



中煤华昱公司
矿用防爆型单极单吸耐磨离心泵
技术规格书

白芦煤业: 郭晋

机电管理部: 孙中

2024 年 2 月

矿用隔爆型单极单吸耐磨离心泵

一、供货范围

矿用隔爆型单极单吸耐磨离心泵，离心泵流量 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 50m ，含配套矿用隔爆型三相异步电动机及配套底座。

二、使用环境

该泵适用于有甲烷爆炸危险的环境中，抽放含有固体颗粒的污水、采区水仓自动排水。

三、执行标准

GB3836.1-2010 爆炸性环境 第1部分：设备通用要求

GB3836.2-2010 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备

GB3836.4-2010 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备

GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP 代码）

MT 209-1990 煤矿通信、检测、控制用电工电子产品 通用技术要求

MT 210-1990 煤矿通信 检测 控制用电工电子产品 基本试验方法

MT/T 1005-2006 矿用分站

MT/T 1004-2006 煤矿安全生产监控系统通用技术条件

GB 50581-2010 煤炭工业矿井监测监控系统装备配置标准

GB/T 2887-2000 电子计算机场地通用规范

GB/T 10111-2008 利用随机数骰子进行随机抽样的方法

GB/T 34679-2017 智慧矿山信息系统通用技术规范

GB/T 9969-2008 工业产品使用说明书 总则

GB/T 191-2008 包装贮运图示标志

AQ 1029-2007 煤矿安全监控系统及检测仪器使用管理规范

AQ6201-2006 煤矿安全监控系统通用技术要求

AQ 1043-2007 矿用产品安全标准标识

国家能源局、国家矿山安监局：煤矿智能化建设指南（2021）

DB14/T 2060-2020 山西省智能煤矿建设规范



《煤矿安全规程》2022 年版

《煤矿井下紧急避险系统建设管理暂行规定》（安监总煤装〔2011〕15 号）

煤矿井下安全避险“六大系统”建设完善基本规范（试行）（2011）

四、技术要求

1. 电源：

用于频率为 50HZ 的三相交流电源，额定电压 660V/1140V，允许变动范围±5%。

2. 水泵采用夹层强冷结构，液流冷却方式，保证冷却效果。

3. 水泵无水时能够长时间空转，并且不烧电机不损伤水泵，有水后可自动继续排水。

4. 离心泵在下列使用条件下，能连续正常运行。

（1）水温不高于 40℃。

（2）介质中固体颗粒含量体积比超过 2%-15%。

（3）水中酸碱度 pH 值 6.5~8（含支架配比液及腐蚀介质）。

5. 离心泵为耐磨耐腐直联卧式泵，具有结构紧凑、运行平稳、拆装、检修、移动方便等特点。

6. 泵结构主要由吸入口、泵体、叶轮、泵盖、密封盖、密封环、电机座、箍环、螺母、电机、底座等组成。

7. 泵的轴封采用自冲洗机械密封形式。

8. 泵的转动为叶轮直接装在电机轴上用箍环和螺母紧固，叶轮与电机之间的力矩由键传递。

9. 泵轴向力平衡设有独立的轴向力平衡装置，能消除大部分轴向力，减轻电机轴承的轴向负荷。

10. 泵的转向从吸入口方向看，叶轮为逆时针方向旋转。

11. 防爆型式：矿用隔爆型“d”。防爆标志：ExdI。离心泵用电动机绝缘等



级为“F”级。

12. 离心泵及电动机必须有“MA”字样的煤安标志。

13. 离心泵出厂时自带的动力电缆和控制电缆不少于 40 米。

14. 供货方应到现场进行实勘并对水质进行化验后提供耐腐蚀的泵体、叶轮等组件。

五、1. 运输、包装要求

设备的包装、运输应符合 GB191 包装储运指示标志的规定，且每个独立包装箱内附装箱清单、技术特征及说明书、型号、规格、产品检验合格证及出厂日期、煤安证、产品合格证、出厂验收报告等资料。包装箱上型号标志、符号和字迹清晰，应有在运输、保管过程中必须注意事项的明确标志和符号（如上部位置、防潮、防雨、防震、起吊位置等）。

2. 质保

供货方对产品实行三包，保质期一年，在保质期内属供方设备质量问题，由供方免费处理，因问题严重而影响生产的，供货方要包赔损失。供货方接电话通知后 24 小时内到达现场处理，属于矿方操作使用不当等原因造成的损失，由矿方负责费用，供货方免费提供服务。

质保期间设备运行中发生问题，卖方公司提供全天 24 小时的免费咨询服务，在正常操作使用过程中出现的的质量问题，卖方将免费更换，一切费用由卖方支付。

3. 技术资料提供

供货方保证产品质量，按订货合同按时交货；在交货时，提供的技术资料必须有随机配件设备或部件的产品合格证、煤矿矿用产品安全标志证书（MA 证）、出厂检验记录、产品及材料合格证、使用说明书、安装图、装箱单等，并随设备提供 6 份（附中文电子版一套）。技术资料必须清晰地反映设备的结构、性能、操作说明、装配、运输、使用、维护、检修、备件、标记、储存及危险情况等，必须包含相应图纸、图表及目录，诸如装配图、电气原理图和接线图、冷却、润滑系统图、易损件图等，并负责提供设备及安装指导、设备调试，对上岗人员进行免



费技术培训。

4. 技术服务

(1) 为使合同设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，供货方提供相应的技术培训。

(2) 由于设备的特点，必须结合矿方所在的实际工作环境进行培训，因而相关技术培训工作一般在矿方现场进行。培训的时间、人数、地点等具体内容供需双方商定。

(3) 当设备发生事故时，卖方接到买方的通知后应在约定的时间内派维修人员到矿维修。

