

附件 2

## 维护保养服务细则

### 多联机空调设备维护保养服务细则

一、频次要求			
保养项目	保养内容	次数 (次/年)	备注
室内机检测工作	室内机之间通讯状态检测	2	
	室内机与计费电脑之间通讯状况检测	2	
室外机检测工作	室外机电路主控板检测及除尘	2	
	室外机电路变频板检测及除尘	2	
	室外机与计费电脑之间通讯状况检测	2	
	压缩机运转各项参数检测	2	
	冷冻油润滑状态检测	2	
	机组制冷剂泄漏状态的检测	2	
	机组之间平衡状况的检测及调整	2	
计费系统检测工作	网关、信号线及客户端的连接检查，整个计费系统的正确性和完好性检查	2	
日常保养工作	室外机定期清洗	2	
	机组绝缘电阻测量	2	
	运转部件的保养	1	
	空调配电箱保养	2	
	室内外管道保温层检查及修补(如有损坏)	2	
	主机基础除锈防锈	1	
打印检测报告及报告分析	使用三菱专用软件对VRV空调机组进行电脑检测并打印检测报告	2	
故障处理	接到通知后维修人员在120分钟内到场处理	不限	
顾问咨询	提供运行管理建议	不限	
二、维保细则			
设备名称	序号	项目名称	检查维护内容
室外机	1	压缩机部分	1. 检测压缩机绝缘电阻 2. 检测压缩机运行电流

		3.检测压缩机制冷效果 4.检测压缩机排气温度
2	制冷系统	1.检测系统排气压力 2.检测系统吸气压力 3.检测系统有无漏点 4.检测系统冷媒量是否充足
3	四通阀	1.检查四通换向阀制冷制热切换是否正常 2.检查四通换向阀是否串气 3.检查四通阀线圈是否正常
4	膨胀阀	1.检查电子膨胀阀节流调节是否正常 2.检测电子膨胀阀线圈工作是否正常
5	传感器	1.检查排气温度传感器是否正常 2.检查排气压力传感器是否正常 3.检查吸气压力传感器是否正常 4.检查环境温度传感器是否正常 5.检查盘管温度传感器是否正常
6	单向阀	1.检查单向阀工作是否正常
7	冷凝风机	1.检查风机运行电流 2.检查风机电源 3.检查风机轴承是否良好 4.检查风机扇叶是否良好 5.检查风机动平衡是否正常
8	冷凝器	1.检查冷凝器散热是否良好 2.检查冷凝器翅片是否脏堵 3.药剂清洗冷凝器翅片除尘、除垢
9	供电电源	1.检查供电电缆是否正常 2.检查并紧固接线端子 3.检测供电电源电压是否正常
10	电控部分	1.检查供电主板电源是否正常 2.检查主板输入输出是否正常 3.主板除尘
11	变频控制部分	1.检测变频板是否工作正常 2.检查变频板散热模块是否正常 3.检测整流电路是否工作正常 4.检测变频模块是否工作正常
12	冷媒管	1.检查冷媒管保温是否完好 2.检查冷媒管是否有漏点
13	设备固定及坚固部件	1.检查设备固定装置是否完好
14	软件部分	1.每月定期检查VRV空调计费系统运行情况，保证软件运行正常，系统有更新版本时及时更新。

# 中央空调设备维护保养服务细则

## 一、冷水机组维护保养

### (一) 启动前的准备和检查

供冷季节运行前须进行下列各项检查和准备，以确保机组可靠、安全和高效运行。

1. 检查制冷剂液位和油位；
2. 检查油槽，油加热器和油温；
3. 检查和测试所有运行控制和安全控制功能；
4. 与操作人员一起温习操作步骤，查看机组历史记录；
5. 配合检查水系统的运行情况；
6. 检查调整微电脑控制中心的设定值；
7. 启动冷水机组，检查整个系统的运行状况，记录机组运行参数；
8. 根据运行记录，分析处理机组问题；
9. 提供检修保养报告。

### (二) 运行期间检查

机组运行期间，要求每月进行一次下列各项检查，确保机组在整个供冷季节都能高效、可靠运行：

1. 检查冷水机组，调整安全控制装置；
2. 检查控制装置的运行；
3. 检查油位和制冷剂液位；
4. 检查润滑系统；
5. 检查回油系统；
6. 检查电机和启动器的运行；
7. 记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；

8.记录和报告要求的备件；

9.每月一次进行泄漏检查。

### (三) 年度检修与预防性保养

停机期间，每年一次进行下列各项检查，以便能正确评价设备的状态，为下一个供冷季节的运行做好准备：

1.检查压缩机一电机组的下列各项环节，完成预防性保养的各项任务：

润滑油油位、润滑油油温、高油压传感器压力、低油压传感器压力、润滑油压差、排气温度、外观有无渗油现象、油泵工作状况、油冷却器工作情况、压缩机有无异常振动及噪音、各电磁阀工作状况电机电压、电机电流、启动器转换时间、过载保护设定值、接触器有无电磁噪音、接触器触点磨损情况、主机绝缘情况、主电缆接线端子松紧情况、电缆温升情况、电柜清洁情况等内容。

2.检查压缩机润滑油系统，更换冷冻油及过滤芯、冷媒干燥过滤器。

3.执行各项正确操作程序，检查电机启动器。

4.检查控制面板，确定各项操作状态是否正常。

5.检查冷凝器、蒸发器的下列运行环节：检查冷冻水进水压力、冷冻水出水压力、冷冻水进水温度、冷冻水出水温度、蒸发器冷媒压力、蒸发器冷媒饱和温度、冷却水进水压力、冷却水出水压力、冷却水进水温度、冷却水出水温度、冷凝器冷媒压力、冷凝器冷媒饱和温度等内容。

6.检查系统的泄漏、制冷剂，并给予正确的处理方法。