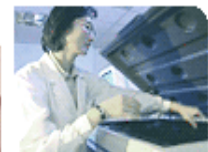


中華民國108年02月

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)107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107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46,345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3.80E-01~6.03E-01毫西弗/年。 2.各站劑量率變動範圍為4.60E-02~1.26E-01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~1.26E+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(銻-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(銻-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1.21E-01~7.15E+00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~6.39E+01貝克/公升，於出水口及頂潭仔站測得，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(銻-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(銻-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(銻-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(銻-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(銻-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(銻-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 |
|-----------------|-----------------|---|--------------------------|
| 定量雨水 | 1.氡分析 2.加馬能譜 | 1.氡分析結果，各站活度範圍為<MDA~ 2.35E+01貝克/公升，僅於核三工作隊站 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(鈾 -137活度低於計測儀器最小可測量)。 | — |
| 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(鈾 -137活度低於計測儀器最小可測量)。 | GM304缺 樣，詳2.10 節說明 |
| 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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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(鈾 -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，低於計測儀器最小可測量。 2.加馬能譜分析結果，僅測得天然核種(鈾 -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(鈾 -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 |
|----------------|------|--|------|
| 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）。 | — |