

核二廠 2 號機 107 年 3 月 28 日機組急停事件安全管制

作業地方說明會會議紀錄

- 一、 時間：107 年 5 月 31 日（四）10：00~12：13
- 二、 地點：萬里區公所 5 樓國際會議廳
- 三、 主席：張處長欣
- 四、 出席人員：地方人士、公民團體、立法委員辦公室、新北市議員服務處、新北市政府、萬里區公所、金山區公所、石門區公所、經濟部、台電公司及原能會相關同仁
- 五、 主席致詞：

各位鄉親、在座的沈議員代表、黃立委代表、萬里區的謝區長、新北市政府代表、各位來賓、各位女士、各位先生：大家早安！首先，我謹代表行政院原子能委員會，歡迎大家參加「核二廠 2 號機 107 年 3 月 28 日機組急停事件安全管制作業地方說明會」。原能會了解大家對這個案子非常關心，我們除了將台電公司的綜合檢討報告及原能會審查及現場查核作業情形在網站上公布外，也特別在今日安排到萬里區舉辦說明會，在這也要特別謝謝萬里區謝區長與區公所同仁，大力協助，提供場地與安排。也要感謝在座各位，撥空參加說明會。今天說明會的重點在於向在地鄉親報告核二廠 2 號機 107 年 3 月 28 日機組急停事件之肇因及後續強化措施與原能會管制作業，首先會請台電公司說明機組急停事件之肇因及後續的強化措施，再由原能會說明我們對於這個案子的安全管制，包括審查與現場查核情形。原能會希望能透過此次的說明會，

讓地方鄉親能更加瞭解機組急停事件肇因及後續強化措施，也希望藉此機會能聽取鄉親的意見。接下來，我介紹一下在我旁邊的是核管處的李副處長及核二科許科長。最後，再次謝謝大家撥空來參與，謝謝。

六、 謝文祥區長致詞：

大家好！我想今天是第二場的說明會，上一次（台電辦的）我也有參加，也歡迎我們張處長、李副處長、許科長以及我們在地黃立委的代表郭慶霖郭主任，還有林主任，還有沈發惠的孫主任也從金山過來，幾位里長大家都在。金山萬里的里長，各位鄉親大家午安！大家好！我想今天我們應該秉著一種又嚴謹又理性的態度來面對這件事情。因為核二廠的一個起動在地方來講是一個大事，所以一定要讓大家知道，我上一次也有說過，希望這一次就不要再跳了就順利過去了，希望能夠萬事如意。今天台電的同仁由副廠長帶隊，當然他們也是很辛苦。我也有去裡面觀摩（原能會）不預警視察過，針對裡面的控制室，那個是很專業的。等一下就機組起動請台電跟原能會這邊跟大家說明看看。我想鄉親一定會有疑慮，一定要說明清楚。其實這部分市府核安監督委員再三要求一定是要安全，有安全的電廠他們才會安心。我想今天在這個地方能夠辦一個說明會廣納雅言，廣聽民意，這個也是中央跟地方民意代表希望做到的一件事情，希望今天大家能夠把自己的想法跟中央這邊能夠做一個很好的溝通。那何科長也很久沒看到了，今天也一起過來，最後祝今天的說明會能順利圓滿，謝謝大家！

七、 原能會及台電公司簡報：

(一) 核二廠簡報 (略)

(二) 原能會簡報 (略)

八、 座談：(以下敬稱略)

主席：接下來是地方說明會最重要的部分，就是要來聽聽大家的意見，誠如剛才司儀說明的，我們原則上會先請有在發言單上簽名的人發言。我這邊就照這個順序來邀請大家。第一位是我們新北市消防局的陳先生，我們很高興新北市能派人參加，陳先生請。

新北市代表陳繹翔：各位鄉親大家好！還有我們原能會的處長、各位長官大家好！我先自我介紹，我是新北市消防局的整備應變科，那我們科主軸的業務也是有關於核安的部分，今天是代表我們市府來這邊針對核二廠 2 號機的急停管制作業說明我們市府的一些立場。一直以來市府的核安監督委員會的立場，就是核安是不容許任何的風險，安全是唯一的考量。我們核安監督委員會為市民跟在地的鄉親嚴格把關，2 號機重起的事宜還是要請原能會還有台電務必要謹慎，把安全擺在第一，給予在地鄉親信心、承諾還有保證。這一次核二廠 2 號機的安全停機的主要問題，大家看了台電公司的簡報，他們的肇因分析是一般發電設備蒸汽旁通壓力控制系統的參數調整未達最適化，導致系統一個安全的停機。這個問題其實應該事先是可以預防的，未來核二廠 2 號機如果繼續重起的話，請台電公司務必還是要檢視每一個 SOP 的環節，並要把剛剛簡報介紹的程式一個模擬演算做好，做好萬全的準備，切勿倉促重起，以上。

主席：謝謝我們新北市消防局代表的意見，謝謝！在

這一部分的話，原能會的管制立場跟新北市是一致的，我們絕對以安全為首考量。這個機組如果要再重新啟動的話，我們一定會以嚴格監督的角色來為民眾把關。至於肇因這個部分，剛才有談到，看起來是可以事先的預防的。這一個系統是台電公司核二廠在從類比轉換到數位，不可避免的一定要作測試，本來應該要在上一次大修機組起動後作測試，但後來因為避雷器的原因，延遲到這一次來做測試。我相信經過這一次急停事件的教訓之後，台電公司後面的起動策略上一定會更保守的執行，誠如剛剛簡報中有提到的，針對這系統會分階段來調校跟觀察，如果在調校的過程中有任何不穩定的現象，台電公司會回退到一個較低的功率再來作檢視，而且原廠的設計技師也會全程在這邊確認整個調校的過程能夠非常的平順。我想在這邊再次的說明，原能會一定會負起嚴格監督把關的角色，我們一定會以安全為第一，謝謝新北市的一個意見。我們是不是接下來請第二位，金山江櫻梅江小姐。

江櫻梅：原能會、台電的官員、各位鄉親大家早安！我是金山人，金山高中退休老師江櫻梅。3月28號急停事件發生的時候，民眾質疑說不是都經過了安全審查了嗎？怎麼還會出事。當時有一個官員他有回答，他的意思大概就是說他們的確按照法令通過SOP完整的審查過了，可是有些狀況是實際運作才會出現，就像剛才經理所解釋的、完整解釋的那種參數調校未合適等等。因此才有緊急停機的設計，也讓它發揮了安全的機制。他說的並沒有錯，日本核能安全委員會前委員長班目春樹先生早在311事件發生之前，他就受訪曾經說過核電廠就跟其它的設計一樣，都是還不夠

完美就進入社會，那麼核電廠的設計就認定所有這些不明因素都不會超過安全餘裕，可是很不幸的三哩島、車諾比、福島都發生了不明因素或者是預料外的因素超過了安全餘裕，發生了嚴重的核災。我們核電廠核二廠那麼老舊，加上地質氣候的條件，那裡還放了四萬多束的高階廢燃料棒，再再都增加了這種超過安全餘裕的風險，所以請停機吧！好幾十年來我們台灣在國際的生存非常的不容易，尤其最近各位也都強烈的感受到，貿易交流是我們突破外交困境很重要很重要的一個方式，萬一真的嚴重核災發生，我們台灣會是全球環境的麻煩製造者，我們也真的會變成國際孤兒，請停機吧！謝謝！

主席：謝謝江老師的意見，江老師對於核安的問題非常的關心，所以我們幾次的說明會江老師都有與會。我想在核能安全的部分原能會一定會負起把關的責任，福島事故之後事實上我們也進行了機組的整體安全性的檢視。這一次的急停事件，我們花了兩個月的時間來要求台電公司澄清。雖然台電公司說是一個非安全設備所引起的肇因，可是我們在管制上是非常的重視，大家可以看到我們第一時間就要求台電公司確認爐心的狀況，要釐清到底是不是真的是屬於核心部分的問題，這一部分台電公司做了很多的努力，也包括要求燃料廠家提出相關的資料來確認爐心狀況。因此縱使非安全的設備所造成的影響，我們也不會忽視它，所以在後續我們也要求台電公司要強化相關機制，剛剛的簡報都有做相關的說明。那我們接下來是不是請我們第三位，我們的李菁桔先生，李先生也是非常關切核安的問題。

李菁桔：各位長官、各位鄉親，大家好！我比較不會講國語，我講台語。我們說正經的，實在很冒險啦！冒險你們又堅持要這樣做，我們只有一個要求，要一條疏散道路，萬一發生(核災)我們要逃走，你們卻一直跟我們推辭，說我們現有四線道，以後發生災變會變八條，是要怎麼變八條？是要怎麼變，你們也先變給我們看！那是安全問題，一定是要逃命嘛！古早人在講，人為財死，鳥為食亡。這兩種都不是我們要的，你們應該叫我們死叫我們走嗎？以前人講的人為財死，鳥為食亡，為了這兩樣我們甘願，但這兩樣我們都不貪。你們安全問題還是讓我們有疑慮的地方，我們也還有驚嚇，但是疏散道路也不幫我們開。你們憑良心講，30 多年前，那時候是戒嚴時代，這時候如沒開疏散道路根本就不通過。你們欠我們的東西，現在做還來得及，就算來不及我們也原諒你！跑也跑不掉，你們又要冒險，你一台車在那裡放兩年，就算換電池後，能發動也不順。你一台那麼危險的東西，還要冒這個險，這樣對我們而言怎麼會放心？對吧！不好意思，我比較大舌(台語)。

主席：謝謝李菁桔李先生在緊急疏散道路部分的意見，我知道在前一陣子原能會核技處有來辦地方說明會，這個意見我們仍會把它收集起來，對於今天李菁桔先生的意見我們會再一次帶回去，作一個反應(請參考原能會網站 107 年 5 月 18 日原能會辦理「核子事故民眾防護措施之疏散交通規劃地方座談會」相關資訊)。今天我們主要是針對核二廠 2 號機的急停的事件肇因管制說明會，我想李先生的意見我們就帶回去。我們接下來請立法委員黃國昌立委的代表郭慶霖郭

主任。

郭慶霖：立法委員黃國昌金山萬里服務處主任郭慶霖第一次發言。張處長張主席、各位鄉親還有與會的貴賓還有各服務處的主任、里長們，遠道而來我們蔡律師、一同出席的方儉大哥，大家都非常關心，從前面談起來，我們可以聽到大家都非常的關心，我們似乎住在北海岸天天在冒著風險。我剛剛聽著聽著其實快睡著了，原因是我記得 3 月 29 號國昌委員還有徐永明委員去核二廠，聽的簡報好像跟今天差不多。這邊我就提幾個問題，到現在我還沒有辦法得到解答。其實整個核二事件，當然整個歷史的過程不只是這一次，那這一次蒸汽通閥系統其實我這邊沒有辦法知道，當時國昌委員所提出的質疑，待會兒請回答，台電公司有沒有提出申請？有沒有通過？我今天想要得到這個答案。第二個，這樣的系統我們今天所提出的質疑，其實蒸汽通閥系統早在 2016 年 4 月份就更新，那時候台電是在停機大修的階段，這個計畫必須進行一個所謂的系統功能測試，在 2016 年 5 月完成大修，原能會審查通過也同意併聯發電，當時原能會為什麼沒有發現這個問題？我再次指出。再來就是更離譜的如果依照核子反應器等等...那個作業規範，因為那一串字太長，這個規範規定這個變更台電必須申請核准，然後到今天我們針對這樣極大的違失，我們現在還聽不到這樣的答案。所以這個中子系統究竟它的故障信號是誰出的問題，是台電？是原能會？還是廠商？終究一點北海岸的人民就是天天在這邊冒著風險，在場好像這一半屬於是鄉親，這邊是各單位的人員，人數好像比我們多一些。昨天本來要辦這一場活動，這一場

活動那因為北海岸每年 4 月 16 日都是媽祖回娘家的大日子，所以國昌馬上致電原能會更改時間，後來改成今天，我想這個問題我這樣講，其實我就以今天所謂最重要的參數問題，我本身是燒陶作陶藝的，我有電窯也有電腦的系統，也有參數，你知道那個參數有多危險嗎？如果你沒有弄好，你就來給我用，那個燒陶的東西就是要慢慢升溫，要不然在爐內就爆炸，各位燒陶是有溫度濕度的問題，那直接爆炸損失是誰？參數我遇過廠商出了問題，結果沒有調校就開始燒窯，溫度直衝就是電力全開，電窯還算了，電窯今天如果假設燒掉了爆掉了那只是一個窯爐而已。我們都知道今天如果這個控制剛剛還有人說跳機什麼，我這樣子講媽祖保佑，昨天出來保佑，還好有跳機，要不然以專業者告訴我，賀立維博士跟我講，只要 3 秒鐘就是車諾比的爐心熔毀，想想看我們必須我們所有居民都在這邊擔心擔憂，剛剛李大哥也好江老師也好都講過了，這個機組的老舊就停了吧！

不要再動了，我們唯一的逃生逃離開這一個家園的一條路，到現在從民國 59 年建廠到現在將近 46 年，我們連一條要逃離家鄉的道路都沒有，請你告訴我人民怎麼接受？我現在就這邊我們北海岸的居民，你現在經過這一場的說明會或者是認為這一個說明會之後，我們核電廠 2 號機起動就安全的有沒有？沒有。你認為這一次起動還是有疑慮會不安全的，請舉手；你認為不安全的請舉手，對因為這邊都是居民，這邊不是。謝謝！

主席：謝謝郭主任的發言，郭主任剛才提到一些

問題希望我們在這邊做個說明，第一個問題是針對這次所謂的蒸氣旁通壓力調整的系統，台電公司有沒有提出申請，原能會有沒有審查通過。那麼依據我們現在管制的辦法，台電公司在這個系統的部分是不需要送審的，須依照台電公司的程序書去進行相關評估機制與相關的管理作業，這部分是跟國外的做法其實是一致的。但是我們不諱言，在這一次經驗之後我們一定會再加強這方面的管制，那台電公司……

方儉：所以意思說，不好意思，處長我打斷妳，我們這一個系統根本不用申請不用管制，是這樣嗎？我們法規上是沒有的。

主席：目前就我們安全管制的相關規定，這系統是不須要送到原能會來審查，但是需要依據台電公司建立既有的程序書，針對這一次這個案子。

郭慶霖：不好意思，我再打斷一下，所以它跟核安無關？不用審查嘛，所以它跟核安無關！

方儉：那現在審什麼？那無關就不用審，就讓它起動！

郭慶霖：對啊！意思就是這樣啊！

方儉：也不用說明會啊！

主席：謝謝大家的意見，我想要說明一下，當然這個系統，誠如簡報所說，是一般的發電系統的設備，可是這一次它確實造成了爐心中子監測系統的動作，所以就核安管制的角度來說的話，我們相當的重視，誠如我們開始在做說明，原能會第一件事情是要台電公司釐清到底這是不是爐心自發性的振盪，引起了中子

系統的動作。在這部分，經過台電提供相當的佐證資料之後，我們確認不是爐心自發性的振盪，確實是一般的發電設備，在調校範圍的情況之下影響了爐心的穩定性，所以在這部分我們要求台電公司要進行檢討改善，所以台電公司後續加強這方面設備更新的時候相關的作業，原能會後續也會針對這類案子去加強我們的視察稽查作業，確認避免再發生類似的情形。那剛才這個郭主任其實他也有問到說這個系統更新之後進行系統功能測試，為什麼沒有發現問題？這部分的話我想先請台電公司說明，採購這樣的設備一定要有相關的測試，究竟執行哪些測試？為什麼到動態測試的時候發現這個問題，前面的測試到底是怎麼樣執行的？以至於沒有早期就可以發現。當然我們後續在這一次的檢討改善措施裡面，剛剛可以看到，後續台電公司會輔佐其他相關模擬分析來驗證並強化這一塊，請台電公司先說明一下這次這個系統，在出廠、到廠做哪些相關的測試。說明一下台電公司怎麼測試的，是不是請副廠長說明一下。

台電公司答覆說明：主持人還有各級的代表還有各位鄉親，大家好！我是核二廠副廠長曾文煌。針對這個問題在這邊做一個說明，因為我們只要成立一個設備更新案都會進行評估，這個評估完成後，設備是不是符合原來的功能，符合原來預期，而且沒有變更它原來的設計，就是沒有變更它原來相關介面的設計。評估完成之後，我們設備採購完之後，會進行一些測試，相關的測試會列入相關設備採購的設計，這些設計裡面的東西我們會進行所謂的出廠測試，也會進行在運送來電廠一些相關的測試，這些測試就是相關的邏輯、

輸出和訊號功能是不是正常。這些測試完成之後，當然要在機組安裝，在機組安裝之後並不是說我們這樣經過之前測試就把它安裝完成就沒事了，就誠如剛剛簡報資料所講的，因為這個設備要符合各種功率運轉的需求，所以在功率階段要看看參數控制上是不是最妥適、最適當。剛剛郭主任有提到說在 105 年的時候不是已經安裝好了嗎？那時候為什麼沒有進行相關的測試？因為在 105 年安裝好的時候，那機組在併聯之前相關的測試，就如同這一次，在併聯之前的階段測試都是沒問題的，可是有點不幸就是在避雷器的事件，它併聯了 35 分鐘之後機組就停機了，所以讓我們後續的測試沒辦法去進行測試。這一次有機會上來，讓我們機組可以帶到比上次更高的功率階段，按照我們的合約規定而且系統是必須進行一些測試跟調校，這些調校就是在有功率有蒸汽的階段才能進行這些調校工作，所以這一個更新案到目前合約並沒有完成，因為整個合約是要到機組滿載運轉所有的測試階段都順利完成，確定控制系統是可以穩定的控制，這個合約才算結束。剛剛郭主任有提到第四個問題，參數設定不穩，就如同他剛剛提到的，我們在參數設定不是說廠商怎麼設定，我們就隨便它怎麼設定，其實每個參數都有一個範圍，在這個範圍裡面其實都是安全的，只是妥適不妥適，像這一次設定不是很妥適就會造成一些波動，以上。謝謝！

郭慶霖：我聽到現在我覺得我們北海岸人民等死就好，我聽到現在說實話你這樣的解釋報告一點都沒有邏輯沒有道理，就是說太多事情是無法預知，你知道很多無法預知，我剛剛講 3 秒鐘整個反應爐熔毀，這個

控制每一個停機，每一個起動，你知道我們要花多少分鐘？這很多居民都不知道，我是每天都很害怕。

主席：好，針對這個部分其實還有一個轉換，因為原來是一個類比的，轉換成數位，其實參數要從類比那邊...

郭慶霖：你可以做離線，可以做靜態...

主席：郭主任其實非常的清楚，剛才其實副廠長在解釋就是靜態測試，出廠測試、到廠測試其實都做了，我們在審查過程中，也要求台電提供相關的紀錄，那它都是做了，可是確實這個系統在起來的時候動態調校是必然的過程之一。但是在這一次的經驗裡面我們發現這個動態調校的過程一定要更嚴謹，所以在這一次的檢討過程裡面，台電有說明，在後續的調校他們會分階段，只要調校完成之後，有幾個觀察階段，如果觀察階段發現有比較異常的狀況的話，台電公司就回退，二話不說就是回退，回去到調校的低功率部分重新調校，以及功率不可以再往上走，這是我們的要求。所以這是一定要採取這個保守的調校的策略，也不能說一個新的系統不讓它調校，這個也是有問題的，可以調校，但是調校的策略要更保守，而且原廠設計技師全程在場一直到機組穩定，因為他最清楚這個系統，所以這是我們這一次要求台電公司務必要做到的事情，所以不會在什麼調校的過程當中還有一些判斷，而且功率還往上走，是沒有這回事，調校不好就退回來，就待在低功率。

方儉：請問 3 月 28 日原廠的技術人員在調校？

主席：3月28日那一天原廠的技師是負責調校，依他們的合約台電公司的調校是由原廠來負責，但是原廠的設計技師當時並沒有在場。那麼因為1號機也經過同樣的調校，所以他們認為這是有經驗的，已經有充分的經驗。不過這一次的經驗讓我們知道說1、2號機即使是一個非常接近的設計，還是會有一些些微的差異，所以在調校的部分，我們這一次的要求就是三位技師裡面其中有一位是原廠的設計技師要全程待在這裡，一直到機組穩定運轉，在這個調校的過程當中，如果發現任何狀況重新回來他們的專案小組要重新檢討，來確認之後下一步往哪裡走，因為這部分是台電公司的承諾，原能會一定會嚴格的監督台電公司在這部分執行方式。所以請各位鄉親不用擔心，沒有調校好機組就往上走，到了高功率的時候不是風險更大嗎？對不起，它不可以。如果調校不穩定，它就是回退，到15-20%的時候重新做調校，這部分我們一定會嚴格監督他們的執行，沒有彈性的空間。剛才郭主任有提到說中子系統的故障信號究竟是從哪裡來？我還是要跟郭主任說一下，這一次中子偵測信號動作並不是因為中子信號這個偵測系統故障，其實是正常的動作，該動作就動作。當然對於台電公司來說因為這個中子偵測系統，本來保護的目的是參考國際的經驗防範爐心發生振盪的時候，讓機組能夠安全停機保護設備。這一次雖然不是因為爐心自發性的振盪，可是依照設計邏輯，發現功率有變動，就依照設計功能使機組急停。所以確實是發揮了應有的功能，這個中子偵測系統沒有故障，而且發揮應有的功能，這邊補充說明一下。我想這部分還有幾位的……

方儉：我想請問一下中子偵測系統跟旁通管的問題，它們之間的關聯是什麼？會造成動作嗎？

主席：這樣子說，其實剛才我們科長簡報有試著給大家一個印象，一般的設備這邊調校的組合狀態不是很好，那大家應該有印象剛才台電公司說他們模擬分析後來這個看起來還是有振盪的影響，這個振盪的現象的話，它事實上會影響這個爐心的功率也會有振盪的現象，那剛才我們科長說有三個地方，所以我們要求台電要全面性的檢驗。

方儉：那剛剛在講爐心沒有振盪，現在又變成是爐心有振盪。

台電人員：主持人我有程序問題，我們是不是要遵守議事規則？

民眾：現在談議事規則，你老師，我金山萬里的人在這裡等你，議事規則，台電你...

主席：我想大家心平氣和來討論這件事。

民眾：最沒有資格就是他講，對不起。

主席：因為回饋的效應會讓爐心有這些波動或者是叫做振盪的狀況，可是保護系統就是在保護這些觀察到的異常情形，不管是不是爐心自發性的或者是外界引起的。

方儉：對啊！所以爐心有在振盪是一個事實，不管是誰引起的，所以剛剛台電講說爐心都是正常的。

主席：我相信台電的說法只是要讓大家知道說爐心的整個，就是剛才這個我們科長也有說明，就是在這個

爐心的安全分析的部分，我們要求台電公司要請燃料廠家確認所有當下的參數分析出來，到底爐心的狀態是屬於穩態還是振盪的狀態，也就是確認在這功率的變化，是因為外界引起還是因為本身引起。因為如果是本身的話，這件事情就是一個安全的議題。

方儉：這個我了解，但是我們要知道爐心當時是真的在振盪。但剛剛台電講的不是。

主席：功率是確實有變化，這個他們可能就是講話嚴謹度不夠的部分。

方儉：任何的一些信號回授都可能造成爐心振盪，這個旁通管是不是唯一的？如果是唯一的話，我們是不是就應該去起訴這個廠商造成我們一天千萬的損失？

主席：我想方董事長這個商務的部分留給台電公司自己處理。

方儉：你們確認的話，如果你們確認是唯一的原因的話，台電就可以去起訴它了。

主席：因為是要說明這個，後面還有人登記，但是我們還是願意簡要回答方董事長的問題，因為我們相信這是大家關切的問題。這一部分其實就是在中子偵測系統，不管發生什麼事，只要爐心參數有一些異常的偏離的時候，就是急停安全動作，所以機組是屬於安全停機的狀態，這部分我們在後續也去做了相關的安全查證，也沒有輻射外釋疑慮，這部分也跟大家做一個說明。因為我們還是要尊重有登記發言的鄉親跟朋友的權益，接下來我們是不是請下一位登記的，我們

台灣の蠻野心足生態協會蔡雅滢蔡律師。

蔡雅滢：我有幾點意見，第一個是我們想要知道，因為核二廠 2 號機已經連續兩次發生問題，我們想要知道第一次設備大修完就發生爆炸事件，那時候原能會跟台電內部有沒有對任何人做任何的懲處？然後這一次的跳機事故原能會跟台電或甚至說對廠商有沒有任何的懲處或者是究責？還有，如果這一次又同意它重起，萬一又發生事件的話，有沒有人會受到懲處或究責？我們希望說假設你要同意重起，在重起之前我希望把這個過去的處置跟未來的做法先跟社會大眾講清楚。

第二個部分，最近經濟部長也對媒體說接下來有很多新的機組，有些機組會陸續歸隊加入，所以他說備載容量會達到 6%，那我想問一下這個 6%有沒有包含目前的核二廠的 2 號機？那如果沒有包含，甚至說就算是有包含，因為現在電力目前是夠用的狀態，那我記得以前兩任的行政院長都有說過核二廠 2 號機的重起是一個最後的手段，我們現在看到已經兩次在大修完沒多久就發生一些意外的狀況，我們認為這個機組現在應該是要繼續的停機到除役，尤其是電力如果說是夠用的，我認為不應該讓人民承受任何的風險。

第三點我們都知道核二廠 2 號機的燃料池現在只剩 10 束的空間，也就是說這一次如果同意重起，不只是一要承擔這個機組重起後可能帶來的所有的安全的風險，還要額外的承受一個燃料池不足，甚至為了解決燃料池不足的問題，必須把原本是燃料棒外運的一個過渡的空間裝載池，變更改造成燃料池。在這個工

程的過程也會有一些額外的風險，而且將來要在退出，塞得這麼滿連退出的空間也被改造成燃料池，我認為也是有額外的風險。那我們希望這一次原能會在決定要不要同意重起的時候，必須再次的把裝載池改造的一些問題跟風險把它納入考量。

第三個，我們認為其實這整個核二廠事實上是面臨到設備老化的問題，已經運轉了 35 年多，剩下的期限只剩 4 年多，這些老化的問題，我們認為是有必要全面的去做清查跟檢測，而不是像這一次看起來所有的心力都聚焦在數據參數有問題的部分。我認為事實上應該要更全面性的去檢討，而不只是聚焦在認為有問題的一個地方。我要再強調是在去年 11 月的時候，原能會曾經同意台電公司不需執行反應爐爐內組件檢查跟爐心側板的超音波檢測作業，在上一次同意大修的那幾次說明會，我曾經針對這個也有反對，所以我們質疑說這個過去我們都知道核二廠 2 號機也有爐心側板裂開的問題，如果說爐內的組件有任何的問題，我們覺得都是很危險的，所以我希望說因為這一次也有發生跳機的事件，既然你們認為只有數據調校的問題，可是我們認為去年免除它檢測的那些東西，應該要重新拿回來再檢測。第一個要排除這些不正常的波動，是不是真的爐內沒有任何的問題，只有數據調校的問題，我覺得這一點是必須要再確認的。那即使兩個是沒有因果關係的，我們認為這麼老舊的核電廠，再加上爐心側板間有裂紋的狀態，我們認為有必要，如果還要繼續去用，有必要再次做檢查來讓老百姓安心。

再來的話我們知道核二廠在建廠的階段，其實你們台電在開挖的時候就有挖到硫磺，就是挖了 18 個洞有 13 個冒出硫磺水。這些硫磺氣的問題，我們真的很想知道台電在這麼三十幾年來有沒有做一些偵測跟分析它對核電廠的一些老化的問題的影響，因為雖然很多國家有核電廠，但是核電廠就蓋在硫磺水會湧出來的地方，這樣的地質條件是很罕見的，我們希望將來如果要繼續使用這個老電廠，我們覺得硫磺性對電廠的設備安全我們希望是有必要再進一步的說明。

還有，過去原能會曾經有要求做安全體檢的時候，曾經有要求台電公司必須提高防海嘯能力要再加 6 公尺，可是當時台電是說核二廠跟核一廠都已經快要除役不想花這個錢。但是我們現在看到的是核二廠既然目前還沒有除役，我們還在繼續承受核二廠運轉的一個威脅，我們認為台電如果要繼續運轉，必須有必要把防海嘯能力再加高。原能會對如果台電沒有把防海嘯能力提高到當時的要求，不能放水同意它繼續運轉。

那耐震能力的部分我們也是希望再要求，核二廠原本設計的耐震能力只有 0.4G，後來據說有做一些修改提升到 0.6G、0.7G。但是過去研討會有委託中華民國土木技師工會全國聯合會做一個研究，發現說這裡過去在歷史上曾經有發生接近 1G 的地震，我們都知道原能會核安的相關法規是要求說要考量歷史上最嚴重的一些災害，我們認為核二廠 2 號機甚至 1 號機沒有提升到耐震度沒有提升到超過 1G 之前是沒有資格繼續運轉的。

再來是就火山的部分，我們也知道去年日本的伊方核

電廠的訴訟中，日本法院考量 130 公里外有阿蘇火山的一個狀況，所以要求要停機。我們認為說台灣核二廠也有面臨到大屯火山跟基隆火山的一些問題，我覺得大家應該也要去參考其它國家的案例，並且來嚴格的把關，而不是說我只是檢討現在發現的問題，然後這些我們所面對的耐震的問題、海嘯的問題、火山的问题都不去處理。

那再來是我有去讀原能會 106 年核二廠核能安全總體驗專案視察報告，去年 12 月做的。那裡面有一段在講一個地震的資料，說過去都只是就是由承辦人員燒錄光碟保存，然後要求要改善保存。我想要說的是地震的紀錄不是只是把它保存起來留下來就好，其實每一次地震的紀錄我們認為都有必要再回饋來去檢討，對這些老舊電廠有什麼樣的影響，過去去讀核電的一些學士論文跟碩士論文裡面也有提到，地震事實上是會加速裂痕的成長，那我想要說希望了解台電過去對地震對核電廠這些裂痕的一些影響到底是什麼？有沒有做調查？還是說只是把它燒成光碟收起來然後沒有做進一步的分析。

然後再來也是同一份報告裡面有講到說核二廠目前的一些土石清除的設備是放在一個有土石流坍塌掩埋風險的地方，在這份報告看到的結論是說這個部分是跟核能安全的設備系統安全無關，我不知道後來有沒有做處理？因為即使不是跟反應爐系統安全直接有關，可是發生事故的時候要去清理，把那些排除問題的設備，如果停放在有可能被土石掩埋的一個環境，萬一出事的時候沒有辦法解決，我覺得這其實是一個

系統性的安全風險。

剛剛其實好幾位在地的居民都提到在地的疏散道路的問題，我也認為雖然疏散道路不是直接跟反應爐本身有關，可是這個老舊的核二廠已經出過那麼多的狀況，我認為有必要假設可能會發生核災的任何風險，應該是先把居民所擔心的安全的道路先處理好，才有資格談到要不要繼續運轉的問題，這其實也是一個安全性的問題。

再來是我們看到剛剛台電的簡報有講到在簡報的第15頁有講到說很多設備還要再進行數位化的分析，但是我們是覺得非常的質疑，因為核二廠2號機的執照到期只剩下四年多的一個時間可以使用，剩下那麼短的時間，為什麼要花錢把類比改成數位化？我們剛剛都聽到這一次的事件就是在類比化改成數位化參數沒有調校好所發生的一個狀況，我們是很質疑說為什麼要在只剩下四年多時間然後還要花大錢承擔這種設備的類比化轉換成數位化的一些風險，我們認為這是有必要去檢討的，同時就這些台電已經更換的還沒有處理的也應該要再次的去檢視它的安全性。

那再來是最後一點原能會剛有講到說台電這一次更新的設備事實上是屬於不需要送審的跟安全核安無關的一個設備。但是，我們聽到在我們訪問很擔心的是，到底原能會所判定需要送審的那些範圍是不是太過狹小了？因為這一次發生異常的狀況造成跳機，而所更換的設備造成跳機，卻是原能會說不需要審查。假設這一次的做法假設是符合目前的規定，我們覺得有必要再去檢討現行的規定。最後我們真的很希望 2

號機能夠繼續停機到平安除役，不要再增加台灣的核能風險，謝謝！

主席：蔡律師她提出了很多的問題，我們盡可能在這邊做一個回應的說明。我想一開始蔡律師有提到說上一次避雷器的事情有沒有懲處究責，然後這一次有沒有？下一次如果再發生會不會有？台電公司的部分我想等一下請台電公司做一個說明。因為上一次避雷器箱事件確實是發電的一個系統，雖然不屬於核安的部分，但我們仍然組成專案團隊去視察，因為它影響了機組運轉的穩定性。至於台電公司因為影響到他們的發電，他們有沒有究責的部分，等一下請台電公司來說明。這一次的事情還在處理當中，我不曉得台電是不是已經有一個結論，這部分的話可能請台電一併說明。是不是請台電核二廠的曾副廠長來說明。

台電公司答覆說明：核二廠在這邊說明。針對 105 年避雷器事件，蔡律師也很關心，上一次避雷器事件也有一個完整報告也有做說明會。上一次避雷器事件根本肇因就是避雷器已經劣化，當時蔡律師有提出一些問題，當時大修檢測為什麼沒有辦法檢測出來？我們重新做一個檢討就是我們的檢測方式還要更精進，所以有精進我們的檢測方式。因為是屬於設備劣化故障，不是屬於人因的過程，所以這件事情跟蔡律師報告。

第二件事情因為這是一個在升載過程中比較要調校的問題，參數必須要調校，所以就是在調校過程中必須要調校的過程，目前我們是先把這個調校的工作順利完成，然後人因的疏失，其實如同剛剛講的這是一個合約必須要進行的調校的過程，以上說明。

主席：蔡律師也有提到說目前備載看起來有些其它新的機組加入了，備載可能會提到 6%，是不是核二廠還要起來？我相信電力的部分不管它的調度或者是備載的容量到底要到什麼樣的一個程度，這是經濟部要去負責處理。對於原能會來說台電既然提送相關的資料到原能會，原能會就是針對安全監督把關的角色來檢視提送的資料，檢視是不是把肇因釐清？是不是進行了相關的改善？是不是這些工作都完成了？我們會依照我們的權責來做審查。至於備載容量這部分，我相信這也不是電廠負責的，這部分的話請他們再做一個書面的說明。另外，蔡律師其實有提到核二廠 2 號機用過燃料池容量不足的部分，這個其實是之前就有的問題。核二廠事實上已經申請了剛才蔡律師有提到的設計修改案，原能會也審查通過，我們相關的資料都放在我們網站專區裡面，我們也來這邊做過說明會，也有邀請相關團體及有興趣的地方人士，如果願意的話，可以跟我們一起進到電廠裡面做相關的視察，那後續如果 2 號機再起來，台電如果要進行 2 號機的部分的話，我們也一樣會邀請相關的公民團體或者是有興趣的鄉親，希望能夠繼續檢視台電公司相關的作業。

另外，針對蔡律師有提到說爐心側板到底有沒有跟這個議題有關，這邊要做一個說明。請燃料廠家進行分析，其實就是在釐清跟燃料有沒有關，事實上我們在審查的過程裡面也問了，台電停機六百多天燃料放在爐心，到底跟功率的波動有沒有關係？這部分他們也提出了分析說明，確實跟燃料沒有關係。因為其實這一部機起來的時間非常短，所以使用的時間非常短，

而且整個功率的分佈的情形，並沒有爐心自發性的波動現象。至於爐心側板部分，其實是要持續追蹤的。

剛才蔡律師有擔心說後續到底有沒有在做檢查？上一次申請豁免原能會同意是因為在上一次起來的時間非常短，因為起來之後第一次併聯 30 幾分鐘避雷器的事情就發生了，所以經過廠家評估輻射效應其實沒有什麼影響，再去做檢測效益不大。所以我們要求後續一定要機組起來了有輻射效應的話，有沒有影響一定要追蹤檢查，所以這部分絕對沒有豁免後續不去做檢查，而是這一次是因為上一次沒有真正實際運轉很久，只有起來很短的時間，影響其實是可忽略的。

蔡雅滢：我想問一下，因為我想知道這一次有沒有在做？因為我們都知道如果急停跳機的話，也是會有一個震動可能把既有的裂紋擴大，我想知道說是不是這次有再檢測或是要等到以後再做檢測？

主席：這一次並沒有針對這一塊做檢測，其實這一次起來的時間也非常的短，而且其實這個裂紋的成長他們按照計畫是持續在檢測，所以並沒有異常的增長，這一個檢測絕對是統計的數據，就是說要持續觀察它的趨勢，因為不會是只有一個點就可以給出全貌，持續要針對這個裂痕持續去檢視。到底裂紋增長的情形怎麼樣，這部分可能等一下台電公司也可以說明一下，事實上這個部分一直持續在檢測。

剛才有提到防海嘯能力不能放水，針對海嘯、地震、火山的部分，甚至地震紀錄要回饋的部分，其實台電有建立相關的程序書，就是針對有比較大的地震來的時候，偵測到地震時，會按照程序書該去執行相關程

序。如果強震儀動作的話，就要去現場整個走一遍去做現場巡視，以確認現場的狀況。另外，相關地震紀錄也有建置分析的機制，他們會去做地震分析評估。所以針對比較大的地震，他們其實已經建立了相關的機制。其實在地震的部分，我們也要求台電公司要成立資深地震危害分析專家小組來做相關的再檢視。天然災害的部分，在管制上面我們持續都在追蹤，譬如以地震來說，專家小組其實是由國震中心來執行的，邀請了國內外非常多的專家。因為這部分是非常專業的，也持續都在進行當中，原能會也持續都有派人去見證他們如何執行，以了解有沒有照相關的機制來執行。我對於像是硫磺氣、乾貯這部分是不是台電做一個簡要的說明？

台電公司答覆說明：這幾個議題跟今天的說明無關，不過我還是做一些簡要的說明。有關於硫磺氣的問題，那些資料是在當初建廠挖的時候有一些硫磺氣體，不過那些區域都是在反應爐外面的區域，我們電廠有沒有什麼監視機制？有，電廠有一些類似 dewater sump 深水池的監測，定期去檢測周遭設備的情況，以上簡要說明。有關於防海嘯能力的提升，其實電廠也一直在做，目前進行的就是水密門持續在做，其實防海嘯能力的提升電廠一直都在進行，以上說明。

蔡雅滢：原能會當時要求不只是水密門，其中還有講到防海嘯牆要加高，提升六公尺。

主席：以目前來說電廠的管制追蹤案仍在進行當中。目前就管制追蹤案來說他們是在進行當中，並沒有跟我們申請其它的。我想蔡律師有提到數位更新還要做

嗎？我想說明一下，針對後續數位更新的強化措施真的是台電必然要有的一個承諾，因為這是一個經驗，這個經驗是要回饋的，並不是說這個經驗過去了就沒了，但這並不表示後續一定有數位更新的設備，是不是會有，台電公司會依照自己的需求去規劃，當然可能要考慮剛剛蔡律師提到的幾個項目，但是不管有沒有，還是強化相關的作業機制。如果有，這次的經驗一定要納入。因為還有登記發言，下一位是我們綠色消費基金的方董事長。

方儉：剛剛聽到了很多的高見，我想在這邊談一個歷史故事，二戰的時候美國有很多傘兵跳傘下來的時候就摔死，大概 1% 的機率。後來巴頓將軍就找了這些供應商的老闆來說怎麼改善，他們說很難改善，我們都已經做到最好，他就說可以啊，那如果這樣都很難改善的話，那你這個 1% 的故障率，我就讓你每一個老板 100 個降落傘挑一個然後你去跳。後來這個問題就改善了。這個故事代表什麼？就是你有沒有 ownership？你對這個事情有沒有 ownership，你一個管理者有沒有 ownership，剛提到的，之前有沒有為這個事情負責？沒有！那我講一個更大的案子就是核四案，核四的廠長沒有發一度電，每一個都升官，只有最後一個王廠長比較倒霉，他就退休，所以他一直很不平衡。我們這樣的一個機制就是在鼓勵大家不把事情做好，剛剛講到很多問題，像錨定螺栓斷裂問題，那時候我就在追查硫的問題，空氣中的硫，水裡面的硫，剛剛你又在講說我們有監測，對，那時候跟我講說你們有監測，但是我要去看有沒有硫的監測？沒有，只有監測一氧化碳、氮氧化物，但是沒有監測空氣污染物，但

沒有監測硫化物，答非所問！所以你沒有 ownership，你沒有負責。我想在這邊今天要留下一個紀錄，至少原能會這一次跳機的事情是原能會掛保證，所以原能會從主委到相關人員核能加給應該要刪除，因為你沒做事，你不能領了核能加給，然後跟你講只要核電沒有發生事故就不算數，不能這樣。這是你批准，就像一個監理所檢查過的車子出去了發生拋錨事故的話，監理所是要負責任的。這邊我們再看這個專家審查委員，那這一次有 6 位專家，那 6 位裡面有 3 位跟上一次一樣，他們上一次有沒有負責？他們不用負責。那這一次又來了一半的人是上一次的，那會是怎麼樣？還是一樣，只不過領兩千塊錢來幫你做這樣的審查，那他要負責嗎？所以今天沒有人負責，最後要負責什麼？很悲情的是我們這些居民，我也是住在這個山翻過去就是，所以我想在這裡面我們要究責，如果不能究責的話那核災還是會繼續進行會發生的。所以日本已經告訴我們這個故事，就是沒有究責的機制。另外還有剛剛講到防海嘯的 6 米牆的部分，大家不要認為核電廠除役就結束了，不是，還有核廢料，危險性跟安全保障更要比運轉中的核電廠還要高，所以海嘯牆要趕快蓋。謝謝！

主席：謝謝方董的意見，方董的意見我想最主要的方董希望留下紀錄，我在這邊做一個說明。今天各位鄉親各位與會的朋友的發言我們都會逐一的記錄，我們這個記錄在完成之後，也會上網，大家可以去看我們前面的說明會，也有記錄，也會上網。這部分我想方董可以放心，我們會記錄。另外海嘯牆的部分，台電公司有做一個說明。我們是不是先進入下面，還有登

記發言的朋友。下一位是我們北海岸反核行動聯盟執行長郭慶霖郭執行長，要不要先給下一位，我就是想問，想讓還沒有發言的朋友先發言，謝謝郭慶霖郭執行長的禮讓，我們是不是就請下一位綠色公民行動聯盟的崔愷欣崔執行長。

崔愷欣：各位好！我想這兩次的急停之後的說明會為什麼大家的重視，不是說這一次是不是反應爐系統有沒有被影響的問題，如果有影響的話也許我們現在也不會在這邊說話，我覺得大家最質疑的是這個制度的問題，因為上一次就是在大修之後然後運轉然後沒隔多久就馬上出現急停停機，然後這一次也是。上一次那個時候為什麼會有那麼大的爭議？因為簡直讓大修這件事情被質疑了，大修大家都覺得一定有一個品質保證，有問題就各個檢驗，結果到最後還是發生了這樣的問題，那時候大家就很質疑這個制度的問題。這次拖了這麼久，這一次在今年3月又起動的時候沒想到隔了八小時之後又緊急停機，我覺得這個部分為什麼會讓大家這麼的質疑？是因為大家覺得我們必須要知道不光是中子偵測系統，或哪個系統現在出了什麼問題而是為什麼這個審查機制出了問題？尤其在這一次起動的時候，應該是眾所矚目的，我想原能會或台電都做了很多的相關檢查，但是還是在8小時之後出了這個事情，大家想要聽到的是說這個制度的改正到底在哪裡，我們今天看到的是這個系統有沒有這個制度？我想知道的是像這樣的過程當中，原能會到底有沒有涉及違規的事項？為什麼沒有開處罰，發現參數不對是人為疏失嗎？或者是在系統檢驗的時候出了問題？或是合約裡面有漏掉什麼東西，為什麼

沒有在這個部分來究責？我想究責並不是為了要讓誰去丟官，或誰丟了職位，而是我們想要知道在這裡面犯了錯誤，錯誤必須要拿出來，而且能夠回饋在制度上，再檢查就不會再發生這樣的錯誤，不然大家會覺得這個檢查實在是不讓人放心，這一次這個系統出事，下次另外一個系統出事，再下次第三個系統出事，可是系統彼此都沒有關聯，結果在這個報告當中看到東西是很中性的，好像這個問題是會自然而然發生一樣，我覺得這個是大家所不能接受的。到底錯誤何在？你必須要指出那個錯誤，這樣大家才會相信制度是真的有在改進的，所以我們希望是關於這個起動程序的制度實質的改進方案，還有包含商廠為什麼沒有違規處罰？謝謝！

主席：謝謝崔執行長的意見。其實在審查的過程，針對台電公司相關作業的制度跟策略，事實上我們花了蠻多的時間在做檢討。剛才崔執行長有問說到底這件事情有沒有涉及違規，在這邊做一個說明。目前我們的審查是針對提送的綜合檢討報告的技術內容做審查，我們也在審查的過程收集相關的資料，也在過程裡面也有跟他們同仁做一些訪談詢問，瞭解整個狀況。後續是不是要開違規，我們會在這個案子之後我們會做一個檢討。我在這邊說，我們並沒有預設立場，該做的就要做。如果涉及違規我們就會開罰，這個部分只是因為處理的階段還沒有到那個階段。我想後面還有一位朋友是我們新北市議員沈發惠服務團隊的主任李主任，他有登記發言。不好意思讓你等很久了，請李主任。

李國昌：大會主席，各位貴賓午安。我是在地議員沈發惠金山的主任，我也是在地人，我叫李國昌。我這個國昌不是那個黃國昌，我是國昌主任，那是國昌立委。此國昌非彼國昌，他比較厲害啦！我以在地人的角度，我很理性反對核二廠的2號機再重起，為什麼？我請問你們這兩個單位，原委會和核二廠，你們3月27號不是說你們準備好了嗎？你們要發電之前都不是準備好了嗎？結果呢？全國的人民都在看你們，結果你們是怎麼做的？讓大家很失望，連政府也被罵的一無是處。政府讓你們發電，你們還出包是故意的嗎？是要讓蔡政府難堪的樣子？剛剛方儉先生講的沒有錯，事後報告講得口沫橫飛，做的多好多好，我請問一下有沒有究責？剛剛方先生講的最正確。好啦！我以在地人的想法，不要再騙我們了。已經騙那麼久了，每一項都在騙，我們在地都配合，不然一、二廠怎麼可能順利發電。當然發電對大家好，都很順利吧？你們做這樣的事，我請問一下好了，我們可以說很傷心，不要再騙我們了。好啦！就算再讓你們騙一次，你們說要重起，萬一要是再發生問題，要怎麼辦？你跟我說，這些問題不是不可能再發生，請問原委會你們要擔什麼責任？萬一不幸，又一次的跳機，誰要負責任？是原委會還是台電核二廠的官員？你說啊？是不是要集體謝罪下台？反正電廠很危險，那這樣是不是後端處要先撥錢？以後事情很多，是不是要先回饋一下？萬里區、金山區，先撥個100億、200億，先做地方建設，這樣好不好？不然以後再一次跳機，再一次的危險，誰要負責你們說阿？沒有究責，你們3月27、28發生事情，你們薪水照領吧？獎金照領吧？

也沒人被砍頭、被記過，這兩個單位不要再騙我們了好不好？拜託！

主席：謝謝李主任的發言，我想在究責的部分我們會按照剛才方董事長的要求我們會記錄下來。我想接下來是不是舉手發言？請。

李俊夫：各位長官、各位鄉親，大家好。今天我聽你們講，你們只講好的一面，壞的一面都不講，這沒關係，大家做參考。感謝我們台電蓋這個金山醫院，回饋金山，我先向你們感謝。因為我們金山地區，金山醫院，譬如骨科都是一些老人病，復健也是一些老人病，攝護腺也是一些老人病，總總都是一些老人病，所以你們回饋的部分我先向你們台電感謝。但是之後跟你們說，你們台電回饋金，為什麼在地萬里、石門的回饋金會比較多？為什麼一樣是北海岸，為什麼三芝跟金山的回饋金比較少？我說給你聽，金山醫院對這四個鄉鎮一視同仁，不會說金山醫院在金山，對金山的人特別，四鄉鎮都一視同仁。掛號什麼的，一律都優待鄉親。為什麼你們台電要把我們區分，這什麼意思？回饋金為什麼要把我們區分？等一下請台電講清楚。台電在做的事情也很奇怪，你們出水口以前有個廁所，沒事把它拆掉。有一天我們去那邊，很多人尿都亂尿，很臭，廁所為什麼要拆掉？那到底是觀光局做的還是你們？觀光客要上個廁所沒得上，亂尿很臭，你們台電在幹什麼？說要回饋，連一間廁都拆掉，觀光客來覺得連廁所都沒有。你們都擺立牌要人家進台電裡面上廁所，大小便，怎麼會有這樣的事情發生，鄉親你們相信這種事嗎？大小便一急時，再等

過紅綠燈，那不就直接大小便在褲子上了。你們核二廠這樣的事情做的出來，你們有實際回饋我們北海岸嗎？你們只說你們很好，非常好。你們完全都在騙我們。接著講，車諾比、三哩島，當時世界原子委員會，說那是人為因素，但是日本福島的時候，讓你們原子委員會解釋，你們說是人為因素？什麼叫人為因素？被你們騙兩次沒關係，大家相信，說是操作不好、人為因素，但是福島事件，是說地震引起的，發生海嘯，這叫什麼？複合式的災害，天災地變。我請問你們，台電，原子委員會你們有資料嗎？如果沒有資料，我拿給你們看。在 145 年前，大海嘯、大地震發生在基隆、淡水沿海。海嘯有多大，你們知道嗎？你們有資料嗎？我請問一下有沒有？有就說有！沒有的話我拿資料給你們看。我今天有帶一些資料來，要跟你們討論這些問題，你們根本就在騙我們，我們已經被騙 40 年了，連一條疏散道路都沒有。你們現在說能源轉換，原子委員會、電廠，你們能源轉換有那麼簡單嗎？不是今天說要轉換就轉換，明天、後天就可以轉換了。你們講，能源轉換要幾年？發電需要幾年？核能需要幾年，才能夠轉換過來。核廢料我再問，你們要拿去哪裡？一樣放在這裡嗎？天災地變你們能掌握甚麼時間嗎？你們敢答應明天這裡不會地震嗎？全世界日本比我們還發達，他們都沒辦法預測地震的時間，我們台灣有辦法嗎？你們講的話都是騙人，講一些數字騙人，數字我不會講，我是講實情。你們以為金山、萬里北海岸的人大家都傻子，當做潘仔(台語)就是了，一直騙我們。疏散道路為什麼要要求？不知道你們能源轉換是要到什麼時候，對吧？你們不敢答應，我敢

這樣講這句話。能源轉換不是兩、三天，轉換到成功不曉得要幾年，這個讓我們天天煩惱，你們一定要先把疏散道路先做好，讓我們臨時的複合式災變時我們才有得跑。你們當時講，三哩島、車諾比是人為因素，我們相信，我們沒有話講。日本這個呢？你們要怎麼跟我們解釋？台電、原子委員會，請你們解釋，你能夠知道什麼時候要地震？什麼時候要產生海嘯？這叫做複合式災變你們知道嗎？你們有資料嗎？你們一直在講平安平安，剛才有一位台電說要按照程序，什麼叫做程序？大家都會遵循程序，不是只有你會遵循程序。你當我們北海岸的鄉親大家都土包子嗎？我們是在地的住民，讓你們騙成這樣，一開始我們是笨笨的、戒嚴時代，什麼都好，什麼都可以。現在都轉變到什麼時代了，你們還要騙我們，用老舊的想法騙我們，這合理嗎？現在你們要是沒資料沒關係，我有特別準備資料來，你們這些官員喔…

主席：好，我們謝謝李先生提供的資料。

李俊夫：我跟你講，我是國語說得比較不好，但是我今天來有準備來跟你們車拼，有準備資料跟你們車拼，這資料給你們看，白紙寫黑字的。

主席：好，李先生，因為你剛才有提到一些問題，是不是讓我們做一個簡單的回應？

李俊夫：我跟你講，不要說簡單不簡單，這個六號道路每逢假日的時間都塞在大武崙那裡，包括北二高、中山高都塞在一起，沒人這樣設計的。逢假日塞在那個地方，要是遇到年節、假日災變，我們要怎麼逃？要逃到哪？逃到淡水、陽明山，陽明山你們去過嗎？

路彎彎曲曲怎麼逃？淡水會塞車你們知道嗎？紅樹林那裡一樣塞，拜託！你們都覺得用想的都很簡單，不然我們之前有講過，逢假日的時候突然來演習看看。觀光客來最少十萬以上，你要怎麼逃？大家都會一團糟，怎麼逃？講的很簡單，實際上要做是很困難的，你們不要騙我們。當做我們北海岸的鄉親都是土包子，你們說一說我們就相信你們專家，什麼叫做專家？現在全世界原子委員會的專家來說，福島事件現在都不敢講核電最安全，便宜啊！最便宜啊！後續的處理廢料比建廠還要多錢，要廢這個廠來講大概要十年以上，這都是問題啊，你們要拿到哪裡去？要放在金山，放在北海岸嗎？你們能夠解決問題嗎？你不要講了，我幫你講，我今天為什麼會這麼生氣？你們都一直騙，我今天…我從來就是不講話的，看不下去！

主席：謝謝李先生的發言，那既然您說這個不需要我們講話，但是我們一定會把您的發言記錄下來，也謝謝你提供相關的資料。

李俊夫：所以這個你們會不會看？

主席：會看，會看，一定會看。

李俊夫：我問你，你如果要災變的話，它會選日子來災變嗎？憑良心講。

主席：確實是不會，所以一定要建立相關的預警機制，而且防災機制就要在早期就把它建立好。

李俊夫：最好關掉啊！你們看，我也不騙你啊，白紙黑字。這是歷史記載，我不是隨便跟你們亂扯，你們有沒有？我問你。

主席：我針對剛才李先生提的，雖然他不需要我們答覆，但是我覺得這其中也包括台電事實上可以努力的地方。所以還是要去留意，可以趕快做到的就趕快去做。那我想很抱歉時間有一點點的延後了，但是我基本上是秉持一個原則，就是盡可能讓想要發言的在地鄉親或是所有其它的 NGO 的代表，都能夠表達到這些相關的意見。因為這也是我們辦這個說明會的目的，所以稍微有點延遲，請大家多多包涵。

主席結語：今天我還是要再次非常感謝各位鄉親、各位來賓撥空參加這一次的說明會，希望從剛才的討論過程裡面，我相信大家對這一次的事件會有更進一步的了解，但是我不是在說大家已經達成共識，而是至少對這件事情的肇因跟台電提出的改善措施有進一步的了解。我特別感謝各位鄉親跟我們相關的 NGO 的代表今天特別能夠從遠處過來這邊參加說明會，對於今天大家的意見跟我們相關的回應說明，我們會逐一記錄，而且後續會在原能會的網站上公布。原能會絕對會以安全為首要的考量，跟大家站在同一陣線，共同為核能安全把關，這也是我們今天辦理這個說明會的目的。再次感謝各位鄉親跟各位與會來賓及朋友們參與，謝謝大家，謝謝！我們今天這個說明會就到這邊結束，謝謝！

九、 散會(12 時 13 分)