

台電公司第二核能發電廠

107 年第 3 季環境輻射監測報告 摘要

(本份為報告摘要，欲瀏覽季報全文請點[連結](#))

一、法規依據：依據[游離輻射防護法第十條](#)、[核子反應器設施管制法施行細則第七條](#)、[放射性物料管理法施行細則第十二條](#)、[輻射工作場所管理與場所外環境輻射監測作業準則第二十一條](#)、[環境輻射監測規範](#)。台電公司應事先提報環境輻射監測計畫送本會審查並獲核備後，再依該計畫執行本季相關監測作業。

二、環境監測結果：

各項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¹，測得微量放射性碘，因指標生物相思樹位於核二廠財產界內，無攝入途徑對民眾劑量未造成貢獻。

監測類別	監測結果
直接輻射	各站劑量率變動範圍為 $5.49 \times 10^{-2} \sim 9.95 \times 10^{-2}$ 微西弗/小時，均遠低於調查基準(1.0 微西弗/小時)。
空氣微粒	各站總貝他分析結果，變動範圍為 $1.04 \times 10^{-1} \sim 7.90 \times 10^{-1}$ 毫貝克/立方公尺，均遠低於調查基準(90 毫貝克/立方公尺)。
	加馬能譜分析結果，均僅測得天然核種。
	碘分析結果，均小於 MDA ² 。
落塵	加馬能譜分析結果，均僅測得天然核種。
	總加馬活度範圍為 $1.28 \times 10^{-1} \sim 8.48 \times 10^{-1}$ 貝克/平方公尺·天。
環境水樣	氚分析結果，均小於 MDA。
	加馬能譜分析結果，均僅測得天然核種。
陸域生物	加馬能譜分析結果，蔬菜測得鈾-137 活度範圍為 $< \text{MDA} \sim 2.56 \times 10^{-1}$ 貝克/公斤·鮮重，根菜測得鈾-137 活度範圍為 $1.46 \times 10^{-1} \sim 2.42 \times 10^{-1}$ 貝克/公斤·鮮重。
海域生物	加馬能譜分析結果，均僅測得天然核種。
指標生物 (相思樹)	加馬能譜分析結果，測得碘-131 活度範圍為 $< \text{MDA} \sim 3.62 \times 10^{-1}$ 貝克/公斤·鮮重，碘-133 活度範圍為 $< \text{MDA} \sim 4.95 \times 10^{-1}$ 貝克/公斤·鮮重。
沉積物	加馬能譜分析結果，測得鈾-137 活度範圍為 $< \text{MDA} \sim$

8.90 貝克/公斤·乾重。

三、民眾劑量評估：

依據本會所頒布「環境輻射監測規範」之「體外及體內劑量評估方法」，本季核二廠造成廠外民眾之劑量未達評估標準(小於 0.001 毫西弗)，遠低於核能電廠環境輻射劑量設計規範之限值(0.5 毫西弗/年·廠址)。

【小辭典】：

1. 調查基準：

「環境輻射監測規範」訂有預警措施之調查基準，以即早發現異常並釐清肇因與檢討。當電廠發現有超過該值時，應立即查證，並通報主管機關。而調查基準非屬法規限值，僅為示警之功能。

2. 最小可測量值(Minimum Detectable Amount；MDA)：

儀器可測到的最低限值，小於 MDA 即代表未測得。