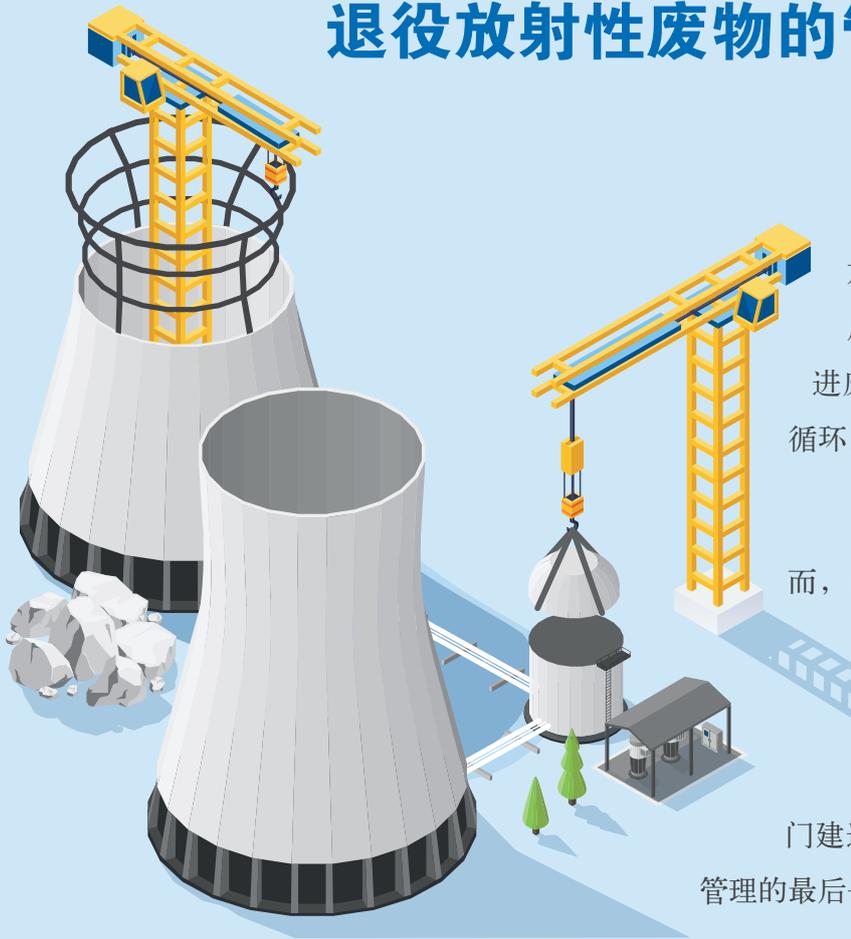


退役放射性废物的管理



在退役期间，对放射性物质和被放射性污染的物品——从防护服到反应堆部件——进行表征和分类，以促进废物预防和废物最少化、再利用和再循环。

放射性物质和物品受到监管控制。然而，由于退役产生的大部分物质的放射性水平极低，因此被解除监管控制。

不适合再循环的放射性物质经分类和包装后临时贮存，然后在专门建造的设施中处置，处置是放射性废物管理的最后一步。

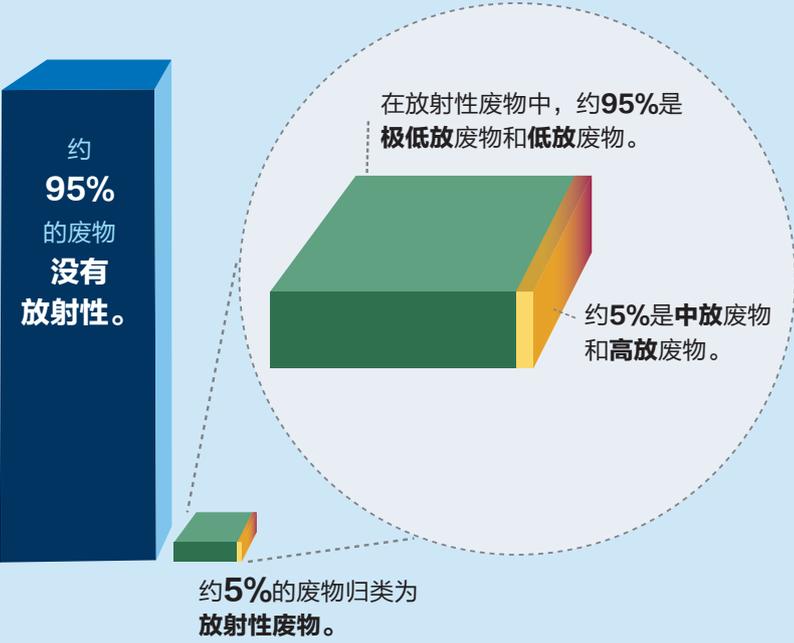
废物分级制度



一个优先事项是最大限度地减少放射性废物的产生。

废物分级制度是实施可持续退役和废物管理的一个关键因素，它确定了管理废物的优先次序。通过在核设施的设计阶段考虑退役问题，可以防止和最大限度地减少废物的产生。

退役产生的废物数量

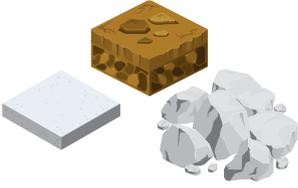
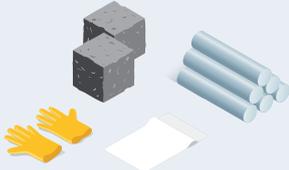
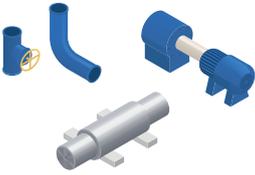
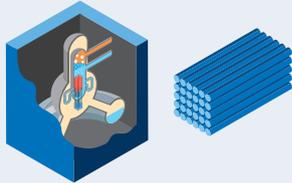


退役产生的废物在数量和放射性方面差异很大。核电厂退役产生的物质中约5%的放射性水平意味着必须将该物质作为放射性废物进行管理（见下文说明）。



放射性废物的类别和类型

放射性废物的分类可能因国家而异。

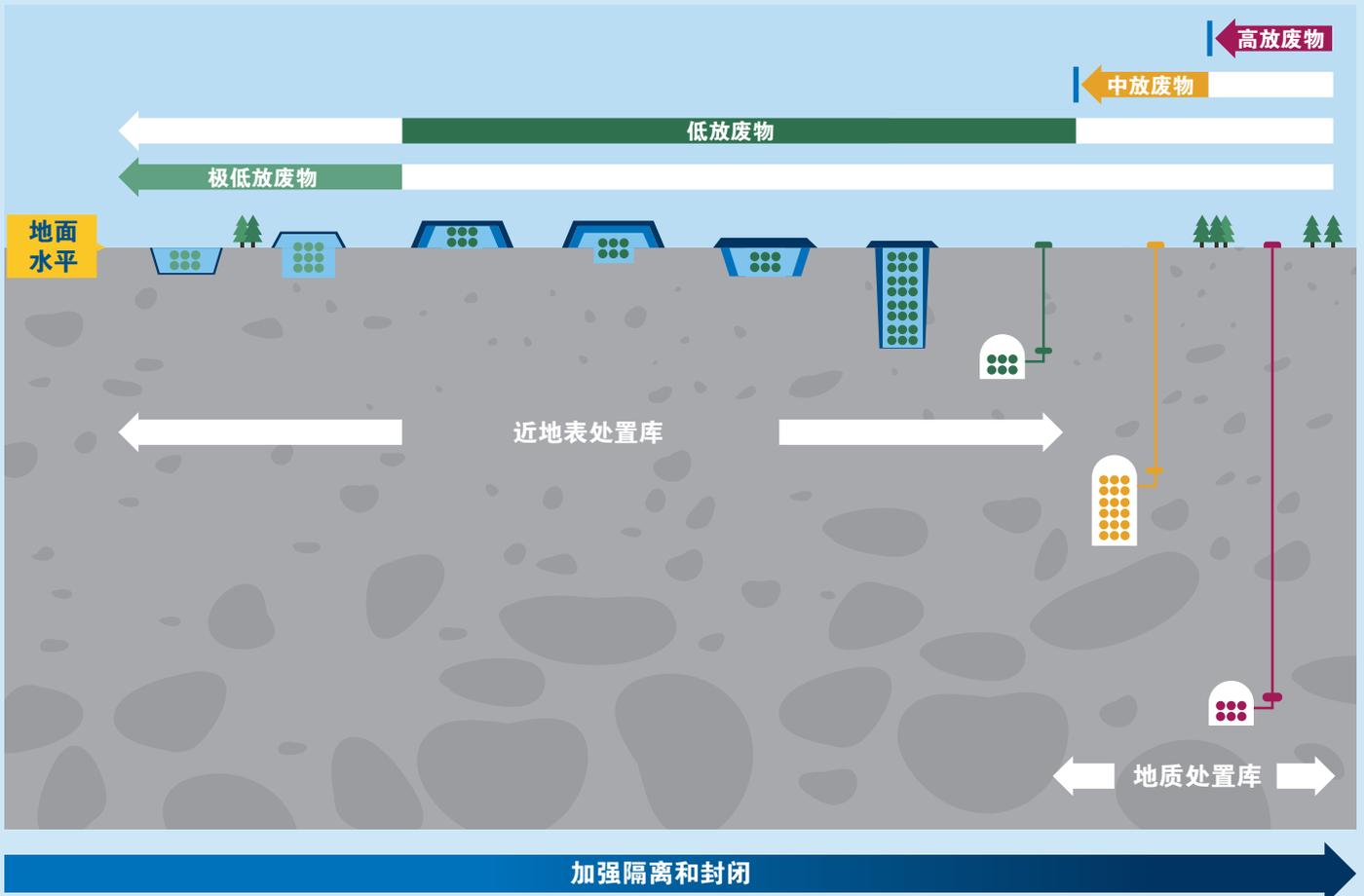
VLLW	LLW	ILW	HLW
极低放废物 混凝土、土壤、碎石等。 	低放废物 个人防护设备、擦拭物品、构件去污和拆除的辅助系统等。 	中放废物 反应堆回路部件、高度污染的金属等。 	高放废物 乏燃料、乏燃料包壳、后处理产生的玻璃固化废物等。 
适合在近地表填埋场处置。	适合在近地表设施中处置；需要几百年的隔离和封闭。	适合在地质处置库较深处处置；需要几千年的隔离和封闭。	适合在地表以下几百米处的深部地质层处置；需要几千年的隔离和封闭。

放射性废物处置设施基于多重屏障和安全功能提供隔离和封闭。

解除监管控制的物质的再利用和再循环



基于放射性废物类别的处置方案



如何安全管理放射性废物？



通过多层保护，公众和环境可以免受电离辐射使用所带来的危害和风险，包括来自放射性废物的危害和风险。



进入管理放射性废物的场址受到严格控制。



按照严格的程序，放射性废物管理安全是运营者的首要责任，并由独立的监管机构监督。



放射性废物由合格且经验丰富的人员进行管理。



废物管理设施和活动的监管批准基于安全论证文件和详细的安全评定。

放射性废物安全处置的研究、发展和示范已有几十年。



放射性废物安全管理如何促进联合国“可持续发展目标”？



- ▲ 放射性废物、环境释放、退役和治理的安全管理，有利于保护陆地生命和水下生命。
- ▲ 放射性废物、环境释放、退役和治理的安全管理，有助于物质、物品和场址的再循环和再利用。
- ▲ 核技术只有在整个寿命期内得到安全使用，包括放射性废物、环境释放和退役得到安全管理，才是可持续的。
- ▲ 核技术的可持续利用直接促进了九个“可持续发展目标”。