

## 中央空调系统维护保养体系

### (一) 一级保养工作内容:

序号	保养项目	周期	实施方	检查标准	检查方法	备注
1	主机电源控制柜外表、仪表、指示灯检查	日	现场工程部	外表清洁、仪表指针摆动顺畅, 指示灯明亮可辨	目测	
2	冷冻水、冷却水供水系统电源控制柜外表、仪表、指示灯检查	日	现场工程部	外表清洁、仪表指针摆动顺畅, 指示灯明亮可辨	目测	
3	设备外观及附属装置外观检查	日	现场工程部	外表无积尘、油污结垢现象	目测	
4	主机、水泵运行噪音的检查、判断	日	现场工程部	压力表、温度计显示清晰应为连续的、均匀的“嗡嗡”声	耳听	
5	主机及水泵固定底座的巡查	日	现场工程部	设备运行时固定底座无松动	目测	
6	设备房地面清洁	日	现场工程部	地面无积水、油污、污垢	目测	
7	设备房应急灯检查	日	现场工程部	应急灯停电后能正常发亮, 维持时间 30 分钟	目测	
8	主机、水泵运行时各状态参数的记录	日	现场工程部	根据机组使用手册标准执行	记录备查	
9	供水系统水阀及机组冷媒系统截止阀开启状态检查	日	现场工程部	按使用要求选择是否开启	目测	
10	主机、水泵运行时是否有焦糊味或其它不正常气味	日	现场工程部	机组各运行功能正常, 无异常声响	耳闻目测	

11	检查主机油加热器工作是否正常	日	现场工程部	停机状态下油加热器应发热,油温应在 45°C 以上	手感目测	
12	检查压缩机油位、油色	月	现场工程部	油位在视镜中线,油色清澈透明	目测	
13	检查冷却水、冷冻水水系统水压力	月	现场工程部	水压力自在设计要求范围内	目测	
14	主机、水泵接地线、接地点的检查、紧固	年	现场工程部	螺丝拧紧力距: ① 10mm40N·m ② 12 mm60N·m ③ 14 mm100N·m ④ 16 mm180N·m	观察扭力,扳手指示力距	

## (二)、二级保养工作内容:

序号	保养项目	周期	实施方	检查标准	检查方法	备注
1	检查主机运行各状态参数记录、分析	月	专业	按机组使用手册规定标准执行	记录归档	
2	检查主机电源控制柜内元件工作状况	月	专业	电气元件应无交流噪音、无积尘	耳闻目测	
3	检查水系统水流量水温是否正常	月	专业	水系统进出水压差应在 0.05Mpa 以上,进出水温差应在 3-5°C 之间,冷却水进水温度不大于 32°C,冷冻水进水温度不大于 25°C	目测	
4	检查主机显示屏各按键功能是否正常	月	现场工程部	各按键功能正常,接受灵敏	实际测试	
5	主机马达轴承温度检查	月	专业	电机轴承温度不高于 65°C	红外线测温枪测量	
6	供水系统水质检查、分析	月	专业	按水质处理公司标准执行	外委检查	
7	修补脱落保温层	月	专业	保温完好、无脱落	目测	

8	检查并调整控制装置	月	专业	各控制装置动作灵敏，与设定值误差在±50%范围内	常用工具	
9	检查主机干燥过滤器工作情况	季	专业	干燥过滤器进口温度与出口温度温差 $\Delta t$ 应在1-2°C之间	红外线测温枪测量	
10	检查主机油过滤器工作状况	季	专业	查看机组运行状态参数，其油滤网压差不大于50Psid	目测	
11	检查机组热交换器换热效果	半年	专业	热交换器内冷媒饱和温度与出水温度差应在1-3°C之间	目测	
12	主机油位、油色检查分析	半年	专业	油位应在视镜中线，油色不超过色谱等级4	目测	
13	检测机组冷媒系统是否存在渗漏	半年	专业	机组无漏油、无冷媒泄漏现象	目测及电子检漏仪全面检漏、外委检查	
14	检查各压力传感器、温度传感器	半年	专业	传感器测量值偏差不超过实际值±5%	常用工具 红外线测温仪	
15	检测水泵、主机接地线、接地点的紧固情况	半年	专业	接地点牢固、接地线紧固	常用工具	
16	冷却塔动态平衡检测	年	专业	冷却塔运行无振动、无异响，运行电流不超过额定电流	耳闻目测 电流钳表	

### (三)、三级保养工作内容：

序号	检查项目	周期	实施方	检查标准	检查方法	备注
1	全民评估中央空调设备运行情况并给出书面评估意见	年	专业	由总工程师组织专业人员进行评估，彻底查出故障存在隐患	实地评估	
2	检查蒸发器、冷凝器的热交换效果，必要时清洗、除垢	年		按水质处理公司标准	外委检查	
3	检验设备各种仪表	年		仪表指示值应准确、指针摆动无阻碍	目测 常用工具	
4	主控制板电气性能绝缘检查	年		性能稳定、绝缘电阻值 $\geq 2M\Omega$	万用表、兆欧表 测量	
5	主机马达绕组绝缘性能检查	年		马达绝缘电阻值 $\geq 5M\Omega$	兆欧表	
6	系统全面检漏，按要求补充冷媒	年		系统无冷媒泄漏，无漏油部位	用电子测漏仪测漏	
7	机组高低压安全阀校验	年		按安检局标准执行	委托安检局校验	
8	主机马达轴承运行状况的检验	年		轴承运行应无杂音，无振动	用振动仪检测	
9	检查压缩机转子平衡及振动	年		按生产厂家标准执行	委托厂家检验	
10	根据检测需要更换冷冻油过滤器和干燥过滤器	年		按设备使用手册标准执行	常用工具 专用设备	
11	检查压力传感器、温度传感器测量值是否符合标准	年		其测量值与实际值误差在 $\pm 5\%$ 范围内	常用工具 红外线测温仪	
12	蒸发器、冷凝器水流量检查，必要时更换密封垫	年		水流量符合机组设计要求，密封垫	目测	

				无破损	常用工具	
13	检查、调整各控制装置	年		各控制装置动作灵敏动作值与设定值误差在±5%范围内	常用工具 专用工具	