

報告編號：FCMA-100206

台灣電力公司第三核能發電廠
低放射性廢棄物熱處理減容系統
申請換發運轉執照審查報告

行政院原子能委員會放射性物料管理局

民國一十年五月

目 錄

一、緣起.....	2
二、法規依據.....	2
三、申請換發運轉執照與審查過程.....	4
四、內容摘要、審查意見與結果.....	5
五、審查總結.....	5

台灣電力公司第三核能發電廠低放射性

廢棄物熱處理系統申請換發運轉執照審查報告

一、緣起

台灣電力公司（以下簡稱台電公司）為減少各核能電廠運轉產生可燃性放射性廢棄物的體積，在核三廠廠界內，興建低放射性廢棄物熱處理減容系統，該設施於 91 年 3 月 13 日，當時經行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）放射性物料管理局（以下簡稱物管局）核准運轉 10 年，至 101 年 3 月止。

依據 91.12.25 日施行之放射性物料管理法，其中第十八條第二項規定，「放射性廢棄物處理、貯存或最終處置設施運轉執照期滿需繼續運轉者，應於期限屆滿二年前，向主管機關申請換發執照。未依規定換照者，不得繼續運轉」。台電公司為繼續運轉熱處理減容系統，乃依前述規定，向原能會申請換發運轉執照。

台電公司於 99 年 10 月 8 日，依據放射性物料管理法施行細則第二十八條規定，填具申請書並檢附「最新版之安全分析報告」及「換照安全評估報告」，向原能會提出申請換發運轉執照，並由物管局負責執行審查。經物管局審查後，於 100 年 5 月完成審查，核准台電公司申請換發運轉執照（執照號碼為物運字第 31 - 04 號）。

二、法規依據

（一）放射性物料管理法

第十八條 放射性廢棄物處理、貯存或最終處置設施興建完成後，非經主管機關核准，並發給運轉執照，不得正式運轉。

前項執照之有效期間，由主管機關定之；期滿需繼續運

轉者，應於期限屆滿二年前，向主管機關申請換發執照。未依規定換照者，不得繼續運轉。

運轉執照之核發及換發，準用前條第一項之規定。

(二)放射性物料管理法施行細則

第二十八條 依本法第十八條第二項規定向主管機關申請換發運轉執照者，應填具申請書，並檢附最新版之安全分析報告及換照安全評估報告。必要時，主管機關得要求其併提出除役規劃報告。

第二十九條 前條之換照安全評估報告及除役規劃報告應載明事項，分別準用第十條及第十一條規定。

第十條 前條第二款之換照安全評估報告，應載明下列事項：

- 一、歷年營運狀況及異常事件統計分析。
- 二、最近十年放射性物質外釋及環境輻射監測之統計分析。
- 三、最近十年工作人員及設施周圍民眾輻射劑量之統計分析。
- 四、設施設備更換及改善狀況。
- 五、安全系統功能評估。
- 六、設施再運轉年限評估。
- 七、其他經主管機關指定之事項。

第十一條 依第九條規定提出之除役規劃報告，應載明下列事項：

- 一、除役執行單位之組織。
- 二、待除役設施之描述。
- 三、待除役設施之輻射狀況評估。
- 四、放射性廢棄物之種類及數量。

- 五、除役各階段人力及技術規劃。
- 六、各階段工作說明及時程。
- 七、輻射劑量評估及防護措施。
- 八、其他經主管機關指定之事項。

三、申請換發運轉執照與審查過程

- (一) 台電公司依放射性物料管理法第十八條之規定，於99年10月8日檢具申請書、設施最新版安全分析報告及換照安全評估報告，向原能會申請換發運轉執照(附件一)。
- (二) 因本案性質單純，並未與其他系統有介面考量，本申請案由物管局擁有化學工程及環境工程專業背景同仁組成審查小組，分工審查該設施之最新版安全分析報告及換照安全評估報告。於99年11月30日將初審意見以物二字第0990003101號函復台電公司，請台電公司依審查意見提出說明(附件二)。
- (三) 台電公司於100年1月3日將物管局初審意見答覆說明函覆(附件三)。
- (四) 物管局於100年2月8日將複審意見以物二字第1000000320號函復台電公司，請台電公司確認相關議題(附件四)。
- (五) 台電公司於100年3月17日將物管局複審意見答覆說明函覆(附件五)，雖經物管局同意答覆。但因受日本福島事件影響，對此設施相關安全因素併入放射性廢棄物處理、貯存設施體檢案內審慎考量後，始於100年5月同意核備換發此系統之運轉執照。
- (六) 本系統原於91年3月13日，經原能會核准運轉，當時物管法處於修訂階段，僅以公函核准此系統運轉；本次申請繼續運轉，將依相關法令核發運轉執照，執照號碼為物運字第31 - 04號。

四、內容摘要、審查意見與結果

本次熱處理減容系統申請換發運轉執照，依據此系統最新版之安全分析報告內容，依放射性物料管理法施行細則等相關規定，共分為「總則」、「設施綜合概述」、「廠址特性描述」、「設施之設計、建造與運轉程序」、「設施行政管理、組織及人員訓練計畫」、「設施之安全評估」、「輻射防護作業與環境輻射監測計畫」、「品質保證計畫」、「消防防護計畫」、「除役規劃」、「異常事故分析及處理」及「緊急應變計畫」等十二章。另換照安全評估報告共分為「前言」、「歷年營運狀況及異常事件統計分析」、「最近十年放射性物質外釋及環境輻射監測之統計分析」、「最近十年工作人員及設施周圍輻射劑量之統計分析」、「設施設備更換及改善狀況」、「安全系統功能評估」及「設施再運轉年限評估」等七章。前述二份報告經本局審查同仁審查後提出共37項審查意見，請台電公司逐項答覆說明。各章節之審查意見及台電答覆詳見附件五。

本申請案經審查台電公司修正後之安全分析報告及換照安全評估報告，符合放射性物料管理法第十八條、放射性廢棄物處理貯存及其設施安全管理規則第三條之規定，原能會同意台電公司換發「核三廠低放射性廢棄物處理減容系統運轉執照」。

五、 審查總結

台電公司申請核三廠低放射性廢棄物處理減容系統換發運轉執照案，經預審其申請文件之齊全性及內容完整性後，再組成審查小組審閱相關文件，所有初審、複審意見之答復說明，業經所

有審查同仁逐項確認接受，台電公司並配合修正相關申請文件。

本項申請案由性質單純，且審查台電公司修正後之安全分析報告及換照安全評估報告後，均符合放射性物料管理法第十八條、放射性廢棄物處理貯存及其設施安全管理規則第三條之規定，同意台電公司換發「核三廠低放射性廢棄物處理減容系統」運轉執照。