

行政院原子能委員會令
中華民國 101 年 7 月 9 日
會物字第 1010010789 號

修正「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」第二條、第六條。

附修正「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」第二條、第六條

主任委員 蔡春鴻

低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則第二條、第六條修正條文

第 二 條 本規則用詞，定義如下：

- 一、固化包裝：指將廢棄物轉化為較穩定之固化體及封裝廢棄物於容器內，使廢棄物包件之操作，適於裝卸、運送、貯存及處置。
- 二、溶出指數：指放射性核種從廢棄物固化體溶出之指標。
- 三、低放射性廢棄物最終處置設施（以下簡稱低放處置設施）：指用來處置低放射性廢棄物之土地、建物、結構體及設備。
- 四、多重障壁：指放射性廢棄物處置設施用以遲滯放射性核種之溶出、洩漏、遷移之廢棄物固化體、盛裝容器、緩衝與回填材料、工程結構物，以及地層等工程和天然障壁之多重組合。
- 五、處置管制地區：指放射性廢棄物處置設施邊界範圍內之地表及其地下區域，管制地區須以適當標誌標示處置設施邊界。
- 六、高完整性容器：指可維持至少三百年結構完整並阻絕放射性核種外釋之低放射性廢棄物盛裝容器。

第 六 條 低放射性廢棄物經均勻固化後，應符合下列規定：

- 一、水泥或高溫熔融固化體機械強度以單軸抗壓強度測試，每平方公分應大於十五公斤；瀝青固化體機械強度以針入度測試，應小於一〇〇。
 - 二、溶出指數應大於六。
 - 三、經耐水性測試後，應符合第一款之規定。
 - 四、經耐候性測試後，應符合第一款之規定。
 - 五、經耐輻射測試後，應符合第一款之規定。
 - 六、經耐菌性測試後，應符合第一款之規定。
- 前條第一款、第三款及前項規定之測試項目、方法及標準如附表三。

附表三

低放射性廢棄物均勻固化體測試項目、方法及標準

項次	測試項目	測試方法	標準
一	自由水	ANSI/ANS55.1 方法。	1. 自由水含量應小於固化體體積之百分之零點五。 2. 自由水之 pH 值應介於 4~11 之間，若為水泥固化體，則其自由水之 pH 值應大於 9。
二	耐火性	1. 水泥及高溫熔融固化體免測。 2. 瀝青固化體以 ASTM-D92 方法。 3. 塑膠固化體以 ASTM-D2863 方法。	1. 瀝青固化體之燃燒點應大於 250℃。 2. 塑膠固化體之燃燒指數應大於 28。
三	機械強度	1. 除瀝青固化體外，一般固化體以 ASTM C39 或 CNS 1232 測試。 2. 瀝青固化體以 ASTM C-D6 測試針入度。	1. 除瀝青固化體外，一般固化體之抗壓強度應大於每平方公分 15 公斤。 2. 瀝青固化體之針入度應小於 100。瀝青固化體含瀝青重量比應超過百分之五十以上。
四	溶出率	ANSI6.1（水泥固化體可測試五天）。	固化體內各核種溶出指數應大於 6。
五	耐水性	固化體須於常溫下，浸水 90 天後測試機械強度。	測試結果符合第三項之標準。
六	耐候性	固化體經溫濕度循環變化後測試機械強度。	測試結果符合第三項之標準。
七	耐輻射性	固化體以 Co-60 照射之加馬輻射照射，吸收劑量達一百萬戈雷（Gy）後測試機械強度。	測試結果符合第三項之標準。
八	耐菌性	ASTM G21 後再測機械強度。	測試結果符合第三項之標準。