地热热泵利用

简介

地热热泵利用（use of geothermal heat pump）是应用热泵技术对地下热能进行开发利用。地热热泵有电驱动和热驱动两种。

电驱动的蒸气压缩式热泵，可把低于40°C甚至低于7～12°C的井水、泉水的能位提升到45～65°C的水平，供冬天供暖/供热使用。而夏天,采用地热水驱动的吸收式热泵，可利用65～100°C的地热能进行制冷，提高了地热能的利用效率。无论是电驱动热泵或热驱动热泵，其工作原理都是利用不同介质在不同的压力下由不同的相变温度来完成热量输送的，在低压环境下进行相应的低温吸热蒸发一进入高压环境下进行高温冷凝放热，以此来把热量从低温热源取出送往高温热源，从而实现制冷（对于吸热蒸发端）或制热（对于冷凝放热端）的目的。

已有近30个国家利用地热热泵技术，据统计，总装机已达50余万台，装机容量达6849兆瓦，每年利用地热能总量达23214太焦/年。世界最大的一套地热热泵系统建在美国肯塔基州，它利用14.4°C的地热水给15.89万平方米的酒店、公寓和写字楼等供冷/供热，总容量达16.5兆瓦，已运行10余年，经济效益与社会效益均十分显著。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/2987.html