

水源热泵的原理和优点

| | |
|------|--------------------------------------|
| 产品名称 | 水源热泵的原理和优点 |
| 公司名称 | 山东耿坊铨进出口有限公司 |
| 价格 | 18000.00/台 |
| 规格参数 | 设备名称:污水源热泵 设备优点:节能环保 设备产地:山东临沂 |
| 公司地址 | 山东省临沂市综合保税区临工路100号1201-110 |
| 联系电话 | 0539-8602063 18653955108 |

产品详情

水源热泵的原理和优点

一、水源热泵的原理 地球表面浅层水源(一般在1000米以内),如地下水、地表的河流、湖泊和海洋,吸收了太阳进入地球的相称的辐射能量,并且水源的温度一般都十分不乱。水源热泵技术的工作原理就是:通过输入少量高品位能源(如电能),实现低温位热能向高温位转移。水体分别作为冬季热泵供暖的热源和夏季空调的冷源,即在夏季将建筑物中的热量“取”出来,开释到水体中去,因为水源温度低,所以可以高效地带走热量,以达到夏季给建筑物室内制冷的目的;而冬季,则是通过水源热泵机组,从水源中“提取”热能,送到建筑物中采暖。

二、水源热泵的优点 1、高效节能 水源热泵是目前空调系统中能效比(COP值)最高的制冷、制热方式,理论计算可达到7,实际运行为4~6。水源热泵机组可利用的水体温度冬季为12~22,水体温度比环境空气温度高,所以热泵轮回的蒸发温度进步,能效比也进步。而夏季水体温度为18~35,水体温度比环境空气温度低,所以制冷的冷凝温度降低,使得冷却效果好于风冷式和冷却塔式,从而进步机组运行效率。水源热泵消耗1kW.h的电量,用户可以得到4.3~5.0kW.h的热量或5.4~6.2kW.h的冷量。与空气源热泵比拟,其运行效率要高出20~60%,运行用度仅为普通中心空调的40~60%。

2、属可再生能源利用技术 水源热泵是利用了地球水体所蕴藏的太阳能资源作为冷热源,进行能量转换的供暖空调系统。其中可以利用的水体,包括地下水或河流、地表的部门的河流和湖泊以及海洋。地表泥土和水体不仅是一个巨大的太阳能集热器,收集了47%的太阳辐射能量,比人类每年利用能量的500倍还多(地下的水体是通过泥土间接的接受太阳辐射能量),而且是一个巨大的动态能量平衡系统,地表的泥土和水体天然地保持能量接受和发散的相对的均衡。这使得利用储存于其中的近乎无穷的太阳能或地能成为可能。所以说,水源热泵利用的是清洁的可再生能源的一种技术。

3、节水省地 以地表水为冷热源,向其放出热量或吸收热量,不消耗水资源,不会对其造成污染;省去了锅炉房及附属煤场、储油房、冷却塔等举措措施,机房面积大大小于常规空调系统,节省建筑空间,也有利于建筑的美观。

4、环保效益明显 水源热泵机组供热时省去了燃煤、燃气、然油等锅炉房系统,无燃烧过程,避免了排烟、排污等污染;供冷时省去了冷却水塔,避免了冷却塔的噪音、霉菌污染及水耗。所以,水源热泵机组运行无任何污染,无燃烧、无排烟,不产生废渣、废水、废气和烟尘,不会产生城市热岛效应,对环境非常友好,是理想的绿色环保产品。

5、一机多用,应用范围广 水源热泵系统可

供暖、空调，还可供糊口热水，一机多用，一套系统可以替代原来的锅炉加空调的两套装置或系统。特别是对于同时有供热和供冷要求的建筑物，水源热泵有着显著的长处。不仅节省了大量能源，而且用一套设备可以同时知足供热和供冷的要求，减少了设备的初投资。其总投资额仅为传统空调系统的60%，并且安装轻易，安装工作量比传统空调系统少，安装工期短，更改安装也轻易。 水源热泵可应用于宾馆、商场、办公楼、学校等建筑，小型的水源热泵更适用于别墅、住宅小区的采暖、供冷。