**水源热泵机组**简介

**水源热泵机组**属于热泵中央空调机组中的一种，目前国内市场上名称叫法很多，具体的来说某种叫法只是按其功能来命名，

热泵机组按热源种类分：有空气源热泵机组（空气源又可分为空气/空气热泵和空气/水热泵）、**水源热泵机组**（水/水热泵、水/空气热泵）、土壤源热泵、太阳能热泵。

热泵机组按热泵驱动方式有：蒸汽压缩式热泵（包括往复式压缩机、螺杆式压缩机、涡旋式压缩机、离心式压缩机）和吸收热泵。

热泵机组按出水温度的不同又可分为：高温型热泵机组和常温型热泵机组

**水源热泵机组**是水/水系统型热泵，它所利用的对象为地下水、地表水、或土壤做为冷热源，（主要理论依据逆卡诺循环，）利用地下水、地表水、或土壤温度相对稳定的特点，通过机组换热器，在辅以少量的电能耗，实现低位能向高位能的转变。

**水源热泵机组参数表：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 型号规格 | SYR-67 | SYR-90 | SYR-135 | SYR-180 | SYR-225 | SYR-270 | SYR-360 | SYR-450 |
| 制冷量 | KW | 69.6 | 92.8 | 139.3 | 185 | 232.4 | 278.6 | 371.2 | 464 |
| 制热量 | KW | 70.5 | 94 | 141 | 188 | 235 | 282 | 376 | 470 |
| 电源规格 | 3N/380V/50HZ |
| 压缩机形式 | EMERSON谷轮，丹佛斯系列柔性全封闭涡旋式压缩机 |
| 冷热量输出转换形式 | RANCO-VH41100四通换向阀 |
| 换热器类型 | 旋流低水阻内螺纹壳管式换热器 |
| 压缩机台数 | 3\*6HP | 2\*12HP | 3\*12HP | 4\*12HP | 5\*12HP | 6\*12HP | 8\*12HP | 10\*12HP |
| 保护装置 | 　 | 电流过载、过热保护、高低压保护、缺相保护、温差保护、流量保护 | 　 | 　 |
| 输入功率 | 制冷KW | 10.05 | 13.4 | 20.1 | 26.8 | 33.5 | 40.2 | 53.6 | 67 |
| 制热KW | 13.8 | 18.4 | 27.6 | 36.8 | 46 | 55.2 | 73.6 | 92 |
| 节流形式 | EMERSON外平衡式膨胀阀 |
| 制冷 | 供回水温度 | 7/12℃ |
| 冷媒水流量 | 11.97t/h | 15.96t/h | 23.96t/h | 31.92t/h | 39.97t/h | 47.92t/h | 63.84t/h | 79.8t/h |
| 冷源侧温度 | 16/28℃ |
| 冷源侧流量 | 5.25t/h | 7.0t/h | 10.5t/h | 14.0t/h | 17.5t/h | 21.0t/h | 29.6t/h | 37t/h |
| 制热 | 供回水温度 | 　 | 45/50℃ |  | 　 |
| 热媒水流量 | 12.2t/h | 16.17t/h | 24.25t/h | 32.34t/h | 40.42t/h | 48.50t/h | 64.68t/h | 80.85t/h |
| 热源侧温度 | 　 | 16/6℃ |  | 　 |
| 热源侧流量 | 5.55t/h | 7.4t/h | 11.1t/h | 14.8t/h | 18.5t/h | 2.2t/h | 28t/h | 35t/h |
| 蒸发器接管尺寸 | DN50 | DN50 | DN65 | DN65 | DN80 | DN80 | DN100 | DN125 |
| 冷凝器接管尺寸 | DN32 | DN40 | DN50 | DN50 | DN65 | DN65 | DN65 | DN80 |
| 冷媒种类 | RR22/R407 |

**水源热泵机组应用的特点**：

1：水源（地源）热泵机组是目前空调市场上较为节能的产品，特别是在冬天恶劣的天气情况下，由于是使用地下井水换热，所以不受环境温度影响，较目前普遍使用的风冷模块冷热水机组有较大的优势，不管是空调热风还是产生生活热水具有性能稳定，噪声小，连续工作特点，这都是风冷模块机组无法比拟的优势。

2：水源（地源）热泵机组使用的先决条件，是用户周围是否具备打井的条件，或周围是否有大面积湖泊，

3：水源（地源）热泵机组的取井水形式：直接进出水式、垂直埋管式、

**水源（地源）热泵中央空调系统的应用形式**：

主机加风机盘管系统及新风系统、或主机加吊顶式空调机组、风管及新风系统，种类各异，看具体情况而定。

**水源（地源）热泵机组比较适用对象**：

1：别墅，别墅一般使用面积不大，普遍采用主机加风机盘管，也有风机盘管和地暖结合使用，

2：办公楼、酒店、洗浴中心，一般面积在几千平米左右，空调使用频率较高，使用节能效果较好，性能稳定，有大量热水要求的无需锅炉

3：车间、超市，商场、度假中心等

**用户使用水源（地源）热泵中央空调机组前期的准备工作**：

1：要看周围是否具有打深井的条件，并结合打井施工队做好前期的工作，因为深井是使用机组的先决条件

2：用户中央空调系统的没有进行系统设计的，要提供给我们的有房间的平面布置图，和装修效果图，以便我们设计，装修效果图是我们的设计和装修互相统一，以免发生干扰

3：在以上条件具备后，由我们统一来设计冷量、末端空调配置、管道走向等，最终交付用户使用