

# 台電公司第一核能發電廠九十九年放射性物質排放年報

## 摘要

台電公司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及游離輻射防護法施行細則第三條規定，核子反應器設施經營者應定期檢送放射性廢氣及廢水之排放資料，送主管機關審查。

99 年核一廠放射性氣體及液體排放造成廠外民眾之劑量均遠低於設計限值，分述如下：

核一廠每機組惰性氣體排放造成關鍵群體有效劑量為  $9.85 \times 10^{-4}$  微西弗，一號機及二號機放射性碘、氬及微粒等廢氣排放造成關鍵群體器官等價劑量則分別為  $3.62 \times 10^{-2}$  微西弗及  $5.04 \times 10^{-2}$  微西弗。一、二號機放射性廢水排放造成關鍵群體有效劑量分別為  $9.97 \times 10^{-2}$  微西弗及  $4.37 \times 10^{-2}$  微西弗，關鍵群體器官等價劑量則分別為  $3.05 \times 10^{-1}$  微西弗及  $1.11 \times 10^{-1}$  微西弗。

核一廠 99 年放射性物質排放與設計限值比如下：單位 微西弗/季

| 劑量<br>排放別 | 關鍵群體有效劑量              |           |                       | 關鍵群體器官等價劑量            |           |                       |
|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|
|           | 劑量<br>a               | 法規限值<br>b | 佔限值<br>a/b            | 劑量<br>c               | 法規限值<br>d | 佔限值<br>c/d            |
| 廢氣(I)     | $9.85 \times 10^{-4}$ | 50        | $1.97 \times 10^{-5}$ | $3.62 \times 10^{-2}$ | 150       | $2.41 \times 10^{-4}$ |
| 廢氣(II)    | $9.85 \times 10^{-4}$ | 50        | $1.97 \times 10^{-5}$ | $5.04 \times 10^{-2}$ | 150       | $3.36 \times 10^{-4}$ |
| 廢水(I)     | $9.97 \times 10^{-2}$ | 30        | $3.32 \times 10^{-3}$ | $3.05 \times 10^{-1}$ | 100       | $3.05 \times 10^{-3}$ |
| 廢水(II)    | $4.37 \times 10^{-2}$ | 30        | $3.74 \times 10^{-3}$ | $1.11 \times 10^{-1}$ | 100       | $1.11 \times 10^{-3}$ |

註 I：表一號機

II：表二號機