

伊金霍洛旗呼氏煤炭有限责任公司
淖尔壕煤矿

变频器维保技术规格书

呼氏煤炭有限责任公司机电部



主通风机房、主井机房变频器因使用时间较长，受潮气、灰尘等影响，无法达到新设备的使用要求，且根据变频器使用技术规范要求，需对变频器进行定期维护保养工作，现就维护保养要求约定如下：

一、保养产品的名称、型号及数量

序号	编码	名称	规格型号/图号	材质	数量	单位	备注
1	M6SR3	高压变频器	6SR3502-6MD41-6BF0-Z	组合件	2	台	离线深度维修保养
2	ACS800	ABB 变频器	ACS800-04-0400-7+P901		4	台	离线深度维修保养

二、执行标准

本技术服务须遵循有关国家标准或行业标准，满足但不限于以下技术标准及规范：

GB/T 21707-2018 《变频调速专用三相异步电动机绝缘规范》

GB/T 34123-2017 《电力系统变频器保护技术规范》

GB 50150-2016 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》

GB/T 12668.2-2002 《调速电气传动系统》第 2 部分

GB/T 30843-2024 《1 kV 以上不超过 35 kV 的通用变频调速设备》

以上提出的标准规范是最低要求，投标人在投标技术文件中列出所有适用的标准规范，并按照较高标准规范执行。

三、预防性维护内容

序号	维护项目	维护内容
1	运行数据备份	系统时钟校正；配置文件备份；SOP 备份；参数文件备份；故障、报警记录备份；历史记录备份；事件记录备份；单元故障备份；累计运行时间；累计输入电能；累计输出电能
2	变频器清洁检查	过滤网清洁；柜体、柜门清洁；绝缘子、避雷器；输入、输出电压检测；输入、输出电流检测；高压电缆；功率单元（散热硅脂更换）；低压元器

		件，开关；印刷电路板；接线端子、线槽
3	变频器部件检查	系统接地检查（VFD 与用户地的连接，高压柜门之间的连接，信号线连接）；变压器接线检查；避雷器检查；输入，输出电压检测；输入，输出电流检测；功率单元，每相抽查一个单元，记录单元信息；低压电器件；控制电路板；信号调理板；I/OBREAKOUT 板；冷却风扇检查；测量冷却风机电机三相阻值，记录数值；变压器高压输入侧隔离（确认绝缘电阻摇表规格、变压器绝缘测量）
4	变频器低压控制部分上电检查（禁止带高压电）	1、检查变频器控制电源输入（T5 变压器输入及输出；UPS 输入及输出；检查+（-）5VDC 电源值；检查+（-）12VDC 电源值；检查 WAGO 电源输入及输出值；检查 Hall 电源输入及输出值；检查+15VDC 与-15VDC 差值；检查 DI、DO 点状态；检查 AO, AI 通道 2、检查风机旋转方向正确，气流由外向内吸入变频器，再将风机排除柜外；检查风机热过载保护值；在就地或远方按下急停钮，变频器应停机并发跳高压信号或根据客户要求；应停机或跳高压或有 SOP 决定 确认 380 控制电源掉电后 10S，变频器发出报警或故障（UPS 已经安装） 1、双电源切换检查，切换时间 5S, 可以与现场客户协商确定 2、风机旋转方向检查：在双电源切换检查后，确定在任一电源供电时，风机旋转方向正确在任一主风机故障时，备用风机自动投入运行 检查 UPS 放电能力断开输入电源，UPS 应能工作 15 分钟以上
5	变频器带高压电运行实验	1. 在 I/O 板上记录高压输入标定值（I/O-VIA to GND；I/O-VIB to GND；I/O-VIC to GND） 2. 启动变频器操作：（I/O-VMA to GND；I/O-VMB to GND；I/O-VMC to GND；I/O-IMA to GND；I/O-IMB to GND；I/O-IMC to GND；） 3、在 100%，记录 I/O 板上各点标定值：（I/O-VMA to GND；I/O-VMB to GND；I/O-VMC to GND；I/O-IMA to GND；I/O-IMB to GND；I/O-IMC to GND）

四、技术要求

1、投标方负责变频器维护保养，并保证维保后的变频器能够正常使用；

- 2、验收由双方共同验收，以记录及目测为准；
- 3、通电试验时，招标方提供相应容量和电压等级的电源，投标方负责试验；
- 4、招标方应积极配合投标方现场保养工作；
- 5、设备保养完成后，应及时验收，以缩短工期；
- 6、变频器设备在维保过程中由投标方造成设备及元器件损坏的由投标方负责。

五、产品质量保证及技术服务

1、该产品经检验合格后，检修内容质保期为 12 个月，质保期内由于质量和运输原因造成的元器件的损坏，投标方给予无偿更换，非检修内容器件不在质保之内。

六、其它要求

1、投标方检修记录等资料原件交与招标方留存，投标方留存复印件。

2、投标方在维保之前需要提前通知招标方与招标方沟通好维保时间，任何维保作业不能影响招标方安全生产，计划内的维保工作必须准时完成。

3、维保结束后，招标方变频器出现故障时，投标方必须在 2 小时内到达招标方现场进行协助处理，快速解决问题。

4、投标方到达现场保养技术人员不得低于 4 人，需均持有电工操作证上岗并提供社保缴纳证明。

5、负责变频器保养的公司资质要求：需持有煤矿设备检修服务认证证书，相关变频器厂家授权，同类型维护保养业绩五份（附带发票）。

6、未尽事宜双方协商解决。

签字审批页

审核方（章）：伊金霍洛旗呼氏煤炭有限责任公司机电部



分管领导：

张德

经办人：

王平

审批日期：

年 月 日

