大海则煤矿安全监控系统技术要求

分管领导：

安质环部：

时间：2022年1月7日

大海则煤矿安全监控系统备品备件技术要求

一、使用环境条件

a）环境温度：0 ℃ ～ 40 ℃，此时应按 GB 3836.1-2010 中 5.1.1 条附加标志“X”，或在铭牌中标注温度范围；

b）平均相对湿度：不大于 95 %RH（25℃）；

c）大气压力：80 kPa ～ 110 kPa；

d）煤矿井下有瓦斯、煤尘爆炸危险的环境；

e）无强烈震动和冲击的地方；

f）无破坏金属和绝缘材料的腐蚀性气体的地方；

g）环境噪音不大于 70dB（A）。

二、主要设备技术参数

1、CJJ02 地面一般兼本安型环网接入器

- 防爆型式：地面输出（入）本安型，防爆标志：“[Ex ib] I Mb”
- 工作电压：AC 220V
- 续航时间：不小于 4 小时
- 千兆以太网光口：2 个千兆光口
- 百兆以太网光口：8 个百兆光口
- 百兆以太网电口：11
- RS485/CAN 端口：2（占用以太网电口）
- 组网：以太环网冗余
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

2、KJJ32(A)矿用本安型环网接入器

- 防爆型式：矿用本质安全型 ExibⅠMb
- 供电电源：3 路本安电源
- 工作电压：DC（15～19）V

- 工作电流：≤700mA @DC18V
- 千兆以太网光口：2 路
- 百兆以太网电口：3 路
- 百兆以太网光口：2 路
- RS485/CAN 端口：2 路（占用以太网电口）
- 组网：以太环网冗余
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

3、KJF130 矿用本安型监控分站

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 工作电压：DC（15～19.5）V
- 工作电流：≤400mA @DC18V
- 百兆以太网光口：2 路
- 百兆以太网电口：2 路
- RS485 接口：5 路
- CAN 接口：2 路
- 人机交互：遥控、按键、液晶
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

4、KDW65B 矿用隔爆兼本安型多路电源

- 防爆型式：矿用隔爆兼本质安全型 Exd [ib] I Mb
- 输入电压：AC（127~660）V
- 本安输出：6 路
- 输出电压：DC18.5V
- 输出电流：1300mA
- 续航时间：不小于 4 小时
- 人机交互：液晶

- 通信接口：RS485
- 电源管理：远程监测、充放电管理
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

5、KDW65C 矿用隔爆兼本安型多路电源

- 防爆型式：矿用隔爆兼本质安全型 Exd [ib] I Mb
- 输入电压：AC（127~660）V
- 本安输出：6 路
- 输出电压：2 路 DC18.5V，4 路 DC24.5V
- 输出电流：1300mA@DC18.5V，500mA@DC24.5V
- 续航时间：不小于 4 小时
- 人机交互：液晶
- 通信接口：RS485
- 电源管理：远程监测、充放电管理
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

6、KGJ16B 瓦斯传感器

- 防爆型式：矿用本安兼隔爆型 Exdia I Mb
- 测量范围：（0～4.00）%CH_4
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤50mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

7、KGA5 矿用一氧化碳传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（0～1000）$\times 10^{-6}$CO

- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤30mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

8、KGQ7 矿用氧气传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（0～25.0）%O_2
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤30mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

9、KGQ9 矿用红外二氧化碳传感器

- 防爆型式：矿用本安兼隔爆型 Exdia I Mb
- 测量范围：（0～5.00）%CO_2
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤70mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

10、KG3007A 温度传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（-5.0～45.0）℃
- 工作电压：DC（9～24.5）V

- 工作电流：≤35mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

11、GFY15 矿用风速传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（0～15.0）m/s
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤30mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

12、KGU9 型矿用水位传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（0～10.0）m
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤35mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

13、GFK10 矿用风筒风量开关传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 工作电压：DC18V
- 工作电流：≤40mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号

- 动作值：10Pa±4Pa（风压）
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

14、KGT15 机电设备开停传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤25mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号、电平型开关量
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

15、KDG15A-I 型远程控制开关

- 防爆型式：矿用浇封兼本安型 Ex [ia] mb I Mb
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤110mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、电平型开关量
- 控制输出：无源节点
- 接点容量：AC220V/1A
- 馈电输入：直接引入（AC660V）、无源节点
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

16、GQQ5(A)型矿用本安型烟雾传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测检查灵敏度：烟雾浓度 0.1mg/m^3，响应时间 5s
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤60mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号

- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

17、KXB18A 矿用本安型声光报警器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exib Ⅰ Mb
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤300 mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号
- 输入信号：2 路电平型开关量
- 声报警：合成语音
- 光报警：3 色闪烁、旋转
- 其它功能：风门闭锁报警
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

18、KGE22 矿用风门开闭状态传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exib I Mb
- 输出信号：无源接点
- 接点容量：DC24V/0.1A
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

19、KGY3A 型矿用负压传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（0～5.00）KPa
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤40mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65

- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

20、GCG1000 粉尘浓度传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（0～1000）mg/m3
- 工作电压：DC（12～24.5）V
- 工作电流：≤85mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

21、GJG100J 矿用激光甲烷传感器

- 防爆型式：矿用本质安全型 Exia I
- 测量范围：（0～100）%CH4
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤50mA @DC18V
- 输出信号：RS485 信号、频率信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

22、GD3(A) 矿用多参数传感器

- 防爆型式：矿用本安兼隔爆型 ExdiaⅠMb
- 测量范围：

  CH_4：（0～4.00）%CH_4

  CO：（0～1000）$\times 10^{-6}$CO

  温度：（0～50.0）℃
- 工作电压：DC（9～24.5）V
- 工作电流：≤60mA @DC18V

- 输出信号：RS485 信号
- 防护等级：IP65
- 关联系统：KJ95X 煤矿安全监控系统

23、监测监控服务器

2U 机架式，2 颗 Silver 4210 2.2GHz 10C，2 个 CPU 插槽，2 根 16GB TruDDR4 2933MHz RDIMM 内存，12 个 DDR4 内存插槽，8 个 2.5″硬盘背板插槽，RAID 730-8i 2GB Cache PCIe 12Gbps 阵列卡(最大支持 8 个硬盘)支持 RAID0/1/10/5/50，4 个 1GbE RJ-45 网口，1 个专用 1GbE 管理网络端口，6 个 PCIe 3.0 插槽，2 个 550W 白金级热插拔电源模块，2 块 1.2T SAS 10K 企业级硬盘，1 块 960G SSD 固态硬盘

24、信号电缆

- 本产品适用于矿山、井下环境监控系统中传输通信信号。
- 执行标准：MT818.14-1999《煤矿用阻燃通信电缆》
- 型号：MHYV1*4*7/0.52

25、煤矿用光缆

适用于斜井、巷道敷设使用

- 全截面阻水
- 钢带铠装抗侧压性能优良，具有防鼠防弹能力
- 独特的套管设计，使套管具有良好的柔韧性和抗侧压性能
- 精确的余长控制和 sZ 绞成缆工艺,使光缆具有优异的机械和环境性能
- 光纤芯数：12

三、相关技术要求和说明

1.设备不低于 AQ6201《煤矿安全监控系统通用技术要求》、《煤矿安全监控系统升级改造技术方案》的通知-煤安监函〔2016〕5 号性能要求；

2.设备具有智能识别、即插即用功能，上位机仅需简单配置即可投入运行。

3.设备必须具备矿用产品安全标志证书和防爆合格证并在有效期内，必须列

入神东天隆大海则煤矿在用 KJ95X 煤矿安全监控系统受控设备清单。

4. 设备的生产日期为到矿验收合格之日算起的 3 个月以内的产品。

5. 中标方接到中标通知书后必须在 60 日内将产品运到矿方。

6. 产品质保期为一年，质保期内出现故障，厂家必须在 7 日内维修解决完毕。