

海南电网产业投资有限责任公司 2026 年计量大楼 中央空调冷却系统维修保养技术文件



一、项目概况：

由于海南电网西海岸计量中心大楼中央空调主机存在故障，具体情况如下。

1、1号空调机组的1号压缩机变频电路板故障报警，无法开机。同时正在运行的2号压缩机系统冷凝器结垢报警，限制压缩机运行低负荷，制冷量无法保证。

2、2号空调机组自动系统无法正常运行，空调主机需要手动开机，主机安装到现在已5年，冷凝器内部结垢。

3、配套的两台在线清洗装置长久未开机，现场内部未看到胶球，需要对该装置检查处理。

4、机组目前需开启两个冷却塔才能正常保证正运行的2号压缩机系统，已无备用塔保证。两个冷却塔内部换热效果差，需要进行清洗。

需要进行故障主机故障排查故障原因，检查在线清洗装置并处理，清洗冷凝器、冷却塔，整体开机联调，恢复其正常安全稳定运行。



名称	规格型号	数量	机组参数
海尔磁悬浮离心机	LSBLX400/R4(BP)	2台	1. 制冷量：1407KW 2. 输入功率：209KW 3. 制冷剂：R134a 4. 冷冻水流量：242m ³ /h 5. 冷却水流量：303m ³ /h
明新中央空调冷却塔	MST-2308-11	2台	6. 低躁声方形逆流方式 7. 水流量：400m ³ /h 8. 电机功率：11kW 9. 运行重量：8380kG

二、空调维修要求

1、空调主机检查

(1) 空调机组停机断电，安全挂锁标识，现场施工区域警戒维拦等安全保护。

(2) 1#空调主机的1号系统进行故障排查，确认故障问题。

2、空调冷凝器清洗

(1) 关闭对应主机的所有相关管道阀门。

(2) 拆除前后端盖软接等，对冷凝器内部检查清除内部所有异物等，确保刷洗不造成铜管损伤或清洗不完全。

(3) 恢复端盖管件等，开始进行化学软化循环。

(4) 软化后，拆除端盖，进行物理刷新每根冷凝器内的铜管。

(5) 清洗完成后恢复，通水测试密封性。

(6) 开机运行，检查换热参数是否正常。

三、项目相关要求

1、本项目维修包工包料，包安全文明施工，施工单位负责施工现场的安全管理、协调工作。

3、维修安装使用的配件应与主机兼容，安装完成后进行调试，对维修安装的施工质量负责，确保主机安全可靠运行。

4、维修零配件参数及性能应满足国家标准或行业标准，更换配件质保期 1 年。

5、维修安装完成后，投入运行正常，组织验收通过，开具相应金额发票付款。

