

地热能怎样发电？

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。这种发电方式主要依赖于地热能的形式，包括热岩石、蒸汽和热水。地热能的形式中，以蒸汽为最好，热水次之。地热发电的过程涉及将地下热能首先转变为机械能，然后再把机械能转变为电能的过程。

蒸汽型地热发电：通过将蒸汽田中的干蒸汽直接引入汽轮发电机组发电，或在地下热水中的热量转移到另一种低沸点的工作流体中，使之沸腾产生蒸汽，进而驱动汽轮机发电。

热水型地热发电：通过高压热水从热水井中抽至地面，于压力降低部分热水会沸腾并“闪蒸”成蒸汽，蒸汽送至汽轮机做功；或通过热交换器将地热能传给另一种低沸点的工作流体，使之沸腾产生蒸汽，蒸汽进入汽轮机做功后进入凝汽器，再通过热交换器而完成发电循环。

地热发电的优点包括是一种可再生的能源、不会产生污染物和温室气体、可以在任何地方建立发电站，不需要长距离输电线路。然而，它也存在一些缺点，如需要大量的资金和技术支持，以及地热资源的开发具有不确定性和不可预测性。在实际的地热发电过程中，需要解决地热资源的勘探和开发问题、地热流体的处理问题以及环境保护问题。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7901.html>