

应急排水车液压泵站技术要求

一、名称及规格型号

序号	名 称	规格型号	单 位	数 量	备 注
1	液压泵站	YZBH300-Z45GJ	套	1	

二、适用范围及环境

- 1、应满足国家煤矿使用标准和最新版《煤矿安全规程》。
- 2、环境相对湿度不超过95%（环温+25℃时）。
- 3、适用环境温度：-15℃～+40℃。
- 4、在有甲烷混合气体和煤尘，且有爆炸危险的煤矿矿井中。
- 5、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体 and 蒸汽。
- 6、使用材料须满足煤矿井下使用要求。

三、主要技术参数及要求

序号	名 称	规格型号	单 位	数 量	备 注
1	液压泵	A11V095LRDS-10R-NSD12N00	套	1	
2	液压泵护罩	PK450	套	1	
3	高压过滤器	ZU-H400×20BDP	个	1	
4	梭阀	WV10-S	个	1	流量不小于 140L/min
5	五联阀	PSV5S2-280-3-5EA2-E17-G2 4MSHA-10M	套	1	
6	七联阀	PSV5S2-280-3-7EA2-E1-G24 MSHA-10M	套	1	

7	闭锁阀	JMX001015SS	套	1	
8	高低速切换阀	ZX1835-JYFB	套	1	
9	压力表	YN60-40Mpa	个	4	
10	压力传感器	PM800-G14M1M20MKE-G14外 螺纹连接-LCD液晶显示 -M20x1.5内螺纹电气接口- 防爆表头	个	1	
11	流量传感器	FM110-DN32-K FM110内螺纹 式连接涡轮本体DN32口径- 防爆	个	1	
12	油箱总成	YX-300	套	1	
13	电机	YBK3-225-4-45kw B35	台	1	

1、液压泵站供货范围包括满足功能需求的所有零部件、易损易耗件以及必要的工具等。

2、功能需求：

- (1) 左、右行走马达液压控制回路，设计高低速切换功能，高速行走液压泵输出流量不低于130L/min；
- (2) 执行机构升降油缸液压控制回路，流量30L/min，压力25MPa；
- (3) 起吊臂底盘旋转、升降、伸缩、吊钩绞盘马达液压控制回路，共4个功能，每个功能预计流量20-30L/min，压力18MPa；
- (4) 车架前、后铲板升降液压控制回路，共4个油缸，前铲板2个油缸由一联阀组控制，后铲板2个油缸由一联阀组控制，每一个功能预计流量20-30L/min，压力25MPa；
- (5) 液压绞盘（钢丝绳索）液压控制回路，预计流量60L/min，压力25MPa；
- (6) 电缆绞盘（液压马达驱动）液压控制回路，绞盘输出15m/min，预计流量60L/min，压力25MPa；
- (7) PT0动力输出口，压力25MPa，采用快速插头方式连接，输出流量预计60-80L/min。

(8) 共12路控制回路，采用电磁阀组控制，同时阀组上具备手动控制功能，电磁阀组应具备国家煤矿安标证书和防爆证书。所有功能分两个阀组，第一个阀组控制起吊臂的4个功能、PTO动力输出。第二个阀组控制履带左右马达行走、电缆绞盘、车架前铲板油缸、后铲板油缸、执行机构升降油缸、液压绞盘。每个功能单独控制。

(9) 电磁阀组应配合发询人电气系统控制参数调节。

(10) 两个阀组可同时工作，应设计闭锁保护回路，液压泵站启动时待机工作，闭锁回路打开，阀组可正常工作，闭锁阀组关闭，阀组不动作。

(11) 电机驱动液压泵。

(12) 液压泵站应在关键部分设计压力表和压力、流量传感器。

(13) 液压泵站动作平稳，无压力波动，抗污染能力强。

(14) 此次询价供应的零部件应满足液压泵站正常运行所需的全部零部件，除部分执行机构由发询人提供以外，其余所需零部件由中标人提供。

* (15) 电机功率45kW，电机采用内花键与液压泵直连，电机按照液压泵的安装尺寸设计安装法兰，减少泵站整体尺寸，适配整机尺寸要求。额定电压：660/1140V，额定频率：50Hz，额定转速：1480r/min，防护等级：IP55（符合矿用隔爆型电机的防护要求），安装方式B35，防爆等级：Exd I Mb，绝缘等级：H，工作制：S1（连续运行）。安装尺寸：纵向中心距311mm，横向中心距356mm，安装孔直径：19mm。

* (16) 油箱要求：油箱内部涂防锈漆，要求耐油、耐高温、耐腐蚀，正常使用无脱落，油箱外部刷灰色底漆，底漆应与发询人后期的面漆材质相容；吸油过滤器带逆止功能，油箱不放油的情况下更换滤芯。总容积不少于300L，壁厚不大于5mm。高压出油过滤器精度 $10\mu\text{m}$ ，流量不低于泵流量的两倍。回油过滤器精度 $20\mu\text{m}$ ，流量不低于泵流量的三倍。油箱应做抗震试验，内部做进回油隔离，长期使用油箱无泄漏、无渗油。油箱应设计清洗窗口。

* (17) 压力传感器尺寸不超过 $120\times 110\times 80\text{mm}$ ，流量传感器尺寸不超过 $105\times 115\times 235\text{mm}$ 。

* (18) 液压泵要求轴向柱塞泵，排量95mL/r，旋向：右旋（从轴端看），最高转速：2550rpm，额定压力：350bar，控制方式：LRDS。

* (19) 电磁阀组电气参数要求：额定电压 U_n ：24V DC，冷态电阻 R_{20} ：26.6 Ω ，极限电流 I_G ：630mA，冷态电流 I_{20} ：900mA，开启电流：约300 mA，控制范围：约300~560 mA，

五联阀外形尺寸：387.5×358.3×129.5mm，七联阀外形尺寸：476.5×358.3×129.5mm。

*** 3、安装及尺寸要求：**

泵：安装尺寸，法兰安装，安装螺丝中心距：161.6×161.6mm，油口安装中心距：106.4×61.9mm，通孔尺寸4×M16-6H。连接花键尺寸：1-3/4in 13T 8/16DP。品牌要求：哈威、力士乐、帕克以及同等质量的品牌。

阀组：一组为五联阀，安装尺寸：四个螺纹孔，纵向间距75mm，横向间距：292.3mm和328.3mm；一组七联阀，安装尺寸：四个螺纹孔，纵向间距75mm，横向间距：401.3mm和437.3mm。品牌要求：哈威、力士乐、帕克以及同等质量的品牌。

4、油箱总成包含但不限于空气过滤器、回油过滤器、吸油过滤器、吸油蝶阀、液压泵吸油管、油箱液位计、油位油温传感器、强磁铁、密封、螺栓、接头等。

*5、供货时中标人须提供不少于总价百分之三的易损件。

6、防爆要求：

- (1) 液压泵站所有零部件应满足煤矿矿用安全标志相关要求，具备下井使用各类证件，包括安标证书、防爆证书等。
- (2) 电机严格按照国家防爆电气标准GB/T 3836和《矿井机电设备完好标准》等国家及地方规定进行生产并验收；
- (3) 电机主电源进线采用压盘式电缆引入装置，需有防松措施；辅助进线可采用压紧螺母式引入装置，压紧螺母拧入部分不得小于6扣。电缆引入装置应密封圈、挡圈、挡板齐全，所有的挡圈、挡板必须用304不锈钢材质；
- (4) 电机隔爆接合面相同位置紧固螺栓规格一致，弹垫外圈不外露，电机隔爆面紧固螺栓螺纹需外露1~3扣；
- (5) 电磁阀必须符合MT/T 715—1997、GB 3836、GB/T 998、GB/T 4208、GB/T 2423、MT/T408的相关防爆要求；
- (6) 电磁阀、传感器防爆类型：Exd I Mb（隔爆型），须提供有效期内的《防爆合格证》及“MA”安全标志证书；
- (7) 电磁阀防爆标志铭牌永久标识“Exd I Mb”及“MA”编号；
- (8) 传感器须符合：GB 3836.1-2021、GB 3836.2-2021（隔爆）、GB 12476.1-2013（可燃性粉尘）、AQ 3009-2007（安装与验收）。

* (9) 中标人应配合发询人进行国家矿用安全标志检测和取证。

7、其他要求:

(9) 卖方需按要求提供泵站电磁阀用控制线缆;

(10) 需提供系统的电子版液压图。

四、包装及运输要求

运输过程作好绑扎覆盖等防尘措施和安全运输措施。

交货时应做好设备的保护工作,防止包装物磕碰损害影响使用。汽车运输,交货地点为买方指定地点。

五、供货及售后服务要求

*1、交货期:2025年8月15日。

2、中标人依据所提供型号数量要求,应对货物的质量、规格、性能和数量 进行检验,并提供产品合格证、出厂检验报告、材质检验报告、原材料生产厂家 证明资料、使用说明书等各种技术资料,成品交货。

3、中标人负责产品的现场指导安装、调试及人员的技术培训。

4、产品投入运行后,中标人还要继续提供良好的售后服务和技术支持。

5、产品质保期为产品开始使用1年或到货18个月,在质保期内出现质量问题,由供方负责免费维修或更换。供方提供现场免费指导安装调试、培训服务及24小时到矿售后服务。

6、供方所提供的产品必须符合《煤矿安全规程》相关要求,电机具有:产品合格证、生产许可证、防爆证、煤安证。电机外表螺栓需长出丝母1-3扣。定子轴承测温接线盒小喇叭嘴丝母为10扣:外露不少于1--3扣,旋入扣数不少于6扣;电磁阀、传感器具有:产品合格证、生产许可证、防爆证、煤安证。

六、检验要求

中标人提供所供产品的质量证明书,并按技术要求规定执行,在使用中,如有质量争议,双方共同取样、封样,并将样品送至双方认可有资质的第三方检测 单位按技术要求国家标准进行检测,由供货单位承担检测费用。

七、其它要求

技术要求中标*的条款为否决项

李成龙 2025.7.24

附图：
液压泵：

