

防爆皮带称设备招标技术要求

一、采购设备规格型号、数量

防爆皮带称数量 2 台。

二、减速机相关基本情况和要求

安装地点和用途：301 带式输送机、217 带式输送机。

环境温度：-15℃ ~ +45℃。

相对空气湿度：90%。

海拔高度：不高于 1000m。

防震能力：按 8 度地震烈度设防。

工作制度：实行常年作业，每天三班，每班 8 小时连续作业。

供方提供的防爆皮带秤，必须和现场正在使用的带式输送机性能、技术参数和安装尺寸相符合。

三、减速机执行的标准和规定

国家和行业现行标准和规范，包括但不限于

《煤矿安全规程》2026 年；

《矿用信息传输装置》MT/T899-2000；

《矿用信号转换器》MT/T1006-2006；

《矿用信息传输接口》MT/T1007-2006；

《煤矿信号设备通用技术条件》MT287-92；

《煤矿通信、检测、控制用电工电子产品通用技术要求》MT 209-90；

《爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》GB3836.1-2000；



《矿用一般型电气设备》GB12173-1990;
《中华人民共和国国家计量检验规程》;
《煤炭产量远程监控系统通用技术要求》MT 1082-2008;
《爆炸性气体环境用电气设备》GB 3836.1~GB 3836.4;
《称重显示控制器技术条件》GB/T 7724;
《称重传感器》GB/T 7551;
《机电产品包装通用技术条件》GB/T 13384;
《外壳防护等级（IP 代码）》GB/T 4208;
《电子皮带秤》GB/T 7721;
《连续累计自动衡器检定规程》JJG 195;
《煤矿通信、检测、控制用电工电子产品通用技术要求》MT
209;
《煤矿通信、自动化产品型号编制方法和管理办法》MT/T
286;
《煤矿安全生产监控系统通用技术条件》MT/T 1004;

四、防爆皮带称技术及配置要求

1、参数要求

（1）设备需求

名称：矿用隔爆兼本安型电子皮带秤

参考型号：ICS-17J

数量：2 台

（2）计量参数



准确度等级：0.5 级 ($\pm 0.5\%$)；

皮带速度：0.1 ~ 6m/s；

倾角： $\leq 18^\circ$ ；

流量：0-5000t/h；

显示方式：就地显示及传入选煤厂集控中心产量监控系统中。

（3）电源

额定功耗：15W+10W；

输入电源：AC 85V ~ 265V、50Hz。

（4）使用环境

大气压力：80kpa ~ 110kpa；

温度： $-20^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$ （温度变化不得超过 5°C/h ）；

相对湿度： $\leq 95\%$ ($+25^\circ\text{C}$)；

在不足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与蒸汽的环境中；

适用于煤矿有煤气瓦斯爆炸的危险环境中。

2、设备要求

（1）秤架

秤架为全悬浮式，采用多托辊组装式，每套秤架可安装 4 只煤矿用本安型称重传感器。秤架的主梁采用矩形钢管，传感器内置，要求秤架受偏载影响小。

（2）煤矿用本安型称重传感器

防爆类型：具有防爆证、煤安证



额定工作电压：DC10V

工作电流：≤40mA

测量范围：0～500Kg

输出信号：0～33mV（输出回路最小负载阻抗 20MΩ）

最大传输距离：0-300m

采用美国世铨 S 型传感器结构，具有良好的稳定性及精确性。

称重传感器具有良好的抗侧向力和超载性能及温度补偿能力。防护等级为 IP54.

称重传感器的技术指标非线性、滞后误差、重复性误差、蠕变、蠕变恢复和零点输出如下：

- | | |
|----------------|-------|
| a) 非线性 | 0.02% |
| b) 滞后误差 | 0.02% |
| c) 重复性误差 | 0.02% |
| d) 灵敏度误差 | 0.1% |
| e) 蠕变(30 分钟) | 0.02% |
| f) 蠕变恢复(30 分钟) | 0.02% |
| g) 零点输出 | 0.1% |

h) 在最大流量下，传感器弹性体施力点的位移应不大于 0.2mm。

（3）开停传感器

防爆类型：具有防爆证、煤安证



防爆标志: ExibI Mb

额定工作电压: DC15V

工作电流: $\leq 40\text{mA}$

采用 KGT9-B 矿用机电设备开停传感器。开停传感器输出“开态”为皮带启动; 输出“闭合”状态为皮带停止。皮带启动时, 下位机按皮带的线速度参与运算; 皮带停止时, 下位机按皮带的线速度为零计算。

(4) 矿用隔爆兼本安型电子称重仪表

防爆类型: 具有防爆证、煤安证。

称重仪表要采用先进技术, 现场具备真彩显示屏, 可进行人机对话, 具有班产量、日产、月产、年产等显示功能, 具有负荷、瞬时流量、带速、累积量等显示功能。带有密码锁功能, 可防止他人随意修改参数。具有断线计量功能, 通电通讯恢复后数据可续传。

采用防腐防锈工艺, 充分保障设备使用寿命。

按键和仪表主体部分采用分离设计, 日常查询、设置或其他操作无需打开仪表主体端盖。

仪表开盖需要专用钥匙, 防止他人随意开盖破坏。

有多种参数显示和设置功能, 现场可显示或设置通讯参数、计量参数、控制参数等。

抗干扰能力强 (可抗击 4000V 的脉冲群干扰);

输出数据通过 485 转以太网或光纤可接入现有产量监控系统



统中，同时需在同一局域网内显示；

(5) 产量监控软件

产量监控软件不仅使调度人员随时掌握生产的准确数据，还可直观反映皮带机开停状态、带速、流量等生产设备信息，更加有效地指挥生产。主要功能如下：

- 1) 负荷、班产量、瞬时流量、皮带开停时间等多图表显示；
- 2) 丰富灵活的报表功能，可对班产量、日、月、年产量进行多种统计查询及实施打印处理；
- 3) 生产效益统计分析功能，独有的防作弊数据处理功能；
- 4) 操作人员无需到达现场即可完成对井下电子皮带秤的日常标校及状况管理；
- 5) 具有管理员密码，可防止他人随意改动参数；
- 6) 零点漂移自动跟踪功能模块，保证系统计量精度长期稳定；
- 7) 可实现网络连接，局域网上数据共享，便于领导了解生产信息；
- 8) 具有远程诊断功能，可快速解决现场问题。
- 9) 产量数据需接入选煤厂集控中心同时必须需接入焦煤集团计质计量系统中。

五、供货范围

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	秤架	ICS-17J-14	台	2	
2	煤矿用本安型称重传	GZD0.5	只	8	



	感 器				
3	开停传感器	KCT9-B	台	2	
4	矿用隔爆兼本安型电子称重仪表	ICS-17JS-A	台	2	
5	矿用通信线缆	MHYVP	米	400	
6	产量监控软件	KJ610	套	1	定制
7	工控机	IPC610	套	1	含显示器

上述 2 台防爆皮带秤设备包含设备安装。

六、图纸资料、证件要求

生产厂家需提供电子皮带秤整机 MA 证，关联部件：称重显示仪表、称重传感器、开停传感器安标证及防爆合格证。

七、技术培训及售后服务事宜

1、乙方在接到甲方要求派人员到现场的通知后，须派专业人员到现场指导安装、测试、检查，负责设备投运前的调试并保证试运行成功。

2、乙方应根据甲方要求，视设备的技术含量多少，免费对买方员工进行必要的设备操作使用、维护等方面的培训。

3、保修期为一年，质保期内由质量引起的故障由卖方免费处理，免费更换配件。承诺提供 7×24 售后服务及同等功能软件的升级，并有专门的客服人员受理甲方的服务请求。

如设备出现问题，接甲方通知后乙方在 1 小时内做出有效反应，服务人员在 48 小时内到位，处理问题不留隐患。

八、其他要求



- 1、乙方应按照投标文件，认真履行其有关承诺。
- 2、本技术要求未尽事宜可另行协商解决。
- 3、如本技术要求与投标文件有不同之处，以本技术要求为准。
- 4、交货期：合同签订后 30 天交货。
- 5、乙方须保证所提供的设备是全新的、未使用的、技术成熟的，且具有制造能力和多年的生产实绩，并对质量保证、性能试验以及供货的完整性负责。

