



中华人民共和国国家标准

GB/T 28178—2011

极低水平放射性废物的填埋处置

Landfill disposal for very low level radioactive waste

2011-12-30 发布

2012-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 极低放废物填埋处置原则	1
5 极低放废物填埋处置的活度浓度指导值	2
6 专设极低放废物填埋场选址要求	4
7 专设极低放废物填埋场的设计与建造	4
8 极低放废物填埋场的运行与关闭	5
附录 A (资料性附录) 极低放废物中人工放射性核素处置活度浓度指导值的推导	7
附录 B (资料性附录) 防渗层和覆盖层结构	14
附录 C (资料性附录) 防渗材料的性能	16
附录 D (资料性附录) 极低放废物填埋场设计、建造用的主要工程建设标准目录	17
参考文献	18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。
本标准由中国核工业集团公司提出。
本标准由全国核能标准化技术委员会(SAC/TC 58)归口。
本标准起草单位:核工业标准化研究所。
本标准主要起草人:罗上庚、夏益华、孙东辉、张鑫。

极低水平放射性废物的填埋处置

1 范围

本标准规定了极低水平放射性废物(以下简称极低放废物)填埋处置的基本要求,包括处置原则,填埋处置活度浓度指导值,以及专设填埋场的选址、设计、建造要求和填埋场的运行、关闭要求。

本标准适用于核动力厂、核燃料循环设施的运行和退役以及核技术利用活动所产生的极低放废物的填埋处置。

本标准不适用于铀(钍)矿冶产生的尾矿、废石的处置。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 18871—2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

极低放废物 very low level radioactive waste; VLLW

放射性水平极低,可以在浅层废物填埋场处置的固体废物,其所含的人工短寿命放射性核素的活度浓度高于免管水平,但不高于本标准所推荐的活度浓度指导值或监管部门认可的活度浓度值。

3.2

(极低放)废物填埋场 VLLW landfill site

填埋处置极低放废物的填埋场。包括为处置大量极低放废物经监管部门认可(或批准)的专设填埋场或监管部门认可的其他填埋场(如利用废矿井)。

3.3

活度浓度指导值 activity concentration guidelines

一种给定的活度浓度指导值,当固体废物中的放射性活度浓度等于或低于该值时,无需进行逐例评价,经监管部门认可后即可在填埋场进行填埋处置。

3.4

关闭 closure

填埋场运行终了时,对填埋场采取的措施,如回填、设置覆盖层等,使填埋场永久封闭。

3.5

有组织控制 institutional control

由监管部门认可的单位对填埋场进行的控制,包括监测、维护、防侵入和限制土地使用等。

4 极低放废物填埋处置原则

4.1 极低放废物应在保证公众和环境安全的前提下,经济、合理地处置。