

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	基隆市議會		
姓名	蔡通德		
職稱	市議員	電話	
意見	1. 核二廠警戒範圍區擴大至8公里，涵蓋基隆部分地區，咱相關補助，地方回饋，迄今未明確回覆。 2. 核二廠燃料乾式貯存設施一旦興建，台電公司將不再尋求最終貯存廠，則此海岸將成為全台核子威脅最大之地區，因此原子能委員會不應同意台電於核二廠區興建燃料乾式貯存設施。 3. 如核二廠興建核子燃料乾式貯存設施，台電認爲一還要興建，且至全所處。則為避免潛在之風險，乾式貯存設施可考慮遷移至台電羅斯福路大樓，or 原子能委員會辦公室。這一切要緊，要緊，要緊，此處可作員向政府管理。		

備註：

1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。
2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	田秋聖 立委辦公室		
姓名	研究員 賴芬蘭		
職稱	↓	電話	1
意見	1. 乾式貯存的設計規格應與終極處置場的規格接軌 (備美國接軌, 但台灣呢?) 2. 要進行乾式貯存之前須先做好搬遷高階核度. 研列終極處置場的搬遷計劃 (見附件)		
備註： 1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以 3 分鐘為限，必要時得延長 2 分鐘，5 分鐘時間到時請停止發言。 2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。 3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。			

用過的核電燃料棒從冷卻池取出到完成終極處置的這一段時間，也許是幾小時、幾天、幾年、或幾十年，不論這個時間是多久，這些用過的核電燃料棒都必需置於密封的乾式桶 (Dry Cask) 裡，而這些乾式桶則必需按終極處置場的規格來設計，否則是不能進入終極處置場的。

目前台灣要進行乾式桶存 (Dry Cask Storage) 的計劃，不過卻沒有看到有進行和這個計劃相關的一些必要工作，如：搬運計劃書、終極處置場規格等等。相關議題說明如下：

一、終極處置場規格：

終極處置場的選址有兩個最重要的條件：地質穩定與地下水水文合適。地質穩定是指要在十萬年中都不會有破壞處置場防護能力之地震、火山、斷層等之地質活動發生；地下水水文合適是指終極處置場的地下水不會把放射性核種帶到生物圈去，也是以十萬年為標準。

台灣現在要用的乾式貯存桶是美國的設計，該設計只適用於美國的終極處置場，而台灣用過的核電燃料棒絕對不可能運進美國本土去做終極處置，那四十年後這些乾式貯存桶若無處可去，我們的孩子們就等著核災破繭而出了，而且是無防止能力的。

二、搬運計劃書：

美國國會在 2005 年就責成美國國家學術院 (The National Academies) 組成核廢料搬運委員會 (The Committee on Transportation of Radioactive Waste) 並出版了一份報告：Going the Distance? The Safe Transport of Spent Nuclear Fuel and High-Level Radioactive Waste in the United States (ISBN-10: 0-309-10004-6)。在該報告中，對於乾式貯存桶有設下搬運方式的規則，卡車搬運的乾式貯存桶直徑應在 0.9 米以下，火車搬運的則可到 2.4 米。

台灣的核電廠如果要進行乾式貯存，負責的態度是先把四十年後的搬運計劃做出來，否則四十年後會出現無法搬運的狀況。

三、乾式貯存是不能再開封的：

乾式貯存一定要密閉是大家都知道的，但一但封起來後就不能再開啓，因為會爆炸。這個道理在於氣體動力論：

$$PV = nRT$$

P: 氣體的壓力

V: 體積

n: 氣體分子的莫爾數

R: 蒲朗克常數

T: 絕對溫度

乾式桶的內部總體積是固定的，放入用過的核電燃料棒後，剩下來都是氣體的空間變小，這體積不會再變大。當溫度升高時，壓力就會隨之升高；而且鈾238變成 plutonium-239 後的衰變鏈會生成氣態的子核，這些氣態子核一樣會增高乾式桶中的氣體壓力。

Q

原子序84 = 氣氡 Rn

乾式貯存並沒有解決核廢料的問題

Safety and Security of Commercial Spent Nuclear Fuel Storage. ISBN-10: 0-309-09647-2

The National Academies Press (2006)

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	金山區		
姓名	鄧高維		
職稱	諮詢委員	電話	
意見 我 是 人 我 反 核	核一二三廠已站、35、59年所產 產生低、高放射性燃料，無法處理。 還要重啟使用，台電、原能、當局 政府你做是全國人民死亡之路 台灣地小、人多，沒有條件用核 能發電，我們反對。		

備註：

1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。
2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	宜蘭人文基金會		
姓名	陳錫南		
職稱	董事長	電話	
意見	用過的剩馱燃料棒自水鏡後裝入鋼桶，外加厚重混凝土護層，再覆蓋軸射屏蔽體，採低效率被動式自然散熱。熱氣料隨γ射線射穿鋼桶帶出核輻射，此輻射熱氣隨氣流與風向曲義誤導無涉控制。 場所採用材料及設計皆無法達到最佳散熱係數，若入風口因壅擠附著造成沙塵粘著或其他雜物堵塞，將迅速引起高溫升而熔毀鋼桶附件及上下管線接處，桶內熱氣外洩造成銹蝕氧化進而熔毀，原子粒及箱內熔成一團，萬年剩馱輻射失控外曝大氣而無收拾。倘若不幸輻射塵氣飄落翡翠水庫，台灣歷年來的努力成果將一切歸零。		
備註：			
1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。 2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。 3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。			

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	宜蘭人文基金會		
姓名	陳錦南		
職稱	董事長	電話	
意見	一、台灣地窄人稠經不起一次核災的輻射。輻射的陰影揮之不去，核一、核二廠核災的撤離三十公里內，超過六百五十萬人，是不可能的工作。 二、核原料的處理技術及最終棄置場全球連日本、美國、俄羅斯都束手無策。執政者馬總統對輻射的無感，竟勒令核二廠趕於臨屆老化的毀滅性的財務，一、核二廠核災發生，將是馬總統無法承受的历史重任。		
備註：			
1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。 2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。 3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。			

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	萬里區大鵬里第18鄰 李長		
姓名	何 坤		
職稱	鄰 長	電話	-
意見 本人建議最好是不用放	核二廠所在地是建在坡腳斷層上 在130年前已發生過大地震海嘯 當時的陸地連結二個爛場。因那次 的地震才分開。 你們想已一百多年了，是否還 會再發生呢？若發生，核二廠一廠 要如何處理 平常星期5、6日都交車 疏散道路完全無利嗎？		

備註：

1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。
2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

陳情書

被陳情單位：原能會

陳情日期：2012年7月2日

陳情主旨：核能二廠乾式儲存預聽證會發言

說明：

一.用過核子燃料棒裝入密封鋼筒前應以工業用顯微鏡及機器人進行劣化檢查,有劣化之用過核子燃料棒不應進行乾式儲存。

(一).核子燃料棒於反應爐中,燃料護套易生針孔、小孔及裂縫,因而易釋出放射性分裂氣體及燃料粒子,尤其是如核一、二廠同型之反應爐發生機率特別高。

因燃料棒於反應爐中燃料護套發生裂縫,釋出放射性分裂氣體及燃料粒子,核二廠一號機於2012年3月15日晚上採取降載措施。

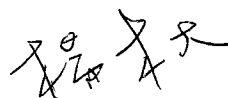
(二).英國於十幾年前即利用工業用顯微鏡及機器人檢查用過核子燃料棒,以檢驗燃料護套表面是否有發生針孔、小孔及裂縫;而台電公司至今未採取同等之規格,只是採簡單之測試後即將用過核子燃料棒放入用過燃料水池中,使得用過核子燃料棒於冷池中及混凝土護箱中(乾式儲存)易釋出放射性分裂氣體及燃料粒子。

二.核能一廠用過核子燃料乾式貯存設施設置於乾華溪河道旁,目標明顯,易受到飛彈等武器攻擊而造成核能災害。原子能委員會無視現代之各種科學武器從場址附近或國外都可以直接向乾式貯存設施精準投射造成核能災害,原子能委員會於審查時竟然同意台電以下之說明:「7.爆炸.....。(1)肇因.....。然而貯存設施內並無使用可燃物或爆裂物,且在場界安全控制措施下,亦不允許貯存場址附近有爆裂物,故此狀況極不可能發生。」。

既然有做飛機撞擊評估,不論核能一廠或核能二廠就應做飛彈攻擊實際驗證實驗,畢竟台灣受飛彈等武器攻擊之機率相當高。

三.如何防止非直線路徑之空氣通道被螞蟻築巢,如空氣通道被螞蟻築巢時如何偵測及排除,如何在85小時內清除螞蟻巢,以避免混凝土護箱溫度過高而產生難以想像之核災。

四.周圍人口概況應以半徑八公里作調查。



五. 第 2.2.2—3 頁

地調所研究指出山腳斷層為正斷層，自新北市樹林趨向北延伸至新北市金山區，破裂長度為 34 公里，並有可能繼續向北延伸入海。.....若加外海延伸可能之距離 16.6 公里，共計 50.6 公里，地震規模可達 $ML=6.8$ ：.....，山腳斷層可能發生之地震規模仍在核二廠原始設計考量之內。以上台電之資料與事實有差距，理由如下：

- (一).陸地部分約 40 公里外，並延伸至少達外海 40 公里處；但是專家判研山腳斷層距離還一路延伸至沖繩海槽棉花峽谷海域，還有再增加 40 公里的可能。
- (二).為活斷層，沿線有四座海底火山。

六. 第 2.2.3—2 頁

核二廠建廠時所用之設計海拔高度標準，為海拔高 10.28m(9m 海嘯高度加上 1.28m 之最大潮汐高度)。10.28m 此設計海拔高度不足，理由如下：

- (一).根據國立成功大學台南水工試驗所黃煌輝(現任成功大學校長)等教授於七十二年十二月所完成(受台電公司電源探勘隊委託)之「台灣電力公司核能四廠海嘯研究報告」(即相關研究〔21〕)，該研究利用 imamura 與 wilson et al.之經驗公式推算在 200 年復現期間，海嘯強度 $m=3.719$ (相當於地震規模 8.49)情形下，海嘯溯上高度為 24.81 公尺。

- (二)美國核能管制委員會海嘯規範標準

根據海嘯規範，研究工作必須滿足下列各項要求：

- (1)所有可能之遠處及鄰近發生之海嘯考慮周全，引起海嘯之原因包括海底地震、火山爆發及海底山崩等。選擇其中最大者。

七. 有關行政院災防應用科技方案「台灣潛在高於預期之海嘯模擬與研究」地震海嘯模擬結果報告書(100 年 12 月)

- (一).對中央大學吳祚任先生完成之「地震海嘯模擬結果報告書」，有以下之傳言：
 - 1. 前國科會陳副主委正宏在任內曾要求中央大學吳祚任先生對地震海嘯模擬結果報告書不要書寫的太嚴重。
 - 2. 學界對吳祚任先生拿國科會七百萬元，卻做出那樣之報告，有很大之雜音。

(二).「地震海嘯模擬結果報告書」中對北部核電廠海嘯最大上溯高度為3至4公尺，與實際上居民之流傳有很大之差異；就核四廠而言，貢寮居民由老一輩口中知海嘯曾上溯到核四廠開關廠之位置(離海平面約三十公尺)。請問吳祚任先生你有沒有到核四廠附近去做訪查？然後就訪查結果到現場去做現場驗證居民之流傳為不正確地？否則吳祚任先生你依據何證據認定核四廠海嘯最大上溯高度為3至4公尺？

楊木火 (01.10.17)-2

陳情人：鹽寮反核自救會總幹事 楊木火
聯絡地址：新北市貢寮區龜壽谷街二十七號

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	非核家園大聯盟		
姓名	李卓翰		
職稱	執行長	電話	/
意見	清楚情 ①當初乾式貯存槽設立的目的是為了核電廠延役。既然政府多次宣告核電不延役，目前乾式貯存必要性應重新考量。 ②乾式貯存的過程中，會產生那些的風險？ 密閉貯存槽在存放過程中會產生氣體，導致壓力加大。該如何解決？ (氬、鉍、Rn...) Br, Kr, Rb, Te, I, Xe, Cs. 若洩壓導致輻射外洩風險，該如何解決，必須提出研究報告。 ③必須提出存放40年後的情運計劃。 ④建物可以保證40年完全不出問題嗎？若有須要檢整，技術上可以做到嗎？ ⑤低階核廢料最終處置有法令規範，包括人口密度、公投條例等，但是比低階廢料危險千萬倍的高階核廢乾式貯存計劃，卻沒有完善的法令規範，應該加以立法規範。		
備註： 甚應保障在地居民公投時表達意見的權利。 1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。 2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。 3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。			

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施」建造執照申請案預備聽證

101.07.02發言單

台灣蠻野心足生態協會

蔡雅澄

放射性物料管理法第17條第1項：「放射性廢棄物處理、貯存或最終處置設施之興建，應向主管機關提出申請，經審核合於下列規定，發給建造執照後，始得為之：一、符合相關國際公約之規定。二、設備及設施足以保障公眾之健康及安全。三、對環境生態之影響合於相關法令規定。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。」

一、101年6月「安全評估報告」¹就火山活動，漏未分析2、3公尺的火山灰落塵重壓之影響：

101年6月4日前國科會副主委、台大地質系陳正宏教授在原能會演講時指出：大屯火山群一旦噴發，厚達2、3公尺的火山灰，可能會對運轉中的核一及核二廠造成災害。蔡春鴻主委就此表示：萬一真的碰到這種災害，他也不知道該怎麼辦²。惟101年6月「安全評估報告」僅分析火山噴發時之熔岩流向，漏未分析2、3公尺的火山灰落塵重壓乾式貯存設施之後果，分析顯有疏失，無法保障公眾之安全。

二、101年6月「安全評估報告」就飛機撞擊，漏未分析核二廠附近實際發生過之墜機事故：

80年12月29日曾有華航貨機以倒栽蔥式墜落在核二廠附近的萬里山區，衝擊力道兇猛，機體深入地下數十公尺，5名機師全部罹難³。101年6月「安全分析報告」，漏未分析本件場址發生相同強度(機體深入地下數十公尺)之墜機事故時，如何保障公眾之安全？

三、核二廠半徑30公里居住580萬人，乾式貯存設施使用「空氣對流」散熱，對民眾造成之長期健康風險影響，應予評估，以維公眾健康。

四、目前尚無高階核廢料之終期貯存場址，未來能否順利覓得終期貯存場址，亦屬未定，應將超過預定使用年限仍無法覓得終期貯存場址之安全風險及處理方案列入評估。

五、乾式貯存是否真能放40年？
六、媒體報導，核電目前陷入人才斷層危機，申請人之技術與管理能力及財務基礎等能否勝任其設施之經營，應予評估。

七、環境基本法第23條要求實地「非核家園」

八、核二廠1、2號機，均有螺栓斷裂問題，應評估若該二機組提前除役，本件設施還有無設置之必要性？應比較分析設置與不設置的利弊

九、在馬鍊溪土石流潛勢區設乾式貯存設施之合理性應說明

¹ 台電101年6月「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施因應日本福島核災事故之安全評估專案報告」

² 101年6月4日聯合晚報「專家：大屯火山群若爆發 將釀災核一核二」影本乙頁。

³ 侯明亮(台電能核技術處)，美國新核能法規研究-飛機撞擊損害評估

並應就事故發生時如何疏散民眾

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	安身正公所		
姓名	徐謝奇		
職稱	市長	電話	
意見	一、用過核子燃料應該就是我們俗稱核廢料。針對設置地點也有許多爭議點。現在公所就像一枚地雷。可是針對核子燃料構造還不清楚。過程並沒有透明化。就像一顆定时炸弹在場上。 二、萬里區山地居民回流後。是又生命財產。在區。即我們要吃人民生命財產安全。就是給個破片和廣播多風。		

備註：

1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。
2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	野柳區反核廢料自救會		
姓名	林 旺		
職稱	總幹事	電話	
意見	關心，鄰核廢料議題		

備註：

1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以 3 分鐘為限，必要時得延長 2 分鐘，5 分鐘時間到時請停止發言。
2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	綠黨		
姓名	潘翰聲		
職稱	中執委	電話	
意見	1. 最主要爭點：核二廠持運轉所生用過核燃料棒，目前所餘空間，而核二即將除役，本案2015年才啟用，沒必要。 2. 資訊公開：^①國內外案例，蘭嶼低階核廢都做不好。 ^②露天堆放全世界沒有人這樣做。 ^③中央氣象局、地質研究所公布資料評估極端氣候、地震、 總統府因安全會議，恐怖攻擊 ^④燃料棒溫度的公開。 ^⑤疏散計畫、防救地圖。 3. 財務問題： ^①設施建造與運轉維護費用應分開分列各細項。 ^②未來除役2.74億元低估，如何接軌 ^③回饋金邏輯矛盾，監督透明機制。 ^④應編列核災賠償準備金。 4. 本案應舉行公民投票。		

備註：

1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。
2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	綠色陣線協會		
姓名	林長茂		
職稱	綠色陣線常務理事	電話	
意見	台灣至目前發生核污染事件，資訊未公開。 原能會處理態度每結果，使人對原能會監督能力無法認同。 蘭嶼與核廢的誠信，台電並未做到原能會監督能力。拾分不足。		

備註：

1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。
2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

田秋堃辦公室 陳秉亨 助理

- 第一， 台灣地狹人稠且地質不穩定，難以尋得核廢料最終處置廠，因此，請開發單位估算，乾試儲存廠，若找不到最終處置廠狀態下，營運至用過燃料棒放射元素衰退至對人體無害之時間，需要維護之成本。
- 第二， 核電廠與核廢料儲存場對於地方發展有嚴重限制，請開發單位會聘請經濟學者精算，此二設施對當地社會影響評估，並檢討現有回饋措施，是否足以彌補地方損失。
- 第三， 請開發單位估算，以最嚴重用過燃料棒乾試儲存設備損毀時，高放射性汙染海域，地方可能遭受的損失，與補救措施。
- 第四， 請開發單位，提供乾試儲存設備，耐受海嘯、或爆炸事故能力之確切實驗數據。
- 第五， 請開發單位提供，民意調查資料

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	利害關係人 金山居民		
姓名	李國昌		
職稱	良民	電話	✍
意見	④ 反對興建核二廠用過核廢料貯存場 理由：核二廠除役在即，(40年)不再產生核廢料。 我們與核電廠共存40年，還要還要與核廢料貯存場世世代代相處，而傷害我們下一代小孩，於心何忍。 建議，辦理萬里金山居民公投，以順民意。 “透明說明會”		

- 備註：
1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。
 2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。
 3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	綠色公民行動聯盟		
姓名	徐子奇雅		
職稱	研究員	電話	
意見	1. 如何保證2055年找到核廢高階核廢最終處置場？應透明化尋找最終處理選址地點的選址過程。 2. 此乾式貯存做為舊核電政策、核二延役的提案，在新核電政策提出後，是否需要重新規劃或改作除役用途？ 3. 若乾式貯存貯存50年後，仍沒有最終核廢地點，將會延長使用嗎？請說明。		
備註： 1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以3分鐘為限，必要時得延長2分鐘，5分鐘時間到時請停止發言。 2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。 3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。			

「核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照」申請案

預備聽證 發言紀錄單

單位	綠黨新北市淡海區黨部		
姓名	賈伯楷		
職稱	執行秘書	電話	
意見	1. 台電於去年於 ■ 環保署舉行「核能二廠用過核燃料中期貯存計畫，第一次變更內容對照表」審查，變更後採用 MAGNASTOR 護箱，與原先預計採用之 INNER-HPS 型相比，■ 別護箱內部貯存之用過核燃料 ■ 的排列密度增加，且護箱間的距離更加縮短，形同增加用過核燃料之間碰撞的風險，將增加核事故發生機會。然而台電對此只不斷重覆強調僅是「型號不一樣」，對 ■ 核安的影響「無差異」，應予說明。 2. ■ 乾式貯存並非純然工程技術問題，而是政策問題。雖然不論廢核與否，核廢問題都必須妥善處理。然而核廢貯存並非純然工程技術問題，而是政策問題。若不立即廢核，包括本案在內的相關案件，都將杯葛到底！ 核子		
備註：			
1. 為使每位與會代表有充分發言機會，每位與會代表之發言時間均以 3 分鐘為限，必要時得延長 2 分鐘，5 分鐘時間到時請停止發言。 2. 與會代表發言完畢後，請填「發言紀錄單」送交會場工作人員彙整。 3. 與會代表如因會議時間所限不及發言，或發言後仍未盡意者，請提書面意見，送交會場工作人員彙整。			

核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照申

請案聽證會居民異議訴求重點

一. 對台電安全評估嚴重缺失請求說明事項：

1. 未評估列舉該設施發生災害之嚴重性：

其預興建之燃料棒乾式貯存槽如發生意外氫爆或其它事故引發槽桶破裂產生輻射污染洩漏事故之災變，其單一或多數事件，對於國土、環境、居民、動植生物、水源、空氣等之污染會造成何種傷害之程度？影響範圍有多大？多少居民要疏散？土地有多久年要管制禁用？此等等攸關人民生命安全財產保障權益重要資訊，為何隻字未提，請要求台電說明。

2. 未規劃緊急事故應變計劃：

台電為就本案發生意外安全事故時，對於過熱燃料乾式貯存槽及引發輻射污染洩漏事故之災變時，將採行何種緊急應變程序，核電廠對於預防事故設有緊急應變計畫，平日並經常進行演練，且 311 福島事件後還訂定最終斷然處置措施因應，請問就本案為何無設計任何緊急應變措施與程序作為，明顯拿居民身家性命當兒戲，原能會豈能閉著眼睛蓋章通過，又如何對全國百姓交待，請要求台電說明。

3. 誰來保證如何保證五十年一定不會發生事故，如發生事故將如何善後：

台電在十一章安全評估報告皆以該設施符合設計之標準無安全顧慮，但 311 福島事件明白告訴世人，核能專家所設計訂出核能設施防護功能與標準，不敵自然及人為疏失，所以原能會及台電核能專家一再強調「只要符合標準就是安全」此口號事實並不正確，誰能保證該設施五十年內不發生意外，台電公司還是原能會，且五年後還有沒有原能會？誰知道，請明白告訴大家誰來保證安全，又以什麼方式來保證，出事後以台電公司還是原能會及所有員工之資產來賠償，或依中央政府法規所訂 42 億最高賠償金來賠（420 億也不夠賠），請台電先講清楚說明白，白紙黑字清清楚楚記錄下來，以備日後萬一致生事故，人民索賠方有據。

4. 引發人民誤認台電在製造日後俟機將核電廠延役機會：

政府年前已公開宣告核一、核二、核三廠屆期除役，在此政策下，台電有為何堅持要再花費數百億去設置乾式儲存過期核燃料棒，製造增加人民受到氫爆及核災污染的威脅之危機，且讓人民對政府產生嚴重不信任感，並合理懷疑台電日後有拭機將核電廠延役企圖（此為其當初其申請之理由），請要求台電說明。燃料棒放置水中還是較安全，一但取出如有閃失後果是會毀島滅國，台灣人民及土地無法承受日本 311 福島核燃料引發氫爆災變的慘痛損失，請原能會及所有專家深思，請政府執行政策決心護國衛民。

三. 我們訴求處理方式：

1. 核二廠燃料棒乾式中期貯存場能不蓋就不要蓋，非蓋不可亦不能蓋在其申請之地點，請貴會於公聽會後暫停審議，公開邀請新北市政府與議會、北海四區（三芝、石門、金山、萬里）區公所、居民代表，民間團體等，實地至核二廠現場會勘，如各方認為該設置地點確有不當，請貴會直接公告停止審議，再令台電依附件 2 所示地點重新建案申請環評，俟環保署環評通過後，再依法申請准予許可以符合法規。
2. 如台電堅持蓋在現址，我們則堅持要求政府應將台電總公司及原能會（含員工宿舍家眷）等都搬到金山或萬里區，最好蓋在三、四號機預定地，該處環境優雅、地廣人稀、停車方便又可就近監督照顧，以實際行動及決心向社會大眾證明，其所核准興建之核能設施是安全無害的。
3. 請原能會重新檢討修訂核子事故賠償法規，強制要求業者申請設置核能設施時，應提供一定金額之保證金（數十億或百億），交由地方政府保管及孳息運用回饋地方，一旦發生事故地方政府可運用此款迅速辦理救助及賠償，不足額再由中央政府負責補足，以增加業者之責任承擔，另賠償金額不應設限，應以實際損害之賠償為準，以平民怨以應現實。

陳 訴 人：新北市環境關懷暨核安推廣協會 會員

陳 蘇 福

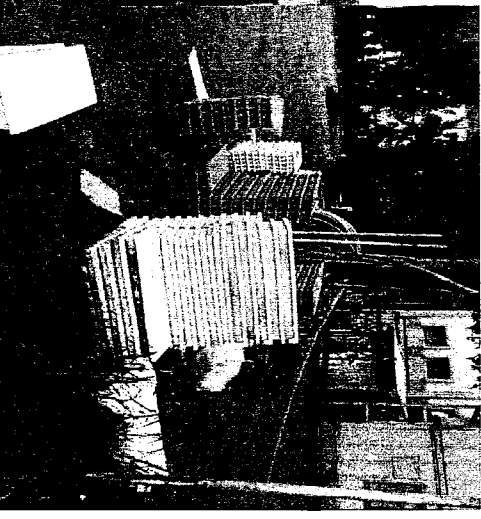
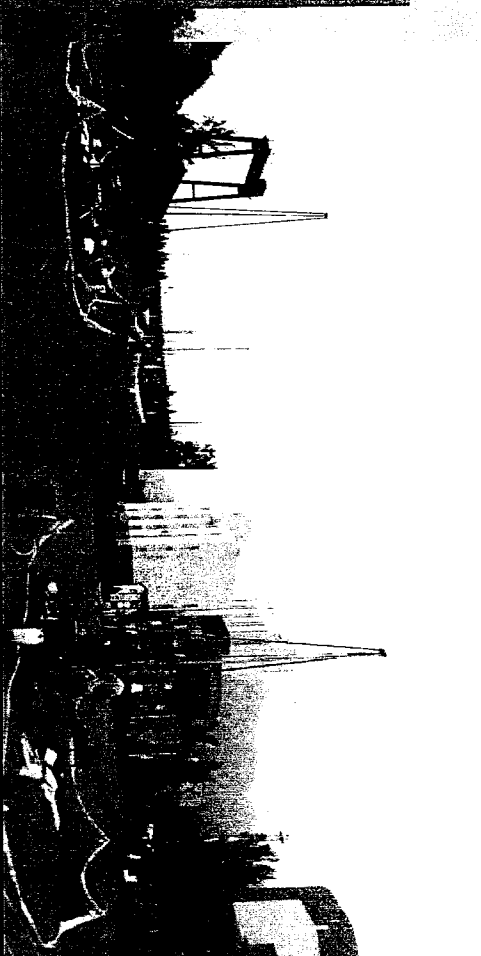
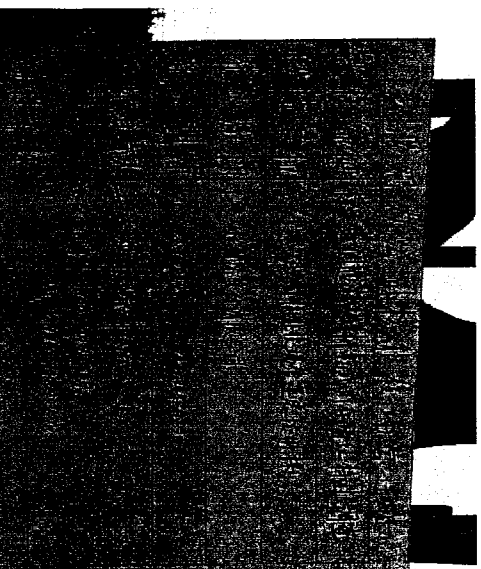


中 華 民 國 101 年 6 月 30 日

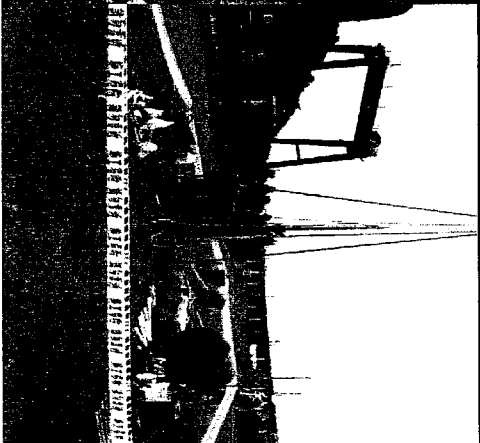
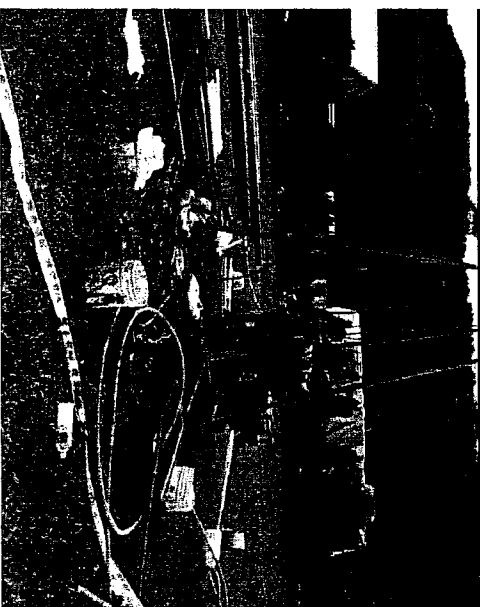
核二廠過期燃料棒貯存場申建案

聽證會異議舉證記錄圖片

核二廠過期燃料棒貯存場地質探勘作業與鄰近工作場所位置圖示比較



請注意其探勘預定施工點與週遭人員工作場所之距離有多接近日後多少員工要受害



核二廠過期燃料棒貯存場地地質探勘 預建地地質無法承載且易產生液化

4.5 基礎型式建議

由本章前節之分析評估，可歸納以下各點結論：

- (1)計畫區之覆土層厚度約 8.9-16.8 公尺，其強度變化大，表層厚約 4 公尺為人工回填。(詳 4.1 節)
- (2)液化潛能評估結果顯示：在 SSE(0.4g)作用下覆土層極具液化潛能，液化危害度屬中等至嚴重程度；在 OBE(0.2g)作用下覆土層仍無法排除局部發生液化之潛能，液化危害度屬輕微至中等嚴重程度。因此必須採取適當之抗液化對策。(詳 4.2 節)
- (3)如採用基礎版時，覆土層雖尚可提供足夠之承载力以滿足不同貯存設施型式之荷重，但其沉陷量及角變量均無法滿足一般規範之要求。(詳 4.3.1 節)

綜合以上結論，並考量貯存設施之特性，先以固結工法進行地盤改良，以提升場址整體承载力，貯存設施之基礎則以採用樁基礎較為適當，貯存設施所引致之荷重透過基樁傳遞至岩層，其沉陷量亦可控制容許範圍內；另採樁基礎亦可降低基礎受到覆土層均質性低之影響；除此之外，透過地盤改良工法與折減耐震設計之土壤參數，樁基礎可有效抵抗液化。有關耐震設計土壤參數折減係數，可參考日本道橋會之建議，如表 4.7。

考量計畫區之週邊特性，基樁之施工方法應採鑽掘式場鑄樁，樁體為鋼筋混凝土，依覆土層之特性，鑽掘方式應以全套管方式為宜。

本項資料為台電公佈之地址調查報告所列

$P_L > 15$ ：嚴重液化

依據中國大陸建築抗震設計規範，增加各級液化程度之現象描述其考量為地表下 15 公尺，若引伸為地表下 20 公尺，則 P_L 值取括號中值。 $P_L=0$ 之液化危險性極低； $P_L < 5(6)$ 之液化等級為輕微，無噴水冒砂現象，對建築物一般不致引起明顯之震害； $5(6) \leq P_L \leq 15(18)$ 之液化等級為中等，噴水冒砂之可能性大，將造成建築物不均勻沉陷或開裂； $P_L > 15(18)$ 之液化等級屬嚴重程度，噴水冒砂嚴重，可使建築物產生 10-30 cm 之不均勻沉陷及建築物傾斜倒塌。

依本章之評估分析結果瞭解，於 SSE(0.4g)作用，廠區於 20m 以內之深度，將廣泛液化；其液化危害度($P_L=5-22$)屬中等至嚴重程度，見圖 4.17。在 OBE(0.2g)作用時，僅局部地區將發生液化，其液化危害度($P_L=0-8$)屬輕微至中等程度，見圖 4.18。

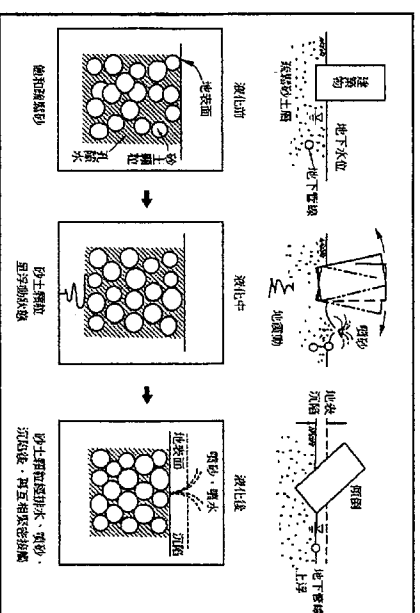


圖 4.7 液化的成因示意圖



核災一日發生房產歸零，股

的核一、核二、核三廠隱藏核燃料，使用鉅款反應。原能會前主委歐陽敏盛主

[illegible]

目裡射著外感，當下斜斜外洩，動盪得小船，咕嚕咕嚕西馳，只覺眼上分秒，就會感到天翻地覆，自上海來，乘車上車，超過十五分鐘，就名爲發覺性的接觸，引起其他作用發生。」

這個官方，不能說的說，不能說的說。

撰文·羅弘旭·林璧秋

紙



變災發生如建場儲存燃料棒過期其嚴重性及可怕性列舉說明圖片三

「你不知的」
用過核燃料棒是人類創造出最毒的物質

「核廢燃料棒貯式儲存槽」問題

台灣核能發展委員會 秘書長 陳國治

這個人類所創造出的最毒物質，就是核廢燃料棒。它含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。目前，我們正積極尋求安全、有效的核廢燃料棒貯存方法，以確保核能事業的可持續發展。

核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，其嚴重性及可怕性列舉說明如下：

一、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

二、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

三、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

四、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

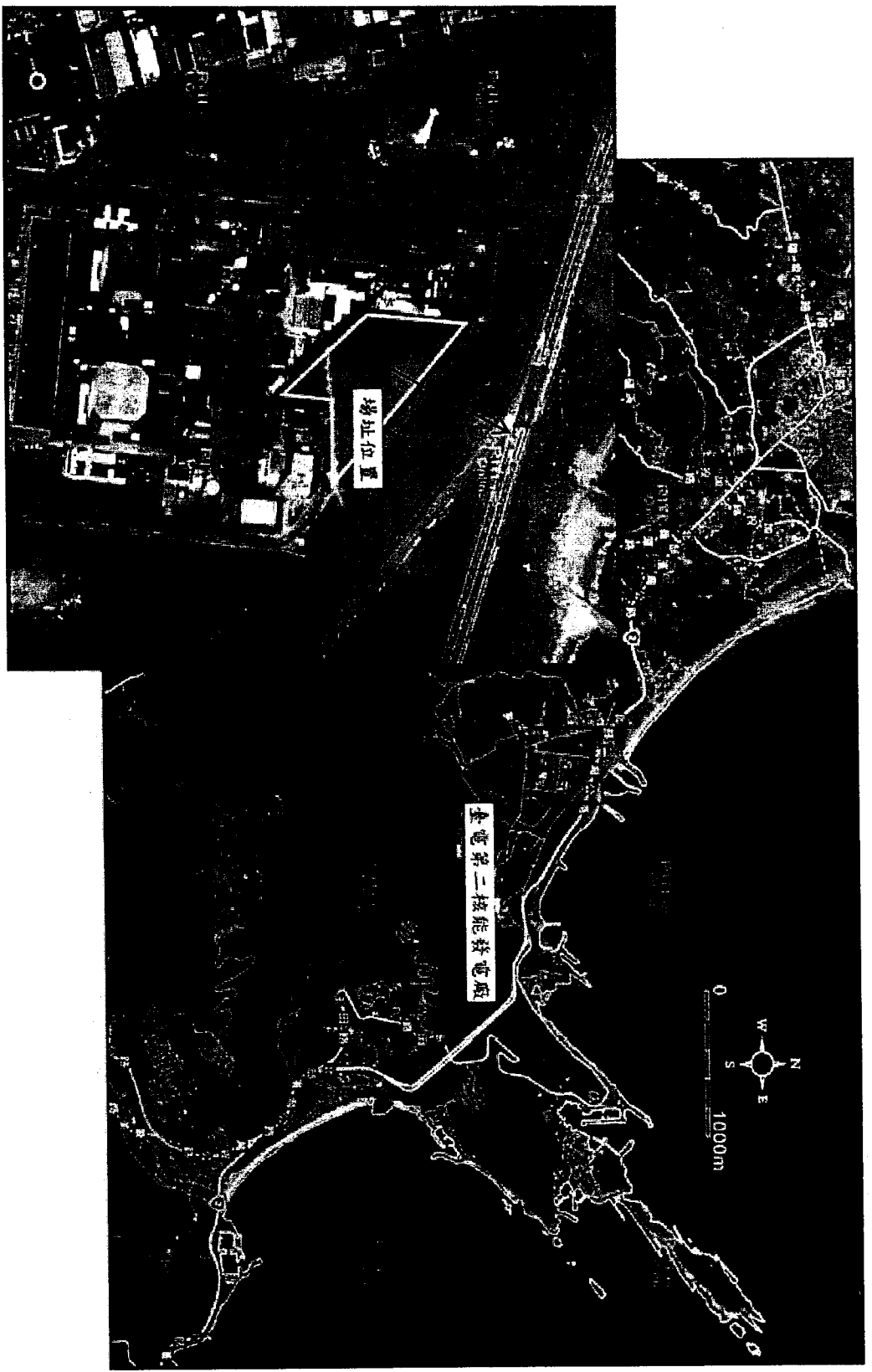
五、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

六、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

七、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

八、核廢燃料棒貯存場興建如變災發生，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。核廢燃料棒含有大量的放射性物質，如果處理不當，將會對人類和環境造成嚴重的威脅。

台電預設中期貯存場位置圖示



台電預設中期貯存場與地區 主要公路位置距離說明

