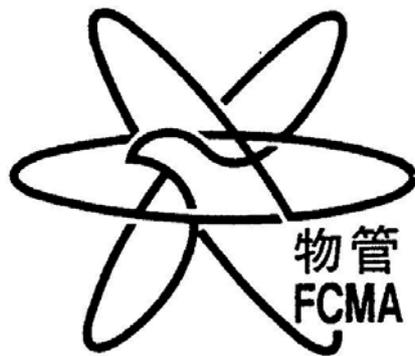


台灣電力公司  
低放射性廢棄物分類計算統計結果  
審查報告



行政院原子能委員會放射性物料管理局

中華民國 104 年 7 月

## 目 錄

一、 緣起.....	2
二、 審查過程.....	2
三、 審查結論.....	3

## 一、緣起

我國放射性廢棄物之分類，係參照美國聯邦核能法規 10CFR61 的定義區分為高放射性廢棄物與低放射性廢棄物兩類，除在放射性物料管理法第四條定義外，另於「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」第三條，將低放射性廢棄物，再依其核種濃度區分為 A、B、C、超 C 四類，並明確規範各類廢棄物最終處置之安全要求。

原子能委員會放射性物料管理局（以下簡稱本局）為督促台電公司強化低放射性廢棄物最終處置準備工作，要求台電公司將目前各核能設施低放射性廢棄物，依「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」第三條之規定分類，以明確規範各類廢棄物符合上述之最終處置要求。台電公司因此針對核能電廠及蘭嶼貯存場所貯存之低放射性廢棄物固化桶，進行詳細之分類計算精進作業，並於 104 年 3 月 31 日提出「低放射性廢棄物分類計算統計結果報告」，本局針對上述報告進行嚴謹的審查，以確認台電公司分析與計算方法之合理性。

## 二、審查過程

- (一) 台電公司於104年3月31日函送「低放射性廢棄物分類計算統計結果及難測核種最低可測值應用研究」報告。
- (二) 由本局與外聘專家學者共9位組成審查小組，審查台電公司提送之統計結果報告。由於台電公司提送之報告內容涵蓋該公司之委託研究案報告內容，因此於104年5月4日要求台電公司依據104年3月31日函送之報告及就分類結果內容之第一次審查意見，另行提報「低放射性廢棄物分類計算統

計結果報告」。

- (三) 台電公司於104年5月22日函復本局，提報「低放射性廢棄物分類計算統計結果報告」，並就第一次審查意見進行書面答覆說明。本局請審查委員對台電公司之答覆說明進行第二次審查。
- (四) 本局於104年6月11日將第二次審查意見彙整後，函請台電公司進行說明。台電公司於104年6月18日提出第二次審查意見之答覆說明。本局請審查委員對台電公司之答覆說明進行第三次審查。
- (五) 第三次審查過程中，於104年6月24日召開審查會議，同時亦請台電公司列席說明。經充分討論後，審查委員無進一步意見，同意台電公司之說明。本局於104年7月7日以物二字第1040011157號函同意備查「低放射性廢棄物分類計算統計結果報告」。

### 三、審查結論

本局為督促台電公司強化低放射性廢棄物最終處置準備工作，要求台電公司提出之「低放射性廢棄物分類計算統計結果報告」，經過3次書面審查，共提出50項審查意見，並經台電公司答覆說明後，審查委員認為可以接受，因此本局同意備查台電公司「低放射性廢棄物分類計算統計結果報告」。由該報告顯示，核一廠超C類為314桶；核二廠超C類為40桶；核三廠無超C類；蘭嶼貯存場超C類為138桶。(如下表)

台電公司低放射性廢棄物分類計算統計結果

	A 類	B 類	C 類	超 C 類	各核能設施總桶數 (統計至 103 年 12 月)
核一廠	7,363	595	338	314	8,610
核二廠	25,453	330	577	40	26,400
核三廠	2,615	38	32	0	2,685
蘭嶼貯存場	94,969	811	4,359	138	100,277
各類桶數總計	130,400	1,774	5,306	492	137,972

審查過程發現台電公司目前之分析及統計方法仍屬保守，而改善之方法又非一朝一夕得以完成，因此要求台電公司需持續執行以下措施：

- (一) 依台電公司各核設施環境輻射監測結果，廠(場)界的輻射劑量值均遠低於「放射性廢棄物處理貯存及其設施安全管理規則」每年 0.25 毫西弗(mSv)之劑量限值，低放廢棄物的貯存作業對民眾安全及環境品質並無不良影響，請台電公司加強對外界說明，俾讓民眾安心、放心。
- (二) 台電公司低放廢棄物貯存現況的分類統計結果報告，經查超 C 類低放射性廢棄物現況，核一廠為 314 桶，核二廠 40 桶，核三廠 0 桶，蘭嶼貯存場 138 桶，全部合計 492 桶。台電公司應依「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」規定，超 C 類低放射性廢棄物非經主管機關核准，不得於低放射性廢棄物最終處置設施進行處置。
- (三) 台電公司報告所列超 C 類低放射性廢棄物數量，與國外分類統計結果比較明顯偏高，統計分析方式仍屬保守。請台

電公司持續精進低放射性廢棄物核種分析技術，含括廢棄物取樣分析、整桶計測及比例因數等，並加強品保作業的查核，另應參考國外低放廢棄物分類的案例，經由第三者驗證統計分析結果之合理性，切實做好低放處置的準備作業。

- (四) 台電公司應提升低放射性廢棄物資料管理系統功能，並適時更新分類資料。各核能電廠與蘭嶼貯存場應於每年提報之運轉年報內，載明該年廢棄物分類統計結果及其異動原因。

本局將持續追蹤台電公司對上述要求之精進作為，期能使放射性廢棄物中之核種活度真實反應至分類計算結果中，以強化低放射性廢棄物最終處置準備工作。