立法院第 8 屆第 3 會期
教 育 及 文 化 委 員 會
第 2 次全體委員會議

對「核子反應器設施管制法增訂第六條之一條文草案」意見說明報告

報告人：行政院原子能委員會
蔡春鴻主任委員

中華民國 102 年 3 月 11 日

目　　錄

壹、前言 1

貳、對本項增訂條文之研析意見 2

參、結語 4

附件 1　我國現行核能安全管制法規概要 6

附件 2　我國現行核能安全管制法規架構 7

附件 3　核子反應器設施管制法全部條文 8

附件 4　核子反應器設施管制法增訂第六條之一條文草案對照及意見說明 18

主席、各位委員先進，大家好：

今天應　大院要求，就交付教育及文化委員會審查之「核子反應器設施管制法增訂第六條之一條文草案」，提供行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）的研析意見，以下謹代表原能會報告如下：

壹、前言

原能會係我國核能安全管制機關，目前代表政府主管多項安全管制的作用專法，包括「核子反應器設施管制法」、「游離輻射防護法」、「放射性物料管理法」及「核子事故緊急應變法」等，原能會除依法嚴格執行安全管制工作外，也同時會參酌執行的實務經驗與國際間最新情勢及技術發展，隨時就相關法規進行檢討修訂，讓我國核能安全管制作業能更加周延。綜合檢視我國核能安全管制法規體系，其內容概要如附件 1 及附件 2。

對於「核子反應器設施管制法」（以下簡稱核管法）來說，本法係於民國 92 年 1 月 15 日公布實施（全文請參閱附件 3），主要目的乃為確保公眾安全，規範我國各類核子反應器設施從興建、運轉、停役及除役過程中，所應採取之對應管制作為，也是近十年來

我國對核能發電設施執行安全監督管制最首要的法律依據。

貳、對本項增訂條文之研析意見

依據　大院委員所提增訂條文內容，主要係增訂第六條之一條文「第五條核子反應器設施之興建，及第六條裝填核子燃料及正式運轉，應由該設施場址所在地直轄市、縣（市），及該設施場址距離五十公里內所在直轄市、縣（市）分別辦理地方性公民投票，並經各直轄市、縣（市）公民投票全數同意者，方得興建、裝填核子燃料及正式運轉。」及相關公投規定。謹以原能會核安管制機關之立場，提供相關意見如下：

一、是否興建核電廠，攸關我國整體能源策略、經濟發展規劃、社會情勢條件、以及環境永續保護等多項政策議題，也影響全民的利益，在此重大決策前，當會進行審慎研議及評估，且對個別核電廠之興建也會依國家重大工程之決策程序進行規劃與可行性評估。而一旦政策決定個別核電廠的興建案，原能會即會依據核管法之相關規定，分別依興建許可（第五條）、核子燃料裝填與運轉許可（第六條）、運轉期間（第七至十四條）、停役及除役（第二十一至第二十八條）各階段執行後

續過程之安全監督。換言之，核管法的屬性係技術管制作為，與舉辦公投等相關政治性或政策性抉擇之作為，顯有不同。

二、目前世界上其他擁有核電廠之國家，並無將公投程序納入核能管制法規中之作法，以核能機組最多的美國而言，其各層次（從聯邦法規 10CFR 到細部規範）核能管制法令均無類似公投之規定；而檢視曾舉辦過核能政策公投的國家（如瑞典），或為特定電廠舉辦公投的國家（如奧地利），其公投辦理之依據，亦非明定於相關核能管制法規中。

三、本增訂條文草案說明中，敘及”依據「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」第十一條規定：「該場址所在地縣（市）辦理地方性公民投票，不受公民投票法第二條之限制」。而危險性更高的「核電廠」興建、裝填燃料及運轉，更應交由地方人民公投同意後方得進行。”，事實上，從公投制度的意涵及設施使用的目的來看，低放射性廢棄物最終處置設施與核管法第六條所述核子反應器設施有明顯的差別。核電廠以安全營運發電為主，涉及全國能源供需及民生應用；而低放射性廢棄物最終處置場係為貯放設施，影響層面較

屬地方性。故核電廠相關議題之決定，是否比照廢棄物處置場以地方公投方式辦理，仍有待商榷。

四、另因公投事務係屬重大政策及政治性措施，並非原能會核能安全管制業務範圍，若要將公投作業條文納入核管法內容，建議比照「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」，明白界定公投作業之「主辦機關」(原能會僅為核管法之「主管機關」)，俾求各行政機關間明確分工及權責相符。

五、事實上，在政府宣示「穩定減核」的政策目標下，本增訂條文可規範之核電廠，目前僅有核四廠。而核四廠是否停建或運轉的議題，未來可能將以辦理全民公投的方式，由全體國民作抉擇；於全民公投結果未出爐前，即另在核管法中增訂有關地方性公投之法律規定，對全民公投及地方公投兩者之法律效力競合問題，亦有待審慎評估。

參、結語

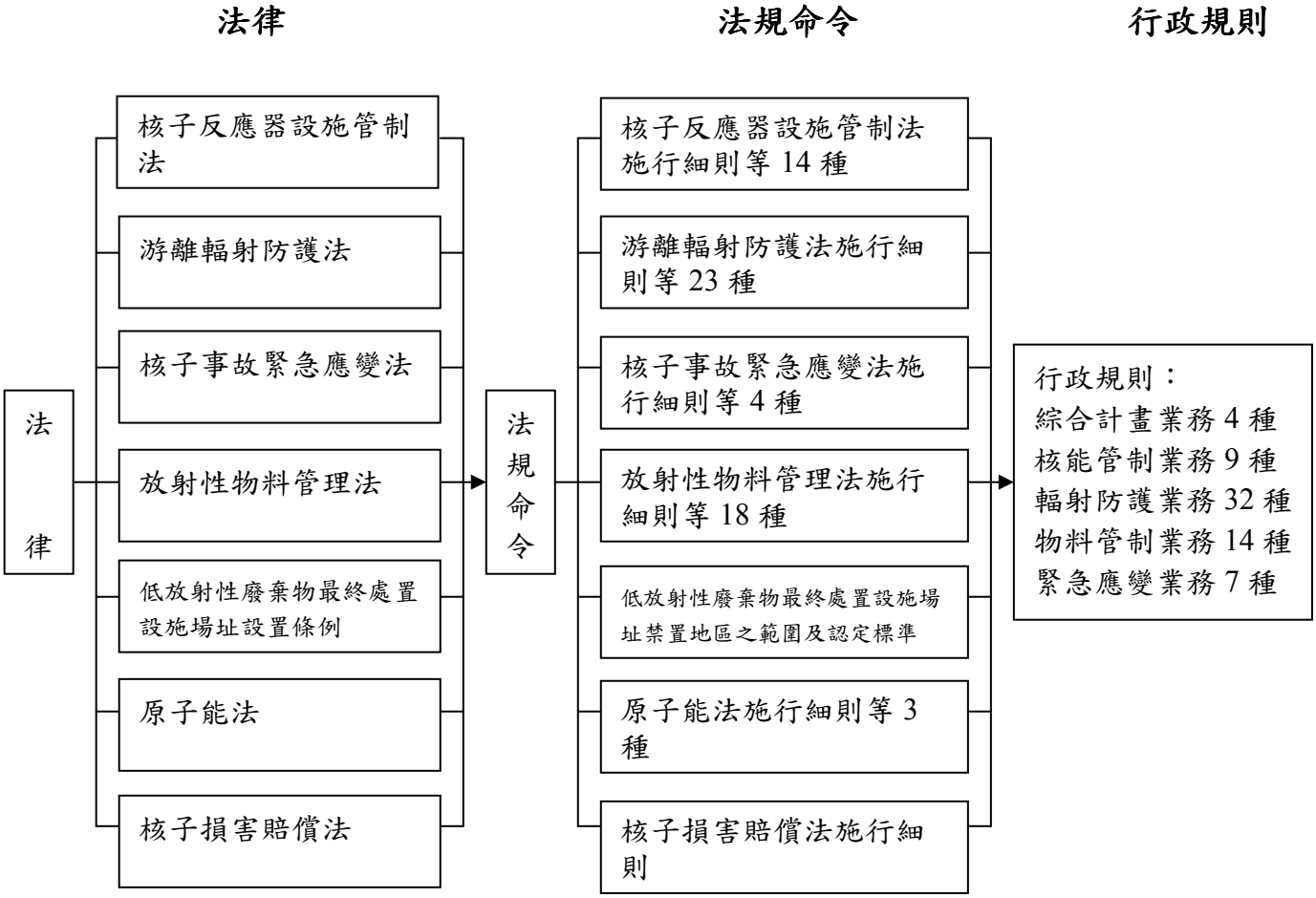
原能會的主要任務，係執行國內核能安全相關作業之監督管制，以維護國內核能相關使用之安全。經由　大院多年來的鼎力支持，已建立完整的核能安全管制法規作業機制。仍然要強調的是，在核四公投之

前，原能會仍將依現行法規對核子反應器設施採取嚴格安全監督，也會將各項核安管制資訊充分公開，讓國人瞭解我國核電廠安全作業現況，也懇請各位委員先進繼續給予支持。上述意見，敬請　卓參。謝謝！

附件 1　我國現行核能安全管制法規概要

核子反應器設施管制法	為管制核子反應器設施，確保公眾安全，特制定本法。
游離輻射防護法	為防制游離輻射之危害，維護人民健康及安全，特依輻射作業必須合理抑低其輻射劑量之精神，制定本法。
核子事故緊急應變法	為健全核子事故緊急應變體制，強化緊急應變功能，以確保人民生命、身體及財產之安全，特制定本法。
放射性物料管理法	為管理放射性物料，防止放射性危害，確保民眾安全，特制定本法。
低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例	為選定低放射性廢棄物最終處置設施場址，並符合安全及環境保護之要求，特制定本條例。
原子能法	為促進原子能科學與技術之研究發展，資源之開發與和平使用，特制定本法。
核子損害賠償法	原子能和平用途所發生核子損害之賠償，依本法之規定；本法未規定者，依其他法律之規定。

附件 2　我國現行核能安全管制法規架構



附件 3　核子反應器設施管制法整體內容

民國 92 年 1 月 15 日公布

第 一 章 總則

第 一 條

為管制核子反應器設施，確保公眾安全，特制定本法；本法未規定者，適用其他有關法令之規定。

第 二 條

本法用詞定義如下：

一、核子反應器：指裝填有核子燃料，而能發生可控制之原子核分裂自續連鎖反應之裝置。

二、核子反應器設施：指核子反應器與其相關附屬廠房及設備。

三、研究用核子反應器：以教學、研究或實驗為主要任務之核子反應器。

四、停役：指核子反應器設施計畫性停止運轉達一年以上者。

五、除役：指核子反應器設施永久停止運轉後，為使設施及其土地資源能再度供開發利用，所採取之各項措施。

六、經營者：指經主管機關核准經營核子反應器設施者。

七、禁制區：指緊接核子反應器設施之地區，可確保在其邊界上之人於核子事故發生後二小時內，所接受之輻射劑量小於主管機關規定之限值者。

八、低密度人口區：指緊接禁制區之地區，可確保在其邊界上之人於核子事故發生後，所接受之輻射劑量小於主管機關規定之限值者。

第 三 條

本法之主管機關為行政院原子能委員會。

第 二 章 興建及運轉管制

第 四 條

經營者應按核子事故發生時可能導致民眾接受輻射劑量之程度，擬訂計畫，報請主管機關會商內政部、直轄市、縣（市）政府及有關機關劃定禁制區及低密度人口區，經行政院核定後，由直轄市、縣（市）政府公告實施，並由各該政府於公告後二個月內會同經營者分別設立界樁；其變更程序，亦同。設立界樁之費用，由經營者負擔。

經營者對禁制區內之土地，除公路、鐵路、水路外，應取得使用權。禁制區內，禁止與核子反應器設施運轉、維護或保安無關之人員居住及影響核子反應器設施安全之活動。

核子反應器設施選擇廠址時，其地點除低密度人口區半徑大小須適當外，與二萬五千人以上人口集居地區之距離，至少應為低密度人口區半徑一又三分之一倍。

低密度人口區，得供民眾居住。但在該區內新設學校、工廠、監獄、醫院、長期照護機構、老人養護及安養機構，應先參照當地區域民眾防護應變計畫研提配合方案，報請主管機關會商直轄市、縣（市）政府審核通過後，依有關法令之規定為之。

禁制區及低密度人口區之劃定標準，由主管機關定之。

第 五 條

核子反應器設施之興建，應向主管機關提出申請，經審核合於下列規定，發給建廠執照後，始得為之：

一、與原子能和平使用之目的一致。

二、設備與設施足以保障公眾之健康及安全。

三、對環境保護及生態保育之影響合於相關法令之規定。

四、申請人之技術與管理能力及財務基礎等足以勝任其設施之經營。

主管機關收到前項申請案後三十日內，應將申請案公告六十日。個人、機關（構）、學校或團體，得於公告期間內以書面載明姓名或名稱及地址，向主管機關提供參考意見。

核子反應器設施建廠執照申請資格、應備文件、審核程序及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。

第 六 條

核子反應器設施興建完成後，非經主管機關審核其終期安全分析報告、興建期間之檢查改善結果及系統功能試驗合格，不得裝填核子燃料。裝填核子燃料後，非經主管機關審核其功率試驗合格，並發給運轉執照，不得正式運轉。

前項運轉執照之有效期間最長為四十年，期滿須繼續運轉者，經營者應於主管機關規定之期限內申請換發執照。未依規定換發執照者，不得繼續運轉。

運轉執照之核發及換發，準用前條第一項規定；其申請應備文件、審核程序及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。

第 七 條

核子反應器設施之設計、興建及運轉，應符合主管機關所定核子反應器設施安全設計準則及核子反應器設施品質保證準則之規定。

第 八 條

核子反應器設施因換裝核子燃料、機組大修或異常事件停止運轉，主管機關得訂定辦法管制其再起動。

第 九 條

核子反應器設施於正式運轉後，每十年至少應作一次整體安全評估，並報請主管機關審核。

第 十 條

經營者應依主管機關之規定提出有關運轉、輻射安全、環境輻射監測、異常或緊急事件報告、立即通報、放射性廢棄物產生紀錄及其他經指定之報告；其中異常事件報告及立即通報之時間、方式、內容及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。

第 十一 條

未領有核子反應器運轉人員執照者，不得操作核子反應器。但下列人員，不在此限：

一、學校學生或接受運轉訓練之人員，在持照運轉人員現場指導及負責下，為訓練而操作研究用核子反應器。

二、接受運轉訓練人員通過主管機關之測試後，在持照運轉人員現場指導及負責下，為見習擬任職務而操作核子反應器。

前項執照，由經營者報請主管機關測驗及格並見習合格後，核發之。

核子反應器運轉人員怠忽職責時，主管機關得視情節輕重，吊扣其執照三個月至十八個月；其有重大違規情事者，得廢止其執照。

核子反應器運轉人員執照核發、換發、補發、吊扣、廢止及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。

第 十二 條

經營者應定期辦理所屬核子反應器運轉人員健康檢查，身心狀況不適宜繼續擔任運轉工作者，應停止之；必要時，主管機關亦得令經營者予以停止。

前項停止運轉工作人員，經取具醫師證明身心狀況已回復適於擔任運轉工作，且經再訓練符合規定者，得繼續擔任運轉工作；其經主管機關令經營者予以停止者，並應經主管機關之許可。

第一項健康檢查之實施及前項醫師證明之取具辦法，由主管機關定之。

第 十三 條

核子反應器設施於興建或運轉期間，其設計修改或設備變更，涉及重要安全事項時，應報請主管機關核准後，始得為之。前項重要安全事項之範圍，由主管機關定之。

第 十四 條

核子反應器設施興建或運轉期間，主管機關得隨時派員檢查，並要求經營者檢送有關資料，經營者不得規避、妨礙或拒絕。對於不合規定或有危害公眾健康與安全或環境生態

之虞者，主管機關應令其限期改善或採行其他必要措施；其情節重大、未於期限內改善或採行必要措施者，得命其停止現場作業、運轉、廢止其執照或限載運轉。

主管機關依前項規定為處分時，應以書面敘明理由，通知經營者。但有緊急情況時，得以口頭先為處分，並於處分後七日內補行送達處分書。

第一項之檢查，主管機關得委託有關機關（構）、學校或團體辦理；其辦法，由主管機關定之。

第 十五 條

為確保核子反應器設施之設計、安裝、檢測及測試，確實符合核能安全之要求，經營者應聘請監查機構擔任監查工作。

前項監查工作之範圍及監查機構之認可辦法，由主管機關定之。

第 十六 條

核子反應器設施安全相關結構、系統及組件所使用之核能級產品，經報請主管機關核准後，得採用經主管機關認可之機構檢證合格之產品。

前項檢證條件、技術及機構認可之管理辦法，由主管機關定之。

第 十七 條

核子反應器之輸入、輸出、遷移及其他經主管機關指定之相關事項，應報請主管機關核准後，始得為之。

第 十八 條

依本法所核發執照之記載事項有變更者，執照持有者應依主管機關規定之期限，申請變更登記。

第 十九 條

核子反應器設施或其執照及執照所賦予之權利，非經主管機關許可，不得轉讓、租借、信託、設定質權或抵押權。

第 二十 條

研究用核子反應器設施之熱功率於一定限量以下者，不適用第四條、第五條第二項、第八條、第九條及第十五條規定。前項一定限量，由主管機關定之。

第 三 章 停役及除役管制

第 二十一 條

核子反應器設施之除役，應採取拆除之方式，並在主管機關規定之期限內完成。

前項之拆除，以放射性污染之設備、結構及物質為範圍。

第 二十二 條

核子反應器設施之除役，其拆除後之廠址輻射劑量，應符合主管機關所定之標準。

第 二十三 條

核子反應器設施之除役，經營者應檢附除役計畫，向主管機關提出申請，經審核合於下列規定，發給除役許可後，始得為之：

一、除役作業足以保障公眾之健康安全。

二、對環境保護及生態保育之影響合於相關法令之規定。

三、輻射防護作業及放射性物料管理合於相關法令之規定。

四、申請人之技術與管理能力及財務基礎等足以勝任除役之執行。

前項之除役計畫，經營者應於核子反應器設施預定永久停止運轉之三年前提出。

核子反應器設施於運轉執照有效期間內，因故不繼續運轉時，經營者應於永久停止運轉後三年內，提出除役計畫。

核子反應器設施除役許可之申請應備文件、審核程序及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。

第 二十四 條

核子反應器設施之停役，經營者應檢附停役計畫，報請主管機關核准。

核子反應器設施之停役申請應備文件、審核程序及停役管理辦法，由主管機關定之。

核子反應器設施之停止運轉，未經報請主管機關核准，持續達一年以上者，視同永久停止運轉；其除役程序，依前條第三項規定。

第 二十五 條

經營者取得主管機關核發之除役許可後，應依主管機關核定之除役計畫執行。

除役計畫經主管機關核定後，其變更若有涉及重要管制事項，經營者應報請主管機關核准後，始得為之。

前項重要管制事項之範圍，由主管機關定之。

第 二十六 條

核子反應器設施除役期間之管制，準用第十四條規定。

第 二十七 條

主管機關核發除役許可後，得視情況會商內政部、直轄市、縣（市）政府及有關機關，並報請行政院核定後公告解除或變更禁制區及低密度人口區。

第 二十八 條

核子反應器設施除役計畫執行完成後六個月內，經營者應檢附除役後之廠址環境輻射偵測報告，報請主管機關審查。

第 四 章 罰則

第 二十九 條

有下列情形之一者，處新臺幣三百萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得令其停止現場作業、運轉或限載運轉：

一、違反第六條第一項、第二項規定裝填核子燃料或運轉。

二、違反第十一條第一項規定，僱用未領有合格執照人員操作或無執照而擅自操作核子反應器。

三、違反第十四條第一項規定而有危害公眾健康與安全或環境生態之虞，且情節重大、未於期限內改善或採行必要措施者。

不遵行主管機關前項命令者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣三百萬元以下罰金。

第 三十 條

違反第五條第一項規定擅自建廠者，處新臺幣一百萬元以上五百萬元以下罰鍰，並勒令停工、補辦手續；必要時，得限期令其拆除設施。

依前項規定勒令停工後，擅自復工，或屆期未拆除設施者，處新臺幣二百萬元以上一千萬元以下罰鍰，並強制其拆除設施。

依前項規定強制拆除後，擅自復工經制止不從者，處三年以下有期徒刑或拘役，得併科新臺幣三百萬元以下罰金。

第 三十一 條

法人之負責人、法人或自然人之代理人、受僱人或其他從業人員，因執行業務犯第二十九條第二項或前條第三項之罪者，除處罰其行為人外，對該法人或自然人亦科以各該條之罰金。

第 三十二 條

違反第二十一條第一項規定，未依主管機關規定之期限完成除役者，處新臺幣一百萬元以上五百萬元以下罰鍰，並得按年處罰。

第 三十三 條

未依第二十三條第二項或第三項規定期限提出除役計畫者，處新臺幣五十萬元以上二百五十萬元以下罰鍰，並限期令其提出計畫；屆期未提出者，按次連續處罰。

第 三十四 條

有下列情形之一者，處新臺幣五十萬元以上二百五十萬元以下罰鍰，並限期令其改善；屆期未改善者，按次連續處罰：

一、違反第四條第二項、第十二條第一項或第二項、第十五條第一項、第十六條第一項、第十七條、第十九條、第二十五條第一項或第二十八條規定。

二、違反主管機關依第八條或第十五條第二項規定所定之辦法。

第 三十五 條

有下列情形之一者，處新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並限期令其改善；屆期未改善者，得令其停止現場作業、運轉之全部或一部或廢止其執照：

一、違反主管機關依第七條規定所定核子反應器設施安全設計準則之規定。

二、未依第九條規定作整體安全評估，並報主管機關審核。

三、違反第十三條第一項規定。

四、違反第二十五條第二項規定。

第 三十六 條

規避、妨礙或拒絕主管機關依第十四條第一項規定實施之檢查或要求檢送資料者，處新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並得按次連續處罰及強制檢查。

第 三十七 條

違反主管機關依第七條規定所定核子反應器設施品質保證準則之規定者，處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰，並得令其停止現場作業、運轉、限載運轉或廢止其執照。但情節輕微者，應先限期令其改善。

第 三十八 條

有下列情形之一者，處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰，並限期令其改善；屆期未改善者，按次連續處罰：

一、違反第十條規定，未依主管機關之規定提出報告、紀錄或記載不實。

二、違反第十八條規定，未依主管機關規定期限申請變更登記。

第 三十九 條

依本法所處之罰鍰，經主管機關限期繳納，屆期未繳納者，依法移送強制執行。

第 四十 條

經依本法規定廢止執照者，自廢止之日起，一年內不得申請同類執照。

第 五 章 附則

第 四十一 條

主管機關依本法規定實施管制、受理申請及核發執照，得收取檢查費、審查費及執照費；其費額，由主管機關定之。

第 四十二 條

對促進核子反應器設施安全之技術及實務有傑出貢獻者，得予獎勵；其辦法，由主管機關定之。

第 四十三 條

本法施行細則，由主管機關定之。

第 四十四 條

本法自公布日施行。

附件 4

核子反應器設施管制法增訂第六條之一條文草案對照及意見說明

現行條文	立委提案增訂條文	原能會說明
第 六 條　核子反應器設施興建完成後，非經主管機關審核其終期安全分析報告、興建期間之檢查改善結果及系統功能試驗合格，不得裝填核子燃料。裝填核子燃料後，非經主管機關審核其功率試驗合格，並發給運轉執照，不得正式運轉。 前項運轉執照之有效期間最長爲四十年，期滿須繼續運轉者，經營者應於主管機關規定之期限內申請換發執照。未依規定換發執照者，不得繼續運轉。 運轉執照之核發及換發，準用前條第一項規定；其申請應備文件、審核程序及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。	第六條之一　第五條核子反應器設施之興建，及第六條裝填核子燃料及正式運轉，應由該設施場址所在地直轄市、縣（市），及該設施場址距離五十公里內所在直轄市、縣（市）分別辦理地方性公民投票，並經各直轄市、縣（市）公民投票全數同意者，方得興建、裝填核子燃料及正式運轉。 前項地方性公民投票，不受公民投票法第二條之限制。 其公民投票案投票結果，應經有效投票數超過二分之一同意，投票人數不受縣（市）投票權人總數二分之一以上之限制。 第一項地方性公民投票之公聽會及投票程序，其結果、罰則與行政爭訟事項，準用公民投票法之規定辦理。辦理公民投票所需經費由中央目的事業主辦機關編列預算。	1. 是否興建核電廠，攸關我國整體能源策略、經濟發展規劃、社會情勢條件、以及環境永續保護等多項政策議題，也影響全民的利益，在此重大決策前，當會進行審慎研議及評估，且對個別核電廠之興建也會依國家重大工程之決策程序進行規劃與可行性評估。而一旦政策決定個別核電廠的興建案，原能會即會依據核管法之相關規定，分別依興建許可（第五條）、核子燃料裝填與運轉許可（第六條）、運轉期間（第七至十四條）、停役及除役（第二十一至第二十八條）各階段執行後續過程之安全監督。換言之，核管法的屬性係技術管制作爲，與舉辦公投等相關政治性或政策性抉擇之作爲，顯有不同。 2. 目前世界上其他擁有核電廠之國家，並無將公投程序納入核能管制法規中之作法，以核能機組最多的美國而言，其各層次（從聯邦法規 10CFR 到細部規範）核能管制法令均無類似公投之規定；而檢視曾舉辦過核能政策公投的國家（如瑞典），或爲特定電廠舉辦公投的國家（如奧地利），其公投辦理之依據，亦非明定於相關核能管制法規中。 3. 本增訂條文草案說明中，敘及”依據「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」第十一條規定：「該場址所在地縣（市）辦理

現行條文	立委提案增訂條文	原能會說明
		地方性公民投票，不受公民投票法第二條之限制」。而危險性更高的「核電廠」興建、裝填燃料及運轉，更應交由地方人民公投同意後方得進行。”，事實上，從公投制度的意涵及設施使用的目的來看，低放射性廢棄物最終處置設施與核管法第六條所述核子反應器設施有明顯的差別。核電廠以安全營運發電爲主，涉及全國能源供需及民生應用；而低放射性廢棄物最終處置場係爲貯放設施，影響層面較屬地方性。故核電廠相關議題之決定，是否比照廢棄物處置場以地方公投方式辦理，仍有待商榷。 4. 公投事務係屬重大政策及政治性措施，並非原能會核能安全管制業務範圍，若要將公投作業條文納入核管法內容，建議比照「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」，明白界定公投作業之「主辦機關」（原能會僅爲核管法之「主管機關」），俾求各行政機關間明確分工及權責相符。 5. 事實上，在政府宣示「穩定減核」的政策目標下，本增訂條文可規範之核電廠，目前僅有　核四廠。而核四廠是否停建或運轉的議題，未來可能將以辦理全民公投的方式，由全體國民作抉擇；於全民公投結果未出爐前，即另在核管法中增訂有關地方性公投之法律規定，對全民公投及地方公投兩者之法律效力競合問題，亦有待審慎評估。