

压水堆核电站有哪几道安全屏障？

压水堆核电站有三道安全屏障。

第一道屏障——燃料芯块和包壳

燃料芯块是烧结的二氧化铀陶瓷基体，核裂变产生的放射性物质98%以上滞留于燃料芯块中，不会释放出来。燃料芯块密封在锆合金包壳内，可有效防止裂变产物及放射性物质进入一回路水中。

第二道屏障——坚固的压力容器和密闭的一回路系统

反应堆堆芯被密封在20厘米厚的钢质压力容器内，压力容器和整个一回路循环系统的管道和部件是能承受高温高压的密封体系，可防止放射性物质泄漏到反应堆厂房中。

第三道屏障——安全壳

安全壳是由钢筋混凝土浇筑而成，壳壁厚90厘米，内衬6毫米的钢板，在建造时运用了预应力张拉技术，提高了混凝土墙的强度，可以承受5个大气压的压力，确保在所有事故情况下都可以防止放射性物质进入自然界。

目前按国家环保总局提供的国家标准，正常的辐射剂量0.25mSv/年.人，大亚湾核电站经过超过十年的运行，核电站周边地区辐射测量结果0.01mSv/年.人而人到医院看病需要照X光透视一次的辐射剂量是0.02mSv/次.人如果人们乘飞机从北京-欧洲往返一次的辐射剂量是0.04mSv/次.人

由于压水堆核电站有了三道屏障，核电站运行对周围居民的辐射影响，远远低于天然辐射。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4378.html>