

火电、水电、核电并称为世界电力供应三大支柱。根据国际原子能机构的统计,截至2019年3月底,全球共有450台核电机组运行中,总装机容量达到3.96亿千瓦,占全球电力供应的10%左右。

全球主要国家核电上网电量占比



注:数据截至2019年3月底,来源于国际原子能机构 (IAEA)

全球30个国家正在使用核电
核电发电占全球总发电量的10%
核电发电量比重超过20%的国家共15个



核电站都在哪？

经过30多年的发展，我国已建成了泰山、大亚湾等多个核电基地，另外田湾、红沿河、宁德、阳江、防城港、福清、昌江等核电站陆续有机组运行发电，为附近区域经济和社会发展提供了源源不断的电力。



注：数据截至2018年12月底



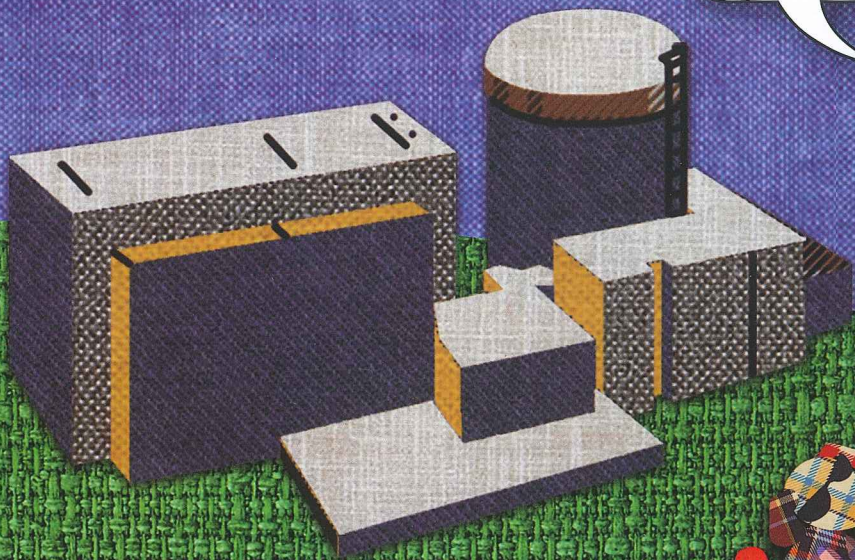
解锁

第三关



小朋友,你知道世界上第一座核反应堆在哪里建立吗?

阿花,快收好我们的
第三张宝藏卡哦。





宝藏卡3:

世界核电之最



▶ 世界上第一个核电站: 前苏联在莫斯科西南布宁斯克建成第一个核电站。

NO.1

▶ 核电发电占比最多的国家: 法国



▶ 服役时间最长的核电站: 英国的奥德伯里核电站



44年

第四关

如何保证核电站的安全？

关于核能都曾有哪些误解呢？


花花！看来我们这次终于可以放松放松了，好好玩一圈！





你们是谁?

不好!他们是原子核,
大家快往后退!



我是阿龙,这是花花,
我们是刚来的“原子核”,
请多关照!



等一下!



快出去!



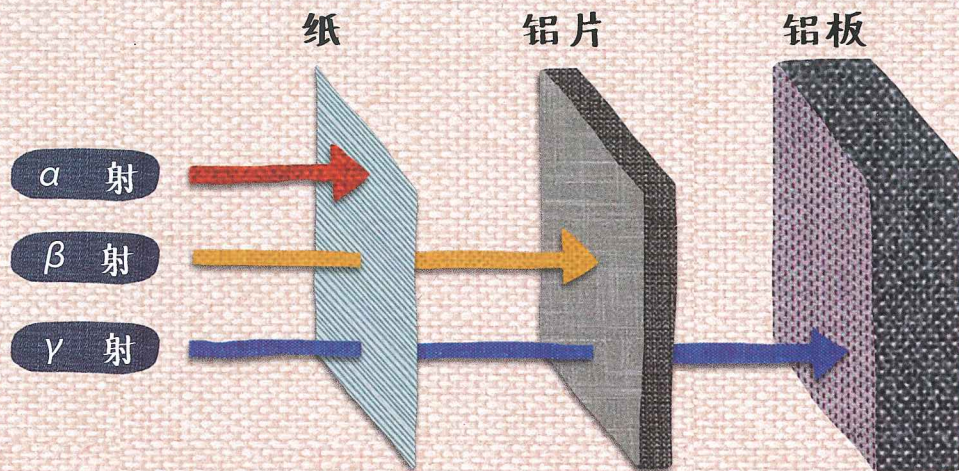
你们赶快出去!你们身上有辐射,很危险,我们这里不欢迎你们,快出去!





他们虽然有辐射,但还不至于伤害人。
辐射其实无处不在,它分为天然辐射和人工辐射。我们平常吃的蔬菜瓜果、住的房屋、呼吸的空气、你们玩的这些游乐设施,还有我们的身体,都具有天然辐射。
说起来,我们天天都在跟辐射打交道呢~

我们说的核辐射就属于电离辐射。主要包括 α 射线、 β 射线、中子辐射及 γ 射线、x射线。



那教授,这种核辐射可以防护吗?



其中 α 射线用一张纸或者健康的皮肤就可以挡住; β 射线用几毫米的铝片就可以挡住;而 γ 射线和x射线的穿透力比较强,要用很厚的铝板才能挡住。





教授教授,我们地球上建了那么多的核电站,它们会对周围的居民造成危险吗?



那要看它防护得如何了。一个防护好的核电站不会对人们的生活构成辐射危险。我国电站在这方面就做得特别好。

可是,如果我们近距离接触铀矿和燃料呢?



这也完全不用担心。天然铀矿的放射性特别低,只是偶尔会射出 α 射线,这种射线只需A4纸或皮肤就能阻隔。

之前电视台的主持人来我们这里采访,都是直接把核燃料块拿在手里给观众介绍的,咱们核燃料车间里的工人师傅们天天跟它们打交道,也只是穿戴普通的防护服和口罩。

再形象点说,就算你们往衣兜里揣一块一斤左右铀矿石一天,也就相当于你们戴一块夜光手表的辐射量。这下你们可安心了吧!





一座百万级核电厂周围的居民,一年受到的辐射量只有0.048毫希,与每天抽五分之一根香烟的辐射量相当,而乘飞机从北京到欧洲往返一次的辐射量也要0.02毫希。

