附件

贵州省煤矿智能化掘进工作面建设

验收有关要求

一、智能化掘进工作面工艺划分

**（一）掘进过程智能化：**实现前探、掘进、运输“三位一体”高效快速掘技术体系，实现防突风门外远距离集中可视化操作。

**（二）锚护过程智能化：一是**实现锚杆作业工序（钻孔、装药卷、上锚杆、紧固锚杆、锚杆供给）的自动化，实现辅助工序（铺网）的自动化。**二是**宜应用围岩状态实时监测及锚护参数的动态设计、锚护位置自动定位、智能锚钻集中控制系统、药卷自动喷射、智能健康诊断、自动铺网等技术。

二、建设与验收要求

各煤炭企业依据自身实际，按统一规划、逐步完善的原则，分项实施煤矿智能化掘进工作面建设工作。煤矿智能化掘进工作面建设项目采取分项申请、逐级上报验收的方式，完成**掘进过程智能化**、**锚护过程智能化**建设项目的煤矿，可申请验收。

申请验收的项目。验收专家组对照《贵州省煤矿智能化掘进工作面建设与验收评分表》（见附表）进行打分。煤炭企业必须满足必备条件，且申请验收的建设项目分项考核评分在80分及以上视为合格通过验收。

附表：贵州省煤矿智能化掘进工作面建设与验收评分表

附表

**贵州省煤矿智能化掘进工作面建设与验收评分表**

一、必备条件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 建设项目内容 | 验收考核办法 | 考核结论 |
| **一、必备条件** | 1、生产煤矿采矿许可证、安全生产许可证、营业执照齐全有效；建设矿井应具有采矿许可证、开工备案表、营业执照。 | 查验相关资料 |  |
| 2、煤矿实现采煤机械化、辅助系统智能化。 | 查验相关资料 |  |
| 3、应将视频图像信息上传贵州能源云，宜将主要设备数据参数与贵州能源云实现数据交换。 | 查验相关资料 |  |
| 4、煤矿应建立智能化掘进工作面运行维护管理机制。  （1）应设置智能化掘进工作面操作规程；  （2）应设置智能化掘进工作面岗位责任制，明确正常生产班工作人员不超过5人的岗位定员；  （3）应设置智能化掘进工作面检修制度。 | 查验相关资料 |  |

二、评分项目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 建设项目内容 | 标准分 | 验收评分办法 | 得分 |
| **二、掘进过程**  **智能化**  **（100分）** | 1.前探。应构建掘进工作面地质模型。 | 4分 | 查验现场和资料 |  |
| 2.掘进。  （1）掘进机应具备遥控、参数设置及定位自动截割等功能，实现刷帮及截割轨迹在线检测功能。  （2）在进行巷道掘进作业过程中，能够检测自身的位姿并且能够随时调整行走机构，使机身的位置和行进方向与巷道设计参数相匹配。  （3）宜装备精确定位导航系统。 | 60分 | 查验现场和资料。实现第（1）项得30分，实现第（2）项得20分，实现第（3）项得10分。 |  |
| 3.运输。  （1）对运输设备实现自动控制。  （2）带式输送机宜具备多点驱动、驱动功率的平衡、驱动策略制定等功能。确定最小张紧力，减小输送带张力对输送机弯曲运行的影响。 | 8分 | 查验现场和资料。实现第（1）项得4分，实现第（2）项得4分。 |  |
| 4.辅助工序自动化。供水、供电、通风、除尘、辅助运输、带式输送机延伸等辅助工序实现自动控制。 | 8分 | 查验现场和资料。实现全部功能得8分。 |  |
| 5.控制。  （1）应实现关键部位视频监控功能。  （2）应实现设备就地控制；防突风门外对掘进工作面设备的远距离集中可视化操作；实现地面调度中心远程一键启停功能，具备对关键信息进行实时存储和历史数据查询功能。  （3）宜以智能化、网络化、数字化为核心，构建数字孪生驱动的远程智能测控系统。 | 14分 | 查验现场和资料。实现第（1）项得4分，实现第（2）项得8分，实现第（3）项得2分。 |  |
| 6.故障自诊断。掘进工作面应具备监测功能，对掘进设备、运输设备状态进行监测，设备应具有故障自诊断功能。 | 4分 | 查验现场和资料。实现全部功能得4分。 |  |
| 7.有完善的掘进过程智能化改造方案，建设完成并有自检总结报告。 | 2分 | 查验现场和资料。方案、报告完善得2分。 |  |
| **合计得分** | | |  |
| 项目 | 建设项目内容 | 标准分 | 验收评分办法 | 得分 |
| **三、锚护过程**  **智能化**  **（100分）** | 1.锚护。  （1）实现锚杆作业工序（钻孔、装药卷、上锚杆、紧固锚杆、锚杆供给）的自动化。  （2）实现辅助工序（铺网）的自动化。  （3）宜应用围岩状态实时监测及锚护参数的动态设计、锚护位置自动定位、智能锚钻集中控制、药卷自动喷射、智能健康诊断等技术。 | 50分 | 查验现场和资料。实现第（1）项得25分，实现第（2）项得15分，实现第（3）项得10分。 |  |
| 2.控制。  （1）应实现关键部位视频监控功能。  （2）应实现设备就地控制；防突风门外对掘进工作面设备的远距离集中可视化操作；实现地面调度中心远程一键启停功能，具备对关键信息进行实时存储和历史数据查询功能。  （3）宜以智能化、网络化、数字化为核心，构建数字孪生驱动的远程智能测控系统。 | 30分 | 查验现场和资料。实现第（1）项得8分，实现第（2）项得20分，实现第（3）项得2分。 |  |
| 3.故障自诊断。对锚护设备状态进行监测，设备应具有故障自诊断功能。 | 15分 | 查验现场和资料。实现全部功能得15分。 |  |
| 4.有完善的锚护过程智能化改造方案，建设完成并有自检总结报告。 | 5分 | 查验现场和资料。方案、报告完善得5分。 |  |
|  | **合计得分** | | |  |

验收人： 验收组长：

|  |  |
| --- | --- |
| 抄送：贵州省财政厅。 | |
| 贵州省能源局办公室 | 2021年4月8日印发 |
| 共印3份 | |

（信息公开形式：主动公开）