

空气能热水系统技术文件

保温水箱的进水控制

冷水给水管设进口电磁阀，该阀受干水位控制仪和温度控制仪双重控制。

水位仪设两点，低水位 1 点，高水位 2 点。

进水控制：

水位仪测试液位于低水位时，电磁阀开启，补水至高水位 2 点，即关闭电磁阀。

同时，当温度控制仪探测到混合水温低于设定值（48℃）时，无论水位有没有补到高水位 2 点，关闭电磁阀。

进水控制优点：

保证供热水系统不会因供水量不足而断水，影响用户用水。

保证用户用水水温不受影响，维持在 48℃ 以上。

热泵热水循环泵的运行控制：

热泵热水循环的运行根据保温水箱的水温和水位的双重控制。

当温感器判定保温水箱的温度低于 51℃ 时，水泵启动。

当温感器判定保温水箱的温度达到 55℃ 时，水泵停止运行。

当保温水箱的水位达到低水位 1 点时，水泵停止运行，即缺水保护。低水位 1 点至保温水箱底的高度不小于 40 cm 高度，防止水泵运行产生气蚀现象。

空气源热泵热水机组的运行控制：

空气源热泵热水机组的运行根据水温和时间双重控制，当温感器判定循环管路或储热水箱的水温低于 51℃ 时，启动运行，达到 55℃ 时或水流停止时停止运行。

空气源热泵热水机组的运行控制优点：

保证机组不会因为水流过小，换热不充分而导致机组压缩机进气温度过高，机组过热保护。

系统回水泵的运行控制：

系统回水泵的运行根据热水管网回水管温度控制。

当管网温度低于 32℃，回水电磁阀打开，回水泵工作，管网的水自动回到水箱。

控制优点：

减少水泵的运行次数，达到节能的目的。

减少热水在管网中流动所产生的热损失，达到节能的目的。

控制系统的特点：

地址：成都市高新区紫瑞大道 188 号

电话：028 85131253 85143106 85188937

<http://www.jiemingwater.com>

邮编：610036

传真：028-85131253

qq: 1113217958

email: scjm_001@163.com

空气源热泵热水机组的运行实现无人值守，全自动运行。
 热水系统的水泵和阀门，实现联动，达到系统全自动运行。
 减少系统的管理难度。热水系统达到节能的运行目的。

各种供热方式特点及运行成本分析

各种供热方式特性比较表

| 供热方式 | 热泵热水器 | 燃油/汽热水炉 | 电热水炉 |
|--------|---------|------------|----------|
| 使用能源 | 电 | 轻柴油液化汽 | 电 |
| 危险性 | 低 | 高 | 中 |
| 环保影响 | 无污染 | 污染严重 | 无污染 |
| 设备使用寿命 | 10-12 年 | 5-8 年 | 5-8 年 |
| 外部环境影响 | 无 | 无 | 无 |
| 安装场所 | 天台 | 专用房 | 专用房 |
| 占地面积 | 小 | 大 | 中 |
| 安全性能 | 安全可靠 | 易燃、易爆品 | 加热管老化、漏电 |
| 噪音 | 小 | 大 | 小 |
| 控制方式 | 自动 | 有证技工 2-3 人 | 有证电工 1 人 |
| 人工费开支 | 无须专人 | 2-3 人人工费 | 1 人人工费 |
| 其它费用 | 无 | 年检及审批费 | 年检费 |

按照这个方式来评估你的热水设备是否节能： $\text{能量成本} = (\text{能量运行成本} + \text{设备投资成本}) / \text{设备生命周期产出的总能量}$ （按能量产出能力计算）。



三、产品型号

| 名称 | 单位 | JMX180S | JM400S |
|----------|-------|---------|--------|
| 额定制热量 | L/h | 385 | 875 |
| 制热量 | W | 17900 | 40750 |
| 额定功率 | W | 4500 | 10500 |
| 额定电流 | A | 8.8 | 19.8 |
| 额定水温 | ℃ | 55 | 55 |
| 最高水温 | ℃ | 60 | 60 |
| 电源 | V/Hz | 380/50 | 380/50 |
| 主机质量 | kg | 145 | 325 |
| 外型尺寸 | 长(mm) | 810 | 1450 |
| | 宽(mm) | 810 | 705 |
| | 高(mm) | 975 | 1290 |
| 主机接管尺寸 | (DN) | 40 | 40 |
| 自来水压力 | Mpa | ≤0.6 | ≤0.6 |
| 接地要求 | Ω | ≤10 | ≤10 |
| 环境温度范围 | ℃ | -5~45 | -5~45 |
| 防触电等级 | | I 类 | I 类 |
| 防护等级 | | IPX4 | IPX4 |
| 排气侧工作过压 | Mpa | 2.8 | 2.8 |
| 吸气侧工作过压 | Mpa | 0.8 | 0.8 |
| 噪音 Db(A) | ≤68 | ≤68 | ≤68 |
| 工质名称 | R22 | R22 | R22 |
| 节流方式 | 膨胀阀 | 膨胀阀 | 膨胀阀 |
| 风机形式 | 轴流式 | 轴流式 | 轴流式 |
| 出风方式 | 顶出风 | 顶出风 | 顶出风 |