

用過核燃料乾式貯存設施運轉執照核發年限管制立場

依放射性物料管理法規定，核一、二廠乾貯設施之運轉執照最長得為 40 年。原能會為嚴格監督乾貯設施營運安全，考量民眾接受度並舒解疑慮，讓民眾可安心放心，未來將參照我國低放廢棄物貯存設施及美國早期對用過核燃料乾貯設施之核照案例，僅先發給 20 年貯存執照，台電公司於期滿 2 年前再提出換照申請，以確保民眾安全及環境品質。

說明：

1. 我國放射性廢棄物貯存設施核照法規與實務

- (1) 依放射性物料管理法第 18 條及同法施行細則第 27 條規定，主管機關核發之放射性廢棄物貯存設施運轉執照，最長為 40 年。若期滿需繼續運轉者，可於期限屆滿 2 年前，向主管機關申請換發執照。
- (2) 核一、二廠用過核燃料乾貯設施之安全分析報告，貯存護箱之設計使用年限為 50 年，並經原能會審查確認。未來原能會核發核一乾貯設施運轉執照，若依放射性物料管理法之規定，其最長期限得為 40 年，較其設計使用年限 50 年相對安全保守。
- (3) 原能會核發台電公司各核能電廠低放射性廢棄物貯存庫，均先以 20 年有效期為限，於期限屆滿 2 年前，再向原能會申請換照。

2. 美國核管會用過核子燃料貯存設施核照法規與實務

- (1) 2015 年 12 月 2 日美國核管會(NRC)重新修正 10 CFR 72.42 並公布施行(如附件)，未來新申請案之運轉執照核發，首次以 40 年為執照年限。到期日前 2 年，業者得向 NRC 提出換照

申請，並檢附設施安全結構、系統及組件的老化效應評估及老化管理計畫，經 NRC 審查認可後，再發給 40 年執照年限。

- (2) 在 2015 年 12 月 2 日前，NRC 核發乾貯設施之運轉執照，首次係以 20 年為執照年限(為環團堅持論點)。到期日前 2 年，業者再依 10 CFR 72.42 向 NRC 提出換照申請，經審查認可後，再發給 40 年執照年限。目前美國已有 5 座乾貯設施經 NRC 核定共可使用 60 年(詳附表)。簡言之，美國 NRC 核發乾貯設施之年限合計為 60 年，絕非只是認可 20 年的安全壽命。

設施名稱	第 1 次發照期限	換照後期限	合計
Surry 電廠 (CASTOR V/21, MC-10, NAC-I28)	20 年(07/31, 2006)	40 年(07/31, 2046)	60 年
Robinson 電廠 (TN NUHOMs)	20 年(08/13, 2006)	40 年(08/31, 2046)	60 年
Oconee 電廠 (TN NUHOMs)	20 年(01/29, 2010)	40 年(01/31, 2050)	60 年
Calvert Cliffs 電廠 (TN NUHOMs)	20 年(11/30, 2012)	40 年(11/30, 2052)	60 年
Prairie Island 電廠 (TN Metals)	20 年(10/31, 2013)	40 年(10/31, 2053)	60 年
North Anna 電廠 (TN Metals)	20 年(6/30, 2018)	40 年(6/30, 2058)	60 年
Trojan 電廠 (Holtec MPC-24E 及 MPC-24EF)	20 年(3/31, 2019)	40 年(3/31, 2059)	60 年
Ft. St. Vrain (DOE) MVDS	20 年(11/30, 2011)	20 年(11/30, 2031)	40 年
Humboldt Bay 電廠 (Holtec MPC-80)	20 年(11/17, 2025)	40 年(11/17, 2065)	60 年

Rancho Seco 電廠	20 年(3/11,2020)	40 年(3/11,2060)	60 年
----------------	-----------------	-----------------	------

3. 依放射性物料管理法規定，核一、二廠乾貯設施之運轉執照最長得為 40 年。原能會為嚴格監督乾貯設施營運安全，並考量民眾接受度舒緩安全疑慮，讓民眾可安心放心，未來將參照我國低放廢棄物貯存設施及美國早期對用過核燃料乾貯設施之核照案例，僅先發給 20 年貯存執照，台電公司於期滿 2 年前再提出換照申請，以確保民眾安全及環境品質。