

台電公司第二核能發電廠

106 年第 1 季輻射安全報告 摘要

(本份為報告摘要，欲瀏覽季報全文請點[連結](#))

輻射安全報告係針對電廠之廠區內輻防作業情況及工作人員劑量予以概述，至於民眾較關心之廠外環境輻射，請參閱放射性物質排放報告及環境輻射監測報告。

一、法規依據：依據[核子反應器設施管制法第十條](#)、[核子反應器設施管制法施行細則第七條](#)規定，台電公司應定期將輻射安全報告送本會審查。

二、現況：核二廠 106 年第 1 季兩部機組均在停機狀態，1 號機於 105 年 11 月 30 日依計畫開始停機大修，2 號機於 105 年 05 月 16 日大修完後，啟動過程中，因發電機避雷器故障因素，致仍處於冷停機中，尚未運轉。

三、輻射安全：

(一) 本季核二廠全廠工作人員集體有效劑量為 689.64 人毫西弗，無人員劑量超過 20 毫西弗及輻射安全異常事件，管制區輻射狀況穩定，輻射安全指標良好。

(二) 本季核二廠廠內監測區監測結果如下表，空氣及草樣分析測得微量碘-131 核種，原因係受 1 號機組 1 根爐心核燃料護套受損所影響，但其量測值仍小於調查基準。

監測項目	監測結果	備註
監測區直接輻射	均在正常變動範圍內	小於監測區劑量率標準 (5 微西弗/小時)
監測區空氣樣	總貝他最高值： 7.70 毫貝克/立方公尺 碘-131 最高值： 2.55 毫貝克/立方公尺	與環境背景值相當，小於環境調查基準 ¹ 90 毫貝克/立方公尺。 碘-131 小於監測區查驗基準 ³ 56.7 毫貝克/立方公尺。
監測區水樣	小於 MDA ²	
監測區土樣	小於 MDA ²	
監測區草樣	碘-131 最高值： 1.81 毫貝克/公斤	小於監測區查驗基準 ³ 20 貝克/公斤。

加強監測結果：核二廠 1 號機汽機廠房流程輻射監測器於 105 年 9 月間持續發生

警戒，本會立即要求台電公司針對廠內及廠外環境試樣執行加強監測作業，本季廠內環境加強監測結果如下：

監測項目	監測結果	備註
監測區空氣樣	總貝他最高值： 7.70 毫貝克/立方公尺 碘-131 最高值： 2.55 毫貝克/立方公尺	與環境背景值相當，小於環境調查基準 ¹ 90 毫貝克/立方公尺。 碘-131 小於監測區查驗基準 ³ 56.7 毫貝克/立方公尺。
監測區土樣	小於 MDA ²	
監測區草樣	碘-131 最高值： 1.52 毫貝克/公斤	小於監測區查驗基準 ³ 20 貝克/公斤。

四、結語：本季核二廠在嚴謹的管控下，未發生任何輻射安全異常事件，且無人員劑量超限或異常。此外，管制區輻射狀況穩定及輻射安全指標良好。

【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。

3. 查驗基準：

監測區取樣分析結果達查驗基準時，電廠應自行調查肇因及研議改善措施予以降低，並留存紀錄備查。查驗基準係為預警作用所設之數值而非安全標準。