

中華民國96年1月

歡迎參閱

第三核能發電廠

95年第4季環境輻射監測報告

(民國95年10月1日至95年12月31日)



執行監測單位：台灣電力公司放射試驗室

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)95年第4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95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11,525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)。

95年第4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	11,040	10,927	高壓游離腔作業完成率 99.0%。10 月 HPIC303 站因儀器故障，數值偏低，缺樣 1 筆，12 月因 HPIC307 站無線電傳輸介面損毀，造成資料無法收集，缺樣 112 筆，均已更換修復正常運作。
熱發光劑量計	32	32	
空氣試樣	432	432	
落塵	3	3	
水樣	100	94	11、12 月 TW301~TW303 雨量不足
陸域生物	33	13	自 10 月下旬起，GM301 造產牧場因停養缺樣；另 GM302 墾丁牧場則因類鼻疽病毒感染，暫停生產羊奶，本公司已於 12 月尋得適宜作為監測站之祥順興畜牧場進行取樣監測，明年起正式取代 GM301 造產牧場。
海域生物	6	6	
指標生物	3	3	
累積試樣	15	15	
總計	11,664	11,525	

95年第4季核能三廠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 $4.09E-01 \sim 5.83E-01$ 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 $4.19E-02 \sim 8.79E-02$ 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 $9.54E-02 \sim 1.60E+00$ 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，本季各月份出水口均測得微量氡，活度範圍為 $4.26E+00 \sim 2.08E+01$ 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. 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. 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)。	—
乳類	1. 碘分析 2. 加馬能譜	1. 羊奶碘分析結果，均低於計測儀器最小可測量。 2. 羊奶加馬能譜分析結果，均僅測得天然核種(銫-137活度低於計測儀器最小可測量)。	—
稻米 (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)。	—

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
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）。	—
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 (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）。	—
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）。	—