

## 矿产资源绿色开发利用方案（三合一）信息表

| 一、矿权基本信息      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----|------|------|---|-------------|--------------|---|-------------|--------------|---|-------------|--------------|---|-------------|--------------|---|-------------|--------------|---|-------------|--------------|---|-------------|--------------|---|-------------|--------------|
| 采/探矿权人        | 贵州德力能源有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 矿山名称          | 贵州德力能源有限公司纳雍县新房乡营龙煤矿                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 采/探矿许可证号      | C5200002012071120126182                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 开采矿种          | 煤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 开采方式                    | 地下开采            |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 开拓方式          | 斜井+平硐开拓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 采矿方法                    | 走向长壁后退式采煤法      |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 生产规模(万吨/年)    | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 矿区面积 (km <sup>2</sup> ) | 0.9963          |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 有效期限          | 2018 年 6 月至 2019 年 12 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 发证机关          | 贵州省自然资源厅                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 发证时间                    | 2022 年 2 月 17 日 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 开采深度          | +1720 米至+1150 米标高                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 拐点坐标          | <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>拐点</th> <th>X 坐标</th> <th>Y 坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2948582.759</td><td>35512743.550</td></tr> <tr><td>2</td><td>2948592.757</td><td>35513273.557</td></tr> <tr><td>3</td><td>2949733.769</td><td>35513273.556</td></tr> <tr><td>4</td><td>2949733.770</td><td>35512519.546</td></tr> <tr><td>5</td><td>2949471.770</td><td>35512186.544</td></tr> <tr><td>6</td><td>2949152.765</td><td>35512118.542</td></tr> <tr><td>7</td><td>2949007.765</td><td>35512178.543</td></tr> <tr><td>8</td><td>2949112.765</td><td>35512548.548</td></tr> </tbody> </table> |                         |                 | 拐点 | X 坐标 | Y 坐标 | 1 | 2948582.759 | 35512743.550 | 2 | 2948592.757 | 35513273.557 | 3 | 2949733.769 | 35513273.556 | 4 | 2949733.770 | 35512519.546 | 5 | 2949471.770 | 35512186.544 | 6 | 2949152.765 | 35512118.542 | 7 | 2949007.765 | 35512178.543 | 8 | 2949112.765 | 35512548.548 |
| 拐点            | X 坐标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Y 坐标                    |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 1             | 2948582.759                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35512743.550            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 2             | 2948592.757                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35513273.557            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 3             | 2949733.769                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35513273.556            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 4             | 2949733.770                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35512519.546            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 5             | 2949471.770                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35512186.544            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 6             | 2949152.765                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35512118.542            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 7             | 2949007.765                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35512178.543            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 8             | 2949112.765                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35512548.548            |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 评审目的          | <input type="checkbox"/> 新立 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更（以上情况请选择一种并“√”）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 二、矿产资源开发利用    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| （一）非煤矿山开发利用指标 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |
| 矿种名称          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 保有资源储量(万吨)              |                 |    |      |      |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |   |             |              |

|                        |         |                        |       |
|------------------------|---------|------------------------|-------|
| 设计利用资源/储量(万吨)          |         | 设计利用资源储量利用率(%)         |       |
| 设计可采储量(万吨)             |         | 采区回采率(%)               |       |
| 矿井水综合利用率(%)            |         |                        |       |
| (二) 煤炭资源开发利用指标         |         |                        |       |
| 矿种名称                   | 煤       | 保有资源储量(万吨)             | 1912  |
| 设计利用资源/储量(万吨)          | 1446.65 | 设计利用资源储量利用率(%)         | 75.7% |
| 设计可采储量(万吨)             | 1103.15 | 薄煤层采区回采率(%)            | 90.6% |
| 煤矸石综合利用率(%)            | 100%    | 中厚煤层采区回采率(%)           | 86.6% |
| 瓦斯抽取利用率(%)             | 100%    | 矿井水综合利用率(%)            | 89%   |
| (三) 非煤矿山采选指标           |         |                        |       |
| 矿石地质品位(万吨/年)           |         | 采出矿石品位(%)              |       |
| 设计选厂规模(万吨/年)           |         | 入选能力(万吨/年)             |       |
| 精矿产量                   |         | 精矿品位(%)                |       |
| 原煤原矿入选品位(%)            |         | 尾款品位(%)                |       |
| (四) 煤炭入洗指标             |         |                        |       |
| 原煤入洗率(%)               | 100%    | 原煤年入洗能力(万吨/年)          | 30    |
| 入洗原煤灰分(%)              |         | 精煤年产量(万吨/年)            | 30    |
| 精煤灰分(%)                |         |                        |       |
| (五) 尾矿利用               |         |                        |       |
| 尾矿库容积(m <sup>3</sup> ) |         | 占地面积(hm <sup>2</sup> ) |       |

|                  |         |         |               |                |                 |                |               |                |         |
|------------------|---------|---------|---------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|---------|
| 当年产生量(万吨)        |         |         |               |                | 当年利用量(万吨)       |                |               |                |         |
| 年末累计存量(万吨)       |         |         |               |                | 利用方式            |                |               |                |         |
| (六) 废（矸）石利用      |         |         |               |                |                 |                |               |                |         |
| 废（矸）石场容积(m³)     |         |         | 0.75          |                | 废（矸）石场占地面积(hm²) |                | 1.68          |                |         |
| 当年产生量(万吨)        |         |         | 2.5           |                | 当年利用量(万吨)       |                | 2.5           |                |         |
| 年末累计存量(万吨)       |         |         | 0             |                | 利用方式            |                | 建筑制砖          |                |         |
| (七) 共（伴）生矿产利用    |         |         |               |                |                 |                |               |                |         |
| 可利用共（伴）生矿产（成分）名称 |         | 设计指标    |               |                | 生产实际指标          |                |               |                |         |
|                  |         | 入选品位（%） | 选矿回收率（%）      |                | 入选矿石量（万吨/年）     | 入选矿石品位         | 选矿回收率（%）      |                |         |
| 无                |         | 无       | 0             |                | 30              | 无              | 无             |                |         |
| 三、土地复垦           |         |         |               |                |                 |                |               |                |         |
| 土地<br>利用<br>现状   | 损毁前土地类型 |         | 工程类型使用土地（hm²） |                |                 | 其中             |               |                |         |
|                  | 名称      | 名称      | 采区            | 地面生产生<br>活设施用地 | 小计              | 已 损 毁<br>（hm²） | 预测损<br>毁（hm²） | 拟 损 毁<br>（hm²） | 小计      |
|                  | 一级类     | 二级类     |               |                |                 |                |               |                |         |
|                  | 耕地      | 水田      |               |                | 0               |                |               |                |         |
|                  |         | 旱地      | 25.6459       | 3.3547         | 29.0006         | 0.3155         | 49.6067       | 3.0392         | 52.9614 |
|                  | 草地      | 天然牧草地   | 1.2688        |                | 1.2688          |                |               |                | 0       |
|                  |         | 其他草地    | 1.6154        |                | 1.6154          |                | 4.9183        |                | 4.9183  |
|                  | 林地      | 乔木林地    | 29.8897       | 9.6264         | 39.5161         | 0.4422         | 57.2224       | 9.1842         | 66.8488 |
|                  |         | 灌木林地    | 37.6401       |                | 37.6401         |                | 53.4303       |                | 53.4303 |
|                  |         | 其他林地    |               |                |                 |                | 0.2654        |                | 0.2654  |
|                  | 住宅用地    | 农村宅基地   | 0.5880        | 2.5617         | 3.1497          | 0.1261         | 3.4115        | 2.4356         | 5.9732  |
|                  | 工矿仓储用地  | 采矿用地    | 0.0315        | 0.7472         | 0.7787          | 0.7472         | 0.1913        |                | 0.9385  |

|           |                                 |          |                            |         |                        |                       |                           |                       |          |
|-----------|---------------------------------|----------|----------------------------|---------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|----------|
|           | 合计                              |          | 96.6794                    | 16.2900 | 112.9694               | 1.6310                | 169.0459                  | 14.6590               | 185.3359 |
| 地损毁类型     |                                 |          | 面积（hm <sup>2</sup> ）       |         |                        | 其中                    |                           |                       |          |
|           | 工程类型                            | 挖损       | 塌陷                         | 压占      | 小计                     | 已损毁（hm <sup>2</sup> ） | 预测损毁（hm <sup>2</sup> ）    | 拟损毁（hm <sup>2</sup> ） | 小计       |
|           | 开采区                             |          | 169.0459                   |         | 169.0459               |                       | 169.0459                  |                       | 169.0459 |
|           | 地面生产生活设施用地                      |          |                            | 16.2900 | 16.2900                | 1.6310                |                           | 14.6590               | 16.2900  |
|           | 合计                              |          | 169.0459                   | 16.2900 | 185.3359               | 1.6310                | 169.0459                  | 14.6590               | 185.3359 |
| 复垦后土地利用现状 | 拟复垦土地类型                         |          | 项目类型占地面积（hm <sup>2</sup> ） |         |                        |                       |                           |                       |          |
|           | 名称                              | 名称       | 开采区                        |         | 地面生产生活设施用地             |                       | 合计                        |                       |          |
|           | 一级类                             | 二级类      |                            |         |                        |                       |                           |                       |          |
|           | 耕地                              | 水田       |                            |         |                        |                       | 0                         |                       |          |
|           |                                 | 旱地       | 49.6701                    |         | 3.4180                 |                       | 53.0881                   |                       |          |
|           | 林地                              | 乔木林地     | 57.2224                    |         |                        |                       | 57.2224                   |                       |          |
|           |                                 | 灌木林地     | 53.4303                    |         |                        |                       | 53.4303                   |                       |          |
|           |                                 | 其他林地     | 8.7231                     |         | 12.8720                |                       | 21.5951                   |                       |          |
| 合计        |                                 | 169.0459 |                            | 16.2900 |                        | 185.3359              |                           |                       |          |
| 土地复垦实施情况  | 复垦工程施工费用估算（万元）                  |          | 418.14                     |         |                        |                       |                           |                       |          |
|           | 复垦区面积（hm <sup>2</sup> ）         |          | 185.3359                   |         |                        |                       |                           |                       |          |
|           | 复垦区内地面设施用地合计（hm <sup>2</sup> ）  |          | 16.2900                    |         | 拟损毁地（hm <sup>2</sup> ） | 14.6590               | 已损毁土地面积（hm <sup>2</sup> ） |                       | 1.6310   |
|           | 复垦区预测塌陷损毁土地面积（hm <sup>2</sup> ） |          | 169.0459                   |         |                        | 占用地面积（%）              |                           | 91.21%                |          |

|                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |           |                           |      |      |  |
|---------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------------------|------|------|--|
| 复垦区土地复垦面积<br>(hm <sup>2</sup> ) |    | 185.3359                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        | 占用地面积 (%) |                           | 100% |      |  |
| 土地复垦实施计划                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |           |                           |      |      |  |
| 第一复垦期                           |    | 第一阶段为基建期，对新工业场地进行表土剥离、清运、培肥，各场地的预防措施（修建挡土墙和排水沟等工程）（2023.12-2028.11），时间跨度为 5 年，复垦动态投资 152.34 万元；<br>近 5 年复垦工作任务安排：<br>1、2023 年 12 月～2024 年 11 月，对新工业场地进行表土剥离、清运、培肥等，投资 40 万元。<br>2、2024 年 12 月～2025 年 11 月，对新工业场地周边修建截排水沟工程，投资 24.28 万元。<br>3、2025 年 12 月～2026 年 11 月，对废弃场采矿用地上的废渣进行清运，翻耕、植树等复垦工程，投资 26.71 万元。<br>4、2026 年 12 月～2027 年 11 月，已塌陷损毁土地复垦，进行裂缝整治、补植林草，投资 29.35 万元。<br>5、2027 年 12 月～2028 年 11 月，预计搬迁村庄用地废弃建筑物及硬化地表进行拆除、清运，深翻、培肥等复垦工程；塌陷区的复垦治理，投资 32.01 万元。 |        |           |                           |      |      |  |
| 第二复垦期                           |    | 第二阶段为生产运营期，主要塌陷治理（2028.12-2033.11），时间跨度为 5 年，复垦动态投资 251.83 万元；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           |                           |      |      |  |
| 第三复垦期                           |    | 第三阶段为闭坑期全面复垦阶段（2033.12-2036.11），时间跨度为 3 年，主要为各工业场地和预测塌陷区等地面损毁区域的全面复垦，复垦动态投资 402.58 万元。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |           |                           |      |      |  |
| 土地复垦静态投资估算（万元）                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 556.13 |           | 平均投资估算（元/m <sup>2</sup> ） |      | 3.00 |  |
| 土地复垦动态投资估算（万元）                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 806.74 |           | 平均投资估算（元/m <sup>2</sup> ） |      | 4.35 |  |
| 拟采取复垦方式                         |    | <input type="checkbox"/> 矿山企业自行复垦 <input checked="" type="checkbox"/> 委托中介机构复垦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           |                           |      |      |  |
| 四、环境修复治理                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |           |                           |      |      |  |
| 现                               | 类型 | 调查发现评估区内有滑坡地质灾害。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |           |                           |      |      |  |

|                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                  |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|
| 状<br>调<br>查<br>情<br>况 | 矿山地质灾害    | 评估区内打铁街寨子东侧为连续陡坡，曾发生过小规模岩土体滑坡，目前已稳定，评估区内现状地质灾害发育程度弱，危害程度小。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                  |
|                       | 含水层破坏     | 矿业活动对地下水含水层的影响和破坏程度较轻。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                  |
|                       | 土地资源与植被损毁 | 工业场地共破坏耕地 0.3155 hm <sup>2</sup> ，破坏林地 0.4422 hm <sup>2</sup> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                  |
|                       | 地形地貌景观破坏  | 矿区井口、工业场地建设均进行了一定规模的切填方，其改变了原始地形地貌，对地形地貌景观破坏严重。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                  |
| 地质环境影响预测              |           | <p>拟新建工业场地部分范围及现在风井场地、副井场地等位于采矿塌陷发生可能性大区内，发生采矿塌陷的可能性大，进而引发、崩塌、滑坡、地面塌陷、地裂缝等地质灾害的可能性大。新建工业场地切、填方引发边坡崩塌、滑坡、滑塌的可能性小-大，危害程度大，危险性大。工业场地建设改变原有地形地貌景观，范围内植被、生态环境影响严重，区内地形地貌景观影响程度严重。工业场地破坏耕地、林地，因此区内采矿活动对土地资源影响程度严重。采空区及其移动角包含范围区内采空塌陷发育，地面发生较大沉降，对居民房屋、道路设施造成严重破坏，区内采矿活动对地质灾害影响程度为严重。区内地下水位下降，范围内地下水形成降落漏斗，进入矿井，破坏地下水均衡，区内含水层影响程度较严重。区内地面塌陷改变原始地形地貌特征，对地形地貌景观影响程度较严重。地面塌陷严重时会破坏耕地、林地，但造成的破坏范围较小，因此对土地资源影响程度较轻。</p> |                          |                  |
| 矿山地质环境治理恢复工程部署        |           | <p>矿山各工业场地治理工程为灾害监测、工程治理、生物工程治理；采空区及其移动角包含范围治理工程为灾害监测、搬迁避让；未来采空区开采移动角影响范围与开采边界角范围之间的区域，以及地下水疏干排水影响半径范围内区域治理工程为灾害监测、搬迁避让；其他区域治理工程为灾害监测。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                  |
| 分区                    | 编号        | 位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 面积                       | 防治措施             |
| 重点防治区                 | I         | 矿山各工业场地，采空区及其移动角包含范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 182.3472 hm <sup>2</sup> | 灾害监测、工程治理、生物工程治理 |
| 次重点防治区                | II        | 未来采空区开采移动角影响范围与开采边界角范围之间的区域，以及地下水疏干排水影响半径范围内区域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 77.2797 hm <sup>2</sup>  | 灾害监测、搬迁避让        |
| 一般防治区                 | III       | 其余区域面积                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 152.8626 hm <sup>2</sup> | 灾害监测             |
| 环境修复治理经费估算<br>(万元)    |           | 444.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 治理恢复基金账号余额(万元)           | 20               |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>矿山地质环境治理恢复工作部署及年度安排</p> | <p>矿山地质环境治理恢复工作部署：矿山地质环境保护与修复治理分两个阶段实施，第一阶段（2023 年 12 月～2028 年 11 月），本阶段矿山主要进行基础建设及开采一采区，位于矿区西侧，煤层埋藏较浅，开采时容易发生采空塌陷，进而引发滑坡、崩塌、地裂缝等其他地质灾害，危害当地居民、破坏农田，本阶段施地质环境保护与恢复治理主要任务为：（1）在矿山开采前，将采区范围内受地面塌陷影响的居民全部搬迁，影响范围内的村寨主要为龙家岩脚（3 户 10 人）；（2）在采空区地面设置监测点，监测地面变形、位移情况；（3）如果发现地质灾害隐患，及时将受影响居民进行搬迁，根据情况可请有地质灾害勘察设计资质的单位进行地质灾害勘察设计，按设计要求进行施工治理；第二阶段（2028 年 12 月～2036 年 11 月），本阶段包含 5 年开采期及 3 年闭坑后管护期。随着矿井开采生产的进行，后续开采使采空区逐渐变大，造成地面采空塌陷，进而引发地裂缝、崩塌、滑坡等地质灾害，并加剧对地下含水层的破坏，地下水位会进一步下降，对耕地种植造成影响，本阶段施地质环境保护与恢复治理主要任务为：（1）在矿山开采前，将采区范围内受地面塌陷影响的居民（主要为荒田 5 户 23 人）全部搬迁，在采空区地面设置监测点，监测地面变形、位移情况；（2）如果发现地质灾害隐患，及时将受影响居民进行搬迁，根据情况可请有地质灾害勘察设计资质的单位进行地质灾害勘察设计，按设计要求进行施工治理（3）对矿山出现的其他生态环境进行及时修复。（4）采矿权到期后如果矿山不延续而闭坑的话，矿山对破坏的地质环境进行全面的恢复治理，对破坏的土地及工业场地损毁用地进行全面复垦、复绿工作，若采矿许可证到期后继续延续，则应重新编制三合一方案。</p> <p>近 5 年年度安排： 2023 年 12 月～2024 年 11 月，按照绿色矿山标准、要求，对工业场地地面硬化、植被绿化；2024 年 12 月～2025 年 11 月，按照绿色矿山标准、要求，对工业场地地面硬化、植被绿化；2025 年 12 月～2026 年 11 月，将采空塌陷影响范围内的居民（龙家岩脚 3 户 10 人）进行搬迁，在高陡山坡处设置位移、变形监测点，在采空区住户较集中处设置监测点，监测房屋位移及变形情况；2026 年 12 月～2027 年 11 月，对地表水进行监测，及时掌握地下水位变化情况，若地下水下降导致耕地受损，应该修建水渠、蓄水池等农田水利设施；2027 年 12 月～2028 年 11 月，形成的采空区及时进行回填，若地下水下降导致耕地受损，应该修建水渠、蓄水池等农田水利设施。</p> |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 五、方案编制及评审信息 |                                                  |                |                       |             |       |
|-------------|--------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|-------|
| 编制单位        | 单位名称                                             | 贵州致远工程技术咨询有限公司 |                       |             |       |
|             | 法人代表                                             | 郑 伟            | 联系电话                  | 15185161018 |       |
|             | 主要编制人员                                           | 姓 名            | 所在单位                  | 专业          | 技术职称  |
|             |                                                  | 张仁松            | 贵州致远工程技术咨询有限公司        | 采矿          | 高级工程师 |
|             |                                                  | 王新梅            | 贵州致远工程技术咨询有限公司        | 地质          | 高级工程师 |
|             |                                                  | 张中福            | 贵州致远工程技术咨询有限公司        | 水工环地质       | 工程师   |
|             |                                                  | 李广冬            | 贵州致远工程技术咨询有限公司        | 土地          | 高级工程师 |
| 邹盈盈         | 贵州致远工程技术咨询有限公司                                   | 经济             | 无                     |             |       |
| 评审专家组       | 组成                                               | 姓名             | 所在单位                  | 专业          | 技术职称  |
|             | 组长                                               | 洪永远            | 贵州贵煤矿山技术咨询有限公司        | 采矿          | 高级工程师 |
|             | 成员                                               | 明方平            | 贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心   | 地质          | 高级工程师 |
|             |                                                  | 张健             | 贵州省地质矿产勘查开发局 111 地质大队 | 水工环地质       | 高级工程师 |
|             |                                                  | 潘福炎            | 贵州理工学院                | 土地          | 高级工程师 |
|             |                                                  | 陈超             | 贵州省煤矿设计研究院            | 经济          | 高级工程师 |
| 评审意见        | <p>同意通过</p> <p>评审机构（盖章）</p> <p>时间：2023.10.25</p> |                |                       |             |       |