

中華民國97年5月

歡迎參閱

第三核能發電廠 97年第1季環境輻射監測報告

(民國97年1月1日至97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第三核能發電廠(以下簡稱核能三廠)97年第1季環境輻射監測結果，監測作業係依據行政院原子能委員會核定之97年核能三廠環境輻射偵測作業計畫執行，其監測項目包括環境直接輻射、空氣樣、落塵樣、水樣、農漁牧產物及累積試樣等。本季環境樣品共計分析11,551樣次，監測結果均遠低於環境試樣放射性分析之調查基準。依據原能會所頒佈「核設施環測結果民眾劑量估算導則」，核能三廠本季運轉期間造成廠外民眾之劑量，未達評估標準(小於1.00E-03毫西弗)，故在該地區天然輻射背景變動範圍內，遠低於核能電廠環境輻射劑量設計規範之限值(5.00E-01毫西弗/年·廠址)。

97年第1季核能三廠監測類別作業量統計表

試樣別	計劃作業量	完成分析量	說明
直接輻射	10,920	10,920	
熱發光劑量計	32	31	323 南樹林站因修路整地，遺失缺樣
空氣試樣	432	432	
落塵	3	3	
水樣	104	98	1月2月TW301~TW303 雨量不足缺樣
陸域生物	26	26	
海域生物	10	10	
指標生物	5	5	
累積試樣	26	26	
總計	11,558	11,551	

97年第1季環境輻射監測結果摘要報告

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. 高壓游離腔	1. 各站累積劑量變動範圍為 $4.48E-01 \sim 6.55E-01$ 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. 各站劑量率變動範圍為 $5.14E-02 \sim 8.34E-02$ 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 3. 碘分析	1. 各站總貝他分析結果，變動範圍為 $1.12E-01 \sim 1.67E+00$ 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)。 3. 碘分析結果，均低於計測儀器最小可測量。	—
落塵	加馬能譜	落塵加馬能譜分析結果，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. 氚分析 2. 加馬能譜	1. 氚分析結果，本季1、2、3月份於出水口站測得微量氚，活度各為 $1.29E+01$ 、 $2.21E+01$ 、 $1.33E+01$ 貝克/公升，2月份於入水口站測得微量氚，活度為 $5.66E+00$ 貝克/公升，遠低於調查基準1100貝克/公升。 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. 氚分析 2. 加馬能譜	1. 氚分析結果，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)	—
池水	1. 氚分析 2. 加馬能譜	1. 氚分析結果，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)。	—
河水	1. 氚分析 2. 加馬能譜	1. 氚分析結果，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)。	—
地下水	1. 氚分析 2. 加馬能譜	1. 氚分析結果，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)。	—
定時雨水	1. 氚分析 2. 加馬能譜	1. 氚分析結果，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)。	—
定量雨水	1. 氚分析 2. 加馬能譜	1. 氚分析結果，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)。	—
羊奶	1. 碘分析 2. 加馬能譜	1. 碘分析結果，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)。	—
蔬菜	1. 碘分析 2. 加馬能譜	1. 碘分析結果，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)。	—

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
莖菜	加馬能譜	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）。	—
家禽	加馬能譜	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）。	—
海菜	1. 碘分析 2. 加馬能譜	1. 碘分析結果，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）。	—
海魚	加馬能譜	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）。	—
相思樹 (陸域指標生物)	加馬能譜	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）。	
海藻 (海域指標生物)	1. 碘分析 2. 加馬能譜	1. 碘分析結果，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）。	
土壤	加馬能譜	加馬能譜分析結果，均僅測得天然核種（銫-137低於最小可測量）。	
岸沙	加馬能譜	加馬能譜分析結果，均僅測得天然核種（銫-137低於最小可測量）。	