
核能電廠耐震與防震的安全

台電核能電廠均依照核能法規進行嚴密的選址與調查，並以美國核能管制委員會所頒定的準則，參照台灣地震歷史資料，挑出最適合的地方建廠。

台電設計核能電廠時考量廠址特定地質條件，開挖至堅實岩盤，將廠房建構在岩盤上，以減少地震危害；另針對經濟部中央地質調查所公告山腳斷層(民國 96 年 7 月)及恆春斷層(民國 98 年 12 月)新事證，台電公司也委託國立中興大學進行初步評估，結果認為核能電廠仍符合原設計耐震安全範圍內；未來將根據後續海陸域地質調查結果，評估地震危害及補強需要。

台電也在各個核能電廠加裝強震自動急停系統，未來若地震加速度超過設定值時，會自動停止核能機組運轉，確保核能安全。

廠別	機組自動強震安全停機(註 1)	安全停機系統耐震能力(註 2)
核一廠	0.10 g	0.51 g→0.698g
核二廠	0.15 g	0.67 g→1.272g
核三廠	0.15 g	0.72 g→1.384g

備註：

1.機組自動強震安全停機：

當地震感測儀在偵測到發生地震一旦超過核電廠運轉基準地震設定值(OBE · Operating Basis

Earthquake) · 隨即送出信號至核能機組安全保護系統以跳脫反應器 · 確保強震時機組可處於安全

停機狀態。

2.安全停機系統耐震能力：

1)在強震下確保所有安全停機系統功能完整 · 保證反應器順利急停 · 不致造成輻射外洩 · 核能電廠

建築物與設備之耐震設計規範 · 採最高安全標準設計 · 要求遠比一般建築物更嚴格。

g：重力加速度 · 為 9.8m/sec²,地震強度之單位。地震強度表示地震時地面上的人所感受到振動

的程度 · 或物體因受振動所遭受的破壞程度 · 與地表面振動加速度相關。0.4g 的地震強度約為地震

規模 7 級。

2)依據美國地震危害分析資深委員會所訂定第 3 層級之 Senior Seismic Hazard Analysis

Committee Level 3(簡稱 SSHAC L3)評估結果 · 提升安全停機系統/組件之耐震能力。