

立法院議案關係文書 (中華民國 41 年 9 月起編號)
中華民國 101 年 9 月 15 日印發

院總第 759 號 委員提案第 13841 號

案由：本院民進黨黨團，鑑於三一—東日本大地震引發福島核電廠七級災難，世界各國紛紛提出廢核時程之際，台灣地處地震帶，人口稠密，有必要以更為具體之作為來逐步實踐環境基本法第二十三條所揭示非核家園、永續發展之目標，本法明定核一、核二、核三廠不延役、核四廠不商轉，並於二〇二五年達成台灣為非核家園，爰擬具「非核家園推動法草案」。是否有當，請公決案。

提案人：民主進步黨立法院黨團

柯建銘 潘孟安 陳亭妃

非核家園推動法草案總說明

上個世紀美國三哩島與前蘇聯車諾比爾核電廠事故後，喚醒世人對核安問題強烈關注，2011 年東日本大地震發生後，再度爆發福島核電廠七級核災。向來強調安全意識，並以核能大國自居的日本亦未能預見百年僅見的九級震災及其所引發的複合式災難，再度喚醒世人警惕核能安全，重新反省核電工業是否必要存在的世紀課題。德國梅克爾總理宣布關閉七家在 1980 年前興建的舊核電廠，終止延役計畫，德國核能倫理委員會宣誓德國最快將可提前在 2021 年告別核能。日本前首相菅直人則在福島核災二個月後宣布關閉東京近郊的濱岡核電廠，取消原來在 2030 年前把核電提高到 50% 的計畫，「讓核能政策歸零」，並準備鼓勵發展太陽能和風力等再生能源；核電占發電量比達 40% 的瑞士最近決定放棄三座新建核子反應器計畫，現有五座核電廠則將運轉至 2034 年全部關廠，顯見非核政策在福島核災後已蔚為世界潮流。

民進黨執政期間雖曾因宣布停建核四，在朝野間掀起波瀾，但終究引起台灣社會重視核能安全與永續發展問題，後經行政立法兩院朝野協商決議，於九十一年通過環境基本法第二十三條，明定「政府應推動計畫，逐步達到非核家園」，顯見非核家園為超越黨派之終極價值，今民進黨黨團提出「非核家園推動法」為奠基於環境基本法第二十三條之施行法。

2010 年核四進入試運轉階段即發生了十多起人為意外事故，包括失火、儀控系統故障、光纖電纜鋪設錯誤、管線遭老鼠嚙咬等，興建以來更擅自違法變更設計達八百四十四項，如此則使核四成為「拼裝車機組」，體質呈現高度不穩定與脆弱，2011 年被「世界核能協會」名列全世界最危險十四座核電廠之一。為求儘速落實非核家園，使台灣免於核災風險，應推動現有核一、二、三廠不延役，核四廠不商轉，讓台灣於現有有三座核電廠商轉執照到期日二〇二五年（民國一〇四年）前成為非核家園。故本法若通過，代表獲得最高民意機關之認可及國內共識，將排除原子能法及核子反應器設施管制法，不發給核四廠電廠營運執照，核一、二、三廠等營運執照到期日者則不予展延；核子設施經營者則不待執照到期日（二〇二五年），得提早提出除役計畫。

興建中的貢寮核四廠（即龍門發電廠），廠址半徑八十公里內有七十幾座海底火山，防震係數卻僅為 0.4g，核二、三廠亦同，核一廠則僅為 0.3g，反觀日本核電廠 311 震災前的防震係數已經為 0.6g，其餘包括海嘯高度、應變疏散計畫等安全標準皆嚴重不足，故於本法訂定政府應擬定計畫提高現有核電廠之安全標準。支持核能發電者多半持「核能是乾淨、便宜的能源」論點。事實上，如此往往忽略了核電所需興建、提煉燃料、營運、除役管理、核廢料處置以及發生災損等成本。目前台電財務損失投保金額方面：核一廠為 88 億元、核二廠為 135 億元、核三廠為 66 億元；尚未運轉之核四廠一號機核島區預估金額為 539 億元。核子責任保險則各廠皆以核子損害賠償法規定之 42 億元上限為投保金額。但國際間核子災害的要保額度則必需根據災害損失的評估，美國三哩島核災損失為十億美元，蘇聯車諾比爾核災損失為二千億美元，福島核災日本政府估計損失 20 兆日

圓，而台電則估計台灣若發生核災損失僅 5.3 億台幣，可見與國際評估差距過大，根本毫無風險意識，如此投保金額則相對保守，導致核電成本大為降低，形成核電價格偏低的假象，故本法規定核子設施經營者應依最高國際標準投保，並應確保已選定核廢料場址以及有能力處理核廢料，提高其設置門檻，反應其真正成本。

非核家園將導致缺電嗎？事實上，台灣 2009 年的電力「備用容量率」高達 28.1%，2010 年也還有 23.4%，根據專家估計，備容率維持在 15%，就保證不缺電。目前三座核電廠的發電量，占總發電量的 18%。假使今天核電廠全部除役，以 2010 年備容率（23.4%）來計算，仍有約 5%，所以只要再找出增加或節省 10% 電力的方式，就可以不必依賴核電廠，核四廠也沒有商轉的必要，其次，非核家園亦必需與節能減碳策略緊密結合。本法具體在能源供給面提出增加替代性之潔淨能源以取代核電，政府應逐年增加再生能源占總發電量比重，尤其必需透過建置智慧型電網，推動台電不得拒絕代輸再生能源發電等建構有利再生能源發展的基礎環境，新增電廠優先選擇天然氣發電。其次，本法在能源需求面提出提升能源使用效率，建構節約能源基礎設施以取代核電；最重要的，政府應規劃產業結構調整。提升產業用電效率，減少高耗能產業的發展，減少產業對能源的依賴才是台灣應有的國家經濟發展戰略。

本法以日本福島核災為殷鑑，認為日本政府暨東京電力公司在資訊透明、完全賠償責任、國際連結等方面皆為日本國民所詬病，甚至引起旅居該國之各國僑民及鄰國之恐慌，故明定政府暨核子設施經營者資訊揭露之義務，承擔完全賠償責任；政府雖與中國簽訂「海峽兩岸核電安全合作協議」，惟事實上應推動我國重新加入國際原子能組織（IAEA）及簽署相關國際核能安全公約，尋求與中國一同納入國際公約規範，才有足夠的保障。本法並明定以二年為期檢討相關法規配合修正。

爰擬具「非核家園推動法」草案計十二條，其要點如下：

- 一、立法目的。（草案第一條）
- 二、羅列本法欲推動事項（草案第二條）
- 三、規定中央政府政府應調整能源結構暨產業結構，建構取代核電之戰略。（草案第三條）
- 四、透過立法達到核一、二、三廠不延役，核四廠不商轉之政策目標。（草案第四條）
- 五、提早提出除役計畫之規範。（草案第五條）
- 六、建構有利再生能源發展之基礎環境規範。（草案第六條）
- 七、提升現有核能設備之安全標準，反應其真正成本。（草案第七條）
- 八、政府對核子事故發生之資訊透明及早期告知義務（草案第八條）
- 九、經營者對核子事故損害，負完全賠償責任，政府應補足其差額。（草案第九條）
- 十、政府應積極推動參與及簽署相關國際核子安全組織、條約或協定。（草案第十條）

立法院第 8 屆第 2 會期第 1 次會議議案關係文書

十一、以二年為期修正相關法規之落日條款。（草案第十一條）

十二、施行日期。（草案第十二條）

非核家園推動法草案

條 文	明 說
<p>第一條 為積極推動台灣於二〇二五年前達成非核家園目標，營造和平、安全及永續發展之生存環境，使全體國民及後代子孫得免受輻射危害，特依環境基本法第二十三條制定本法。</p>	<p>一、本法係依據環境基本法第二十三條「政府應訂定計畫，逐步達成非核家園目標；並應加強核能安全管制、輻射防護、放射性物料管理及環境輻射偵測，確保民眾生活避免輻射危害。」規定所制定之施行法。</p> <p>二、現有三座核電廠的六個機組，運轉執照將分別在民國 107-114 年（到期日分別為 107、108 年（核一廠）、110、112 年（核二廠）、113、114 年（核三廠））間到期。假設機組不提前除役也不延役，核四也不商轉，台灣最慢將必需於 2025 年（民國 114 年）達成非核家園。</p> <p>三、核電廠越老舊越不安全，日本福島核電廠即是即將報廢的舊廠，美國提前除役核電廠運轉年份則為二十二年，遠低於核子反應器設施管制法所規定的四十年執照年限；故此政府應竭盡所能讓現有核電廠不延役之外，更應推動舊電廠提前除役。</p>
<p>第二條 為達成非核家園之目標，政府應推動下列事項：</p> <p>一、逐步停止核能發電。</p> <p>二、優先加強能源需求面管理，提升能源效率。</p> <p>三、發展及推廣再生能源。</p> <p>四、擬定計畫提升既有核能設施之安全標準。</p> <p>五、妥適處置運轉中、停機與除役之核能設施。</p>	<p>一、政府應建立推動之相關機制，逐步停止核能發電、合理調整總體能源策略、發展及推廣再生能源、確保核子輻射安全、妥適處置運轉停機與除役之核能設施等事項，以實現非核家園之願景。</p> <p>二、非核家園之推動，須在不影響國內電力及能源供給之前提下，逐步使現有核能電廠永久停止運轉，爰需先行就國內現有能源結構進行調整，改變倚賴核能發電之能源政策，積極發展及推廣再生能源及潔淨能源，並優先加強能源需求面管理，提升能源使用效率及節約能源，加強能源科技研發，以促進能源結構多元化。</p>
<p>第三條 政府應調整國內現有能源結構，於供給面增加替代性之潔淨能源，於需求面提升能源使用效率，建構節約能源基礎設施，以減少核能發電之比例，逐步停止核能發電。</p> <p>政府並應調整產業結構，提昇產業用電效率，減少發展高耗能產業。</p>	<p>一、我國現行能源結構中，核能占總發電裝置容量比例達 12.6%，占總發電量比例達 18.1%，而再生能源發電占總發電量比例卻僅占 3.5%。未來應逐步停止核能發電，於供給面增加再生能源及以天然氣為優先（目前占總發電量比例為 20%）等潔淨能</p>

	<p>源。</p> <p>二、於需求面加強提升能源使用效率： 要求台電進行火力發電設備更新改良，將火力發電效率提升 5 個百分點至 42%（改良設備還可同時減少碳排放），換算起來將增加約 5.81%的總發電量。 建構節約能源基礎設施：1.建構智慧型電網；2.推動獎勵新建築及補助舊建築全面更新電壓設備由 110V 增為 220V 以節省電力；3.推動共同管溝工程，將變電箱全面地下化，提升輸配電效率；4.補助全民汰換省電燈泡。由於電壓越高，電流耗損越少，效率也越高，台電長年壟斷電力市場，無意更新，配電饋線（電源母線分配出去的線路）效率低下、導致電力嚴重浪費，應推動饋線更新升級由 110V 升級為 220V 及自動化以節省電力。韓國政府以十五年時間推動此一工程，除節約電力更促成韓國電機產業全球化。 現今台電推動變電箱設置工程迭遭民間反彈，進度嚴重受阻，如此也導致輸配電效率無法提昇，致電力嚴重浪費，應推動共同管溝工程，將變電箱全面地下化。如此將有效調整能源結構，減少核能發電比例，逐步將既有核能電廠永久停止運轉。</p> <p>三、政府更應於需求面規劃調整產業結構，必須提升產業用電效率，減少高耗能產業發展，減少對能源的依賴才是台灣應有的國家經濟戰略，也是國家能夠永續發展之道。</p>
<p>第四條 自本法施行之日起，依原子能法及核子反應器設施管制法申請供發電用核子反應器之建廠及使用執照，應不予核准。 領有前項執照到期者，不再展延。</p>	<p>一、原子能法第二十三條及核子反應器設施管制法規範核子反應器之管制及核准。新設核子反應器應經原委會核准發給建廠執照，核子反應器運轉則需提出安全性綜合報告經原委會核准後發給使用執照。故若本法能於立法院通過，代表已取得國內共識，核四不商轉之政策目標即可藉由不再發給使用執照達成。另核一、二、三廠不延役之政策目標則可藉由使用執照到期日不再展延達成。</p> <p>二、一般核子反應器包括核子醫療以及核醫藥物的製程處理設備，故本條次特別註明此</p>

<p>第五條 核子設施經營者依前條第二項永久停止運轉者，應於前三年依法提出除役計畫；並得於有效執照屆滿前提出提前除役計畫。</p> <p>前項除役計畫準用核子反應器設施管制法之規定。</p>	<p>為「供發電用核子反應器」。</p> <p>現行「核子反應器設施管制法」第二十三條雖規定核子設施經營者於核子反應器設施預定永久停止運轉之三年前提出除役計畫，但因該法第六條又規定執照運轉有效期限最長為四十年，故恐曲解為預定永久停止運轉日即為執照到期日。爰本法規定政府應推動舊電廠提前除役，意即應於 2025 年（核能三廠執照最後到期日，民國 114 年）前儘早推動除役計畫，故明確規定核子設施經營者得於核子反應器設施執照到期日前提出提前除役計畫，其步驟並準用核子反應器設施管制法之規定。</p>
<p>第六條 政府應營造有利再生能源之環境，建置智慧型電網，推廣使用再生能源，排除相關障礙，充裕獎勵經費，加強技術及產品之研發；電業不得拒絕代輸再生能源發電。</p> <p>政府應逐年增加再生能源占總發電量比重。</p>	<p>一、為加強推廣再生能源之使用與發展，宜參酌實際執行再生能源示範推廣經驗，包括建立較高層級協調機制、研擬相關法規制度、研訂優惠購電辦法、提供財稅獎勵、充裕獎勵經費來源、加強示範推廣、建立再生能源資料庫、加強技術與產品研發等。</p> <p>二、智慧型電網（Smart Grid）指的是整合發電、輸電、配電及用戶的先進電網系統，結合傳統的電力系統和資訊科技，兼具自動化及資訊化的優勢。電力公司可利用遠端監控系統了解用電狀況，進行電量調配，用戶端也能隨時掌握自己的用電情形，進一步調節用電量，達到節能省錢的效果。據統計，十五年內若以獎勵更新與規定新設立兩措施並行建置智慧型電網，至少可比現況節電百分之二至五。</p> <p>三、再生能源發展條例中雖然訂定電業不得拒絕躉購、併聯再生能源發電，然由於電業法尚未修正，電業尚未自由化，台電獨占壟斷輸配電網路，事實上使得再生能源發電被迫必需售予台電並且從其控制，成為台電的衛星工廠，發展嚴重受限，故在本法中明訂台電不得拒絕代輸再生能源發電，將輸電網路公共化，如此將使再生能源發電能直接售予用戶，促進其發展，並加速推動電業自由化。</p> <p>四、現有的再生能源比重（包含水力發電）只占總發電量 3.5%，政府應推動逐年增加再生能源占總發電量比重，使台灣成為再生</p>

<p>第七條 政府應本維護國民健康及安全之原則，加強核能安全、輻射防護及放射性物料管制，選用最佳先進技術，提升安全管制目標，擬定計畫提升既有核能設施之安全標準，確保民眾生活免於輻射之危害。</p> <p>前項核能設備之安全標準，項目應至少包含下列各項：</p> <p>一、設施抗震係數提高至零點六以上。</p> <p>二、足以防止二十公尺高度海嘯之防護設施。</p> <p>三、確保可疏散距核電廠半徑三十公里內民眾的緊急疏散計畫。</p> <p>四、核子設施經營者應以每一反應爐為單位投保國際標準之金額，</p> <p>五、確保依法選定之核廢料處置設施場址能妥善安置核廢料。</p>	<p>能源大國，達到非核家園之目標。</p> <p>一、我國現行雖已制定「放射性物料管理法」、「核子反應器設施管制法」及「游離輻射防護法」等相關核能安全、輻射防護之管制法；惟於營造非核家園之生存環境，除永久停止核子反應器設施之運轉外，並應同時加強核能安全與輻射防護，提升既有核能設備之安全標準以提升管制目標。</p> <p>二、提升既有核能設備之安全標準如下：</p> <p>(一)抗震係數提高至 0.6g 以上。現核一廠抗震係數為 0.3g，核二、三廠抗震係數為 0.4g，尚未運轉的核四廠抗震係數亦為 0.4g，然日本核電廠抗震係數在 311 震災前標準則已經為 0.6g，以福島核災為鑑，更應提高防震標準。</p> <p>(二)足以防止 20 公尺高度之海嘯。核一、核二跟核四廠都是防止海嘯達浪高 12 公尺，核三廠則是 15 公尺。而 311 東日本大地震襲擊福島核電廠的海嘯高達 15 公尺，福島核電廠僅能防 3 公尺海嘯，是此次福島核災的最大原因之一。</p> <p>(三)有確保可疏散距核電廠半徑 30 公里內民眾的緊急疏散計畫。福島核災爆發時的緊急疏散區為半徑 20 公里，但災後一個月，日本政府將其擴大至半徑 30 公里的範圍。</p> <p>(四)核子設施經營者應以每一反應爐為單位投保國際標準之金額。目前台電財務損失投保金額方面：核一廠為 88 億元、核二廠為 135 億元、核三廠為 66 億元；尚未運轉之核四廠一號機核島區預估金額為 539 億元。核子責任保險則各廠皆以核子損害賠償法規定之 42 億元上限為投保金額。但國際間核子災害的要保額度則必需根據災害損失的評估。如德國政府評估核子災損為 7.6 兆歐元，瑞士官方則評估為 4 兆瑞士法郎，美國紐約市官方則估計為 4,160 億美元。美國三哩島核災損失為十億美元，蘇聯車諾比爾核災損失為二千億美元，日本福島核災</p>
---	--

	<p>日本政府估計損失 20 兆日圓、瑞士官員估計福島災損為 366 兆日圓，而台電則估計若台灣發生核災損失僅 5.3 億台幣，可見與國際評估差距過大，根本毫無風險意識，如此投保金額則相對保守，導致核電成本大為降低，形成核電價格偏低的假象，故規定核子設施經營者應依國際標準投保。</p> <p>(五)確保依法選定之核廢料處置設施場址確能妥善安置。</p>
<p>第八條 核子事故發生時，核子設施經營者應於第一時間告知原子能安全主管機關，經原子能安全主管機關確認後，應立即告知民眾，並通知國際原子能組織及可能受此事故影響之鄰近國家；必要時並得洽請其協助處理。</p> <p>中央政府於受該核子事故影響國家或國際原子能組織提出諮商之請求時，應提供相關資訊。</p>	<p>一、福島核災中最被詬病者即為東京電力公司故意隱瞞資訊之態度，連日本原子能保安院亦被矇在鼓裏，此亦引起旅居日本之各國僑民及亞洲鄰國恐慌；故取法日本經驗，在本法明定核子設施經營者應於核子事故發生後於第一時間告知原子能安全主管機關。原子能安全主管機關應儘速確認事故後，即刻告知民眾，並依據「核子意外事故先期告知公約」相關規定，通知國際原子能組織及可能受意外事故影響之鄰近國家。</p> <p>二、參考「核子意外事故先期告知公約」相關規定，對於核子事故發生後，為配合國際原子能組織及鄰近國家有關事故之諮商時，核子事故發生國應提供相關資訊，爰訂定第二項。</p>
<p>第九條 核子設施經營者應確保其所設之核子設施不造成任何生命、身體、健康、財產或生態環境之損害，並應隨時公開與人身、財產或生態環境有影響之相關資訊。</p> <p>核子設施發生核子事故造成前項損害時，不論故意或過失，其經營者應負賠償責任；其因不可抗力所生之損害，亦同。</p> <p>前項核子損害賠償之範圍，不以直接毗鄰該設施所在區域致生損害者為限，並應善盡回復人身健康及生態環境之責。</p> <p>核子設施經營者，應就其因核子事故所造成之核子損害總額負完全賠償責任。政府於核子設施經營者不能全部履行核子損害賠償義務時，應依法補足其差額。</p> <p>現行核子損害賠償法律與前項規定不符者，於本法施行後，應即檢討修正。</p>	<p>一、第一項明定核子設施經營者安全防護之義務，包括人之生命、身體、健康、財產及生態環境，並負有公開資訊之義務。</p> <p>二、第二項明定核子設施經營者之損害賠償責任。按核子事故之發生，除人為因素所造成者外，尚可能有基於機器設備運作不良所導致之潛在危險，爰規定核子設施經營者之責任採無過失責任。</p> <p>三、第三項明定核子事故責任之範圍，並揭示對於人身健康及生態環境之責任，應以回復原狀為原則。</p> <p>四、對於核子事故之賠償，依據現行「核子損害賠償法」第二十四條規定，核子設施經營者就每一核子事故賠償最高限額為新臺幣四十二億元；惟核子事故之發生具有潛伏性及持續性，於認定是否同一事故所造成之損害，有實際之困難，且核子設施經</p>

	<p>營者本應就核子事故負最終之責任，爰於第四項明定核子設施經營者之就其因核子事故所造成之核子損失總額，負損害賠償之完全責任。</p> <p>五、本條文主要係基於對國民生命、身體、健康及財產之保障及對生態環境之維護理念，並同時回歸核子設施經營者之基本損害賠償責任，故就核子損害賠償之訂定，希冀藉此當作政策法律之精神導引，預期作為現行「核子損害賠償法」之修正方向，俾能具體落實相關政策，並善盡政府監督之責，爰訂定第五項。</p>
<p>第十條 政府應積極推動重新加入國際原子能組織（IAEA）及簽署國際核子安全相關條約或協定，主動遵守國際原子能組織（IAEA）訂定之國際核能管制規範，以善盡共同維護核子安全之國際責任。</p>	<p>一、1971 年 10 月 25 日，我國宣布退出聯合國，同時也退出聯合國轄下各機構，包括國際原子能組織 IAEA；從此，我國不再與 IAEA 有直接接觸，期間即使 IAEA 舉辦之國際技術性會議，只要被中國發現，必定提出抗議並要求請離；馬政府雖與中國簽訂有「海峽兩岸核電安全協議」，惟事實上仍應推動我國重新加入 IAEA 及簽署相關國際核能安全公約，並要求中國不應阻擋，尋求與中國一同納入國際公約規範，才有足夠的保障。</p> <p>二、迄今我國雖未能再簽署、批准或加入核子安全相關國際公約，惟作為地球村一員，我國應主動負起共同維護國際核子安全之責任。目前在國際原子能總署（IAEA）協護下之相關國際核子公約主要有「核子意外早期通報公約」、「核子安全公約」、「核子事故援助公約」、「用過核燃料及放射性廢棄物安全處置聯合公約」、「核子物料實物保護公約」等及其相關議定書。</p>
<p>第十一條 政府應依本法所規定之內容，檢討所主管之法規及行政措施，有不符規定者，應於本法施行二年後完成法規制（訂）定、修正、廢止及行政措施之改進。</p>	<p>本法所牽涉之法律包括：</p> <p>一、原子能法規部份：原子能法、核子損害賠償法、核子反應器設施管制法、游離輻射防護法、核子事故緊急應變法、低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例、放射性物料管理法。</p> <p>二、能源管理法、再生能源發展條例、電業法。</p> <p>三、其它相關法規。</p>
<p>第十二條 本法自公布日施行。</p>	<p>本法之施行日期。</p>