



中国中煤



华昱能源

中煤华昱公司
矿用耐磨防腐多级离心泵
技术规格书

水泉煤业:

谷保林

国兴煤业:

朱...林

机电管理部:

李...心

分管领导:

✓ 李... 6/2 2024

2024 年 2 月



扫描全能王 创建

一、供货范围

序号	名称	参考规格型号	数量	使用单位	备注
1	矿用防腐耐磨多级离心泵	MD155-67×6(P)	3 台	水泉矿	不锈钢材质
2		MD85-45×5	6 台	国兴矿	

二、使用环境

本区基本地震烈度为Ⅵ度区。

井下最低温度： $\geq 2^{\circ}\text{C}$ （井筒供暖后）。

煤矿井下采掘工作面，含有爆炸性气体（甲烷混合物）的巷道，有破坏金属和绝缘材料的腐蚀性气体。

三、执行标准

排水设备及附属阀类设备的设计和制造应完全符合下列标准或不低于下列标准：

2022 年版 《煤矿安全规程》

GB 50215 《煤炭工业矿井设计规范》

GB/T 5657 《离心泵技术条件（Ⅲ类）》

GB/T 50451 《煤矿井下排水泵站及排水管路设计规范》

MT/T 114 《煤矿用多级离心泵》

JB/T 1051 《多级离心泵 型式与基本参数》

GB/T 12224 《钢制阀门 一般要求》

GB/T 12229 《通用阀门 碳素钢铸件技术条件》

GB/T 24922 《隔爆型阀门电动装置技术条件》

GB/T3836.1-2021 《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》

GB/T 3836.2-2021 《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》

GB/T 3836.3-2021 《爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的设备》

GB/T 3836.4-2021 《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》

GB 18613-2020 《电动机能效限定值及能效等级》

2020 版 《煤矿安全生产标准化管理体系基本要求及评分方法》

除以上列明的规范和标准外，排水设备及附属阀类设备还需执行国家及行业现行其它相关的规范和标准。



四、技术要求

1、技术参数

参考规格型号	MD155-67×6(P)	MD85-45×5
额定流量	155m ³ /h	85m ³ /h
额定扬程	402m	225m
额定转速	2950r/min	
配套电机	660/1140V （防爆）	
效 率	大于 75%	
必须汽蚀余量	5. 0m	
其它	含环形管路	

2、性能需求

2.1、泵体及其他配套设备的设计和制造，符合现行使用的有关国家标准以及部颁布标准。整机结构紧凑，造型美观、坚固耐用，刚性好，密封性好、重量轻，节能环保，成套性强，安装调试方便，可维护性好。

2.2、泵体及系统应能平稳启动、正常运行、正常停机、保证运转平稳，能连续长时间运转。

2.3、保证所供设备到现场后不经解体即可安装投入运行。

2.4、泵体及其配用设备耐抗地震裂度 6 级及以上，并保证结构上的完整性，各泵的设计均应考虑到稳定工况下的离心力、压力、热应力、地震力及泵体自重等同时作用情况。

2.5、平衡盘：配有平衡盘保护装置，泵在正常工作时不因误动作产生磨损。泵连续运行 30000h 无需更换平衡盘，平衡环。

2.6、*材质要求：水泵轴承体、联轴器为耐磨 QT 材质，过流部件包含首级密封环、次级密封环、导叶套、首级叶轮、次级叶轮、导叶、末级导叶、轴套均为 304 不锈钢材质。平衡盘硬质合金堆焊、平衡环 304 不锈钢、平衡套 304 不锈钢、中段、进水段、出水段 QT500-7 材质，投标方需提供材质证明文件。

2.7、*转子进行动平衡试验；水泵出厂时须有泵体叶轮部分静平衡（G6.3 级）试验报告和转子部分动平衡（G2.5 级）试验报告。

2.8、设备铭牌注明流量、扬程、效率、电机配套功率等内容，符合国家规定。设备的外壳明显处标有煤安标志，设备铭牌标明有关技术参数，防爆合格证、煤矿矿用产品安全标志证书编号。

2.9、排水泵轴承座装设 2 支 PT100 矿用本安型热电阻，前后轴承各一支，以监测水泵轴承温度。

2.10、排水泵轴承座装设振动监测传感器（前后轴承座均设），以监测水泵轴承振动（水

Handwritten signature



平及垂直方向)。

2.11、水泵应具有高效率, 抗汽蚀性能好, 低维修性, 低运行费用等节能性特点。水泵整体性能高, 耐磨性能好。水泵噪声低, 振动小, 运行平稳可靠。

2.12、排水泵泵身、配套电动机采用整体式底座。

2.13、排水泵配套电动机采用矿用隔爆型高效节能电动机, 主要技术特征为: 防护等级 $\geq$ IP55, 绝缘 $\geq$ F 级, B 级升温。电机的定子部位和前后轴承部位预埋 PT100 矿用本安型热电阻, 并设置有振动监测装置及三相绕组测温装置, 测温元件的接线在图纸中标明其位置。

2.14、轴承要求选用 SKF、FAG、NSK 等厂家品牌或不低于上述品牌质量的产品, 使用寿命不低于 100000h。

2.15、电机壳内装有防止冷凝的加热器, 电压和功率应满足使用要求, 加热器设独立的接线盒。

2.16、质保期是 12 个月, 主要过流部件使用寿命 1 年, 整机使用寿命不少于 10 年。

五、单台主要配置明细

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	煤矿用不锈钢自平衡多级离心泵泵体		台	1
2	整体底座		套	1
3	联轴器及护罩		套	1
4	地脚螺栓	含螺母、垫圈等	套	1
5	吸水滤网		个	1
6	耐震真空表	Z-100、0~-760 mm 汞柱	块	7
7	耐震压力表	Y-100、0~1.6MPa	块	7
8	防爆电机		套	1
9	专用工具		套	1

六、技术资料提供

1、产品说明书、产品合格证、安装基础图、水泵性能测试报告一式六份和电子版六份。

2、提供六套书面及六份电子版的使用说明书, 安装基础图, 主要零部件装配图、密封件明细表等图文资料; 提供有效的质量证明文件: 产品合格证、电气设备防爆合格证、煤矿矿用产品安全标志“MA”、水泵性能测试报告、使用范围“严格按煤矿安全有关规定”。

七、质保期

设备的质量保证期应为 12 个月。时间应从设备安装、试运行且验收合格后起计算。在质量保证期内, 对于非买方原因造成的故障, 供应商负责免费提供维修服务。



