

建设核电站的好处和坏处分别是什么？

电厂用的燃料是铀。铀是一种很重的金属。用铀制成的核燃料在一种叫做“反应堆”的设备内发生裂变而产生大量热能，再用处于高压力下的水把热能带出，在蒸汽发生器内产生出来，并通过电网送到四面八方。这就是最普通的压水反应堆核电厂的工作原理。

环保，清洁是核电最大的优点，但是如果一旦发生泄露事故，那后果可想而知，不反对建核电站是因为利大于弊，下面我详细的说说。

许多人对前苏联切尔诺贝利核泄漏事件还心有余悸。

在大多数人眼中，核电站和辐射是紧密相连的，认为核电站存在着辐射，心理上难以接受核电这种能源方式。其实，大家都想错了，核电站并没有想象当中的那样可怕。

核电站是以核反应堆来代替火电站的锅炉，以核燃料在核反应堆中发生特殊形式的“燃烧”产生热量，来加热水使之变成蒸汽。蒸汽通过管路进入汽轮机，推动汽轮发电机发电。

一般说来，核电站的汽轮发电机及电器设备与普通火电站大同小异，其奥妙主要在于核反应堆。核电站的辐射只存在于包括反应堆在内的一回路系统。

为了防止放射性的泄露，核电站的设计、建造和运行采用了纵深防御的原则，从设备和措施上提供多层次的重迭保护，确保反应堆的功率能得到有效的控制，燃料组件能得到充分冷却，放射性物质能有效地包容起来不发生泄漏。

为了落实纵深防御原则，在放射性物质(裂变产物)和环境之间设置了四道屏障，只要其中有一道屏障是完整的，就不会发生放射性物质外泄的事故。其中的第四道放射性屏障是安全壳，反应堆厂房是一个高大的预应力钢筋混凝土构筑物，壁厚近1米，内表面加有6毫米厚的钢衬。即使反应堆发生堆芯熔化（最严重的事故），也能防止放射性进入环境。

核电站与常规火电站相比，有很多优点：

- 1.核能发电不像化石燃料发电那样排放巨量的污染物质到大气中，因此核能发电不会造成空气污染。
- 2.核能发电不会产生加重地球温室效应的二氧化碳。
- 3.核能发电所使用的铀燃料，除了发电外，没有其他的用途。
- 4.核燃料能量密度比起化石燃料高上几百万倍，故核能电厂所使用的燃料体积小，运输与储存都很方便，一座1000百万瓦的核能电厂一年只需30公吨的铀燃料，一航次的飞机就可以完成运送。
- 5.核能发电的成本中，燃料费用所占的比例较低，核能发电的成本较不易受到国际经济情势影响，故发电成本较其他发电方法为稳定。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3656.html>