

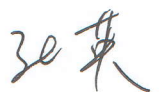
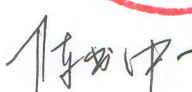
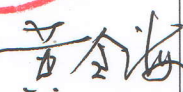


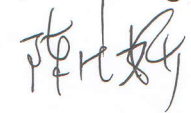


矿产资源开采与生态修复方案评审意见

方案名称	洛阳龙凯矿业有限公司宜阳石英岩矿 矿产资源开采与生态修复方案																																																						
申请人	洛阳龙凯矿业有限公司																																																						
编制单位	洛阳龙凯矿业有限公司																																																						
评 审 意 见	<p>2022年12月6日，宜阳县自然资源局组织有关专家对《洛阳龙凯矿业有限公司宜阳石英岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（以下简称“方案”）进行了审查，意见如下：</p> <p>一、“方案”章节安排合理，附图、附件、附表齐全，编制目的、任务明确。按照发展绿色矿业的要求，以绿色发展为目标，“方案”确定的开采工艺、矿山地质环境修复和土地复垦方案遵循节约优先、环保优先和高效利用的原则，符合“矿山开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、生产工艺环保化、矿山环境生态化”的具体要求。</p> <p>二、矿山目前处于生产阶段，持有洛阳市自然资源和规划局2022年4月14日颁发的采矿许可证（证号：C4103272010127130093408），矿区范围共有12个拐点圈定，面积1.0635km²，2022年8月，经矿区缩边论证后，矿区平面范围变为15个拐点，面积缩至1.0143 km²。开采矿种为石英岩；开采方式为露天开采；生产规模为8万吨/年；开采深度为由+606m至+521m标高。</p> <p style="text-align: center;">矿区范围拐点坐标表（2000国家大地坐标）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>点号</th> <th>X坐标</th> <th>Y坐标</th> <th>点号</th> <th>X坐标</th> <th>Y坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3813554.60</td> <td>37611512.52</td> <td>9</td> <td>3814354.67</td> <td>37610547.88</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3814163.55</td> <td>37611583.31</td> <td>10</td> <td>3814089.67</td> <td>37609922.87</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3814215.53</td> <td>37611590.04</td> <td>11</td> <td>3813952.66</td> <td>37609867.87</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3814272.80</td> <td>37611595.23</td> <td>12</td> <td>3813702.66</td> <td>37610157.87</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3814281.88</td> <td>37611465.34</td> <td>13</td> <td>3813579.15</td> <td>37611002.30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3814302.75</td> <td>37611174.57</td> <td>14</td> <td>3813685.96</td> <td>37611002.80</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3814309.54</td> <td>37611090.98</td> <td>15</td> <td>3813637.98</td> <td>37611313.98</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>3814312.24</td> <td>37611091.19</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>三、“方案”依据《洛阳龙凯矿业有限公司宜阳石英岩矿玻璃用石英岩矿生产勘探报告》（备案号：洛自然资储备字[2022]17号），参考了2015年《宜阳县金鹏石英矿(整合)玻璃用石英岩矿矿山露天开采工程可行性研究报告(代开发利用方案)》、2018年《宜阳县金鹏石英矿矿山地质环境保护治理与土地复垦方案》等的内容，并对其进行了修改和补充。</p> <p>1、评审备案的储量估算结果</p> <p>根据《洛阳龙凯矿业有限公司宜阳石英岩矿玻璃用石英岩矿生产</p>	点号	X坐标	Y坐标	点号	X坐标	Y坐标	1	3813554.60	37611512.52	9	3814354.67	37610547.88	2	3814163.55	37611583.31	10	3814089.67	37609922.87	3	3814215.53	37611590.04	11	3813952.66	37609867.87	4	3814272.80	37611595.23	12	3813702.66	37610157.87	5	3814281.88	37611465.34	13	3813579.15	37611002.30	6	3814302.75	37611174.57	14	3813685.96	37611002.80	7	3814309.54	37611090.98	15	3813637.98	37611313.98	8	3814312.24	37611091.19			
点号	X坐标	Y坐标	点号	X坐标	Y坐标																																																		
1	3813554.60	37611512.52	9	3814354.67	37610547.88																																																		
2	3814163.55	37611583.31	10	3814089.67	37609922.87																																																		
3	3814215.53	37611590.04	11	3813952.66	37609867.87																																																		
4	3814272.80	37611595.23	12	3813702.66	37610157.87																																																		
5	3814281.88	37611465.34	13	3813579.15	37611002.30																																																		
6	3814302.75	37611174.57	14	3813685.96	37611002.80																																																		
7	3814309.54	37611090.98	15	3813637.98	37611313.98																																																		
8	3814312.24	37611091.19																																																					



评 审 意 见	<p>勘探报告》评审意见书及备案证明（洛自然资储备字[2022]17号），截至2021年12月31日，矿区P1矿体采矿许可证允许开采标高范围内（+521m~+606m）累计查明玻璃用石英岩矿产资源6319.9×10^4t。其中，动用矿产资源66.8×10^4t，保有资源量6253.1×10^4t；保有资源量中，控制资源量2975.5×10^4t，推断资源量3277.6×10^4t。控制资源量占比48%。另外，+606m~+634m 标高估算控制资源量89.8×10^4t，推断资源量156.7×10^4t。</p> <p>2、设计利用储量</p> <p>矿山+606m 标高占压部分、工业场地占压部分、安全范围占压部分共计三部分暂不利用资源量1504.3万吨，边坡占压资源量463.3万吨。玻璃用石英矿设计利用储量为3508.5万吨，其中新增设计利用储量为3518.82万吨。</p> <p>3、可采储量</p> <p>玻璃用石英矿可采储量为3368.2万吨，其中新增可采储量为3381.1万吨。</p> <p>四、矿山地质环境现状调查较充分、土地利用现状调查资料较完整。</p> <p>五、矿产资源综合利用符合现行国家的产业政策，符合矿产资源规划。矿山各类功能区布置较为合理、规范。按照总平面布置的基本要求，露天采场及工业场地、排土场、表土堆场的设置基本合理。</p> <p>六、“方案”选用的开采方式和开拓方案合理、采矿方法可行，首采区的选择、采场的设计符合实际，工业广场设施设计满足要求。确定最终产品方案为玻璃用石英矿原矿石，开采方式为露天开采，开采规模300万吨/年，开采回采率96%，损失率4%，贫化率2%，不涉及选矿，综合利用率96%，矿山生产服务年限11.5年（不含基建期0.5年）。</p> <p>七、评估范围、矿山地质环境影响评估级别合理。生态修复评估区面积103.63hm^2，评估级别为一级。矿山地质环境治理面积60.19hm^2，土地复垦责任范围面积60.19hm^2，不涉及永久基本农田。“方案”服务年限为16年，自2023年1月至2038年12月，适用期限为5年，自2023年1月至2027年12月。矿山用地体现节约利用土地和保护耕地，现状、预测评估和综合评估合理、全面，已有矿山地质环境保护与土地复垦义务履行到位。矿山地质环境保护和复垦责任区的划分符合矿山实际影响、损毁的范围，矿区崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害、含水层破坏、水土环境污染、地形地貌景观破坏、土地损毁的预测评估分析合理。土地适宜性评价和水土资源平衡分析依据充分，评价与分</p>
------------------	--

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">评审意见</p>	<p>析科学，提出的生态预防治理、修复与土地损毁预防控制、土地复垦工程措施等具体、可行，监测工程全面且符合相关规范要求，管护措施切实保障工程后期质量，总体工作部署合理、有可操作性，适用期年度工作安排全面、具体。工程设计、工程量测算符合标准、规范要求。</p> <p>八、“方案”提供的土地利用现状清楚，复垦规模、损毁现状及损毁预测分析和复垦方向合理，提出的土地复垦措施可行。矿山共损毁面积 60.19hm²，其中已损毁土地 14.6203hm²，拟损毁 52.8347hm²，重复损毁 7.2650hm²。土地复垦责任范围面积 60.19hm²，其中复垦旱地 30.7538hm²，乔木林地 23.1343hm²，其他林地 5.1193hm²，农村道路 1.1826hm²，复垦率为 100%。</p> <p>九、资金使用情况</p> <p>地质环境恢复治理和土地复垦经费估算依据充分，预算结果合理。根据矿山规模、矿山投达产矿量的要求，本项目基建总投资为 7156.11 万元，其中基建投资 6222.70 万元，流动资金 933.41 万元。</p> <p>本方案矿山地质环境保护与土地复垦工程总费用合计 3130.55 万元，其中矿山地质环境保护与恢复治理工程静态总投资费用为 1717.09 万元，动态总投资费用为 2607.52 万元。土地复垦静态投资为 1413.46 万元，土地复垦动态投资为 2548.08 万元。土地复垦单位面积静态投资为 15653 元/亩，单位面积动态投资为 28220 元/亩。</p> <p>十、存在问题与建议</p> <p>由于采矿许可证上限标高的限制，+606m 标高以上部分矿体及其水平投影范围占压的资源，以及工业场地及保护范围占压的资源共计 1504.3 万吨未利用，建议矿山下步如果开发利用这部分资源，应重新编制《矿产资源开采与生态修复方案》。</p> <p>十一、结论</p> <p>经专家评审，“方案”符合矿产资源开采与生态修复的有关规定、规范和标准，建议该方案评审通过。</p> <p style="text-align: right;">2022年12月28日</p>
<p>评审专家</p>	 <p style="text-align: right;">2022年12月28日</p> <p>        </p>

洛阳龙凯矿业有限公司宜阳石英岩矿矿产资源开采与生态修复方案
审查专家组人员表

序号	姓名	单位	职称	评审类别	签名
1	王军	河南省岩石矿物测试中心	高工	采矿工程	王军
2	张英	中赞国际工程有限公司	正高	采矿工程	张英
3	陈书中	河南省有色地质六队	正高	地质矿产	陈书中
4	王继华	河南省自然资源厅地质研究所国土整治院	正高	水工环	王继华
5	黄全海	省地矿局地质三队	正高	水工环	黄全海
6	司涛	省自然资源厅地质研究所国土整治院	高工	土地整理	司涛
7	陈佳妍	洛阳市不动产登记中心	高工	技术经济	陈佳妍