

水电站



百科名片

将水能转换为电能的综合工程设施。一般包括由挡水、泄水建筑物形成的水库和水电站引水系统、发电厂房、机电设备等。水库的高水位水经引水系统流入厂房推动水轮发电机组发出电能，再经升压变压器、开关站和输电线路输入电网。

简介

水电站

英文：hydroelectric power station 水电站是将水能转换为电能的综合工程设施。又称水电厂。它包括为利用水能生产电能而兴建的一系列水电站建筑物及装设的各种水电站设备。利用这些建筑物集中天然水流的落差形成水头，汇集、调节天然水流的流量，并将它输向水轮机，经水轮机与发电机的联合运转，将集中的水能转换为电能，再经变压器、开关站和输电线路等将电能输入电网。有些水电站除发电所需的建筑物外，还常有为防洪、灌溉、航运、过木、过鱼等综合利用目的服务的其他建筑物。这些建筑物的综合体称水电站枢纽或水利枢纽。

作用

将水能转换为电能的综合工程设施。一般包括由挡水、泄水建筑物形成的水库和水电站引水系统、发电厂房、机电设备等。水库的高水位水经引水系统流入厂房推动水轮发电机组发出电能，再经升压变压器、开关站和输电线路输入电网。

组成建筑物

水电站枢纽的组成建筑物有以下几种：

（一）挡水建筑物

用以截断水流，集中落差，形成水库的拦河坝、闸或河床式水电站的水电站的长房等水工建筑物。如混凝土重力坝、拱坝、土石坝、堆石坝及拦河闸等。

（二）泄水建筑物

用以宣泄洪水或防空水库的建筑物。如开敞式河岸溢洪道、溢流坝、泄洪洞及放水底孔等。

（三）进水建筑物

从河道或水库按发电要求引进发电流量的引水道首部建筑物。如有压、无压进水口等。

（四）引水建筑物

向水电站输送发电流量的明渠及其渠系建筑物、压力隧洞、压力管道等建筑物。

（五）平水建筑物

在水电站负荷变化时用以平稳引水建筑物中流量和压力的变化，保证水电站调节稳定的建筑物。对有压引水式水电站为调压井或调压塔；对无压引水式电站为渠道末端的压力前池。

（六）厂房枢纽建筑物

水电站厂房枢纽建筑物主要是指水电站的主厂房、副厂房、变压器场、高压开关站、交通道路及尾水渠等建筑物。这些建筑物一般集中布置在同一局部区域形成厂区。厂区是发电、变电、配电、送点的中心，是电能生产的中枢。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2001.html>