

怎么用地热能来发电？

地热能发电是利用地壳内部热源喷射出来的蒸汽或热水通过发电机组转换成电能的一种发电方法。地热能的形式有三种：热岩石、蒸汽和热水。地热发电的方法主要包括以下几种：

直接利用高温蒸汽或热水发电：当地下喷出的温度高于100℃的水蒸汽可以直接用于推动汽轮机发电，将热蒸汽的动能转换成电能。这种方法的效率较高，是地热发电中最理想的方式。

间接利用低温热水发电：对于温度低于100℃的地下水，通常采用两种间接形式进行发电。一种是采用减压扩容法，先使热水汽化，然后再用蒸汽推动汽轮机发电，但这种方法效率较低，投资较大。另一种是采用低沸点工质法，如异丁烷、氯乙烷等，利用热水加热使其变成蒸汽后推动汽轮机发电，这种方法已进入实用阶段。

热岩石的利用：热岩石不能直接用于发电，但通过打井向热岩浆中灌水，使水受热分解制氢和蒸发成蒸汽，经分离后，氢可直接用作燃料，热蒸汽可直接推动汽轮机发电。

地热发电的过程不仅包括将地下热能转换为机械能，还包括将机械能再转换为电能的过程。地热发电站的装机总容量在过去几十年中已经显著增加，预计未来还将继续增长。此外，地热能的开发利用不仅限于发电，还包括地热供暖、温泉洗浴以及地热种养殖等多种形式，展示了地热能作为一种可再生能源的多样性和重要性。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7993.html>