

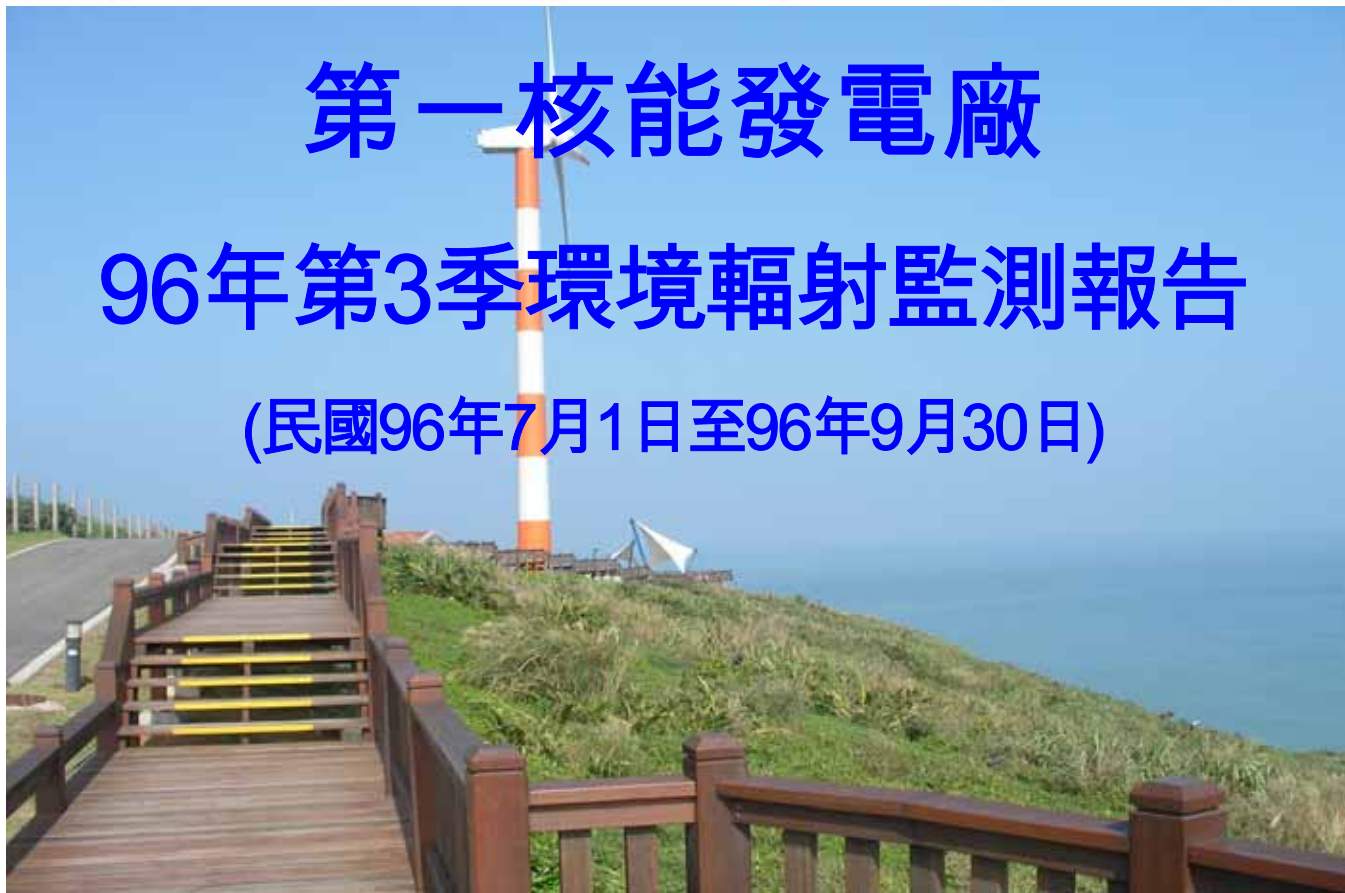
中華民國96年11月

歡迎參閱

第一核能發電廠

96年第3季環境輻射監測報告

(民國96年7月1日至96年9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3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11,649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3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	44	TLD108站遺失
直接輻射	11,040	11,040	高壓游離腔作業完成率100%
空氣試樣	432	427	AP109、AP119站9月第三週、第四週遺失，AP115站9月第四週遺失
落塵	3	3	
水樣	82	82	
陸域生物	20	20	
海域生物	5	5	
指標生物	3	3	
累積試樣	29	25	海底沉積物為半年頻度
總計	11,659	11,649	本季環境試樣作業完成率99.91%

96年第3季核能一廠環境輻射監測結果

監測作業期間：960701~960930

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 $4.28E-01 \sim 7.25E-01$ 毫西弗/年，三芝國中站測得劑量為 0.646 毫西弗/年，雖超過該站最近五年平均值之三倍標準差變動範圍，但未超過該站歷史最高測值且推算民眾體外劑量為 0.0065 毫西弗/季，未達劑量評估標準(0.05 毫西弗/季)，應屬合理變動；其餘各站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 $5.44E-02 \sim 1.05E-01$ 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 $7.87E-02 \sim 1.52E+00$ 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. 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)。	—
池水	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)。	—
河水	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. 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)。	—
定時雨水	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)。	—
定量雨水	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)。	—

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
蔬菜 (陸域生物)	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）。	—
根菜 (陸域生物)	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）。	—
芋頭 (陸域生物)	加馬能譜	加馬能譜分析結果，於8月份在草里測得銫-137，活度為0.14貝克／公斤·鮮樣，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。	—
莖菜 (陸域生物)	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）。	—
家禽 (陸域生物)	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）。	—
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）。	—
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）。	—
土 壤	加馬能譜	加馬能譜分析結果，於9月份在內阿里磅等3站測得銫-137，活度範圍為4.11E+00~5.49E+00貝克／公斤·乾樣，遠低於調查基準(74貝克／公斤·乾樣)，應屬早期核爆落塵殘存所影響。	—
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）。	—

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。