

中華民國96年8月

歡迎參閱

第一核能發電廠

96年第2季環境輻射監測報告

(民國96年4月1日至96年6月30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)

報 告 摘 要

本報告詳述台灣電力股份有限公司第一核能發電廠(以下簡稱核能一廠)96年第2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、落塵樣、水樣、農漁牧產物及累積試樣等。本季共計分析環境樣品11,510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「核設施環測結果民眾劑量估算導則」，核能一廠本季運轉期間造成廠外民眾之劑量評估結果低於評估標準(1.00E-03毫西弗)，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)。

96年第2季核能一廠監測類別作業量統計表

試樣別	計畫作業量	完成分析量	說明
熱發光劑量計	45	45	
直接輻射	10,920	10,918	117站6月1日通信不良漏失；作業完成率99.98%
空氣試樣	432	432	
落塵	3	3	
水樣	82	82	
陸域生物	7	7	
海域生物	5	5	
指標生物	3	3	
累積試樣	15	15	
總計	11,512	11,510	本季環境試樣作業完成率99.98%

96年第2季核能一廠環境輻射監測結果

監測作業期間：960401~960630

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(含對照站)累積劑量變動範圍為 $3.10E-01 \sim 6.52E-01$ 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 $5.44E-02 \sim 1.03E-01$ 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. 各站測得總貝他分析結果,其變動範圍為 $6.38E-02 \sim 1.95E+00$ 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,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. 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,均低於計測儀器最小可測量(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)。	—
茶葉 (陸域生物)	1. 加馬能譜 2. 鋇分析	1. 加馬能譜分析結果,於5月份在九芎林測得銫-137,活度為 0.64 貝克/公斤,遠低於調查基準(74 貝克/公斤·鮮樣),應屬早期核爆落塵殘存所影響。 2. 鋇分析結果,均低於計測儀器最小可測量。	—
海魚 (海域生物)	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)。	—

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
相思樹 (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）。	—
岸 沙	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 底 沉 積 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）。	—

- 註：1. 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，（土壤及岸沙不需執行鋇分析）。
2. 活度測值之擴充不確定度係以2倍標準差表示。