿山外部运输道路沿用已有的进矿道路。

4、项目主要设备

根据建设单位提供的资料，扩建后项目实际生产过程中的主要设备见下表 4-2。

表 4-2 项目主要设备表

序号	设备名称	环评报批数量	实际数量	变化情况
1	潜孔钻机	6	6	与环评一致
2	挖掘机	8	8	与环评一致
3	装载机	5	5	与环评一致
4	液压破碎锤	3	3	与环评一致
5	自卸汽车	34	34	与环评一致
6	洒水车	2	2	与环评一致
7	风镐	2	2	与环评一致
8	水泵	4	4	与环评一致

5、项目产品情况

根据建设单位提供的资料，本项目产品情况如下表：

表 4-3 项目产品情况一览表

序号	产品名称	环评产量	实际产量		变化情况
			2023.01.03	2023.01.04	
1	水泥用石灰岩矿	新增开采 100 万吨/年 (总开采 300 万吨/年)	8000 吨/天	7950 吨/天	未超出环评设计 产量
			2023.01.03	2023.01.04	

6、工作制度及服务年限

扩建后全厂职工共 53 人，均不在项目内食宿，项目年工作 300 天，2 班制，每班 6 小时。

矿山生产服务年限约 9 年，考虑基建准备期 0.5 年，恢复治理和土地复垦时间 0.5 年，矿山总的服务年限 10 年。

7、开采储量

(1) 矿区保有的资源储量 (Q)

根据建设单位 2021 年 7 月提交的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》及其审查意见书（清矿协开发评审【2021】09 号）：截至 2020 年 12 月 31 日，矿区核查范围内探明资源量 5578.7kt，控制资源量 18997.3kt，推断资源量 6436.1kt，历年少报开采量 131.1kt，矿区内保有的矿石资源量 30887.3kt，夹石量为 1822719m³。

(2) 设计利用的矿产资源储量 (Q1)

根据《中国矿业权评估准则-矿业权价款评估应用指南》有关规定，水泥灰岩属于第

三类矿产资源，矿山已经生产多年，探明资源量、控制资源量、推断资源量均取值 1.0。

《矿产资源开发利用方案》设计利用的矿产资源储量（Q1）为： $Q1 = (557.87 + 1899.73) \times 1.0 + 643.61 \times 1.0 - 13.11 = 3088$ 万 t

（3）确定的开采储量（Q2）

《矿产资源开发利用方案》设计采用露天开采方式，开采储量（Q2）按照露天开采境界实际圈定结果确定。根据水平分层平面法估算的矿岩总量 1153.99 万 m³，矿岩总量估算结果详见下表：

表4-4 圈定的露天开采境界（东北部采坑）内分层矿岩总量估算表

序号	开采台段	上部面积（m ² ）	下部面积（m ² ）	台阶高度（m）	矿岩总量（万 m ³ ）
1	+142~+130	73115	92115	12	99.14
2	+130~+115	125985	128905	15	191.17
3	+115~+100	136719	139766	15	207.36
4	+100~+85	126497	109406	15	176.93
5	+85~+70	98157	87649	15	139.35
6	+70~+55	73993	59879	15	100.40
7	+55~+40	54548	46473	15	75.77
8	合计				990.12

表4-5 圈定的露天开采境界（西南部采坑）内分层矿岩总量估算表

序号	开采台段	上部面积（m ² ）	下部面积（m ² ）	台阶高度（m）	矿岩总量（万 m ³ ）
1	+115~+100	5719	7643	15	10.02
2	+100~+85	85497	9772	15	71.45
3	+85~+70	11638	16638	15	21.21
4	+70~+55	27679	23498	15	38.38
5	+55~+40	17975	12429	15	22.80
6	合计				163.87

《矿产资源开发利用方案》显示，矿区范围内夹石剥离总量为夹石量为 182.27 万 m³。据表 4-4、表 4-5 可知，本方案圈定的露天境界内矿岩总量 1153.99 万 m³；本设计圈定的剥离范围与储量年报报告估算的剥离范围基本一致，即圈定的露天境界内夹石量为 182.27 万 m³，矿石平均体重为 2.67t/m³。则确定的开采储量为： $Q2 = 1153.99 - 182.27 = 971.72$ 万 m³，约合 2594.48 万 t。

（4）设计资源利用率

$$\eta = 2594.48 \div 3088 \times 100\% = 84\%$$

（5）采出纯矿石量（Q3）

参照同类型矿山的开采经验，采矿损失率取 $\eta = 2\%$ ，则该矿区采出纯矿石量为： $Q3 = Q2 \times$

$$(1-\eta) = 2594.48 \times (1-2\%) = 2542.59 \text{ 万 t}$$

(6) 采出矿石量 (Q4)

本矿山夹石量较多, 约 182.27 万 m³, 夹层绝大多数为高镁夹层, 可综合搭配使用, 多余部分运英德港湾新材料有限公司进行破碎加工。往本设计夹石全部搭配混入, 废石混入率取 $\rho=3\%$, 则采出矿石量

$$Q4=Q3/(1-\rho) = 2542.59 \div (1-3\%) = 2621.23 \text{ 万 t}$$

(7) 开采储量确定结果

保有的资源储量: 3088.7 万 t;

设计利用的资源储量: 3088 万 t;

确定开采储量: 2594.48 万 t;

纯采出矿石量: 2542.59 万 t;

可采出矿石量: 2621.23 万 t。

8、能源消耗情况

(1) 给、排水

①给水

水源: 当地供水管网供给, 以确保矿山生产用水。其中生产用水主要是道路喷洒水、卸料喷洒水、矿山开挖喷洒水、冲洗车辆用水。

②排水

本项目在望埠镇离项目不远处设有驻点办公楼, 员工日常生活依托驻点办公楼, 产生的生活污水依托驻点办公楼现有的污水处理设施, 项目内不设生活区。项目产生的废水主要为初期雨水和车辆清洗废水, 初期雨水、车辆清洗废水排入沉淀池, 经沉淀池收集沉淀后回用于矿区生产洒水抑尘。

(2) 供电

当地供电管网供给。

实际工程量及工程建设变化情况

经现场调查并对照设计及环评批复内容，目前主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程均为发生变化，具体情况见表 4-6。

表 4-6 工程内容组成

工程组成		环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	露天采矿区	新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿，扩建完成后，年开采 300 万吨水泥用石灰岩矿。矿区面积 475600m ² ，开采深度自 +200.5m 至 +40m 标高	年开采 300 万吨水泥用石灰岩矿。矿区面积 475600m ² ，开采深度自 +200.5m 至 +40m 标高	与环评文件一致
辅助工程	矿区道路	矿区内外均有，主要在矿区西南侧，连接矿区与乡村道路，路面宽 6.5~8m	矿区内外均有，主要在矿区西南侧，连接矿区与乡村道路，路面宽 6.5~8m	与环评文件一致
公用工程	供水	当地供水管网供给	当地供水管网供给	与环评文件一致
	排水	露天采矿区设有截洪沟和沉淀池，初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用	露天采矿区设有截洪沟和沉淀池，初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用	与环评文件一致
	供电	当地供电管网供给	当地供电管网供给	与环评文件一致
环保工程	初期雨水	初期雨水进入沉淀池，经沉淀池沉淀后回用，不外排	初期雨水进入沉淀池，经沉淀池沉淀后回用，不外排	与环评文件一致
	车辆清洗废水	车辆清洗废水进入沉淀池，经沉淀池沉淀后回用，不外排	车辆清洗废水进入沉淀池，经沉淀池沉淀后回用，不外排	与环评文件一致
	钻孔粉尘	采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机，并进行洒水	采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机，并进行洒水	与环评文件一致
	爆破粉尘	爆破前后充分洒水	爆破前后充分洒水	与环评文件一致
	二次破碎粉尘	大块矿石在破碎前后进行洒水处理	大块矿石在破碎前后进行洒水处理	与环评文件一致
	装载扬尘	对装载的物料进行喷淋降尘处理	对装载的物料进行喷淋降尘处理	与环评文件一致
	车辆运输扬尘	道路两侧设置水喷洒喷头，洒水车定期喷洒路面，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽	道路两侧设置水喷洒喷头，洒水车定期喷洒路面，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽	与环评文件一致
	沉淀池沉渣	用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处	用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处	与环评文件一致
	噪声治理	采用成熟先进的爆破技术，统一爆破时间；对主要噪声设备采取消声、减振等措施；定期维护保养设备	采用中深孔微差爆破技术，统一爆破时间；对主要噪声设备采取消声、减振等措施	与环评文件一致
	生态治理	实行“边开采、边修复”，开采过程中加强生态保护和水土保持，服务期满后对进行全面复垦	边开采、边修复，对已开采完成的部分矿山进行植被复绿	与环评文件一致

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发

生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。经现场调查和与建设单位核实，企业目前产品方案、生产工艺及生产设备与原环评文件保持一致，均未发生变化，可以纳入竣工环境保护验收管理。

生产工艺流程（附流程图）

1、采矿方法

露天开采方式，自上而下分水平台阶开采方法，采用潜孔钻机分台阶钻孔爆破以破碎矿岩，挖掘机采掘装车，自卸汽车运输矿岩，开采工艺流程为穿孔—爆破—二次破碎—铲装—运输。

2、工艺流程及产污节点

本项目主要工艺如下图所示：

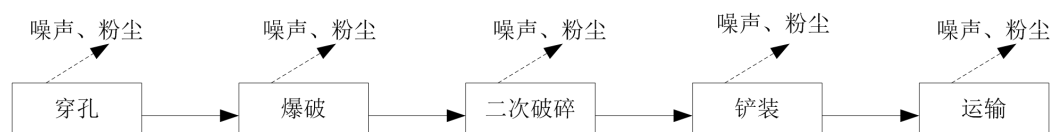


图4-2 本项目采矿工艺流程及产污节点图

采矿工艺流程简述：

（1）穿孔、爆破：矿山自上而下按15米的台阶逐层开采，采用潜孔钻机进行穿孔工作。采用深孔、宽孔距、小抵抗线多排孔微差挤压松动爆破方法，起爆方式为非电导爆管起爆，采用乳化炸药爆破。

爆破主要参数：

台阶高度 $H=15$ 米；

炮孔角度 $\alpha=75^\circ$ ；

炮孔深度 $L=16.58$ 米；

炮孔直径 $d=140$ 毫米；

最小抵抗线 $w=4.20$ 米；

孔间距 $a=3.78$ 米；

排距 $b=3.27$ 米；

每米炮孔落矿量 $q'=12.50$ 立方米；

单位炸药消耗量 $q=0.40$ 千克/立方米（经验值）。

（2）二次破碎：爆破后的部分矿石未能达到大小规格要求，则使用液压破碎锤对部分大块的矿石进行破碎，使其块度不大于750mm。

(3) 铲装、运输：采用装载机、挖掘机完成矿石装载工作，将矿石装入汽车，由汽车将矿石外运销售（主要销售给当地的广东新南华水泥有限公司和英德港湾新材料有限公司）。

工程占地及平面布置（附图）

矿区面积 475600m²，由 10 个拐点组成，开采深度+200.5m~+40m，采用露天开采方式，自上而下分水平台阶开采方法。

表4-7 矿区范围及拐点坐标（2000国家大地坐标系）

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1	2691669.08	38445014.14	6	2690544.43	38444419.71
2	2690201.08	38443949.14	7	2690729.90	38444589.32
3	2690062.24	38444066.06	8	2691314.36	38445170.36
4	2690135.60	38444115.91	9	2691804.25	38445340.34
5	2690438.18	38444324.84	10	2691799.08	38445203.14

矿区面积 475600m²；开采深度+200.5m~+40m。

矿山现状主要为裸露的矿石，矿区主要分为露天采矿区、矿区道路等，不设加工区、办公生活区、爆破材料库等。本项目在望埠镇离项目不远处设有驻点办公楼，员工日常生活依托驻点办公楼，产生的生活污水依托驻点办公楼现有的污水处理设施。本项目内不存放爆破材料，爆破由英德市相关的爆破机构组织和提供炸药，爆破频率主要依天气和生产状况而定，雨天不进行爆破，一般一个星期爆破 2~3 次，均在昼间实施爆破。

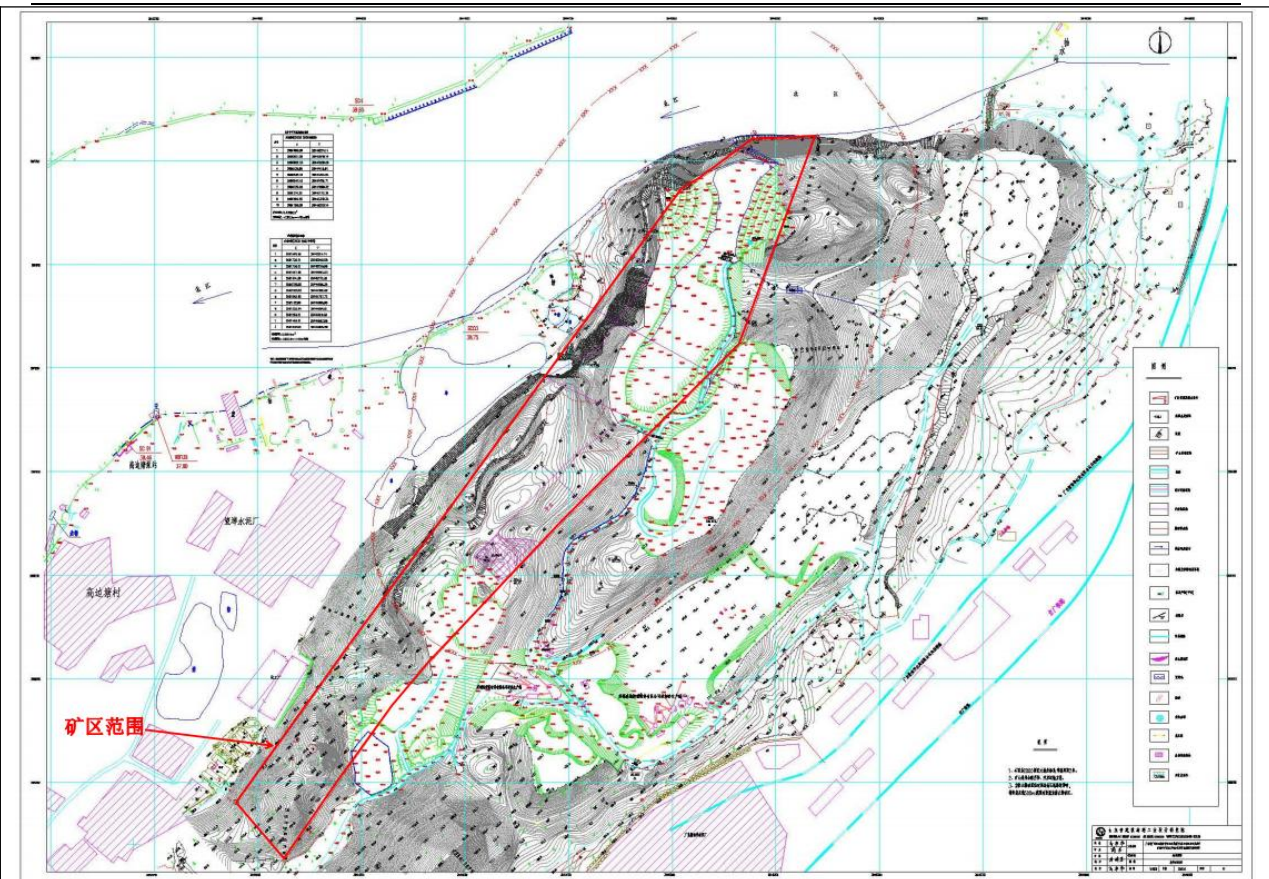


图 4-3 项目平面布置图 1

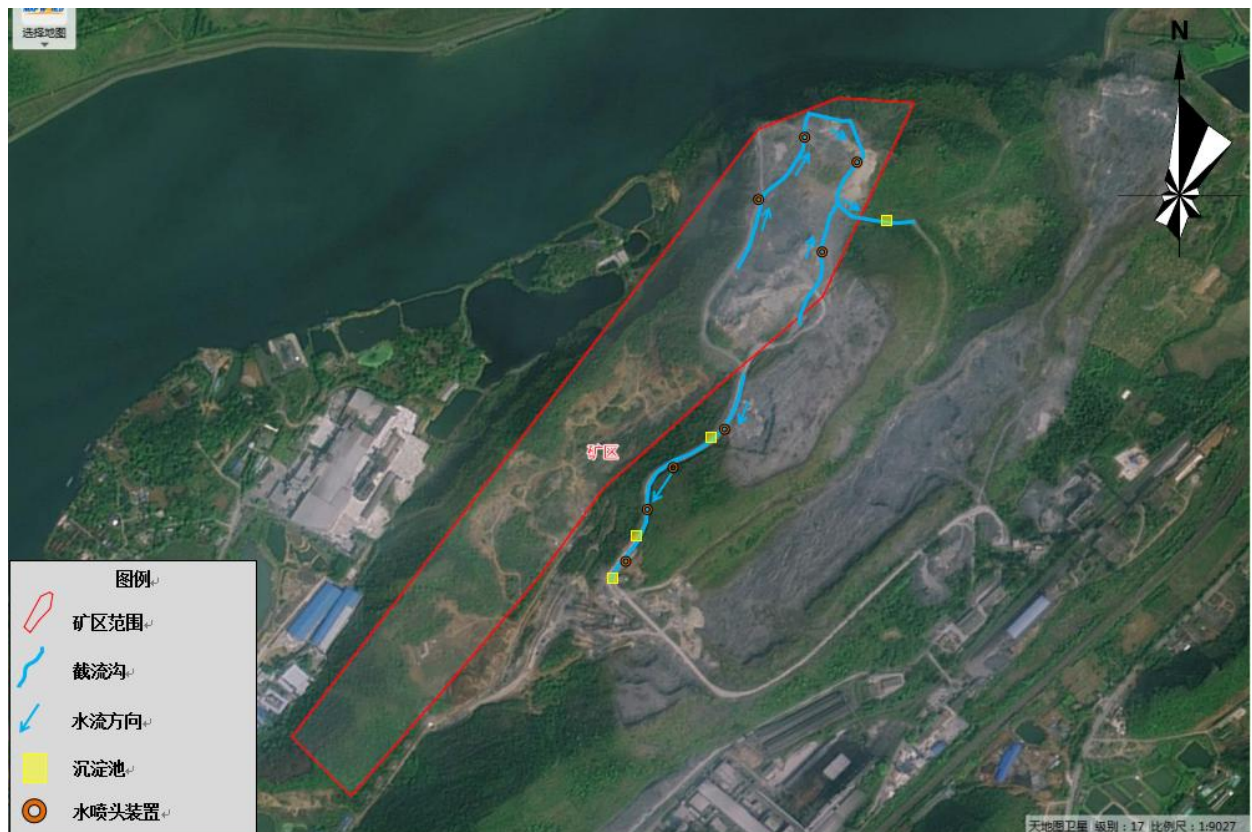


图 4-3 项目平面布置图 2

工程环保投资明细

本项目实际总投资为 497 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资额的 10%，详见表 4-8。

表 4-8 本项目环境保护投资估算表

项目	环保投资	费用（万元）
废气污染治理	喷淋洒水、覆盖、选用自带干式捕尘装置的潜孔钻机	2
废水污染治理	截水沟、沉淀池	2
噪声污染治理	机械保养、设备减震	1
固废污染治理	清捞沉底池沉渣	1
生态恢复	植被恢复及维护	22
水土保持	护坡、植被恢复	22
合计		50

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

根据该项目环境影响报告表：项目“三废”产生量不大，而且针对每种污染物都有相应的治理方案，使其能做到达标外排，对环境的负面影响是微弱的。另外，在项目区进行植被恢复及水土保持措施建设，对生态环境的改善有一定的作用。

1、废气

本项目废气主要为钻孔粉尘、爆破粉尘、二次破碎粉尘、装载扬尘、车辆运输扬尘，及爆破废气，主要以无组织形式排放。

为减少粉尘废气对周围环境和敏感点的影响，项目采取以下粉尘防治措施：

①钻孔过程，采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机，在钻孔、爆破前、后进行充分洒水，提高岩石湿度；

②对需破碎的大块矿石进行洒水，破碎前、后均进行洒水；

③车辆装卸时，进行喷淋洒水，提高货物的湿度，减少粉尘逸散；

④针对车辆运输扬尘，在道路两侧设置水喷洒喷头，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽；合理规划运输时间，避开居民出行高峰期。

⑤加强对矿区的管理，定期洒水，每隔半小时由专人对矿区进行全面洒水降尘；

⑥选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，要求有风天气减少运输量、少放炮，在大风天气禁止放炮，小风天气放炮时应减少放炮用药量。矿工远离放炮点，且站在放炮点上风向，减轻粉尘对人员健康的危害。

2、废水

本项目废水主要为初期雨水、车辆清洗废水，废水均由沉淀池沉淀后回用，不外排。项目设有4个沉淀池，废水量不大，可有效储存处理项目废水，保证废水不外排。废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

3、噪声

项目主要噪声为各种机械设备如潜孔钻机、挖掘机、装载机、破碎锤、自卸汽车、水泵等产生的噪声，以及爆破噪声。项目选用低噪声的设备，做好减震措施，且通过距离的衰减，噪声对周边居民的影响极小；并采取以下噪声防治措施，减少噪声对周围敏感点和环境的影响：

①选用低噪声设备，做好减震工作，如在适当位置加设减震器等。

②主要生产设备要注意润滑，定期维护保养，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。

③注意矿区的环境绿化工作，在矿区周围种植吸声降噪效果好的绿化。

④爆破工序会产生振动和噪声，选择合理的爆破参数，采用中深孔微差爆破技术，选择合理的微差间隔时间，使振波产生一定相位差，令其互相干扰，以减少振动强度。爆破时停止作业，人员和可移动的设备全部撤离至爆破危险区界线以外，防止人员误入爆破危险区，降低爆破噪声和振动对人员和设备的影响强度。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为沉淀池沉渣。沉渣主要为砂石颗粒，为一般固体废物，清理出来的沉渣用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处。

5、生态

本项目对生态环境产生的影响主要体现在：矿石开采后有可能造成采区地表沉陷对生态环境造成影响，包括地表变形，植被破坏，土壤侵蚀度增加等多方面。环保措施为：对地表出现的塌陷坑、裂缝及时填平，并压实、覆土、恢复原有自然景观，改善生态环境。

表 5 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、电磁、固体废物等）

2022 年 9 月建设单位委托编制了《广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 10 月 19 日由清远市生态环境局英德分局审批通过，并出具审批意见（清环英德审[2022]35 号）。现摘录和整合该环境影响报告表的主要环境影响预测及结论如下：

一、主要结论

1、环境质量现状情况

（1）大气环境质量现状

项目区域二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧 6 项指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准，说明项目所在区域为环境空气质量达标区，TSP 连续 3 天 24 小时值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域环境空气质量较好。

（2）地表水环境质量现状

项目所在地附近主要地表水体为北江（英德市沙口圩-英城白沙段），引用清远市生态环境局 2022 年 8 月发布的《清远市生态环境质量报告书》（2021 年公众版）中的地表水环境质量结论，“全市河流断面达标率为 92.2%，同比上升 7.9 个百分点；湖库达标率为 100%，同比持平。北江干流及连江、滨江等主要支流水质继续保持达标，滃江流域氨氮超情况有所好转，但部分流经市区的河涌污染问题较突出”，说明本项目所在区域地表水环境现状良好。

（3）声环境质量现状

根据现场勘察，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需开展监测。

2、环境影响分析

（1）大气环境影响预测

本项目产生的废气主要有钻孔粉尘、爆破粉尘、二次破碎粉尘、装载扬尘、车辆运输扬尘。

项目采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机，且在钻孔、爆破前、后进行充分洒水；对破碎粉尘、装载扬尘采取喷淋洒水的措施；通过采取道路两侧设置水喷洒喷头，洒水车

定期喷洒路面，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽等措施抑制车辆运输扬尘。粉尘无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

项目采用中深孔微差爆破技术，粉尘产生量较少，对周围环境影响较小。

（2）水环境影响预测

本项目废水主要有初期雨水、车辆清洗废水，废水均由沉淀池沉淀后回用于矿区降尘，不外排。项目废水只需经简单的沉淀措施后即可重复利用，处理技术简单高效，既节约了水资源，又实现了废水零排放，不会对周边水环境产生影响。

（3）声环境影响预测

项目主要噪声为各种机械设备如潜孔钻机、挖掘机、装载机、破碎锤、自卸汽车、水泵等产生的噪声，以及爆破噪声。

建议建设单位对高噪声设备采取减振，矿区周边种植隔声降噪效果好的植物等措施，降低设备噪声的影响。

为使项目边界噪声达标，采取噪声防治措施：

- ①选用低噪声设备，做好减震工作，如在适当位置加设减震器等。
- ②主要生产设备要注意润滑，定期维护保养，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。
- ③注意矿区的环境绿化工作，在矿区周围种植吸声降噪效果好的绿化。
- ④爆破工序会产生振动和噪声，选择合理的爆破参数，选择合理的微差间隔时间，使振波产生一定相位差，令其互相干扰，以减少振动强度。爆破时停止作业，人员和可移动的设备全部撤离至爆破危险区界线以外，防止人员误入爆破危险区，降低爆破噪声和振动对人员和设备的影响强度。

采取有效的减震、消声等措施后，项目厂界噪声可到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，可将噪声影响降至最低，其控制措施可行，对周围声环境影响不大。

（4）固体废物环境影响预测

本项目产生的固体废物主要为沉淀池沉渣。沉淀池需定期清理，沉渣主要为砂石颗粒，为一般固体废物，清理出来的沉渣用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处。本项目对产生的固体废物合理有效处置，对周围环境影响不大。

（5）生态影响分析

本项目露天开采将会对植被、生物量、地形地貌、区域生态稳定性等产生影响。本项目为露天开采矿山项目，需进行复垦的范围主要是露天采场等矿山采矿活动影响的区域。贯彻“边开采、边恢复”的原则，矿山在生产期间、以及闭坑后，都需对损毁的土地进行植树、种草，有计划分步骤地还原其自然生态，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山压占和损毁土地因此，在矿山生产和管理过程中，应根据不同条件积极认真研究和实施利用剥离的表土进行复垦绿化。矿山露天开采，安全平台和清扫平台的复绿工作应在矿山生产过程中完成，保留边坡平台，清理边坡后，在平台边缘砌筑挡土墙，墙内回填种植土壤并施足底肥；平台植草和灌木；边坡线可以保持原貌或种植爬山虎类藤蔓植物；边坡和平台要预留泄水系统，坡面泄水吊沟，疏导雨季边坡径流，防止种植平台水土流失；坡顶要建设绿化灌溉蓄水池，专人养护，确保复绿效果。


3、结论

本项目建设符合国家有关法律、法规和政策，选址符合地方规划要求，选址合理；项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益，产生的各种污染物经相应措施处理后可达标排放，只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，项目的建设在环境保护方面是可行的。

环境保护行政主管部门的批复意见

本项目于 2022 年 10 月 19 日由清远市生态环境局英德分局审批通过，并出具审批意见（清环英德审[2022]35 号），其批复见附件 2。

表 6 环保措施执行情况

项目阶段		环境影响评价报告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	无	无	无
	污染影响	无	无	无
	社会影响	无	无	无
施工期	生态影响	无	无	无
	污染影响	无	无	无
	社会影响	无	无	无
运行期	生态影响	<p>环评文件批复要求： 根据矿山裸露面的利用情况及时安排复绿工程，确保不形成长期扬尘的裸体，矿山服务期满，应按环评报告要求对矿区进行全面复垦绿化并组织验收。</p> <p>环评中提出的生态保护措施： (1) 要根据《矿产资源开发利用方案》和其他技术设计文件，合理规划各种场地的用地界线，不超界占地，不准对规划外的山林植被砍伐损毁。 (2) 贯彻“边开采、边恢复”的原则，应将复垦纳入矿山日常生产和管理，边复垦、边开采、并逐步建立有效的防护林带；编制水土保持方案，并按照方案落实水土保持措施。 (3) 矿区采矿每采完一个台阶，对其进行植被恢复复垦。 (4) 加强绿化工作，以利于本项目生态环境的改善。根据当地生态环境特点选择适合于当地生长的乡土树种、草种，以绿化当作缓冲带或阻隔带，减轻粉尘对环境的影响。 (5) 边坡实施工程护坡措施，设置导流堤、排水沟、沉淀池等，减少降水对坡面的冲刷侵蚀；进出场大路两侧种植绿化行道树。 (6) 评估采矿活动对地表水和地下水的影响，避免破坏流域水平衡和污染水环境；采矿区与河道之间应保留环境安全距离，防止采矿对河流生物、河岸植被、河流水环境功能和防洪安全造成破坏性影响。 (7) 坚持边开发、边治理的建设方针，合理安排采石场的开采进程，对采场</p>	<p>已落实 (1) 矿山开采在规定的范围内进行，未超界占地，未砍伐损毁规划占地外的植被山林。 (2) “边开采、边恢复”，开采完的部分已经敷设防护网、种植绿化、植被复垦。</p>  <p>(3) 修建了截水沟、沉淀池等，防止废水外流，减少水土流失。 (4) 靠北江一侧的矿山敷设防护网，避免落石落入河道。 (5) 选用低噪声设备，采取减震等措施，减少对野生动物的干</p>	对矿区周围生态环境影响不大

		<p>采取自上而下，分层台阶式开采。避免在多数植物花果期间大规模动工，同时对区域内的高大乔木进行异地种植，尽可能采用低噪声机械，减少设备噪声对野生动物的惊扰。</p> <p>(8) 加强对工作人员关于野生动植物保护的宣传教育，并做好生态环境保护的监督工作。</p> <p>(9) 强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，杜绝因对施工人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对植被和土地资源的人为影响和破坏。如：施工人员对植被的任意践踏、焚烧；机械、车辆操作驾驶人员超越施工活动范围而对植被造成碾压；施工材料任意堆放而埋压植被等。</p> <p>(10) 通过宣传教育提高施工人员动物保护意识，严禁捕猎野生动物，严禁在建设区及其周围捕猎野生动物。</p> <p>(11) 贯彻“边开采、边恢复”的原则，矿山在生产期间、以及闭坑后，都对损毁的土地进行植树、种草，有计划分步骤地还原其自然生态，并加强稳固截水沟、沉沙池等工程。</p>	<p>扰。</p> <p>(6) 强化管理，对工作人员进行关于野生动植物保护的宣传教育。</p>	
<p>污染影响</p>		<p>废气 环评文件批复要求： 采取有效的废气收集和处理措施。参考建筑施工现场扬尘治理“六个 100%”要求，加强矿山和道路运输扬尘污染防治工作。颗粒物（粉尘）、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳厂界无组织排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度监控限值要求，除道路、开孔作业面外，基地裸露地面要求妥善防尘。</p> <p>环评中提出的防治措施： 项目采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机，且在钻孔、爆破前、后进行充分洒水；对破碎粉尘、装载扬尘采取喷淋洒水的措施；通过采取道路两侧设置水喷洒喷头，洒水车定期喷洒路面，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽等措施抑制车辆运输扬尘。粉尘无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值，对周围环境影响不大。</p>	<p>已落实 采用了自带干式捕尘装置的潜孔钻机，在钻孔、爆破前、后进行了充分洒水；道路两侧设置了水喷洒喷头，洒水车定期喷洒路面；车辆进出篷布覆盖并先经洗车槽。</p>	<p>粉尘无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值，对周围环境影响不大。</p>
		<p>废水 环评文件批复要求： 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则。项目矿区周围设置截水沟，初期雨水和车辆清洗废水均由沉淀池沉淀后回用于矿区洒水降尘，不外排。</p>	<p>已落实 修建了截水沟、沉淀池等，初期雨水、车辆清洗废水由沉淀池沉淀后回用去矿区降尘，不外排。</p>	<p>对矿区周围水环境影响不大</p>

		<p>环评中提出的防治措施: 废水主要有初期雨水、车辆清洗废水,废水均由沉淀池沉淀后回用于矿区降尘,不外排。废水只需经简单的沉淀措施后即可重复利用,处理技术简单高效,既节约了水资源,又实现了废水零排放,不会对周边水环境产生影响。</p>		
		<p>噪声 环评文件批复要求: 严格落实噪声污染防治措施。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声功能区排放限值要求。 环评中提出的防治措施: 为使项目边界噪声达标,采取噪声防治措施: ①选用低噪声设备,做好减震工作,如在适当位置增设减震器等。 ②主要生产设备要注意润滑,定期维护保养,并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。 ③注意矿区的环境绿化工作,在矿区周围种植吸声降噪效果好的绿化。 ④爆破工序会产生振动和噪声,选择合理的爆破参数,选择合理的微差间隔时间,使振波产生一定相位差,令其互相干扰,以减少振动强度。爆破时停止作业,人员和可移动的设备全部撤离至爆破危险区界线以外,防止人员误入爆破危险区,降低爆破噪声和振动对人员和设备的影响强度。 采取有效的减震、消声等措施后,项目厂界噪声可到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求,可将噪声影响降至最低,其控制措施可行,对周围声环境影响不大。</p>	<p>已落实 (1) 选用了低噪声设备,必要位置增设了减震器。 (2) 定期维护保养设备。 (3) 矿区绿化,吸声降噪。 (4) 选用中深孔微差爆破技术,选择合理的微差间隔时间,使振波产生一定相位差,令其互相干扰,以减少振动强度。</p>	<p>对矿区周围声环境影响不大</p>
		<p>固体废物 环评文件批复要求: 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的固体废物分类处理,一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处置。 环评中提出的防治措施: 本项目产生的固体废物主要为沉淀池沉渣。沉淀池需定期清理,沉渣主要为砂石颗粒,为一般固体废物,清理出来的沉渣用于矿区生态修复,填平矿区道路低洼处。</p>	<p>已落实 沉淀池定期清理,清捞出来的沉渣用于矿区生态修复,填平矿区道路低洼处。</p>	<p>对周围环境影响不大</p>
<p>社会影响</p>	<p>/</p>		<p>项目现场设有矿区境界告示牌</p>	<p>设备调试期间未接到环保投诉</p>

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	矿山已开采多年,施工期仅为设备的进场和调试,不会对生态环境造成严重不良影响。
	污染影响	矿山已开采多年,施工期仅为设备的进场和调试,不会对周围环境造成严重不良影响。
	社会影响	矿山已开采多年,距周围敏感点较远,施工期未发生环保投诉事件,社会影响较小。
运 行 期	生态影响	<p>经现场调查,矿区边坡及运输道路边坡设有截排水沟,并设置沉淀池,未发生水土流失现象,未发现滑坡、崩塌、泥石流、地裂缝、地面塌陷、地面沉降等现象。经多年的生产开采,矿山大部分表土已完成剥离,矿山现状为裸露的矿石,现有植物资源主要为经济作物及杂草灌木为主,项目建设不占用基本农田,矿区地表植被覆盖率较低,均为常见植物,没有发现珍稀保护树种,项目建设不会对区域植被的多样性产生很大影响。项目评价区内主要野生动物有兔子、蛇、青蛙、蛤蟆、田鼠等,未见珍稀野生动,对栖息地要求不苛刻,适应环境能力较强,且项目区域周围属于山林地,周围植被覆盖度较高,常见野生动物分布广泛,本项目实施未从根本上影响区域野生动物的栖息空间。具体生态影响如下:</p> <p>(1) 对土地利用类型的影响分析</p> <p>本项目属于扩建项目,主要扩大项目的开采规模,项目不新增占地,矿区范围不变,开采深度不变,项目规模由原来的年开采200万吨水泥用石灰岩矿扩大产能至年开采300万吨水泥用石灰岩矿,新增年开采100万吨水泥用石灰岩矿。经多年的生产开采,矿山大部分表土已完成剥离,矿山现状为裸露的矿石,项目实施后将及时进行生态修复,因此本次扩建不会改变现有土地利用性质。</p> <p>(2) 对植被的影响</p> <p>此矿山已运行多年,本次扩建无新增地表植被剥离,其对植物的影响主要是由于露天开采过程中产生的无组织排放粉尘,受风流和地面风场的影响,其粉尘随风漂流到植被叶面产生富集,降低植物的光合作用,从而影响植物的正常生长,部分植物可能因为缺少光合作用而枯萎。贯彻“边开采、边恢复”的原则,矿山在边开采时边进行植被恢复,先开采完成的部分先进行植被种植,随着矿山的不断开采,植被也慢慢恢复,整个矿山服务期满后也将采取植被恢复等补偿、恢复措施,且随着时间的推移,整个区域的植被将不断丰富。</p> <p>(3) 对动物的影响</p> <p>评价区内主要野生动物有兔子、蛇、青蛙、蛤蟆、田鼠等,未见珍稀野生动物。项目建设对植物的影响主要是植被破坏、通行阻隔、缩小野生动物的栖息空间,隔断了部分动物的活动区域、迁移途径等。蛇、青蛙、蛤蟆、田鼠都属于常见属种,对栖息地要求不苛刻,适应环境能力较强,且项目区域周围属于山林地,周围植被覆盖度较高,常见野生动物分布广泛,本项目实施不会从根本上影响区域野生动物的栖息空间,只会小范围的影响矿区周围栖息的少量野生动物,且建设单位于矿山服务年限终止后将进行土地复垦,覆</p>

	<p>土植草，进行绿化补偿，可以缓解对区域野生动物的影响。</p> <p>(4) 对生物量损失的影响</p> <p>本项目无新增用地，本次扩能不会新增区域生物量的损失。针对整个区域而言矿山的开采生产导致的生物损失比例很小，且项目针对占用的山林地进行林业补偿，待矿山服务区满后对开采区占用土地进行生态修复，因此对整个区域的生态系统和生态平衡影响较小，同时场地绿化、复垦等措施还会对区域生物量进行一定的补充，实际影响会更小。但对占地范围内的局部区域影响还是明显的，占地范围内的原生植被已损失。</p> <p>(5) 对土壤侵蚀的影响</p> <p>在露天开采过程中，开采道路、采场工作面的边坡处所形成的人工坡面增加了原有的坡度，从而增强了土壤侵蚀的强度，且随着开采强度和深度的增加，会加速土壤的侵蚀，水土流失会更加严重。</p> <p>(6) 对地质灾害的影响</p> <p>经实地调查矿山未发现滑坡、崩塌、泥石流、地裂缝、地面塌陷、地面沉降，地质灾害不发育，矿区地址环境质量为良好类型。矿山开采为台阶式开采，上一个台阶对下一个台阶会形成地址灾害威胁，坡面不稳定时可能发生滑动、崩塌等，采矿生产过程中，应密切关注开采台阶的坡面稳定性。</p> <p>(7) 对区域生态稳定性的影响</p> <p>本扩建项目改变局部区域原有生态系统的生态功能、景观生态格局，对评价区生态的稳定性产生一定影响。恢复稳定性是系统被改变后返回原来状态的能力。生态系统的恢复稳定性可以用植被生物量度量。植被生物量越高，其自然生态系统的净生产力也高，恢复稳定性越强。此矿山开采已占用土地，破坏地表植被，植被生物量损失，在一定程度上影响评价区自然生态体系的生产能力。随着露天开采结束，当土地复垦后，评价区实际存在的植被生物量与开采前变化不明显。评价区自然生态体系有较强的生态承载力，自然生态体系的恢复稳定性仍然较强。</p>
<p>污 染 影 响</p>	<p>(1) 废气：</p> <p>经现场调查，废气主要为钻孔粉尘、爆破粉尘、二次破碎粉尘、装载扬尘、车辆运输扬尘，采取以下措施，减少粉尘废气对周边环境及敏感点的影响：</p> <p>①钻孔过程，采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机，在钻孔、爆破前、后进行充分洒水，提高岩石湿度；</p> <p>②对需破碎的大块矿石进行洒水，破碎前、后均进行洒水；</p> <p>③车辆装卸时，进行喷淋洒水，提高货物的湿度，减少粉尘逸散；</p> <p>④针对车辆运输扬尘，在道路两侧设置水喷洒喷头，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽；合理规划运输时间，避开居民出行高峰期。</p> <p>⑤加强对矿区的管理，定期洒水，每隔半小时由专人对矿区进行全面洒水降尘；</p> <p>⑥选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，要求有风天气减少运输量、少放炮，在大</p>

风天气禁止放炮，小风天气放炮时应减少放炮用药量。矿工远离放炮点，且站在放炮点上风向，减轻粉尘对人员健康的危害。

粉尘主要通过采取洒水抑尘等措施处理后排放，颗粒物排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，废气对周围环境影响不大。

(2) 废水：

本项目废水主要有初期雨水、车辆清洗废水，废水均由沉淀池沉淀后回用于矿区降尘，不外排。项目废水只需经简单的沉淀措施后即可重复利用，处理技术简单高效，既节约了水资源，又实现了废水零排放，不会对周边水环境产生影响。

(3) 噪声：

经现场调查，项目主要噪声为各种机械设备如潜孔钻机、挖掘机、装载机、破碎锤、自卸汽车、水泵等产生的噪声，以及爆破噪声。项目采取了有效的减震、消声等措施后，项目厂界噪声可到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，可将噪声影响降至最低，其控制措施可行，对周围声环境影响不大。

(4) 爆破振动：

采矿爆破工序，特别是专控爆破可以产生地面震动。在均质、坚固的岩石中当有足够的炸药爆破能量并与岩石的爆破性能相匹配，而且还有相应的最小抵抗线等条件下，岩石中的药包爆炸后，首先在岩体中产生冲击波，对靠近药包的岩壁产生强烈作用，在药包附近的岩石会被挤压或被击碎，形成压碎圈和破裂拳。接着冲击波衰减成为应力波，当应力波通过破碎圈后，由于它的强度迅速衰减，再也不能引起岩石的破裂，而只能引起岩石质点产生弹性振动这种弹性振动是以弹性波（即振动波）的形式向外传播，造成地面震动，振动波强度随着远离爆破中心而衰减，直至消失。爆破振动可造成爆破区周围建筑物和构筑物破坏，并使人产生烦躁不安等不良影响。

本项目矿区爆破采用多排中深孔微差控制爆破的采矿方法，自伤而下分层开采，水平分层采掘。布孔采用多排的布孔方式，起爆网路采用非电毫秒导爆管起爆系统，采用毫秒延时爆破非电毫秒雷管。一般通过计算来确定最多一段的同时起爆药量和起爆延时毫秒数，它比多药包齐发爆破有很多优点：改善破碎质量，控制爆破作用方向，降低炸药单号量，有利于增加爆破量，减少爆破数。对环境保护尤其重要的是他能降低爆破振动效应，并减弱振动波强度，从而减少爆破振动对振动周围环境的破坏作用。此外，全部中深孔分组先后起爆，每组的炸药量比总炸药量减少许多，因此产生的噪声强度也相应降低。通过合理安排爆破作业时间、规范作业，可将爆破噪声影响控制在可接受范围内。矿山在爆破时应合理安排作业时间，并告知附近住户，在矿区爆破范围内设置爆破注意公示牌。

(5) 固体废物：

项目产生的固体废物主要为沉淀池沉渣。沉淀池定期清理，清理出来的沉渣用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处综上，项目固体废物经处置后对周边环境无影响。

	社会影响	<p>项目建成运行后，对社会环境主要表现为有利影响。项目充分、合理利用矿产资源，实施矿产资源规模化开采、集约化经营和优势资源向优势企业配置，能有效降低环境污染物排放量，解决当地居民的就业问题。项目的建成，对当地人民群众脱贫致富和增加地方财政收入具有一定的积极作用。</p>
--	------	--

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
大气	监测时间: 2023 年 1 月 3 日-1 月 4 日; 监测频次: 连续监测 2 天, 每天监测 3 次	项目边界上风向 布设 1 个监测点、 下风向布设 3 个 监测点	颗粒物 (TSP)	满足广东省地方标准 《大气污染物排放限 值》(DB44/27—2001) 中的第二时段无组织排 放监控浓度限值的要求
噪声	监测时间: 2023 年 1 月 3 日-1 月 4 日; 监测频次: 连续监测 2 天, 每天昼 间、夜间各监测 1 次	项目四侧边界外 1 米	等效连续 A 声级 (LAeq)	满足《工业企业厂界噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准

1、验收监测期间质量控制和质量保证

本项目验收监测报告由广东利宇检测技术有限公司出具。为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证的要求，对监测的全过程进行了质量控制。

(1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗，检测仪按规定检验合格，并在有效期内使用。

(2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

(3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。

(4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范相关要求进行处理和填报。

(7) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

2、检测仪器及依据分析方法

监测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表见表8-1。

表 8-1 监测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

监测类别	监测项目	分析方法	使用仪器	检出限
无组织废 气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 AUW120D	0.001mg/m ³
	采样方法: 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			

厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
	采样方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

3、人员能力

监测人员持证上岗，监测人员经专业培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的规定经考核合格取得上岗证。未取得持证上岗合格证者，只能在持证人员的指导和监督下开展工作，监测工作质量由持证人员负责。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

①废气采样和分析方法遵循《固定污染源排气中颗粒物测定与污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等有关规定要求。

②尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

③被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

④废气采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。废气监测（分析）仪器在测试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），在测试时应保证其采样流量的准确。

⑤废气采样器流量校准相对误差在±5%范围内，测试结果全部符合相关质控要求。

大气采样器流量校准结果见表 8-2：

表 8-2 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	示值偏差 %	允许示值偏差 %	是否合格
2023.1.3 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.2	0.2	±5	合格
2023.1.3 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.9	-0.1	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	100	0	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.8	-0.2	±5	合格
2023.1.4 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.9	-0.1	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.1	0.1	±5	合格
2023.1.4	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	±5	合格

采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	100	0	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.9	-0.1	±5	合格

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器按相关规定，测量前后在测量现场进行校准，示值偏差小于0.5dB(A)，符合相关质控要求，声级计监测前后校准结果如下表所示。

表 8-3 声级计监测前后校准结果一览表

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏 差 dB	允许示值 偏差 dB	合格 与否	
2023 .1.3	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2023 .1.4	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

声校准计型号：AWA6021A

编号：LY-CY-09

6、验收监测结果

(1) 生产工况

广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目于 2022 年 12 月进行投入试运行，广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 01 月 03 日—01 月 04 日对项目产生的废气、厂界噪声进行了现场采样监测。监测期间对生产负荷记录进行查验，情况见下表。

表 8-4 生产工况调查结果

监测期间	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
2023-01-03	水泥用石灰岩矿	10000 吨/天	8000t/天	80%
2023-01-04		10000 吨/天	7950t/天	79.5%

7、环境保护设施调试效果

7.1.1 污染物达标排放监测结果

7.1.1.1 废气

根据调查，项目产生的大气污染物主要是粉尘，粉尘均为无组织排放。粉尘无组织废气排放监测结果详见下表：

表 8-5 无组织废气监测结果 (单位: 排放浓度: mg/m^3)

气象条件	2023.01.03: 气温: 12.5°C 大气压: 101.4kPa 风速: 2.6m/s 天气状况: 晴 风向: 西北							
	2023.01.04: 气温: 14.8°C 大气压: 101.2kPa 风速: 2.5m/s 天气状况: 晴 风向: 西北							
采样日期	编号	采样点名称	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
2023.01.03	1	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.146	0.152	0.147	---	---
	2	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.229	0.243	0.235	1.0	达标
	3	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.231	0.238	0.240	1.0	达标
	4	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.233	0.242	0.246	1.0	达标
2023.01.04	1	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.151	0.144	0.142	---	---
	2	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.236	0.244	0.250	1.0	达标
	3	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.246	0.237	0.238	1.0	达标
	4	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	0.245	0.246	0.251	1.0	达标
备注	排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。							

在项目无组织排放源上风向设置 1 个参照点位, 下风向设置 3 个监控点位, 对无组织废气进行监测。根据表 8-5 可知, 在验收监测期间: 颗粒物厂界浓度在 $0.142\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.250\text{mg}/\text{m}^3$ 之间, 达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求, 均满足环评文件及其批复要求。

7.1.1.2 厂界噪声

项目噪声监测结果详见下表:

表 8-6 厂界噪声监测结果表

检测日期	编号	检测位置	主要声源	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
				昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.01.03	N1	东北侧厂界外 1m 处	生产噪声	56	45	60	50	达标
	N2	东侧厂界外 1m 处	生产噪声	57	46	60	50	达标
	N3	东南侧厂界外 1m 处	生产噪声	58	47	60	50	达标
	N4	西南侧厂界外 1m 处	生产噪声	56	44	60	50	达标
	N5	西侧厂界外 1m 处	生产噪声	57	48	60	50	达标
	N6	西北侧厂界外 1m 处	生产噪声	55	46	60	50	达标
昼间: 风速: 2.6m/s 风向: 西北 天气状况: 晴 夜间: 风速: 2.4m/s 风向: 北 天气状况: 晴								
2023.01.04	N1	东北侧厂界外 1m 处	生产噪声	57	44	60	50	达标
	N2	东侧厂界外 1m 处	生产噪声	57	45	60	50	达标
	N3	东南侧厂界外 1m 处	生产噪声	56	44	60	50	达标
	N4	西南侧厂界外 1m 处	生产噪声	58	46	60	50	达标

	N5	西侧厂界外 1m 处	生产噪声	57	46	60	50	达标
	N6	西北侧厂界外 1m 处	生产噪声	56	48	60	50	达标
备注	昼间：风速：2.5m/s 风向：西北 天气状况：晴 夜间：风速：2.2m/s 风向：北 天气状况：晴 厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业环境噪声排放限值 2 类标准。							

根据上表可知，在验收监测期间：项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业环境噪声排放限值的 2 类标准，满足环评文件及其批复要求。

7.1.1.3 污染物排放总量核算

本项目无需设置总量控制指标。

7.1.1.4 监测点位图

○表示无组织监测点；▲表示厂界噪声监测点

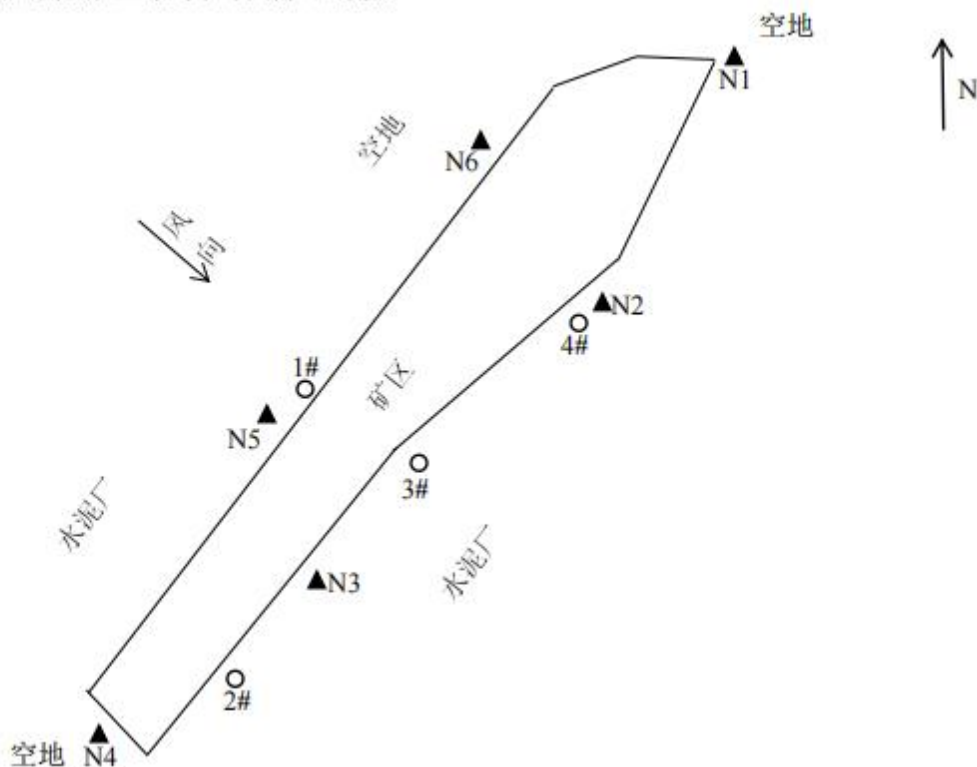


图 8-1 监测点位图

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

广东省广业绿色建材有限公司对本项目设有专门机构与人员负责环境管理的工作，在施工期和运行期制定了环保教育培训、施工期及运行期环保管理制度、生态环境保护、风险应急防范措施等，可操作性强。

施工期：本扩建项目不新增占地，矿区范围保持不变，施工期仅为设备进厂调试，在保留原有设备的基础上，新增新设备。施工期内容仅为设备的进厂和调试，基本没有矿山施工期建设内容；因此，本次扩建主要分析矿山营运期环境影响，不再分析考虑矿山施工期。

运行期：广东省广业绿色建材有限公司建设了环境保护人员，负责企业日常环境保护管理工作（包括本项目），有专职人员负责环保文件和技术资料的管理，同时协助当地环保主管部门日常环境管理及外部协调工作。

环境监测能力建设情况

建设单位未配置环境监测人员，未建立环境监测实验室及相关制度，在项目竣工环验收阶段委托广东利宇检测技术有限公司对项目进行污染源监测。

环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况

本项目环境影响报告表中提出监测计划如下，

表 9-1 污染源监测计划一览表

序号	类型	要素	监测点位	监测频次	监测项目
1	污染源监测	废气 (无组织)	厂界上风向设置 1 个 监测点位，下风向设置 3 个监测点位	每年一次	TSP
		噪声	四周厂界外 1 米	每季度一次	噪声
2	水土保持	开采区	/	每年一次	开采坡面稳定情况，工程措施 效果及后期植被恢复情况

本项目投入运行后开展了环保验收的相关监测工作。以后稳定运行的每年，根据监测计划，委托具有相应资质监测单位承担监测任务，每次监测完毕，及时上报生态环境主管部门。

环境管理状况分析与建议

根据调查，项目运营初期环境管理状况较好，认真落实、基本实施了环境报告表及其批复提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。

表 10 调查结论与建议**调查结论及建议：****一、调查结论****1、工程概况**

本项目为扩建项目，项目总投资 497 万元，其中环保投资 50 万元，矿山矿区面积为 0.4756km²，核定开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采。原项目开采规模为 200 万 t/a，开采深度为+200.5m~+40m。本扩建项目主要通过增加员工人数，加大开采强度，从而缩短矿山的开采年限。根据《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见书，矿山矿石量为 3088 万吨，扩建后项目产能增加至 300 万 t/a，可满足扩建后 10 年的开采量。因此，本次扩建主要在矿区的原红线范围内，保持开采深度、开采方式、开采矿种不变的情况下，满足扩建开采产能需求。本次验收为扩建后整体验收：即年开采 300 万吨水泥用石灰岩矿。

2、环境保护措施落实情况调查

通过查阅资料、现场调查，本工程建设过程中严格执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，基本落实了环境影响报告表及批复要求中提出的各项污染防治措施和生态保护措施。

3、环境影响调查结果**(1) 生态环境保护调查结论****①施工期**

本扩建项目不新增占地，矿区范围保持不变，施工期仅为设备进厂调试，在保留原有设备的基础上，新增新设备。施工期内容仅为设备的进厂和调试，基本没有矿山施工期建设内容；因此，本次扩建主要分析矿山营运期环境影响，不再分析考虑矿山施工期。

②运行期

边坡和矿区内植被恢复工作进行的较好，符合环评报告措施的要求；项目矿区周边设置截洪沟，减轻雨水冲刷程度，有效减少水土流失现象。因此本工程运行期对生态环境影响基本无影响。

(2) 运行期影响调查结论**①环境空气影响调查结论**

经现场调查，针对项目产生的粉尘，项目采用了自带干式捕尘装置的潜孔钻机，且在

钻孔、爆破前、后进行了充分洒水；对破碎粉尘、装载扬尘喷淋洒水；在道路两侧设置水喷洒喷头，洒水车喷洒路面，控制车速，篷布覆盖，车辆进出矿区先经洗车槽等措施，来抑制车辆运输扬尘，粉尘对周围环境影响不大。

②水环境影响调查结论

经现场调查，初期雨水和车辆清洗废水均由沉淀池沉淀后回用于矿区降尘，不外排，项目废水只需经简单的沉淀措施后即可重复利用，处理技术简单高效，既节约了水资源，又实现了废水零排放，不会对周边水环境产生影响。

③声环境影响调查结论

经现场调查，生产开采过程中采用了各种低噪音设备，采取了减震措施，矿区种植绿化，选择合理的爆破参数，选择合理的微差间隔时间，使振波产生一定相位差，令其互相干扰，以减少振动强度，项目噪声对周围声环境影响不大。

④固体废物影响调查结论

经现场调查，运营期产生的固体废物主要为沉淀池沉渣。沉淀池定期清理，沉渣主要为砂石颗粒，清理出来的沉渣用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处。本项目对产生的固体废物合理有效处置，对周围环境影响不大。

⑤生态影响调查结论

经现场调查，矿区内植被简单、野生动物为常见种，矿区开采的主要生态影响为水土流失及地质灾害。项目为多年矿山，运行至今未发生地质灾害现场。矿山已设置截排水沟及沉砂池导流雨水，堆场设置挡墙，有效降低了水土流失的危害。矿山采矿区已进行部分植被恢复。

4、环境管理状况分析

根据调查，项目施工期及运营初期环境管理状况较好，认真落实、基本实施了环境报告表及其批复提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。

5、验收调查结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存

在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表。

表 10-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	项目按照环评及批复要求建成环保设施,且与主体工程同时投产使用	不属于
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	经监测污染物排放均达标	不属于
3	(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、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,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;	项目未发生重大变动	不属于
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	未造成重大污染及生态破坏	不属于
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;	项目已办领排污许可登记	不属于
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	项目不涉及分期建设	不属于
7	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;	项目不涉及此情形	不属于
8	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;	本验收报告数据来自项目生产过程记录数据,报告结论明确	不属于
9	(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	未出现其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的	不属于

综上所述,广东省广业绿色建材有限公司新增年开采100万吨水泥用石灰岩矿扩建项目工程环保手续齐全,在建设过程中基本执行了各项环境保护规章制度和《广东省广业绿色建材有限公司新增年开采100万吨水泥用石灰岩矿扩建项目环境影响报告表》及其批复的要求,运行期所采取的各项环境保护措施和污染防治措施基本有效。未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。

据此我认为本项目可以通过建设项目竣工环境保护验收。

二、建议和要求

(1) 增加运营过程中露天采矿区、道路区的洒水降尘频次。

(2) 加强矿山环保设施及现场环境等日常管理、考核和环保宣传工作，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定、达标排放。

(3) 进一步做好矿山水土保持和生态恢复工作。

(4) 采取植被恢复措施，并每年预留矿山恢复资金，定期对矿山进行生态恢复；

(5) 建立健全环保管理制度、环保档案、环保合同记录等，明确环保职责，环保规章制度上墙明示。

表 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：广东省广业绿色建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设	项目名称	广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目				项目代码				建设地点	广东省清远市英德市望埠镇龙头山			
	行业分类(分类管理名录)	石灰石、石膏开采				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
项目	设计生产能力	新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿（即扩建后产能增加至 300 万 t/a）				实际生产能力	新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿（即扩建后产能增加至 300 万 t/a）			环评单位	清远市恒星环保工程有限公司			
	环评文件审批机关	清远市生态环境局英德分局				审批文号	清环英德审[2022]35 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022 年 11 月				竣工日期	2022 年 12 月			排污许可证申领时间	2022 年 12 月 26 日（登记管理）			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91440000746251113Y001X			
	验收单位	广东省广业绿色建材有限公司				环保设施监测单位	广东利宇检测技术有限公司			验收监测时工况	80%			
	投资总概算（万元）	497				环保投资总概算(万元)	50			所占比例（%）	10			
	实际总投资（万元）	497				实际环保投资（万元）	50			所占比例(%)	10			
	废水治理（万元）	2	废气治理(万元)	2	噪声治理(万元)	1	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	44	其他(万元)	0	
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力				年平均工作时间	3600 小时			
	运营单位		广东省广业绿色建材有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91440000746251113Y	验收时间	2022.12		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水				0.02219	0.02219	0							
	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)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排

放浓度——毫克/升

竣工环境保护验收意见

建设单位：广东省广业绿色建材有限公司

编制单位：广东省广业绿色建材有限公司

2023 年 02 月



广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目竣工环境保护验收意见

2023 年 2 月 15 日，建设单位根据《广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目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/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目位于广东省清远市英德市望埠镇龙头山，项目中心地理坐标为：东经 113 度 27 分 31.269 秒，北纬 24 度 19 分 30.991 秒，项目投资 497 万元，进行水泥用石灰岩矿的开采，矿区面积 475600m²，开采深度自+200.5m 至+40m 标高，新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿，扩建后，年开采 300 万吨水泥用石灰岩矿。

（二）建设过程及环保审批情况

广东省广业绿色建材有限公司于 2022 年 9 月委托清远市恒星环保工程有限公司编制了《广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月 19 日通过清远市生态环境局英德分局的审批，批文号：清环英德审（2022）35 号。

扩建项目于 2022 年 11 月开工建设，于 2022 年 12 月建成。

建设单位于 2022 年 12 月 26 日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污登记变更（回执编号为 91440000746251113Y001X）

（三）投资情况

项目实际总投资 497 万元，其中环保投资 50 万元。



(四) 验收范围

本次验收范围为《广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目环境影响报告表》及其批复的全部建设内容及配套的环保措施。

二、工程变动情况

经现场调查及与建设单位核实,企业的建设内容及环保措施与环评文件保持一致,均未发生变化。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

建设单位采取了以下粉尘防治措施:

- ① 钻孔过程,采用自带干式捕尘装置的潜孔钻机,在钻孔、爆破前、后进行充分洒水,提高岩石湿度;
- ② 对需破碎的大块矿石进行洒水,破碎前、后均进行洒水;
- ③ 车辆装卸时,进行喷淋洒水,提高货物的湿度,减少粉尘逸散;
- ④ 针对车辆运输扬尘,在道路两侧设置水喷洒喷头,控制车速,篷布覆盖,车辆进出矿区先经洗车槽;合理规划运输时间,避开居民出行高峰期。
- ⑤ 加强对矿区的管理,定期洒水,每隔半小时由专人对矿区进行全面洒水降尘;
- ⑥ 选择大气扩散条件较好的时间进行爆破,要求有风天气减少运输量、少放炮,在大风天气禁止放炮,小风天气放炮时应减少放炮用药量。矿工远离放炮点,且站在放炮点上风向,减轻粉尘对人员健康的危害。

(二) 噪声

建设单位采取了以下噪声控制措施:

- ① 选用低噪声设备,做好减震工作,在适当位置加设减震器等。
- ② 主要生产设定期维护保养,并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。
- ③ 在矿区周围种植吸声降噪效果好的绿化。
- ④ 爆破工序会产生振动和噪声,选择合理的爆破参数,采用中深孔微差爆破技术,选择合理的微差间隔时间,使振波产生一定相位差,令其互相干扰,以减

少振动强度。爆破时停止作业，人员和可移动的设备全部撤离至爆破危险区界线以外，防止人员误入爆破危险区，降低爆破噪声和振动对人员和设备的影响强度。

（三）废水

项目区域范围内不设生活区，项目废水主要为初期雨水、车辆清洗废水，废水均由沉淀池沉淀后回用，不外排。

（四）固体废物

项目固体废物主要为沉淀池沉渣。沉渣主要为砂石颗粒，为一般固体废物，清理出来的沉渣用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处。

四、环境保护设施处理效率及达标分析

1、废气治理设施

根据验收监测结果，厂界颗粒物浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准要求，满足环评文件及其批复要求。

2、厂界噪声治理设施

根据验收监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，满足环评文件及其批复要求。

3、废水治理设施

根据现场调查，项目废水主要为初期雨水、车辆清洗废水，废水均由沉淀池沉淀后回用，不外排，满足环评文件及其批复要求。

4、固体废物治理设施

根据现场调查，项目固体废物主要为沉淀池沉渣。沉渣主要为砂石颗粒，为一般固体废物，清理出来的沉渣用于矿区生态修复，填平矿区道路低洼处，满足环评文件及其批复要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根



据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求，本项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。



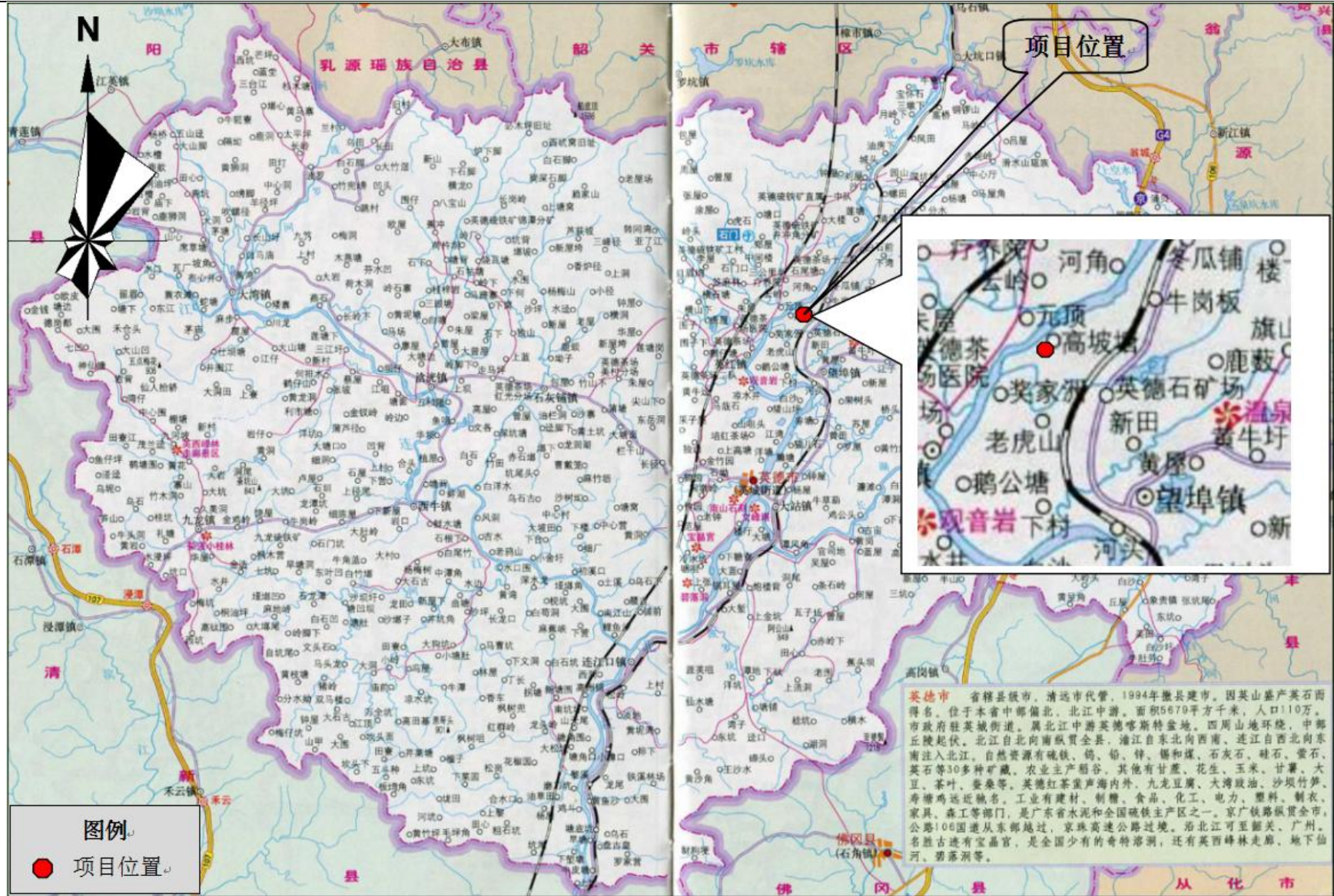
附图附件

建设单位：广东省广业绿色建材有限公司

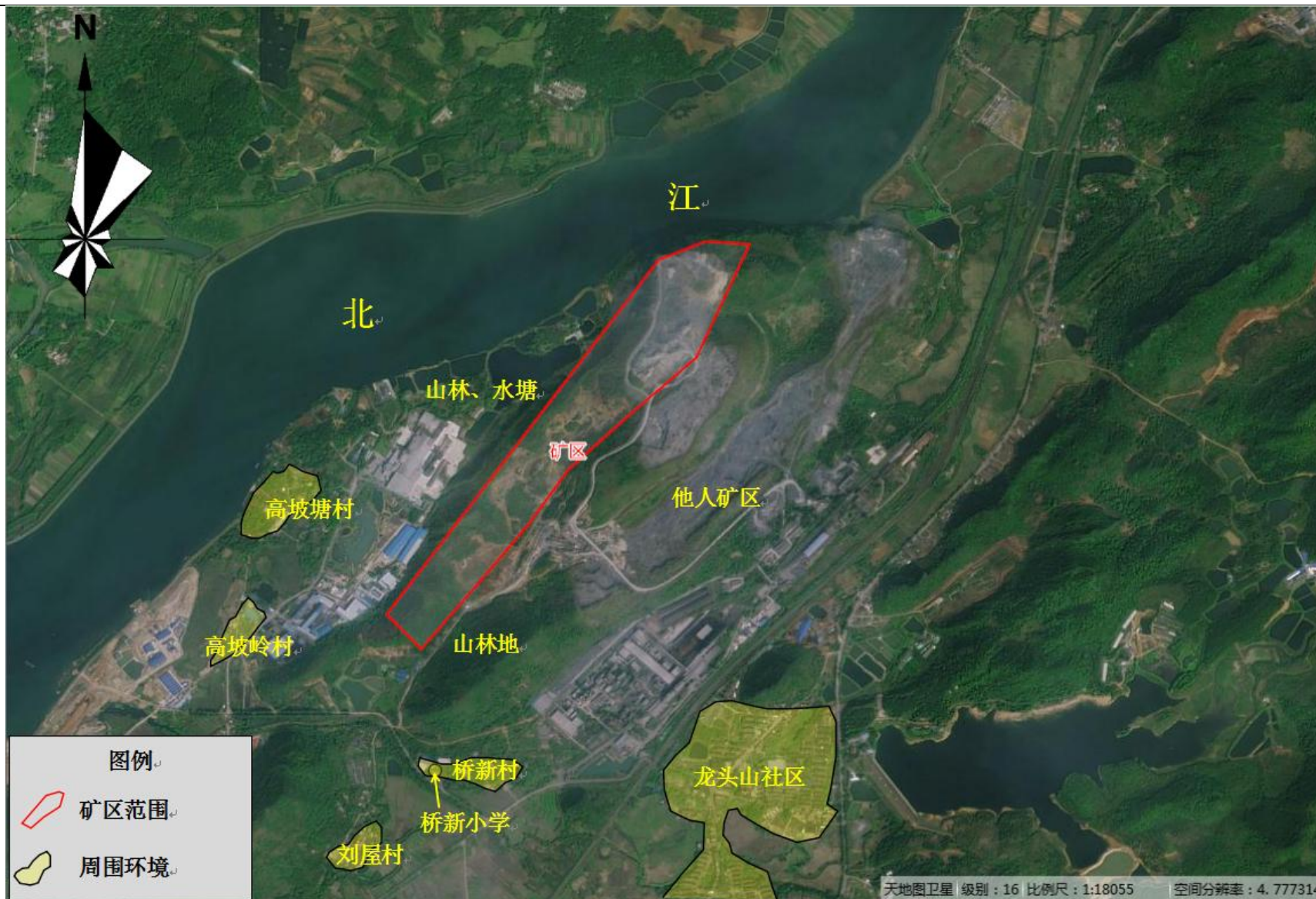
编制单位：广东省广业绿色建材有限公司

2023 年 02 月

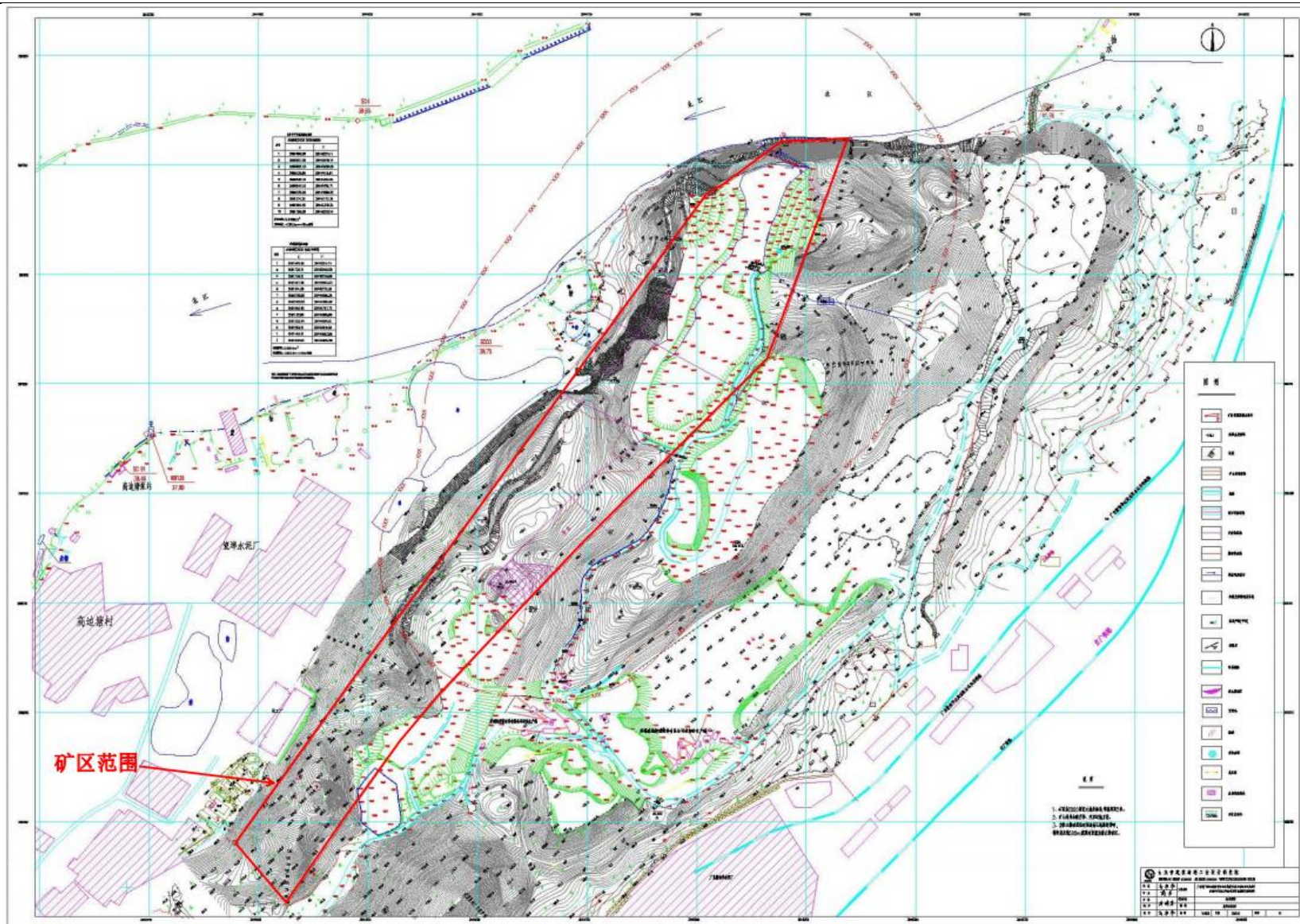




附图 1 项目地理位置图

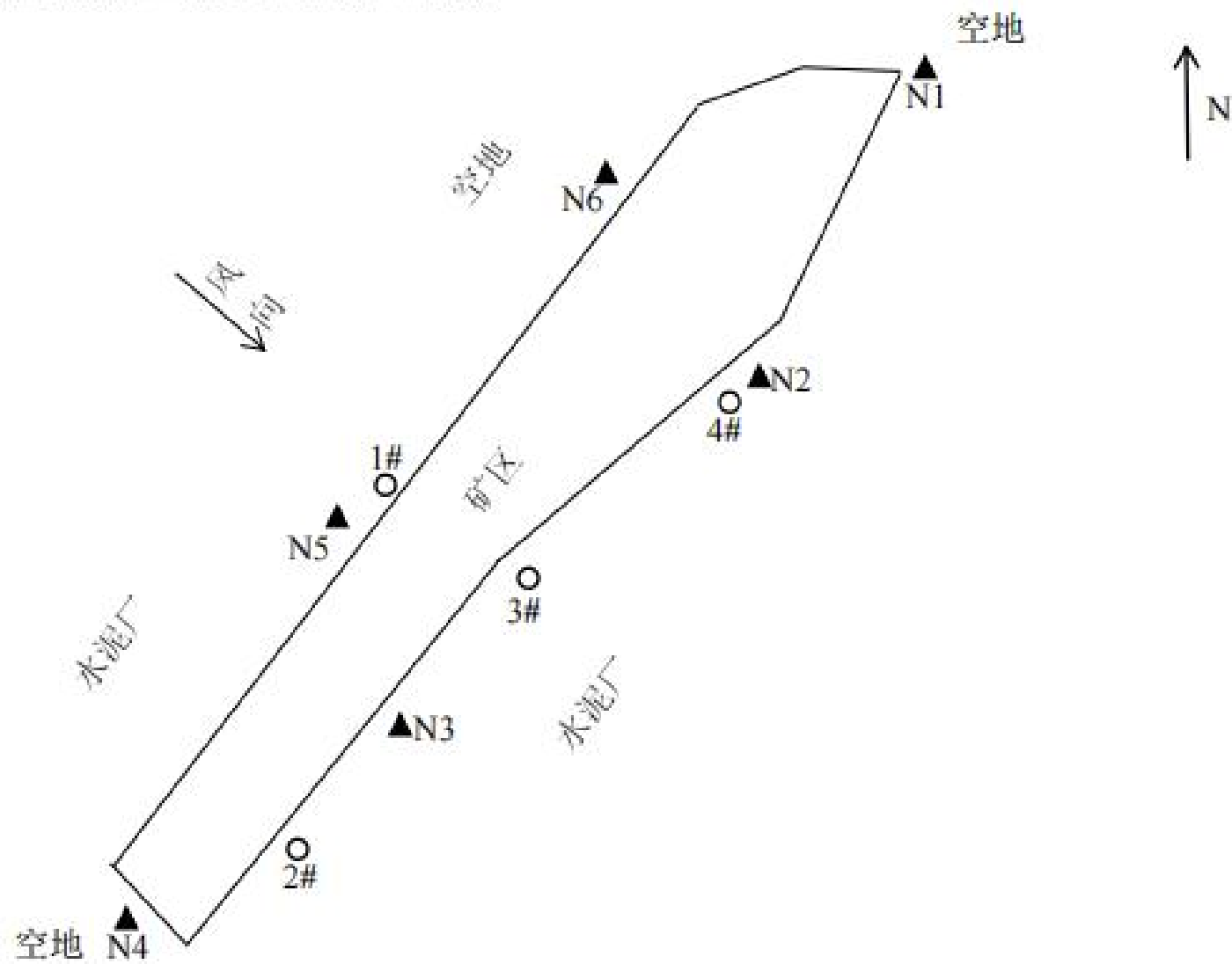


附图 2 项目周边环境卫星图



附图 3 项目平面图

○表示无组织监测点；▲表示厂界噪声监测点



附图4 项目监测点位图

附件 1 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告
 国家市场监督管理总局监制

附件 2 采矿许可证

(2000 国家大地坐标系)

矿区范围拐点坐标:
点号 X坐标 Y坐标

1,	2691669.08,	38445014.14
2,	2690201.08,	38443949.14
3,	2690062.24,	38444066.06
4,	2690135.60,	38444115.91
5,	2690438.18,	38444324.84
6,	2690554.43,	38444419.71
7,	2690729.90,	38444589.32
8,	2691314.36,	38445170.36
9,	2691804.25,	38445340.34
10,	2691799.08,	38445203.14

于每年的11月31日前填报矿山统计年报表,在每年的1-4月进行年检。
在采矿证期满的30日前,到登记机关办理延续手续(变更)。

开采深度: 由200.5米至40米标高 共由10个拐点圈定

中华人民共和国
采 矿 许 可 证
(副本)

证号: C4400002009017120002779

采矿权人: 广东省粤材非金属矿业有限公司
地 址: 广东省广州市越秀区东风中路300号之一东侧1108房
矿山名称: 广东省粤材非金属矿业有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿
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: 200.00万吨/年
矿区面积: 0.4756平方公里
有效期限: 壹拾壹年 自 18年10月28日 至 28年2月28日

二〇一八年 月 日

中华人民共和国自然资源部印制

附件 3 核准变更登记通知书

核准变更登记通知书

粤核变通内字〔2021〕第44000012100001535号

名称：广东省广业绿色建材有限公司

统一社会信用代码：91440000746251113Y

以上企业于二〇二一年十一月八日经我局核准变更登记，经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
名称	广东省粤材非金属矿业有限公司	广东省广业绿色建材有限公司

经核准的备案事项如下：

备案事项	备案前内容	备案后内容
公司章程		章程

特此通知。



注：根据国家市场监督管理总局规范文件《市场准入与退出数据规范市场主体分册》要求，企业类型表述由有限责任公司(法人独资)调整为有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)。

统一社会信用代码
91440000746251113Y

登记通知书

(粤)登字〔2022〕第44000012200001156号

广东省广业绿色建材有限公司：

你单位提交的变更登记申请材料齐全，符合法定形式，我局予以登记。

经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
法定代表人	赵宏权	方建纯

特此通知。



注：根据国家市场监督管理总局规范文件《市场准入与退出数据规范市场主体分册》要求，企业类型表述由有限责任公司(法人独资)调整为有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)。

附件 4 扩建项目环评批复

清远市生态环境局文件

清环英德审〔2022〕35 号

关于广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目环境 影响报告表的批复

广东省广业绿色建材有限公司：

你公司报批的《广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目位于英德市望埠镇龙头山（中心地理位置坐标为：东经 113° 27′ 31.269″，北纬 24° 19′ 30.991″）。矿区总

— 1 —

占地 475600 平方米，总建筑面积 219491 平方米，扩建项目在矿区原有用地范围内，不新增占地，在保持开采深度、开采方式、开采矿种不变的情况下，开采规模从 200 万 t/a 增加至 300 万 t/a。项目总投资 497 万元，其中环保投资 10 万元。

二、根据报告表评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，按照“节能、降耗、增效”的原则，确保项目达到国内清洁生产先进水平要求。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则。项目矿区周围设置截水沟，初期雨水和车辆清洗废水均由沉淀池沉淀后回用于矿区洒水降尘，不外排。

合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

（三）采取有效的废气收集和处理措施。参考建筑施工现场扬尘治理“六个 100%”要求，加强矿山和道路运输扬尘污染防治工作。颗粒物（粉尘）、SO₂、NO_x、CO 厂界无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控

浓度限值要求,除道路、开挖作业面外,基地裸露地面要求妥善防尘。

(四)严格落实噪声污染防治措施。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声功能区排放限值要求。

(五)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的固体废物分类处理,一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处置。

一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的要求。

(六)根据矿山裸露面的利用情况及时安排复绿工程,确保不形成长期扬尘的裸体,矿山服务期满,应按环评报告要求对矿区进行全面复垦绿化并组织验收。

(七)在项目施工和运营过程中,建立畅通的公众参与平台,及时解决公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、本报告表经批准后,严格按照批准的内容实施建设,建

设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施发生重大变动，须重新申报，经有审批权的生态环境部门审批（核）同意后方可实施。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、项目完成工程建设达到投产前，需提前 60 天进行排污许可登记或申请办理相应排污许可手续，依法持证排污。

七、本批复仅是项目建设的生态环境管理规定，你公司项目还须依法办理其他相关手续，确保依法依规进行建设。



抄送：望埠镇人民政府，市发展和改革局，市自然资源局，市林业局，
市水利局，清远市恒星环保工程有限公司。

清远市生态环境局英德分局


2022年10月19日印发

共印 6 份

附件 5 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91440000746251113Y001X

排污单位名称：广东省广业绿色建材有限公司（英德市龙头山水泥用石灰岩矿）	
生产经营场所地址：英德市望埠镇龙头山	
统一社会信用代码：91440000746251113Y	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2022年12月26日	
有效期：2020年03月30日至2025年03月29日	

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 验收监测期间工况说明

主体工程工况说明

公司名称：广东省广业绿色建材有限公司

表 1 验收期间生产工况记录表

现场监测时间	产品名称	设计生产能力	验收期间日产量	生产负荷	现场监测情况
2023.01.03	水泥用石灰岩矿	300 万吨/年 (1 万吨/天)	8000 吨	80%	正常生产
2023.01.04	水泥用石灰岩矿	300 万吨/年 (1 万吨/天)	7950 吨	79.5%	正常生产



企业代表：(公司盖章)

记录人：刘浩初

附件 7 验收监测报告



202219126198

广东利宇检测技术有限公司

Guangdong Liyu Testing Technology Co., LTD

检测报告

报告编号: LY20221229101

项目名称: 广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水
泥用石灰岩矿扩建项目

委托单位: 广东省广业绿色建材有限公司

项目地址: 广东省清远市英德市望埠镇龙头山

检测类别: 无组织废气、厂界噪声

检测类型: 验收检测

编写: 吕锡照

签发: 平

复核: 叶

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2023 年 1 月 12 日

(检验检测专用章)



报 告 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“MA章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司
联系电话：0759-2727919
传真：0759-2727919
电子邮箱：363953363@qq.com
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

一、检测目的:

受广东省广业绿色建材有限公司委托, 对其无组织废气、厂界噪声进行检测。

二、检测概况:

项目名称	广东省广业绿色建材有限公司新增年开采 100 万吨水泥用石灰岩矿扩建项目
采样日期	2023 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 4 日
分析日期	2023 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 6 日
采样人员	黄成毅、侯洁松、何孟雷
分析人员	黄成毅、罗小玲
项目地址	广东省清远市英德市望埠镇龙头山

三、检测内容一览表:

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物	3 次/天, 共 2 天	完好	2023.1.3 - 2023.1.4
	厂界下风向监控点 2#				
	厂界下风向监控点 3#				
	厂界下风向监控点 4#				
厂界噪声	东北侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	2 次/天, 共 2 天	/	2023.1.3 - 2023.1.4
	东侧厂界外 1m 处				
	东南侧厂界外 1m 处				
	西南侧厂界外 1m 处				
	西侧厂界外 1m 处				
	西北侧厂界外 1m 处				

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表:

1、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 AUW120D	0.001 mg/m ³
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		

2、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

五、检测结果：

1、无组织废气检测结果

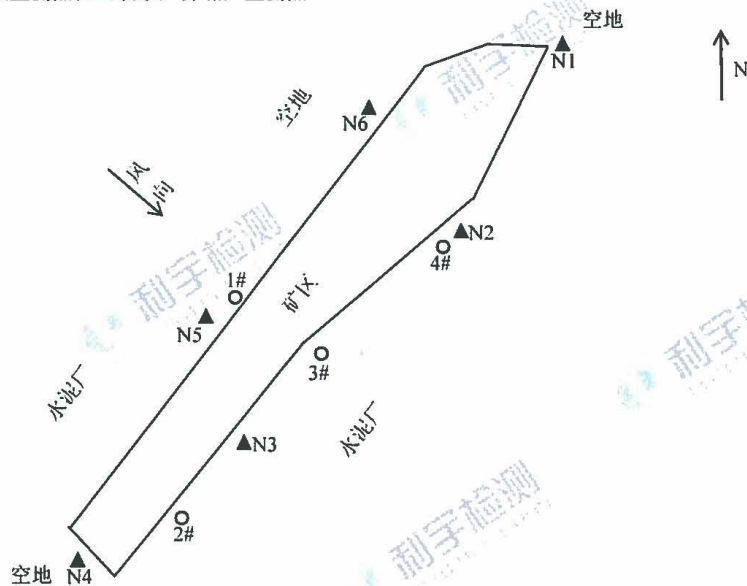
单位（项目）名称：广东省广业绿色建材有限公司		分析日期：2023 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 6 日					
样品类别：无组织废气		样品状态描述：完好无损					
环境条件	2023.1.3	气温：12.5℃ 大气压：101.4kPa 风速：2.6m/s 天气状况：晴 风向：西北					
	2023.1.4	气温：14.8℃ 大气压：101.2kPa 风速：2.5m/s 天气状况：晴 风向：西北					
采样日期	采样点名称	检测项目	监测频次及检测结果			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
2023.1.3	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.146	0.152	0.147	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.229	0.243	0.235	1.0	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.231	0.238	0.240	1.0	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.233	0.242	0.246	1.0	达标
2023.1.4	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.151	0.144	0.142	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.236	0.244	0.250	1.0	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.246	0.237	0.238	1.0	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.245	0.246	0.251	1.0	达标
备注	排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段 无组织排放监控浓度限值。						

2、厂界噪声检测结果

单位（项目）名称：广东省广业绿色建材有限公司							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.1.3	N1	东北侧厂界外 1m 处	56	45	60	50	达标
	N2	东侧厂界外 1m 处	57	46	60	50	达标
	N3	东南侧厂界外 1m 处	58	47	60	50	达标
	N4	西南侧厂界外 1m 处	56	44	60	50	达标
	N5	西侧厂界外 1m 处	57	48	60	50	达标
	N6	西北侧厂界外 1m 处	55	46	60	50	达标
昼间：风速：2.6m/s 风向：西北 天气状况：晴 夜间：风速：2.4m/s 风向：北 天气状况：晴							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.1.4	N1	东北侧厂界外 1m 处	57	44	60	50	达标
	N2	东侧厂界外 1m 处	57	45	60	50	达标
	N3	东南侧厂界外 1m 处	56	44	60	50	达标
	N4	西南侧厂界外 1m 处	58	46	60	50	达标
	N5	西侧厂界外 1m 处	57	46	60	50	达标
	N6	西北侧厂界外 1m 处	56	48	60	50	达标
昼间：风速：2.5m/s 风向：西北 天气状况：晴 夜间：风速：2.2m/s 风向：西北 天气状况：晴							
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。						

六、现场检测布点图：

○表示无组织监测点；▲表示厂界噪声监测点



七、现场检测情况：



厂界上风向参照点 1# 厂界下风向监控点 2# 厂界下风向监控点 3# 厂界下风向监控点 4#



东北侧厂界外 1m 处 N1 东侧厂界外 1m 处 N2 东南侧厂界外 1m 处 N3 西南侧厂界外 1m 处 N4



西侧厂界外 1m 处 N5 西北侧厂界外 1m 处 N6

八、质量保证与质量控制：

1、项目基本情况：

受广东省广业绿色建材有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 6 日对广东省广业绿色建材有限公司无组织废气、厂界噪声进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告。

2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

4、样品采集、流转、保存：

废气样品的采集分析、质控应参照《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 和《固定污染物监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007 要求进行；厂界噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 要求进行。

5、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求进行校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq\pm 5\%$ ，见下表 5-1。

5-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标 况流量 (L/min)	示值 偏差 %	允许示值偏差%	是否合格
2023.1.3 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.2	0.2	± 5	合格
2023.1.3 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.9	-0.1	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	100	0	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.8	-0.2	± 5	合格
2023.1.4 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.9	-0.1	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.1	0.1	± 5	合格
2023.1.4 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	100	0	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.9	-0.1	± 5	合格

6、噪声仪测量校准结果：

日期		仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏差 dB	允许示值偏差 dB	合格与否
2023.1.3	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2023.1.4	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号：AWA6021A				编号：LY-CY-09					

报告结束

附件 8 现场照片

	
<p>图片 1 截水沟</p>	<p>图片 2 截水沟</p>
	
<p>图片 3 洗车槽</p>	<p>图片 4 水喷淋设施</p>



图片 5 水喷淋设施



图片 6 沉淀池



图片 7 沉淀池



图片 8 防护网



图片 9 警示牌



图片 10 警示牌