

《核辐射安全防护60问》

图书基本信息

书名：《核辐射安全防护60问》

13位ISBN编号：9787511105295

10位ISBN编号：7511105297

出版时间：2011-3

出版社：中国环境科学出版社

页数：62

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《核辐射安全防护60问》

内容概要

《核辐射安全防护60问》由刘晓星，陈乐，邓延陆编著。什么是放射性与辐射？什么是核辐射？什么是核电站？人体能够承受多大的核辐射剂量？当人体接受的核辐射剂量超过限值时，会产生什么样的危害？一旦出现了核泄漏突发事件，公众应该怎么办？什么是放射病？……《核辐射安全防护60问》为你一一解答核辐射安全防护的种种常识。

书籍目录

核辐射与危害

- 01什么是放射性与辐射？
 - 02什么是核辐射？
 - 03为什么说放射性一直存在于我们周围的环境之中？
 - 04什么是核电站？
 - 05核电站的安全性有多高？
 - 06什么是核泄漏？
 - 07核电站发生泄漏后对于环境有多大的影响与危害？
 - 08核电站发生泄漏后会释放出什么样的有害物质？
 - 09什么是外辐射？
 - 10外辐射主要通过哪些途径对于人体健康造成影响？
 - 11什么是内辐射？
 - 12内辐射主要通过哪些途径对人体健康造成影响？
 - 13怎样计算和评估核泄漏的影响与危害程度的大小？
 - 14在人类核能利用历史上发生过多少核安全事故？
 - 15核辐射突发事件的时间阶段是怎么划分的？
 - 16核泄漏事故的距离大小与安全性有什么样的直接关系？
 - 17核辐射会随着风扩散吗？
 - 18气候条件对于核泄漏造成的核辐射危害性有什么样的影响？
- ### 核辐射对于人体健康的影响
- 19人体能够承受多大的核辐射剂量？
 - 20当人体接受的核辐射剂量超过限值时，会产生什么样的危害？
 - 21怎样测知个人受到核辐射剂量的大小？
 - 22核辐射对于人体健康有多大的影响？
 - 23受到核辐射影响的人会出现什么样的明显症状？
 - 24核泄漏事故对于人体健康有远期影响吗？
 - 25核辐射突发事件的心理社会效应有哪些表现？
 - 26核泄漏事故发生后，哪些人员应当接受心理卫生方面的帮助？
 - 27公众在核泄漏突发事件中及事件后应如何控制情绪和保持良好的心态？
- ### 发生核辐射安全事故的应急对策
- 28什么是核辐射防护的原则？
 - 29一旦出现了核泄漏突发事件，公众应该怎么办？
 - 30核泄漏突发事件的早期防护措施是什么？
 - 31核泄漏突发事件的中期防护措施是什么？
 - 32核泄漏突发事件的晚期防护措施是什么？
 - 33怎样预防核泄漏事故中的外辐射造成的影响与危害？
 - 34怎样预防核泄漏事故中的内辐射造成的影响与危害？
 - 35为什么说迅速撤离核泄漏突发事件的现场是最好的措施之一？
 - 36撤离核泄漏突发事件的现场的安全距离如何确定？
 - 37紧急撤离核泄漏突发事件的现场时，应当注意什么？
 - 38在什么情况下需要对地区或通道实施控制或者封锁？
 - 39为什么说隐蔽措施也是减少核辐射影响与危害的重要措施？
 - 40核泄漏事故发生后，个人应当采取什么样的隐蔽措施？
 - 41为什么说不听信、不传播流言是应对核泄漏事故的重要措施？
 - 42在什么情况下应当控制食物与饮水，以减少核辐射的影响与危害？
 - 43放射性灰尘降落时应当采取什么防护措施？
 - 44在核泄漏突发事件现场出现伴有外伤的放射性污染伤员时，公众应当如何自救、互救？

《核辐射安全防护60问》

- 45怎样消除服装、用具上的放射性污染？
- 46公众怎样配合政府消除放射性污染的措施？
- 预防与治疗核辐射的办法
- 47什么是放射病？
- 48怎样对症治疗急性放射病？
- 49慢性放射病是怎样诊断出来的？
- 50怎样对症治疗慢性放射病？
- 51受到核辐射影响后会留下后遗症吗？
- 52为什么说适时服用稳定性碘是减少核辐射危害的有效措施？
- 53在什么情况下才可以服用稳定性碘？
- 54哪些人不宜服用稳定性碘？
- 55怎样通过饮食来防治和减少核辐射的危害？
- 56为什么说多吃新鲜蔬菜和水果能够减少核辐射的危害？
- 57为什么说绿茶具有减少核辐射危害的功效？
- 58为什么说补肾食品有助于减少核辐射的危害？
- 59在日常生活中还有哪些抵抗核辐射效果明显的食品？
- 60怎样警惕暗藏在我们身边的其他辐射污染？

章节摘录

04什么是核电站？核电站是人类和平利用原子能（也称为“核能”）的设施，即利用...座或者若干座核动力反应堆所产生的热能，来发电或者发电兼供热的动力设施。核反应堆是核电站的关键设备，链式裂变反应就在其中进行。目前，世界上核电站常用的反应堆有压水堆、沸水堆、重水堆和改进型气冷堆以及快堆等，使用最广泛的是以普通水作为冷却剂和慢化剂的压水反应堆。核电厂用的燃料是铀。用铀制成的核燃料在核反应堆的设备内发生裂变，产生大量热能，再用处于高压下的水把热能带出，在蒸汽发生器内产生蒸汽，蒸汽推动汽轮机带着发电机一起旋转，电就源源不断地产生出来，并且通过电网送到四面八方。

05核电站的安全性有多高？世界各网在建造核电站时，首先就充分考虑到其安全性。核电安全的核心在于防止核反应堆中的放射性裂变产物泄漏到周嗣的环境。为了防止反应堆堆芯中的放射性裂变产物的外泄，都设置有保 { 正核电站安全的四道屏障：第一道安全屏障核燃料棒材料。熔点为2800 的特殊陶瓷块或者锆锡合金作为核燃料棒的材料，其物理化学性质稳定，不会和水产生放热反应。第二道安全屏障包壳。采用优质的铬合金制作燃料元件的包壳，具有很好的密封性和在运行条件下长期保持裂变产物的能力。第三道安全屏障坚实的压力壳。其厚度约为0.2米，直径与高度一般为4米×13米，重400吨。？便当发生燃料元件包壳有少量破漏，仍然被控制在压力壳内，不会扩散到外界。第四道安全屏障安全壳、核反应堆、稳压罐、循环泵、蒸汽发生器都装在安全壳中。安全壳由1米厚的钢筋混凝土和6厘米厚的内衬组成，是阻止放射性物质向环境逸散的最后一道屏障。所以，正常运行的核电站的辐射照射剂量低于0.25毫希（mSv），约相当于人一年允许接受的辐射照射剂量，对人们并不构成任何危险。在我国，国家核安全法规要求核电站在正常运行：1：况下对周围居民产生的年辐射剂量不得超过0.25毫希（mSv），而核电站实际产生的辐射剂量远远低于这个限值。不过，由于人为操作失误（例如前苏联切尔诺贝利核电站）和意外特大自然灾害（例如2011年日本福岛核电站遭遇的9级地震和海啸）等主客观因素。任何核电站的安全也不可能是万无一失的。

06什么是核泄漏？核泄漏又称为“核熔毁”，主要发生在核电站，是一种核能反应堆发生故障时所产生的严重的“后遗症”。核泄漏所发出的核能辐射虽然远比原子弹等核子武器的威力与范围小，但是却同样能造成一定程度的环境污染与生物伤亡。核泄漏发生的最主要的原因，就是核反应堆的核心冷却系统故障，导致控制核辐？的相关设备失常：核泄漏是目前核能应用上的最大隐忧。例如，1986年的切尔诺贝利核事故、2011年的日本福岛核电站事故等发生后，都造成了危害性很大的核泄漏。

《核辐射安全防护60问》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com