

核二廠 2 號機發電機避雷器箱受損案管制作業 地方說明會會議紀錄

一、時間：106 年 7 月 21 日（星期五）09:30~11:40

二、地點：萬里區公所五樓會議室

三、主席：張處長欣

四、出席人員：(敬銜略)

經濟部：鍾振榮

新北市政府：王斌弘

萬里區公所：謝文祥、鄧月嬌、黃克家、周塗城、吳連財、曾基成

北海岸反核行動聯盟：許富雄

五、列席人員：

原能會：李綺思、許明童、何恭旻、杜若婷、吳俊葵、嚴國城、曹曉嵐、羅玉環、樓明珠、何璠、李彥憲、林育貞、顏誌逸、張維文、陳志嘉、張自豪、王聖舜、余福豪、張經妙、吳東岳、江庚晏

台電公司：林志保、楊勝勳、鄭秋敏、林調鈴、汪惠強、吳正璽、朱景宏、呂幸義、陳民鈴、李承勳

記錄：江庚晏

六、主席致詞：

主席：各位鄉親、各位里長、區長，大家好！今天非常歡迎大家能夠抽空來參加核二廠二號機避雷器箱受損的地方說明會。這件事情是發生在去年 5 月 16 日，核二廠二號機避雷器箱有受損情形，之後台電公司把機組停在安全停機狀態，原能會相關同仁也確認機組狀態是安全的，雖然

這事情是屬於發電設備的故障，跟反應器安全無關，但原能會基於監督的角色，我們對於影響到發電設備的狀況也非常重視，所以我們成立調查小組進行調查。同時我們也督促台電公司把肇因找出，也要做復原。相關調查我們在去年 11 月已經完成。所有報告資料都放在網站上供大家參閱。上次來這做說明會後，我們收到地方反應說，希望對於一些比較重要或是大家關注的議題多來地方走動做溝通，所以今天針對核二廠二號機避雷器箱受損的案子，我們就找時間再來地方做溝通，在這我要先申明，今天說明會的議題非常清楚，就是只針對核二廠二號避雷器箱受損。這跟機組是不是之後要再起動是兩回事，再起動是再起動，台電公司需要另外申請，所以今天我們只就這案子做說明讓鄉親能夠了解。今天的說明會先由台電公司針對核二廠二號機避雷器箱的肇因及復原狀況做說明，接下來由原能會就相關管制作業進行說明，之後會留時間給在地鄉親，如果有任何意見或者問題都可以提出。因為辦理說明會，是希望多聽大家的意見，今天議程的安排大概就是這樣。最後，非常謝謝區長的幫忙及區裡同仁的大力協助，提供我們這個場地，真的是非常好的場地，視野也非常好。也非常謝謝大家今天能夠抽空來這邊。我們開始進行簡報。

七、原能會及台電公司簡報：

- (一)核二廠 2 號機發電機避雷器箱受損案事件肇因及復原情形說明。(略)

(二)核二廠 2 號機發電機避雷器箱受損案之安全管制作業說明（略）

八、座談：（以下敬稱略）

主席：區長及各位鄉親，經由簡報說明，台電公司已在第一時間找出最可能肇因，我們委員也做了獨立調查，我們要求台電公司繼續檢討後續復原作業及改善措施，台電公司亦針對所有的可能肇因進行改善。不過今天辦說明會，很重要的就是要聽在地鄉親的意見，所以等一下只要各位有意見，一定讓大家有時間提出，歡迎大家發言。

周塗城里長：各位長官，從剛才那個簡報我了解到避雷器跟反應器的主要部分應該沒有關係，但我想要請問，避雷器它有沒有設計年限，為什麼不跟每一次的大修做考量呢？為什麼要等到損害了才來辦說明會，讓地方有不了解的情形呢？另外還有一個問題，因為反應器沒有運轉，讓我們地方的回饋金受損非常大，我們剛在區公所開會，說每年的回饋金減少非常多，我們的地方民眾聲音非常大，為什麼政府的政策會這樣？事實上目前台灣這個小島能源非常少，是不是請政府單位能夠補助我們回饋金的不足部分，編列預算幫我們補助。我有這兩點的建議，謝謝！

主席：謝謝里長的意見，第一個問題就直接問到為什麼沒有更換零件，其實這也是這次的檢討項目，針對更換零件及回饋金影響部分，請台電公司做簡要回應。

台電公司回應說明：先自我介紹，我是核二電氣組汪經理，關於避雷器部分，我們過去在維修時都會檢測，依過去的做法是有異常就會更換。針對這案例我們公司上下也有檢討，也採納公司其他單位的意見，所以我們現在有訂一個更換周期，15 年全部換新。再來，過去的檢查及做法也有進步空間，所以我們現在規定，新的或屆一定年限的避雷器會做全壓測試。剛剛提到劣化，測試時沒有檢測到，我們就另送台電公司電力綜合研究所做進一步的保養-全壓測試，我們希望能即早發現設備的缺失，這是第一個設備相關問題的答覆。

主席：針對回饋金的部份，請台電公司也派代表說明。

台電公司回應說明：主席、區長、各位鄉親、各位長官，大家好！我是總公司核發處供應組組長，敝姓鄭，鄭秋敏。5 月 12 號原能會在這召開說明會時，我們也有向各位鄉親報告我們的回饋金爭取情況。確實，在 106 年的回饋金有減少，然後區長及區公所有向核二廠反映，核二廠馬上跟公司反映，我們也馬上跟電協會去爭取這一塊減少的部分。核二廠在那段時間是都沒在發電，所以電協會也很猶豫，因為促協金的目的就是要促進發電和諧，沒發電的話，怎麼會知道？所以後來原能會在這召開說明會時，有鄉親提問，我們有跟鄉親報告說我們會爭取，然後也告訴電協會鄉親是支持我們電廠的，希望在能夠維持電廠安全運轉的條件下，讓電廠能夠順利發電。這

情況在一號機發電後，電協會在 6 月 22 日內部委員會同意追補 106 年短少的回饋金部分。所以我現在也恭喜區長、恭喜鄉親，106 年短少的回饋金部分已追補了。大家都知道，電協會的回饋金是有發電就有回饋，所以這部分我們也希望電廠能夠在安全順利運轉的條件下，才能讓鄉親得到最大的回饋。所以也恭喜各位鄉親有這麼好的區長為各位鄉親爭取這麼大的福利。我們也希望電廠能在各位鄉親的監督下安全運轉，同時維持最大的福利，應有的回饋金都能發送到各位鄉親手上。剛剛代表有提到，是不是政府能夠補助預算這部分，我們會把此意見帶回回饋給主管機關，希望能夠保障鄉親的最大權益，以上報告。

台電公司回應說明：不好意思，補充一下。大家好，我是林志保，剛剛鄭組長講的不是很精確。促協金分成裝置容量和發電量兩部分，但是上次的案子，我們要補的是半額，即裝置容量的部分，委員們認為裝置容量跟發電有關，現在裝置容量的部分已經變成全額，但發電量這部分還是半額，因為有發電才有額度，沒發電就沒額度，以上跟區長、各位代表大家再補充一下。

主席：這部分台電公司已說明清楚，鄉親的反應台電公司真的有務實回去做反應，不知道各位里長鄉親有沒有其他意見？

許富雄：我是北海岸環保委員會會長，許富雄。我覺得核二廠一

直停，停那麼久了，這次發電安全問題要顧好，如果發生意外的話，就快要停了，也準備要停，現在又發電，你們安全性要顧好，原子能委員會監督，第一安全要顧好，這是第一點，安全問題先顧好，沒有把握就不要，有把握沒關係，就讓它發電，真的缺電嗎？有需要嗎？現在那麼多產業都外移了，真的需要用這個發電嗎？還有一點，剛剛講的回饋金，你想想看，那麼多錢，你說人民，我是說安全問題，不講錢，那麼久了，要補助有沒有？我得到的消息，金山一廠兩百三十幾萬，二廠兩百五十幾萬，後面的基金好像兩百萬多，一共三樣補助，大概七百多萬，經濟部還不知情，區長也不敢講，到底有沒有補助，人民跟里長都不知情，我的消息是從特別管道來的，人民到底是怎麼樣，補助金少那麼多，其實人民講的也有道理，不管是發電基金還是什麼基金，不管這些，發電廠在這就是有危險性，該補助就補助，你們都沒照這樣走，你們自己看著辦，安全問題顧好比較要緊，以上發言。

主席：好，謝謝許會長的寶貴意見。許會長提到的三個問題，第一個是機組停這麼久，再起動時發電安全到底好不好？剛才台電簡報跟原能會簡報都有提到，停機的狀態並不是沒有人顧，我們對機組還是嚴格地要求，我們有要台電強化長時間停機的機組安全性，執行各項測試，該測試的設備都要測試，而且還要依照定期時間來執行。這

部分假設後續台電公司想要起動，需要另外再依規定向原能會申請，原能會也會在台電公司提出申請後，再次確認可以符合起動要求，才會去立法院做專案報告。

許富雄會長：大修好了，才剛大修好，為什麼那地方爆炸，不要說意外，不用講這些，安全問題要先顧好，發生事故，經過三十幾年了，現在發生的話很可惜。

主席：我相信許會長剛才也提到，運轉了三十多年，台電的發電運轉績效在世界評比是不錯的，雖然這次事件不是機組安全的問題，是一般發電設備的問題，但這也給台電一個很好的教訓，即使只是一般的發電設備出狀況，影響大家對核電的信心程度是很大的。剛才台電在簡報也提到，這次經驗真的是痛定思痛，所以他們才承諾所有電廠相關設備都予以更新，而且加入定期更新的周期，在檢測部分也做相關加強。原能會後續也會注意台電的相關改善措施，以及持續進行的檢測，原能會也會注意台電是不是有落實執行。我們非常贊成許會長的說法，以原能會的立場，我們是以安全第一，一定要能夠確保運轉安全，機組才有可能運轉。另外許會長關切的事情是，機組到底有沒有需要起動？這部分因為不是原能會的管制範圍，屬於經濟部跟台電公司的，就請台電公司來說明。另外關於剛才許會長提到回饋金的部分，如果要再做補充說明的話，也請一併做說明。

台電公司回應說明：關於是否缺電的疑問，確實是有，七月份亮

橘燈的天數已經十幾天了，所謂橘燈就是備轉容量在百分之六以下。我們做了很多努力，包括像各位看到的新聞裡的緊急供電機組，相關併聯測試都陸陸續續在做，為的就是能夠在夏天這麼熱的天氣還能保有電力穩定，另外有些措施如需量競價。台電和經濟部為了今夏的供電做了很多努力，我們這部機也是被政府定位為備而不用，它就是要保持能夠隨時可以起來的狀態，所以各方面的安全都必須照顧，這是關於第一個問題的回覆。回饋金部分，剛才已提過裝置容量追補的部分，在 7 月 4 日就已發文，包括萬里、金山、石門、三芝，都有發文，新北市政府都有，而且各區該追補多少錢都有詳列，所以跟許先生回覆，這個部分確實有，但至於各區公所如何處理，台電公司不清楚。

許富雄會長：金山撥多少錢你知道嗎？

台電公司回應說明：詳細金額今年我不知道，鄭組長有沒有帶來？

台電公司回應說明：我會後再跟你詳細報告。

台電公司回應說明：她有資料，是政府白紙黑字的公文，不會有閃失。

許富雄會長：我補充一點，還有一點，台電公司發電基金，裡面有規定，我講的意思你就知道了，就是核一廠有六千萬的話，舉例來講，三芝、金山，這次分配，這次比喻就是三芝有四千萬，金山二千萬，這是 101 年到 105 年，

這五年我算一算，我有問到底怎麼分配，金山三分之一，三芝三分之二，多了一倍的錢，金山是比較小嗎？他說金山的錢比較多，我說為什麼？他說核二廠也有，金山拿兩邊的錢，所以比較多，他說這是裡面的委員會在裁決的，這樣公平嗎？我對我們金山的人，有時候覺得很委屈，受兩邊的傷害，不管哪裡有問題都得跑，準備跑路，不管哪一廠都中，不能因金山錢比較多一點，三芝錢少一點，三芝只有一個廠，我們金山是兩個廠，核二廠在金山相隔兩公里，核一廠在兩公里半，兩個廠在八公里內，全部都中。我們去追討，錢怎麼分的，為什麼三芝，一年 4200 萬，三芝拿 2800 萬，金山拿 1400 萬，三芝拿 6% 多，金山拿 3%，二個廠基金都是 50%，裡面的規定是萬里拿一半，萬里拿六千萬，金山鄉親們拿三千萬；另一邊六千萬，金山拿兩千萬，這次三芝拿四千萬，我覺得為什麼差那麼多，傷害比較大拿比較多也是合理的，這一點審查委員看是誰審查的，金山許代表很不滿審查委員會這樣分，我替金山抱不平，審查委員會怎麼可以這樣審查，兩邊平分，不能說金山錢比較多，金山傷害也比較多，那是相對的，沒有絕對，會比較多一定有原因，不能嫉妒。我舉例，假如處長你一個月薪水十幾萬，我是臨時雇員，只有兩萬多，不能這樣比，不能比薪水，不能這樣比。好，以上這是題外話，台電公司跟我反應審查委員會要注意，我哪天心情不好就叫他賠償，審查委員會的人是怎麼審查的，我替金山

抱不平，以上，謝謝！

主席：謝謝許會長的建議，我想這個問題林副處長也沒辦法現場回答您，因為也不是他的負責範圍，但剛剛許會長的理念陳述得很清楚，台電公司務必要把在地鄉親的意見帶回反映給上級主管了解，這也是我們今天到地方說明的目的之一，多聽聽鄉親的看法。但許會長也請包容一下，讓他們把意見帶回去，因為這些不是他們可以處理的事情。

新北市政府王斌弘專員：處長、局長，各位萬里鄉親，大家好！

我是新北市消防局王專員，今天代表新北市政府相關業務主管單位來參加說明會。首先，藉由說明會的場合重申市政府的立場，沒有核安就沒有核電，對於核能安全我們都要以最高標準來把關。我們市府也會通過監督委員會來監督事業單位的核能安全管控，另外，上級也提醒，台電一定要重視我們在地鄉親的意見和問題，務必要很務實地帶回去做討論，並主動持續地針對他們所提出來的意見，要主動做說明以解決他們的疑慮，協助我們地方鄉親解決各種問題。接下來針對避雷箱事故，我們有幾個建議。第一，此事故發生在 105 年 5 月，後續我們有針對相關異常事故在 105 年 10 月在核安監督委員會訂立相關通報規定，規定已較先前為嚴格，希望未來台電務必以事故的通報基準予以執行，秉持透明即時的原則，另外通報基準務必要從寬，只要是事故都必須通報新北市政府和地方。第二，核電廠任一設備，不論與

核能有間接或是直接關係，都應以安全優先、最嚴謹、最有效的方式去管控。所以不論是任何設備，都要以最嚴謹的態度來面對。最後，希望未來的異常事故現場勘察，能夠讓地方政府參與，讓我們了解整個事故的原因，另外也希望對於任何一事故的勘察結果，台電可以主動在我們監督委員會中提出，以上說明，謝謝！

主席：謝謝王先生，我想，沒有核安就沒有核電的原則與原能會絕對是一致的。剛才有提到，希望台電能聽取鄉親意見，台電要把相關意見都帶回去給相關主管。剛才也提到地方政府的要求，也麻煩台電公司要務實地增進跟地方的互動跟溝通。最後，我們請謝區長來講幾句話。

謝文祥區長：處長、科長、尊敬的許會長、新北市政府王專員、核二廠先進、各位鄉親，大家午安大家好！首先代表地主，謝謝原能會處長、副處長所帶領的團隊、台電團隊。還有我們北海岸最關切核電，總是代表大家來發聲的許會長，也謝謝市府消防局的指導，在此我以地主的立場歡迎你們來參加說明會。誠如剛剛消防局還有許會長提到沒有安全，大家不敢用核電；我們這次去德國去了解非核家園相關措施，德國是因為受到福島 311 事件的影響，他們總理表態不再支持核電，決定 2022 年就要廢核，我們目前的政策則是訂定在 2025 年，兩方時程很接近，我們緊追在後。核二廠何時到期，2022 年，剩大概三五年。核三廠時程最晚，因為它成立時間最晚。關

於避雷器，重點就是安全，發電機爆炸，學校有沒有發電機，也有，不過聽到核二廠爆炸時，大家會很怕，這是因為關係到核電安全，所以大家會更注意，所以第一，因為機器設備會老化，所以台電，不管是不是核二廠，要訂定相關使用年限，至於這個經驗可以從哪收集，我想原能會是有專業能力的，可以去了解其他國家這部分的相關情形。我也是核安監督委員的委員，這次事件是二號機的避雷器，但決定執行一號機大修時也一併更換，台電也很緊張說全部一起換，連核一廠和核三廠的也一併更換，這樣很好。可是不只避雷器，電廠其他相關的一些設備就依法訂定較高的設備標準，這樣比較不危險，百姓心情也較安定，就能接受用核電，若要起動就較容易溝通。所以這次有人問我，對這部分的看法，我認為安全把關要做到零事故，核能不容許有任何失誤。第二點，剛剛會長提到回饋金，我剛剛跟他們討論，台電林副處長也很用心，幫我們爭取回饋金裝置容量的部分，我跟鄉親們報告，原本差 5、600 萬已經補上了，鄉公所跟市府沒有把錢花光。為了我們的鄉親，區公所一直爭取經費也很辛苦啦，所以核二廠專程要給我們，我們也很開心，可是說實在的我們鄉親以前領一千塊，現在剩下領六百塊。你的立場是這樣子，所以我們當然期待是未來，我不敢說全額補助，但未來在除役處理的時候，是不是有機會提高核發的基本補助。因為石門處理一個計畫，我想某天劉處長也會來找我，石門的

這個部分，我有跟石門區公所溝通他們也希望能全部再補助回來，我是覺得這個機會不是很大，但至少要提高我們核發基本金額的補助，不然電廠在這裡是危險，大家都希望移走，但也需要三、四十年的一個歷程才有辦法完成除役的工作，這是第二個建議。第三，以前原能會都有定期辦理一些說明會，避雷器箱事件發生在去年5月，今天難得原能會也在這辦理說明會，但其實希望未來最好不要再來說明，因為沒有事故就不需要來說明。如果有需要溝通的部分，還是歡迎原能會和台電公司多跟地方來做溝通，像避雷器資訊公開很重要，事件開始時台電確實有通報，但對外界說明的部分可再加強，加強一下說不定問題就很好解決了。當然有些人會覺得說，爆炸很危險，一傳出去大家都會驚慌。這部分，我想核二廠和台電公司要跟大家說明，關於市府的部分，市府對核能安全監督，尤其是國會的要求是非常嚴格的，尤其是核廢料。關於核廢料，即使是在德國也找不到地方，所以台灣也找不到地方，放到國外比如北韓的可能性也很小。然而今天說明會主題是避雷器箱，核廢料的相關討論不在此多談。所以這部分，我想說今天碰到什麼事情要多跟市府及地方多做溝通，尤其許會長最關心的，你還有什麼事情，市府當然是責無旁貸，以上三點建議。

主席：謝謝謝區長的寶貴意見。

許富雄會長：處長，我補充說明一下。請教核二廠要除役時候，乾貯護箱要做多大？跟原本一樣一顆 87 束，還是要再改變嗎？核二廠你知道嗎？

主席：台電公司要不要做說明？

許富雄會長：我瞭解一下，到底是照以前的計畫，一組護箱設計容量為 87 束，還是做室內做比較堅固一些，你們現在是什麼做法。

台電公司回應說明：我解釋一下，關於乾貯，我們的設計，還有申請，在環保署、農委會都有核准我們的水保計畫，這個過程很繁複。目前我們的設計是 87 束沒錯，但室外乾貯現在各方都有所建議，包括新北市政府目前針對我們這個案子也還有意見，我們也努力在說明。但目前室內乾貯有些建議，台電公司目前評估可能也是朝室內乾貯，或甚至考慮集中儲存的方式去規劃。但目前所申請的計畫，就是像會長講的。

許富雄會長：87 束，我有給台電公司比較高層的建議還有後端，你就是做室內的。感覺上要找到最終處置場是不用想了，世界找不到。我們台灣一個海島，要去哪裡找，蓋室內弄小顆一點，一顆 30 束，過了 50 年後，或許可以用新的鐵桶替換舊的鐵桶，再放進去，桶子蓋起來，再撐 50 年，到時找不到最終處置場，可以這樣替代，才有一個變通的辦法。做那麼大顆，要怎麼弄，做小顆一點，時間一到，桶子一放，蓋子蓋起來，再撐 50 年，這

就是一種替代方法。要是做室外 87 束，說難聽一點，一做就是永久的，一顆幾百噸，要怎麼移，怎麼搬，時間一到，你們意思就是隨它去，到時做的人都死多久了，做這樣是不負責任的。87 束怎麼移，怎麼換，我的意思是加一個桶子，做在室內，用冷氣去吹。如果用露天的方式，風吹日曬，不能移也不能搬，就任它腐壞，鐵鏽、水泥鬆掉，裡面的就隨它去了，是不是你們的意思就是這樣？我意思是做室內的，做小顆一點，如果時間及壽命到了，新桶拿來蓋起來也一樣，或是天冷就開暖氣，太熱就開冷氣，就多 2、300 年的讓它調整，這要很久，你們想想看，我講的能不能參考，不然到時候要去哪裡找。不用想了，大理石，東部的人民，聽說台電要去探勘大理石，一聽到風聲人家就抗議了，五部遊覽車，上百個來抗議，東部的風景很美，不要破壞，就不要讓他們勘了。95 年計劃的，目前已經幾年了，10 幾年，台電公司有場勘嗎？哪裡，我想是沒有的，對吧？你們主管機關那邊可以問問，到底有沒有去，127 年有的話，才開始建設，建設好 144 年才用。我們做乾式的，一顆 87 束，時間一到，144 年才要啟用，再移到最終處理，人家一聽到風聲就不要了，還想去場勘。台灣只是一個海島，一個台灣那麼大，找不到一個適合最終的處理場，台灣一個海島不用想了，我是建議你們要做室內的，有個替代方案，時間到了，鐵鏽了，水泥會鬆，看怎麼樣，以後的技術比較好，研究也比較好，一次做能

撐 1、200 年，桶子做一做，蓋子一蓋，又能撐一陣子，這是一種建議，不是說我說的一定對，以後時間到找不到的替代方式。這樣能撐 5、60 年，不然到時候 87 束，我想你們是做了就要任它去了，你想這一代不做好，下一代的人會很難過，不要發生事故，台灣沒有本錢，無處可跑，美國、日本、蘇聯土地很大，至少日本大我們 10 倍以上，我們呢？一個海島跑哪去？無處跑，要疏散去哪？核一廠、核二廠發生事故，疏散 80 公里到新竹，新竹以南，五個縣市，一千萬的人口，要跑到南部怎麼生活，住哪裡？吃什麼？這些錢能用嗎？不能用，政府會倒，到時發生事故的話會很可憐，比乞丐不如，發生事故的話，我 70 幾歲了，時間到了，也沒差，不差那些，謝謝啦。

台電公司回應說明：不會，很感謝會長的建議，其實包括會長，或國內很多關於乾貯的建議，我們公司高層都有聽到。室內乾貯也有做規劃，無論是要蓋室內，或是目前的設計，相關配套規劃等等，絕對都會朝安全的方向努力，以上發言，感謝。

主席：謝謝許會長的建議，請台電公司確實把意見帶回去。今天非常謝謝各位鄉親、許會長、謝區長、新北市代表、里長來參加說明會，今天的目的在說明核二廠二號機避雷器箱受損案管制情形及其修復狀況，說明完後大家會對整個案子有一定程度的了解。今天各位鄉親提到的意

見，我們都會逐一做紀錄之後公布在網站上。今天說明會簡要歸納幾個重點，第一個重點是，大家都很有意安全，只有在安全的條件之下，才可能考慮再起動機組。另外，地方回饋這部分，希望台電公司都能適當的處理，區長跟鄉親意見，也希望台電公司能確實反映給相關主管。另外，最後也希望台電能加強跟市府和地方互動，確實落實資訊溝通。最後，重申一下，原能會一定會為大家的安全把關，這準則我們一定會好好做到，也請各位鄉親和市府能跟我們來共同把關。今天說明到這結束，我們非常謝謝區長提供這個場地，也謝謝各位參加，謝謝大家，謝謝！

九、散會：早上 11 時 40 分。