



中煤华昱公司

矿用隔爆兼本质安全型低压真空交流软启动器
技术规格书

水泉煤业: 张长红

机电管理部: 孙立

2024年2月



矿用隔爆兼本质安全型低压真空交流软启动器技术规格书

一、供货范围:

参考规格型号/需求单位	永泉煤业
QJR-400/1140(660)	4 台

二、使用环境:

适用于含有爆炸性气体环境（甲烷、煤尘）的煤矿井中

在交流 50Hz，电压为 1140 或 660V 的线路中

海拔不超过 2000 米，周围环境压力为 $(0.8 \sim 1.1) \times 105\text{Pa}$

无滴水或水侵的地方，周围环境温度为 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

周围空气相对湿度不大于 95% ($+25^{\circ}\text{C}$)

须防止水或其它液体浸入软启动器内部

无剧烈振动、颠簸以及与水平面安装倾斜度不超过 15°

电网电压波动不超过额定值的 $+10\% \sim -25\%$

三、执行标准:

GB 3836.1-2010 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求

GB 3836.2-2010 爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的設備

GB 3836.3-2010 爆炸性环境 第 3 部分：由增安型“e”保护的設備

GB 3836.4-2010 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的設備

MT/T943-2005 矿用低压交流软启动器

MT111—2011 矿用隔爆型低压交流真空电磁启动器

产品具有国家颁发的“煤安证”、“防爆证”及“3C”证。

《煤矿安全规程》2022 版本

本文引用的规范、标准及相关的技术要求有相互不一致之处，均以较高标准执行。投标方应遵守国家标准和行业标准的最新版本。

四、技术要求:

1. 接触器接通分断能力：接通 4000A、分断 3200A；极限分断能力：4500A。
2. 隔离开关分断能力：400A。
3. 机械寿命：接触器大于 150 万次；隔离换向开关大于 0.3 万次。
4. 电寿命：大于 6 万次。





5. 线路电压不低于额定电压值的 75%，不高于额定电压值的 120%时，软起动器均能可靠工作。

6. 运行方式：电压斜坡、电压斜坡+限流、冲击启动；停止方式：自由停止、软停止。

7. 起动时间：可调（最大 180s）。

8. 最大电流过载倍数：7 倍以下可调。

9. 起动冲击次数：0~18 次可调。

10. 绝缘强度： $\geq 20M$ 。

11. 起动方式：直接起动或软起动。

12. 起动器具有紧急停止和停机换相功能。

13. 显示方式：中文液晶显示器，显示开关工作状态、工作参数及故障类别。

14. 引入电缆装置：

引入电缆装置规格	数量(个)	引入电缆外径(mm)
B4	4	$\phi 20 \sim \phi 63$
A3	4	$\phi 12 \sim \phi 19$

15. 外壳采用平移式快开门结构，本体装置为手车式推拉结构可沿导轨拉出，便于安装和维修。

16. 软起动具有中文液晶显示，实时显示三相电流、系统电压、运行状态、故障类型等；具备故障自诊断，故障查询，故障记忆功能。

17. 软起动具有过载、短路、过压、欠压、断相、漏电闭锁、三相不平衡等多种保护功能。

18. 软起动具有 RS-485 通讯接口，可方便的实现设备远程监控及控制。

五、包装运输及存放：

1. 包装

设备需采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及其它防止损坏的必要保护措施对合同设备进行妥善包装，有效保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

设备具有“MA”标志，每个独立包装箱内附装箱清单、电气系统原理图及接线端子图纸资料、完整的技术特征及说明书、所有设备、元件、部件型号、规格、产品检验合格证及出厂日期、防爆证、煤安证、质量合格证、出厂验收报告等资料。

2. 运输

乙方发货后及时通知我方供应部门，其内容：合同号、件数、汽车牌号、发出日期等。



以便我方做好收货准备。

六、质量保证和售后服务：

1. 质量保证

合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月或到货之日起 18 个月。在质量保证期内如果合同设备出现故障，乙方应免费提供质保期服务。

设备使用中发生故障，厂家接到通知后必须在 48 小时内到现场处理。

设备过质保期后，在设备使用寿命内，厂家应仍将优惠提供设备维修保养、备品备件、技术支持等服务。

2. 技术服务

卖方必需提供设备的使用说明书、图纸等技术资料，提供产品防爆证、煤安标志证书复印件及产品合格证原件及电子版各 6 份，并给矿方的工作人员提供免费培训。

