

(107年10月16日投書風傳媒)

核四廠址不符合美國核管會廠址規定，應立即廢除

楊木火 / 鹽寮反核自救會總幹事

本人從民國94年開始研究核四地質、施工、設備及安檢等有關問題，七月時見原能會謝主委在立法院答詢時說「核四安全有疑慮(有很大的安全問題)」和後續原能會之說明，及由經濟部八月1日「核四機組並未完工、重啟曠日廢時……」之新聞稿，讓人覺得謝主委及經濟部並沒有全盤深入瞭解核四真正問題，因而將長期所蒐集的台電所有有關核四之地質資料再詳細研讀後，提出以下要點；讓執政有權力之人瞭解核四真正的問題，堅定核四不啟用之決心及儘速宣告廢除核四。也讓馬前總統等要重啟核四人士知道『核四廠址不符合美國核管會廠址規定』，請馬前總統放棄核四重啟公投，放過住核四影響範圍的我們，讓我們有一個免於核災的生活環境。

民國69年6月至70年8月由台電開發處主辦鹽寮廠址第一期地質探查，曾委託礦業研究所在枋腳斷層通過之台地上，尋找可供碳十四同位素鑑定法的有機物試樣；所獲取的試樣，經送往美國Krueger Laboratory鑑定，結果有一試樣之年代約為三萬年左右。依據美國聯邦法規編號10CFR Part 100 Appendix A：『核能電廠地震與地質選址準則』中能動斷層之定義之一，為三萬伍千年內地表附近至少曾發生過一次錯動者。』，枋腳斷層應被認定為能動斷層。

核四廠選址是根據美國核能管制委員會（NRC）1975年頒佈的核能電廠選址準則，規定廠址半徑 8公里內不得有長度超過 300公尺之活動斷層。1998年美國核管會重新修定上述選址準則，保留廠址半徑 8公里內沒有活動斷層規定，但取消活動斷層長度限制。而枋腳斷層距核四第一、二號發電機廠房之最近距離為1公里，以美國核能管制委員會的核能電廠選址準則，核四廠址根本不能作為核能電廠之建廠廠址。

核一廠興建前由貝泰顧問公司完成Site Selection Report for Taiwan Power Company (January 1969 prepared by Pacific Bechtel Corporation)，完成「民國五十八年北部核能廠址選擇評估結果」；因鹽寮廠區坐落於兩條相距一哩的逆衝斷層帶內之地殼活躍區（tectonically active area），在地震危害評估上不若金山現有核電廠區的安全，地震特性項金山廠址18分、鹽寮廠址12分。另鹽寮廠址因完全暴露於前方之海岸，易受颱風及海嘯之侵襲，颱風及海嘯災害項金山廠址18分、鹽寮廠址12分。金山廠址選擇評分標準經加權後評分為170分，鹽寮廠址為152分，最後金山廠址被選為台電核能一廠之廠址。

依據八十三年元月由中國地質學會完成之「核四廠場址及鄰近地區之地質複查及評估」期末綜合報告中之：『由剖面判識分析可得一條帶狀之岩層其電性為易導電性，呈東北向穿過一號二號爐心連線，命名為Ot2。以位置而言，此條帶較靠近一號爐心；以寬度言之，此岩層較先前折射震測法定出之低速帶(LVZ)為寬，其寬度約為50-70公尺』。報告中所述之低速帶其實等於破碎帶就是斷層，一號反應爐與二號反應爐其爐心間距離約200公尺，斷層帶寬度50-70公尺佔了二反應爐間之大部分面積。斷層帶位置較靠近一號器廠房，根據台電鑽孔記錄及實際直井試坑開挖後所露出岩層，第一號反應爐之基礎較第二號反應爐之基礎為差。

102年4月17日立法院經濟委員會通過提案「台電公司針對核四廠場址所在地及其周遭地質、海域、應重新辦理地質調查工作」,102年11月由經濟部完成「核四地質調查安全評估報告」,報告至今尚未送給立法院,立法委員陳歐珀國會辦公室多次行文及找經濟部、國營會、地調所、台電公司及原能會官員協商索取有關報告,都被以「調查報告」為機密拒絕給予。

106年7月底本人傳話給經濟部管台電公司之楊次長,如不解密將到地檢署控告有關人員蓄意隱藏核四無法安全之地質資料,最後於8月8日「核四地質調查安全評估報告」解密。解密後台電公司還是不願給報告,在本人不斷打電話給當時的台電朱董事長,10月2日台電核工部門才送來一本封面印有「僅供立法委員陳歐珀國會辦公室問政使用」之報告,但報告內只要涉及斷層位置之圖共十三張,全以內容涉及電廠保安用空白蓋掉圖,台電明顯蓄意要隱藏核四斷層之資訊。

經濟部中央地質調查所邀請地質、地震、土木及防災等八位專家組成「核四地質調查檢核評議小組」,第一次會議於102年9月12日,在中央地質調查所召開;經濟部核四辦公室在會中發言「台電應彙整民國83年中國地質學會『核四廠場址及鄰近地區之地質複查及評估』對於東北向剪切低速帶之調查結論,.....。但因本次會議因時間有限,建議先針對台電現階段進行之S構造調查成果進行討論」,經濟部核四辦公室明顯在下指導棋,讓檢核評議小組不討論兩反應爐間之斷層。

「核四地質調查檢核評議小組」於102年11月13日召開第二次會議,小組委員對第一、二號反應爐間之低速帶於會中建議「此低速帶走向為“東北-西南向”且非常靠近反應爐,其走向類似於外海之正斷層,故須特別注意研究其活動性。»,因而兩反應爐間之斷層不排除為活動斷層。

經濟部於103年3月10日應立法院第八屆第五會期經濟委員會議第三次全體委員會議要求,由張家祝部長帶隊到立院經濟委員會報告「核四計畫之地質與海域調查進度、顧問費支用及102年度預算運用明細」;經濟部提供給立法院之書面資料中『核四廠「汽機廠房」附近發現存在一斷層構造,.....。』,但依據台電公司網站「核能看透透」之「核四地質安全議題說明」中,由圖1-4核四1、2號汽機廠房S構造平面位置分布圖,可確認S斷層位在1、2號汽機廠房正下方,非S斷層位在核四廠「汽機廠房」附近。張部長之書面資料明顯為掩護核四地質不佳問題,蓄意以不實資料欺瞞立法院及立法委員,同時讓中央社等新聞媒體報導較不嚴重的「核四廠汽機廠房附近發現存在一斷層構造」,而隱藏較嚴重的「核四廠汽機廠房正下方發現存在一斷層構造」。

根據「核四地質調查安全評估報告」資料,報告中記錄『1998至2005年S構造被存疑是否存在,至2005年才由中興公司正式確定在第一、二號機汽機廠房下方存在S構造,發現至少延伸300公尺。在2013年根據地球物理探查以及地質鑽探成果,顯示S構造至少可延伸約2,000公尺;而且它的確具有斷層的特性,屬於斷層中的左移斷層,因此可以將其正名為「S斷層」,以下報告內容皆以「S斷層」取代「S構造」。』,及檢核評議小組委員提出意見「說明S構造是否未

擾動上覆的沖積層?由於報告中地物探勘成果看來仍有疑問,因此請進一步調查確認S構造之活動性。»,因而核四廠汽機廠房正下方之S斷層不排除為活動斷層。

2005年台電已發現S構造至少延伸300公尺，且S斷層是位於易調查之核四廠場內的平地上，為何台電公司當時沒有再繼續進行調查？是不是台電核工部門擔心再繼續調查S斷層，最後將導致核四案無法繼續執行。

民國102年利用海上多波束最新技術測繪海底地形並進行核四外海變動地形判釋，並配合3.5K底質剖面資料定義出海域十條線型；檢核評議小組委員會中提出意見「報告中認為線型7、8、9、10可能為活動的正斷層，.....。」，因而海域十條線型中至少有四條可能為活動的正斷層。根據「核四地質調查安全評估報告」之內容『海域線型8是本區最長的線型，延伸長度約20公里，其所能追蹤之向陸尾端坐落在距離核四廠約10.44公里處，觀察位在此線型附的3.5KHZ底質剖面，可發現此線型兩側的沉積地層有上下錯動的關係，地層也產生了擠壓所形成的局部向背斜構造』。

依第二次會議時檢核評議小組委員於會中建議『由於線型10是否可連接線型8以及再連接線型2、以及陸域的LA線型(沿澳底斷層)，.....。』及第二次會議決議事項之一『進行核四廠址近岸淺水區域之調查工作，釐清陸域斷層與海域現行間之關係』，澳底斷層很有可能最後也會被證實為活動斷層。

『海域調查簡報提及在核四廠外海近岸處之海底噴泉冒泡現象，建議台電進行調查，確認是否與火成活動有關，若是，應進一步確定其規模、岩漿來源與估計其噴氣規模。』為「核四地質調查檢核評議小組第一次會議」決議事項之一，因而核四外海近岸處不排除有活動中的火山。

核四廠廠內、外有眾多之斷層，枋腳斷層距核四第一、二號發電機廠房之最近距離1公里，屈尺斷層距核四第一、二號發電機廠房之最近距離1.5公里，貢寮斷層、澳底斷層距核四第一、二號發電機廠房之最近距離約2公里。枋腳斷層應被認定為能動斷層，另核四兩反應爐間之斷層、兩汽機廠房正下方之「S斷層」及四條(至少)海域線型等不排除為活動斷層，及核四外海近岸處不排除有活動中的火山，因而核四廠址明顯不符合美國核管會核能電廠選址準則規定，請政府立即廢除核四。

台電從民國五十七年開始調查鹽寮場址，各階段都有明顯證據顯示核四廠址不符合美國核管會廠址規定，各階段明顯都有一隻手在隱藏鹽寮不適合建核電廠之地質資料；如果台電不隱藏這些斷層資料，及建廠前和建廠中測底調查清楚核四廠址海陸域地質，核四廠建案早就被停止執行，也不會導致至今投入超過2838億元之電廠必須被廢除。對各階段隱藏鹽寮不適合建核電廠地質資料之黑手，檢調單位及監察院應主動進行調查。