

## 附件 2

# （一）金属非金属矿山智能化建设方案表

（露天矿山）

矿山名称（盖章）：

填报日期： 年 月 日

矿山基本情况：（简述规模、矿种、服务年限、劳动定员、开采方式、主要灾害等）

| 序号  | 建设项目 | 建设内容<br>（对已建设和计划建设的内容进行勾选，计划建设的在实施时间中注明）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 实施时间<br>（月份） | 新增投资概算<br>（万元） | 建设成效<br>（减人数） | 责任人<br>（姓名、<br>联系电话） |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| 1   | 信息基础 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                | /             |                      |
| (1) | 网络建设 | 网络技术：1.工业以太网 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；2.物联网 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；3.无线通信 <input type="checkbox"/> ：（1）Wi-Fi6 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；（2）5G <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；（3）UWB <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；4.其他 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）<br>覆盖范围：1.露天采场 <input type="checkbox"/> ；2.运输道路 <input type="checkbox"/> ；3.排土场 <input type="checkbox"/> ；4.破碎站 <input type="checkbox"/> ；5.办公场所 <input type="checkbox"/> ；6.其他 <input type="checkbox"/> （说明： ） |              |                | /             |                      |
| (2) | 数据中心 | 设备：1.服务器 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；2.网络设备 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；3.存储设备 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；4.安全防护设备及支撑系统 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）<br>资源虚拟化管理和云化部署 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                | /             |                      |

| 序号  | 建设项目      | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| (3) | 数据管理      | 依据《智能化矿山数据融合共享规范》，统一编码、采集、治理、应用与安全 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                | /             |                      |
| 2   | 地质保障      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                | /             |                      |
| (1) | 地质信息感知    | 采用的技术：1.物探 <input type="checkbox"/> ；2.钻探 <input type="checkbox"/> ；3.坑探 <input type="checkbox"/> ；4.卫星遥感 <input type="checkbox"/> ；5.倾斜摄影 <input type="checkbox"/> ；6.激光扫描 <input type="checkbox"/> ；7.其他 <input type="checkbox"/><br>信息数据类型：1.矿区地形 <input type="checkbox"/> ；2.工业场地 <input type="checkbox"/> ；3.地质体 <input type="checkbox"/> ；4.露天采场 <input type="checkbox"/> ；5.排土场 <input type="checkbox"/> ；6.尾矿库 <input type="checkbox"/> ；7.隐蔽致灾因素 <input type="checkbox"/> ；8.其他 <input type="checkbox"/> ：（说明：） |              |                | /             |                      |
| (2) | 矿山地质数字化   | 使用的工业软件：1.3DMine <input type="checkbox"/> ；2.DIMine <input type="checkbox"/> ；3.datamine <input type="checkbox"/> ；4.surpac <input type="checkbox"/> ；5.其他 <input type="checkbox"/> ：（说明：）<br>建立三维透明地质模型： <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                | /             |                      |
| (3) | 资源储量管理    | 使用的工业软件：1.3DMine <input type="checkbox"/> ；2.DIMine <input type="checkbox"/> ；3.datamine <input type="checkbox"/> ；4.surpac <input type="checkbox"/> ；5.其他 <input type="checkbox"/> ：（说明：）<br>三维可视化管理： <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                | /             |                      |
| 3   | 开采设计与生产计划 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                | /             |                      |
| (1) | 开采设计      | 使用的工业软件：1.3DMine <input type="checkbox"/> ；2.DIMine <input type="checkbox"/> ；3.datamine <input type="checkbox"/> ；4.surpac <input type="checkbox"/> ；5.其他： <input type="checkbox"/> （说明：）<br>建立三维透明地质模型： <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                | /             |                      |

| 序号  | 建设项目       | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                                                                                         | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| (2) | 生产计划       | 使用的工业软件: 1.3DMine <input type="checkbox"/> ; 2.DIMine <input type="checkbox"/> ;<br>3.datamine <input type="checkbox"/> ; 4.surpac <input type="checkbox"/> ; 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )<br>三维可视化管理: <input type="checkbox"/>                                                          |              |                | /             |                      |
| 4   | 采剥作业       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                |               |                      |
| (1) | 穿孔作业       | 应用的装备: 1.遥控潜孔钻机 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.遥控牙轮钻机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                           |              |                |               |                      |
| (2) | 爆破作业       | 爆破设计软件: 1.3DMine <input type="checkbox"/> ; 2.DIMine <input type="checkbox"/> ;<br>3.datamine <input type="checkbox"/> ; 4.surpac <input type="checkbox"/> ; 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )<br>应用的装备: 1.遥控装药台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                |               |                      |
| (3) | 铲装作业       | 应用的装备: 1.遥控挖掘机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.<br>遥控装载机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                            |              |                |               |                      |
| (4) | 二次破碎<br>作业 | 应用的装备: 1.遥控破碎台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                                                                       |              |                |               |                      |
| 5   | 运输作业       | 应用的装备: 1.无人驾驶矿用卡车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.智能带式输送机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.智能<br>有轨电机车 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                       |              |                |               |                      |

| 序号  | 建设项目              | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                 | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| 6   | 破碎作业              | 应用的装备: 智能破碎装备 <input type="checkbox"/> (具体参数: )                                                                                                                           |              |                |               |                      |
| 7   | 排土作业              | 应用的装备: 1.遥控推土机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.遥控排土机 <input type="checkbox"/> (具体参数: )                                                                               |              |                |               |                      |
| 8   | 辅助生产系统            |                                                                                                                                                                           |              |                |               |                      |
| (1) | 防排水<br>(适用于凹陷露天矿) | 应用的装备: 智能防排水系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: )                                                                                                                          |              |                |               |                      |
| (2) | 供配电               | 应用的装备: 1.数据采集与监视控制系统 (SCADA) <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                     |              |                |               |                      |
| (3) | 其他辅助作业            | 应用的装备: 1.智能平路机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.智能洒水车 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                        |              |                |               |                      |
| 9   | 安全监控              |                                                                                                                                                                           |              |                | /             |                      |
| (1) | 人员行为监控            | 应用的技术: 1.AI视频 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.电子围栏 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.无人机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                | /             |                      |

| 序号  | 建设项目       | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| (2) | 设备状态<br>监控 | 应用的技术: 1.设备在线监测 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.AI视频 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.机器人 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                                                           |              |                | /             |                      |
| (3) | 环境因素<br>监控 | 应用的技术: 1.AI视频 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.边坡监测 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.多源数据融合 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.无人机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                 |              |                |               |                      |
| 10  | 综合管控<br>平台 | 具备的功能: 1.安全管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.生产管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.设备管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.应急救援模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 5.实验室化验分析管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 6.数字孪生模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 7.分析决策模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 8.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                | /             |                      |

联系人:

联系电话:

## （二）金属非金属矿山智能化建设方案表

### （地下矿山）

矿山名称（盖章）：

填报日期： 年 月 日

矿山基本情况：（简述规模、矿种、服务年限、劳动定员、开采方式、主要灾害等）

| 序号  | 建设项目 | 建设内容<br>（对已建设和计划建设的内容进行勾选，计划建设的在实施时间中注明）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 实施时间<br>（月份） | 新增投资概算<br>（万元） | 建设成效<br>（减人数） | 责任人<br>（姓名、<br>联系电话） |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| 1   | 信息基础 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                | /             |                      |
| (1) | 网络建设 | 网络技术：1.工业以太网 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；2.物联网 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；3.无线通信：（1）Wi-Fi6 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；（2）5G <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；（3）UWB <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；4.其他 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）<br>覆盖范围：1.采掘工作面 <input type="checkbox"/> ；2.主要巷道 <input type="checkbox"/> ；3.水泵房 <input type="checkbox"/> ；4.变电所 <input type="checkbox"/> ；5.办公场所 <input type="checkbox"/> ；6.炸药库 <input type="checkbox"/> ；7.避灾硐室 <input type="checkbox"/> ；8.主要通风机房 <input type="checkbox"/> ；9.提升机房 <input type="checkbox"/> ；10.办公场所 <input type="checkbox"/> ；11.其他 <input type="checkbox"/> （说明： ） |              |                | /             |                      |
| (2) | 数据中心 | 设备：1.服务器 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；2.网络设备 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）；3.存储设备 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）<br>；4.安全防护设备及支撑系统 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）<br>资源虚拟化管理和云化部署 <input type="checkbox"/> （具体参数： ）<br>能力：满足等保二级，支持弹性扩展 <input type="checkbox"/> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                | /             |                      |

| 序号  | 建设项目      | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| (3) | 数据管理      | 依据《智能化矿山数据融合共享规范》，统一编码、采集、治理、应用与安全 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                | /             |                      |
| 2   | 地质保障      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                | /             |                      |
| (1) | 地质信息感知    | 采用的技术：1.物探 <input type="checkbox"/> ；2.钻探 <input type="checkbox"/> ；3.坑探 <input type="checkbox"/> ；4.卫星遥感 <input type="checkbox"/> ；5.随钻测量 <input type="checkbox"/> ；6.钻孔成像 <input type="checkbox"/> ；7.激光扫描 <input type="checkbox"/> ；8.其他 <input type="checkbox"/><br>信息数据类型：1.矿区地形 <input type="checkbox"/> ；2.工业场地 <input type="checkbox"/> ；3.地质体 <input type="checkbox"/> ；4.探矿工程 <input type="checkbox"/> ；5.采掘工程 <input type="checkbox"/> ；6.采空区 <input type="checkbox"/> ；7.充填区 <input type="checkbox"/> ；8.积水区 <input type="checkbox"/> ；9.溶洞区 <input type="checkbox"/> ；10.隐蔽致灾因素 <input type="checkbox"/> ；11.其他： <input type="checkbox"/> （说明：） |              |                | /             |                      |
| (2) | 矿山地质数字化   | 使用的工业软件：1.3DMine <input type="checkbox"/> ；2.DIMine <input type="checkbox"/> ；3.datamine <input type="checkbox"/> ；4.surpac <input type="checkbox"/> ；5.其他： <input type="checkbox"/> （说明：）<br>建立三维透明地质模型： <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                | /             |                      |
| (3) | 资源储量管理    | 使用的工业软件：1.3DMine <input type="checkbox"/> ；2.DIMine <input type="checkbox"/> ；3.datamine <input type="checkbox"/> ；4.surpac <input type="checkbox"/> ；5.其他： <input type="checkbox"/> （说明：）<br>三维可视化管理： <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                | /             |                      |
| 3   | 开采设计与生产计划 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                | /             |                      |

| 序号  | 建设项目 | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                                                                                          | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| (1) | 开采设计 | 使用的工业软件: 1.3DMine <input type="checkbox"/> ; 2.DIMine <input type="checkbox"/> ;<br>3.datamine <input type="checkbox"/> ; 4.surpac <input type="checkbox"/> ; 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )<br>建立三维透明地质模型: <input type="checkbox"/>                                                        |              |                | /             |                      |
| (2) | 生产计划 | 使用的工业软件: 1.3DMine <input type="checkbox"/> ; 2.DIMine <input type="checkbox"/> ;<br>3.datamine <input type="checkbox"/> ; 4.surpac <input type="checkbox"/> ; 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )<br>三维可视化管理: <input type="checkbox"/>                                                           |              |                | /             |                      |
| 4   | 掘进作业 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                |               |                      |
| (1) | 凿岩作业 | 应用的装备: 1.遥控凿岩台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: )<br>; 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                                                                       |              |                |               |                      |
| (2) | 爆破作业 | 爆破设计软件: 1.3DMine <input type="checkbox"/> ; 2.DIMine <input type="checkbox"/> ;<br>3.datamine <input type="checkbox"/> ; 4.surpac <input type="checkbox"/> ; 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )<br>应用的装备: 1.遥控装药台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: )<br>; 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                |               |                      |
| (3) | 运搬作业 | 应用的装备: 1.遥控铲运机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ) ; 2.<br>其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                                                                       |              |                |               |                      |
| (4) | 支护作业 | 应用的装备: 1.遥控撬毛台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: )<br>; 2.遥控锚杆(索)台车 <input type="checkbox"/> ; 3.遥控喷浆台车 <input type="checkbox"/> ;<br>4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                         |              |                |               |                      |

| 序号  | 建设项目 | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                                                                                         | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| 5   | 采矿作业 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                |               |                      |
| (1) | 凿岩作业 | 应用的装备: 1.遥控凿岩台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.遥控潜孔钻机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.遥控中深孔台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                              |              |                |               |                      |
| (2) | 爆破作业 | 爆破设计软件: 1.3DMine <input type="checkbox"/> ; 2.DIMine <input type="checkbox"/> ;<br>3.datamine <input type="checkbox"/> ; 4.surpac <input type="checkbox"/> ; 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )<br>应用的装备: 1.遥控装药台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                |               |                      |
| (3) | 运搬作业 | 应用的装备: 1.遥控矿用卡车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.遥控铲运机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                            |              |                |               |                      |
| (4) | 支护作业 | 应用的装备: 1.遥控撬毛台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.遥控锚杆(索)台车 <input type="checkbox"/> ; 3.遥控喷浆台车 <input type="checkbox"/> ;<br>4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                         |              |                |               |                      |
| (5) | 破碎作业 | 应用的装备: 1.遥控破碎台车 <input type="checkbox"/> (具体参数: );<br>2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                                                                       |              |                |               |                      |

| 序号  | 建设项目   | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                         | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| 6   | 提运作业   |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                |               |                      |
| (1) | 运输作业   | 应用的装备: 1.智能振动放矿机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.智能有轨电机车 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.智能矿用卡车 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.智能主运带式输送机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                |               |                      |
| (2) | 溜破作业   | 应用的装备: 1.智能固定式破碎锤 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.智能主溜井破碎机 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                          |              |                |               |                      |
| (3) | 提升作业   | 应用的装备: 1.智能化提升系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                         |              |                |               |                      |
| 7   | 充填作业   | 应用的装备: 1.智能充填系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                          |              |                |               |                      |
| 8   | 辅助生产系统 |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                |               |                      |
| (1) | 通风系统   | 应用的装备: 1.智能传感器和智能控制系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                    |              |                |               |                      |

| 序号  | 建设项目       | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                             | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| (2) | 排水系统       | 应用的装备: 1.智能传感器和智能控制系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                        |              |                |               |                      |
| (3) | 供电系统       | 应用的装备: 1.数据采集与监视控制系统 (SCADA) <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                 |              |                |               |                      |
| (4) | 压风系统       | 功能: 1.自动联动控制 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                 |              |                |               |                      |
| (5) | 供水系统       | 功能: 1.智能联动控制 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                                                                                                                 |              |                |               |                      |
| 9   | 安全监控       |                                                                                                                                                                                                                                       |              |                | /             |                      |
| (1) | 人员行为<br>监控 | 应用的技术: 1.AI视频 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.电子围栏 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.人员定位 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                            |              |                | /             |                      |
| (2) | 设备状态<br>监控 | 应用的技术: 1.设备在线监测 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.AI视频 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.机器人 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.其他: <input type="checkbox"/> (说明: )                                                           |              |                | /             |                      |
| (3) | 环境因素<br>监控 | 应用的技术: 1.水害监控预警系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.火灾监控预警系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.地压监测预警系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.采空区监测预警系统 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 5.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                | /             |                      |

| 序号 | 建设项目   | 建设内容<br>(对已建设和计划建设的内容进行勾选, 计划建设的在实施时间中注明)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 实施时间<br>(月份) | 新增投资概算<br>(万元) | 建设成效<br>(减人数) | 责任人<br>(姓名、<br>联系电话) |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| 10 | 综合管控平台 | 具备的功能: 1.安全管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 2.生产管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 3.设备管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 4.应急救援模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 5.实验室化验分析管理模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 6.数字孪生模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 7.分析决策模块 <input type="checkbox"/> (具体参数: ); 8.其他: <input type="checkbox"/> (说明: ) |              |                | /             |                      |

联系人:

联系电话: