

热泵技术

简介

热泵是一种利用高位能使热量从低位热源流向高位热源的装置。在我国主要利用的热泵技术，按低位热源分为：水源（海水、污水、地下水、地表水等）热泵，地源（包括土壤、地下水）热泵，以及空气源热泵。

热泵可以从低温热源中提取热量用于供热。热泵的供热量远远大于它所消耗的机械能，所以说热泵技术是一种低温余热利用的节能技术。在将热泵技术引入人们生活的同时，为了让大家能更好的理解这门新技术，专家也定义了一些简单易懂的术语，如COP（热泵性能系数）等。

分类

我国热泵技术分为三类：水源热泵，地源热泵，以及空气源热泵。

水源热泵是利用地球水所储藏的太阳能资源作为冷、热源，进行转换的空调技术。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，释放到水体中去，由于水源温度低，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。

地源热泵是利用地球表面浅层水源（如地下水、河流和湖泊）和土壤源中吸收的太阳能和地热能，并采用热泵原理，既可供热又可制冷的高效节能空调系统。地能分别在冬季作为热泵供热的热源和夏季制冷的冷源，即在冬季，把地能中的热量取出来，提高温度后，供给室内采暖；夏季，把室内的热量取出来，释放到地能中去。

空气源热泵，也称为空气源热泵热水器。空气源热泵技术是基于逆卡诺循环原理建立起来的一种节能、环保制热技术。空气源热泵系统通过自然能(空气蓄热)获取低温热源，经系统高效集热整合后成为高温热源，用来取(供)暖或供应热水，整个系统集热效率甚高。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3407.html>