

中華民國96年04月

歡迎參閱

蘭嶼貯存場

96年第1季環境輻射監測報告

(民國96年1月1日至96年3月31日)



執行監測單位：台灣電力股份有限公司放射試驗室
本室環境試樣放射性核種分析作業通過經濟部標準檢驗局
ISO/IEC 9001 驗證(驗證編號：3S9Y002-05)

摘 要

本報告詳述台灣電力公司蘭嶼貯存場96年第1季環境輻射監測結果。按照行政院原子能委員會核定之96年環境輻射監測作業計畫執行，其監測項目包括環境直接輻射、空氣樣、水樣、農漁牧產物及累積試樣等。本季共計分析環境樣品4,429樣次，監測結果均遠低於環境試樣放射性分析行動基準之調查基準。依據原能會所頒佈「核設施環測民眾劑量估算導則」，針對蘭嶼貯存場在本季之運轉期間，評估其對場外民眾所造成之劑量，低於評估標準（ $1.00E-03$ 毫西弗），遠低於「放射性廢棄物處理貯存及其設施安全管理規則」第五條之年有效等效劑量限值 $2.50E-01$ 毫西弗。

96年第1季蘭嶼貯存場監測試樣作業量統計表

項目	計畫作業量	完成分析量	說明
熱發光劑量計	16	16	
直接輻射(環境級蓋革監測儀)	24	24	
直接輻射(高壓游離腔)	4,320	4,308	鋼構廠房施工停電
空氣微粒	28	25	停電
水樣	20	20	
陸域生物	18	18	
海域生物	4	4	
累積試樣	14	14	
總計	4,444	4,429	

96年第1季環境輻射監測結果摘要報告

監測作業期間：960101~960331

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
直接輻射	1. 熱發光劑量計 2. 直接輻射 (環境級蓋格監測儀) 3. 直接輻射 (高壓游離腔)	1. 各站(含對照站)累積劑量變動範圍為 $1.81E-01 \sim 3.62E-01$ 毫西弗/年,均在最近 五年平均值之三倍標準差變動範圍內。 2. 各站(含對照站)劑量率變動範圍為 $4.96E-02 \sim 5.60E-02$ 微西弗/小時,遠低 於調查基準1.0微西弗/小時。 3. 各站劑量率變動範圍為 $3.94E-02 \sim$ $7.11E-02$ 微西弗/小時,遠低於調查基 準1.0微西弗/小時。	—
空氣微粒	1. 總貝他 2. 加馬能譜	1. 各站測得總貝他分析結果,其變動範圍為 $1.94E-01 \sim 1.22E+00$ 毫貝克/立方公尺, 均低於調查基準90毫貝克/立方公尺。 2. 加馬能譜分析結果,均僅測得天然核種 (銫-137活度低於計測儀器最小可測 量)。	—
海水	1. 氡分析 2. 加馬能譜	1. 氡分析結果,均低於計測儀器最小可測 量。 2. 加馬能譜分析結果,均僅測得天然核種 (銫-137活度低於計測儀器最小可測 量)。	—
飲水	1. 氡分析 2. 加馬能譜	1. 氡分析結果,均低於計測儀器最小可測 量。 2. 加馬能譜分析結果,均僅測得天然核種 (銫-137活度低於計測儀器最小可測 量)。	—
1. 草樣	1. 加馬能譜	1. 草樣加馬能譜分析結果,均僅測得天然核 種(銫-137活度低於計測儀器最小可測 量)。	—
2. 葉菜	2. 加馬能譜	2. 葉菜試樣加馬能譜分析結果,均僅測得天 然核種(銫-137活度低於計測儀器最小可 測量)。	
3. 芋頭	3. 加馬能譜	3. 芋頭試樣加馬能譜分析結果,均僅測得天 然核種(銫-137活度低於計測儀器最小可 測量)。	
4. 根菜	4. 加馬能譜	4. 根菜試樣加馬能譜分析結果,均僅測得天	

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
(陸域生物)		然核種(銫-137活度低於計測儀器最小可測量)。	
海魚 (海域生物)	1. 鋇分析 2. 加馬能譜	1. 海魚試樣鋇分析結果,均低於計測儀器最小可測量。 2. 海魚試樣加馬能譜分析結果,在紅頭村及對照站椰油村測得銫-137活度分別為 $2.78E-01$ 及 $3.12E-01$ 貝克/公斤·鮮樣,低於調查基準(74貝克/公斤·鮮樣)。	—
土 壤	加馬能譜	土壤加馬能譜分析結果,於各站均測得銫-137,活度範圍為 $1.83E+00$ ~ $1.31E+01$ 貝克/公斤·乾樣,遠低於調查基準(740貝克/公斤·乾樣)。	—
岸 沙	加馬能譜	岸沙加馬能譜分析結果,均僅測得天然核種(銫-137活度低於計測儀器最小可測量)。	—

註：執行鋇分析者表示該試樣銫-137測值大於原能會所規定之紀錄基準(可接受最小可測量)。(土壤及岸沙不須執行鋇分析)