|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 子系统名称 | 需安装的传感器及采集的数据 | 要实现的功能及显示的数据 |
| 1 | 综合管理平台 |  | 1. 煤矿综合信息化管控平台包括煤矿监控及自动化平台、煤矿信息管理平台、传输网络、调度监控中心等相关软硬系统的建设。煤矿监控及自动化平台与煤矿信息管理平台应实现信息交互、共享与物理隔离 2. 实现在统一的生产控制平台上对接入子系统（通风、瓦斯抽采、压风、排水、运输、供配电、工业视频监控、信息导引及发布）的集中监测、控制； 3. 信息的综合功能：将需接入的各子系统信息通过标准的数据交换方式对数据进行存取，对信息进行综合处理，将实时、历史及综合分析后的信息提供给系统中的用户，具有良好的可靠性，兼容性、扩容性，支持C/S、B/S模式。 4. WEB浏览功能：将各子系统显示的各类实时动态图形（符合要求的）转换为HTML或XML，供用户通过IE浏览。同时，在调度监控中心组态综合实时动态图形供用户浏览。 5. 数据系统分级管理：具有可靠的权限管理机制，设定不同权限，实现安全监测信息、设备运行信息及其他信息的分类显示，以不同用户登陆可以查看不同子系统。 6. 报表功能：按照企业管理的要求定制或由用户自行开发报表，可以按测点、时间/段、矿、班次、报警、异常等各种方式查询各种表格数据，提供显示及打印功能。 7. 实时报警、故障记录：提供各子系统的实时报警信息，包括超限报警、开关报警、运行设备的故障记录。 8. 图形查询：在各子系统界面点击图例，快捷查看指定设备的开停统计、故障统计，查询设备固有参数等信息。 |
| 2 | 通风子系统 | 主扇（静压、振动、风量、风速、电机定子绕组温度、电机轴承温度、采集电机电压、电流、功率）局扇（电机温度、风筒开闭、环境甲烷） | 1、具备调度监控中心集中控制功能（包括主扇跟每个局扇点）2、主通风机一键启停，一键倒机运行及反风远程自动控制；3、局部通风机启停、倒换地面集中控制、主备用风机自动切换控制；4系统应具备报警以及报警参数设置功能5、具备分级用户管理功能6、提供报警信息查询功能及历史数据查询功能7、 |
| 3 | 瓦斯抽采子系统 | 1、安装环境甲烷传感器2、泵电机前轴温传感器3、泵电机后轴温传感器4、电机表面温度传感器5、断水传感器6、高低水位液位传感器7、总管路自动放水装置 | 1、远程或就地集中控制抽采泵、循环水泵、电动阀等，实现一键启动、停止及紧急停车功能，一键操作轮换抽采泵功能2、采集抽采管路中的甲烷浓度、流量、压力、温度、一氧化碳浓度、阀门开度等管道参数3、具有数据分析、数据处理、报表生成（日、旬、月）、报表查询、故障查询、曲线查询等功能4、系统具有操作权限管理和操作日志记录功能5、系统配置备用电源 |
| 4 | 压风子系统 | 排气压力传感器、排气温度传感器、总管道流量传感器、风包排污阀 | 1、调度中心集中控制压风机启/停、加载/卸载等工作状态2、实时采集电机电流、电压以及安装的传感器数据参数以及运行状态3、远程控制排污阀的开闭4、备报警保护及报警查询功能5、具备压风机压力曲线、温度曲线等趋势曲线记录及查询功能6、具备报警限的设置功能7、具备分级用户管理功能8、系统配置备用电源 |
| 5 | 井下排水子系统 | （水泵轴承温度、电机绕组及轴承温度）、流量、水仓水位、压力（含管路压力、真空泵负压等） | 1、井下排水子系统控制范围包括井下主排水泵房水泵及附属设施（如：水泵软起动、底阀泵、电动阀、真空阀等）2、采集排水量、有功电量、水泵运行时间等累计量、新安装传感器数据，电机运行状态3、自动状态下可智能选择开机台数、开机时间和优先运行高性能水泵4、具备报警及参数的报警限设置功能（传感器断线报警、通信状态报警、阀门故障报警、运行参数报警）5、具备监测参数的曲线记录及查询功能6、具备分级用户管理功能7、系统配置备用电源 |
| 6 | 运输子系统 | 速度、跑偏、烟雾、温度、洒水、堆煤、撕裂、拉停闭锁 | 1、具备就地/集中控制选择功能，能远程集中控制并实现顺煤流停车、逆煤流启车功能2、具备带式输送机沿线急停闭锁功能、跑偏故障定位功能3、带式输送机保护装置具备就地显示及参数设置功能4、具备保护的投入与退出功能5、具备沿线语音报警功能6、具备故障实时报警，历史记录查询功能及曲线趋势查询功能7、每条带式输送机应具备就地控制功能8、系统配置备用电源 |
| 7 | 供配电子系统 | 1、更换保护器，带通讯接口及标准通讯协议2、安装井上井下电力采集分站3、安装测温主机动力电缆测温光缆4、声光报警器、烟雾采集装置 | 1、具备就地/集中控制功能2、具有遥测、遥信、遥控、遥调、遥视功能（即‘五遥’功能）遥测功能：实时监测供电系统的电压、电流、有功功率、无功功率、功率因素、频率、用电量、零序电压、零序电流等电力参数，井下变电所还需对对电网绝缘电阻、保护接地电阻进行监测。  遥信功能：实时反映开关的分、合闸状态，保护装置动作信号、事件顺序记录（SOE）等。  遥控功能：在监控中心对断路器或接触器的分闸、合闸、复归操作。  遥调功能：在监控中心对开关的保护装置进行保护定值查询、整定修改等。  遥视功能：实现对各个变电所的视频监控，并可将视频信息在存储上保留，以供随时回放。（视频归工业电视系统采集、管理）。  3、具备修改密码、修改用户权限、登陆系统等管理功能；  4、具备报表的制作、显示和打印功能5、具有运行报警功能6、系统配置备用电源 |
| 8 | 工业视频监控子系统 |  | 1、具有统一管理视频流的转发、统一管理用户、监控地点相关信息，管理报警日志及操作日志，并统一记录到后台数据库，通过网络远程访问、控制或设置前端的网络硬盘录像机2、具有实时摄像、显示、存储、控制，实现视频集中调度或现场就地显示3、具有数字化图像记录、存储功能及图像回放功能4、具有视频图像调节功能，可通过服务器或客户端设置视频图像的特性，如图像分辨率、帧数、亮度、对比度、饱和度5、存储时间应不小于30天 |
| 9 | 信息导引及发布子系统 |  | 1、联动多个系统，实时显示重要信息2、具有正常及紧急业务信息的接入、分类和汇总功能，并形成数据资源库3、能分级分类提供文字、语音、图形、数据等形式的信息发布4、具有常规信息发布和紧急情况下的逃生信息指引功能5、发布信息显示，支持语音播报6、动态显示日期、时间、安全警句及欢迎词7、显示终端在以下地点至少应设置1台：地面重要建筑公共区域、井下限制区域及危险区域入口、主副井井口及井底、机车车站、候车硐室、采掘工作面、紧急避险设施附近、主要巷道交叉口、主要避灾路线上、主要行人巷道8、煤矿行政生产办公建筑主要出入口、主副井井口、候车硐室、紧急避险设施内宜设置具有信息查询兼发布功能的信息终端9、作为避灾线路指示，紧急指示线路 |