

中華民國111年02月

歡迎參閱



執行監測單位：台灣電力股份有限公司放射試驗室



摘 要

本報告詳述台灣電力股份有限公司第三核能發電廠(以下簡稱核能三廠)110年環境輻射監測結果，監測作業係依據行政院原子能委員會核備之110年核能三廠環境輻射監測計畫執行，其監測項目包括環境直接輻射、空氣樣、落塵樣、水樣、農漁牧產物及沉積物等。本年度環境樣品共計分析46,283樣次，監測結果均遠低於環境試樣放射性分析預警措施基準之調查基準。依據「環境輻射監測規範」附件四「體外及體內劑量評估方法」，核能三廠本年度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)，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)。

表1 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(含對照站)累積劑量變動範圍為 $3.61E-01\sim 6.61E-01$ 毫西弗/年。 2.各站劑量率變動範圍為 $4.01E-02\sim 9.34E-02$ 微西弗/小時,均遠低於調查基準(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(含對照站)總貝他分析結果,其變動範圍為 $<MDA\sim 1.39E+00$ 毫貝克/立方公尺,均遠低於調查基準(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	1.加馬能譜 2.總加馬活度	1.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.落塵分析結果,總加馬活度範圍為 $1.29E-01\sim 8.40E-01$ 貝克/平方公尺·天。	—
海水	1.氡分析 2.加馬能譜	1.氡分析結果,各站活度範圍為 $<MDA\sim 3.47E+01$ 貝克/公升,於出水口站測得,均遠低於調查基準(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)。	—

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
羊奶 (陸域生物)	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)。	
草樣 (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)。	—
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)。	—
蔬菜 (陸域生物)	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)。	—
果類 (陸域生物)	加馬能譜	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)。	—
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)。	—
莖菜 (陸域生物)	加馬能譜	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)。	—
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)。	—
海藻 (海域生物)	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)。	—
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)。	—
海藻 (海域指標生物)	加馬能譜	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)。	—
土壤 (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)。	—
岸砂 (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)。	—
海底沉積物 (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)。	—