

111年度第2次核能電廠除役管制會議紀錄

壹、時間：111年11月16日（星期三）上午9時30分

貳、地點：原能會二樓會議室(視訊)

參、主席：張處長欣

紀錄：蔡易庭

肆、出(列)席單位及人員：如後附名單

伍、歷次會議決議事項追蹤

(台電公司說明函復辦理情形：略)

一、110年第1次會議-議題2(11005A0200)：

核一廠除役計畫各階段作業排程檢討及修訂規劃說明

(一)前次會議決議事項：

- (1)前次會議決議(1)，本項已另有追蹤機制(CS-DP-04)，請台電公司依承諾對本會審查意見答復，本項結案。
- (2)核一廠除役計畫時程修改申請，待正式提送本會審查後再申請結案。
- (3)除役計畫第六章之除役作業工項時程修正前，台電公司應循正式管制程序提報本會。

(二)討論

原能會說明與提問：

1. 前次會議決議(2)有關輻射特性調查結果提報時程部分，輻射特性調查完成報告，已有除役重要管制事項 CS-DP-04管制追蹤機制，不再由除役管制會議追蹤。
2. 然考量特調作業為除役拆除作業之先備作業，請台電公司補充說明採行分階段、分區域陳報調查結果，對核一廠除役拆除工項之影響(如：排程順序、期程等)以及相關因應措施。
3. 前次會議決議(2)有關核一廠除役計畫第六章除役各階段作業規劃及相關圖、表修訂申請部分，台電公司已依10月25日召開之「110年度除役計畫年度進版申請修訂內容及後續處理作法討論會」決議，將先前核一廠除役計畫110年進版提出之修訂內容撤案，並已於11月8日另案提出進版內容之修訂。
4. 針對前次會議決議(3)，除役計畫第六章之除役作業工項時程修正，可能涉及拆除策略、工序/工法調整，受拆除標的物輻射狀態差異，應經適當評估方能確認此修正是否對前述要項造成影響，以及是否仍符合本

會同意核備之除役計畫要求，台電公司答覆說明過於簡化，欠缺相關技術面立論基礎，應再補充說明。

5. 在機組運轉期間，不論是台電公司的運轉經驗累積或原能會的管制機制，均已可穩定順利運作。核電廠進入除役階段後，針對除役作業進行規劃與執行，並開始累積經驗；另爐心用過燃料未移出的情況，相關設備都必須維持運作以符合安全要求，現階段除役期間的管制面向較營運期間更多元，從進入除役期間到現在，許多議題都須花費時間溝通，但隨經驗累積，雙方對於管制作法會逐步達成共識，相關管制機制及現場作業程序也會更完備。

台電公司說明：

1. 台電公司會依 CS-DP-04管制要求，於年底提報未受燃料移出影響部分之輻射特性調查，於完成輻射特性調查的項目後才會提報該項之拆除計畫，故拆除計畫不會受到影響。
2. 除役計畫經報會核定後，其變更若涉及核管法施行細則第18條所訂須報會核准事項，台電公司會遵守法規。對於涉及除役作業工項完工期限，台電公司依10月25日召開之「110年度除役計畫年度進版申請修訂內容及後續處理作法討論會」決議，將仍待後續溝通修訂內容撤案，至於除役作業完成時程之範疇是否包括完工期限變更，並須報會核准，將持續與原能會溝通。
3. 機組運轉期間之設計修改或設備變更，受核管法第13條重要安全事項管制，涉及該範圍之 FSAR 變更須報會核准，除役期間對於重要管制事項的法規架構精神應是與運轉一樣。另針對原能會10月21日對於台電公司前次會議辦理情形之審查意見提到「若屬於詞句修正、更完整描述之修正、文字更正、本會已核備事項修正等，貴公司可自主辦理修正...」，此部分文字敘述相較核管法施行細則第18條所訂須報會核准事項之規定而言更為廣泛，對台電公司實務運作上會較不可行。

(三)本次決議事項：

- (1)請台電公司補充說明因輻射特性調查採分區域、分階段進行，對於核一廠除役拆除作業(如工項排程順序、時程)之影響以及相關因應措施。
- (2)除役計畫第六章除役作業工項時程之管控程序及除役計畫相關內容之修訂，請台電公司持續與本會溝通，本項平行追蹤進度。

二、110年第1次會議-議題3(11005A0300)：

台電公司對避免除役作業承包商現場施工造成電廠設備受損及降低人員作業工安問題發生之強化管理策略與管控機制

(一)前次會議決議事項：

- (1)待「承攬商除役作業管理策略與管控機制強化管理專案報告」完成審查後，再提結案申請，本項平行追蹤項目與進程。
- (2)請台電公司檢討澄清總管理處（如核安處、核發處、核後端處等）擔任電廠除役工作承攬商之適切性。

(二)討論

原能會說明與提問：

- 1.有關「承攬商除役作業管理策略與管控機制強化管理專案報告」，請台電公司依本會10月4日函發之審查意見辦理相關答覆說明。
- 2.針對前次會議決議(2)，台電公司所提核一、二、三廠控制室包封容器測試(TGT)、核三廠 FCVS 設置等案例，性質上均偏屬相對單純之機組運轉事項，相關事務涉及電廠/機組特性、做法，除基於安全及專業分工外，台電公司總管理處及電廠於此類作業已經長期運作，建立相關程序書據以執行，因此並無問題。除役相關作業則非單純機組運轉性質，台電公司總管理處及電廠雖亦有建立相關程序書或作業規範，然核一廠進入除役後發生緊要海水系統(ESW)管路因開挖鑽探作業而破損案例，顯示在除役期間廠處間之運作仍應加強，未來除役多項工程同步進行，會有許多工程界面議題，需要充分了解現場的實際作業情況，以及發包後須依現場狀況進行工程變更的考量，相關程序書或作業規範仍有再精進空間；在作業程序及品保查核作業落實方面，台電公司總管理處及電廠亦有可再檢討強化之處。
- 3.請台電公司參考核一廠 ESW 管路破損案例，就除役作業，檢視相關作業程序書或規定文件，確認作業程序之完備性，以及品保管制權責之適切性；後續亦請落實執行，並定期持續滾動檢討精進。
- 4.請台電公司重新檢討並釐清廠處間適切之分工與定位，並審慎考量台電總處應為管理階層，負有管理與督導之責，應與工程發包與實際執行單位確實做好分工，並落實相關品保制度。
- 5.對於台電公司所提「對於除役工項，核技處負責三號貯存庫之興建，後端處負責乾貯設施之興建等，而電廠專責在拆除工項，核安處負責各工項之查核。」請說明上述工項，各負責處與核一廠、後端處及核安處之定位，並提出落實相關品保制度之做法。
- 6.對於除役期間之組織架構，核後端處負責除役作業的推動，其他處平行支援。若由某處負責興建作業，電廠或其他處所負責的角色與相關作業界面為何？另對於台電公司提到公司內部溝通平台，其討論運作模式如何進行，請台電公司舉一案例說明，後續其他案例也能比照辦理，以確認相關機制運作之有效性。

台電公司說明：

- 1.台電公司自去年開始即建立「廠處界面協調會議」機制並定期舉辦，廠處包括核發處、核技處、核後端處及核一廠，針對界面溝通問題協商並達成共識。
- 2.工項如由核電廠發包，由核電廠查核，核安處也會有定期與不定期的稽查；如由總處發包，電廠也會去查核，核安處執行定期與不定期的稽查，主辦處會派駐專人到現場做必要查核。台電公司針對核能相關業務均是執行三級品保。
- 3.核一廠 ESW 管路破損案主要是圖面的問題，因為圖面不精準，調查所需挖的點跟挖破的點不一樣，針對此部分已進行改善，圖面會送核一廠相關部門仔細檢視確認，例如 DCGL 挖管經審查半年才定案，現已鑽探完畢，未有發生類似情事，台電公司對於相關問題會進行滾動檢討，廠處界面協調會議也會納入相關問題進行溝通討論。

(三)本次決議事項：

- (1)「承攬商除役作業管理策略與管控機制強化管理專案報告」尚在審查程序中，本項平行追蹤項目與進程。
- (2)請台電公司就核一廠除役作業案例，進一步說明總管理處與核電廠之角色架構、品保權責、作業界面及相關作業程序書等事項。

三、110年第2次會議-議題1(11011A0100)：

核一廠特種建物除役拆除後之廢棄物清理計畫書，若未能取得地方主管機關同意核備時，台電公司之因應管制作法

(一)前次會議決議事項：

- (1)請台電公司針對不同狀況，具體說明依照廢棄物清理計畫書處理流程、自主管理流程及設備可回收再利用之管理流程：
 - A.請台電公司將附圖一「非放射性廢棄物處理流程」中非屬法規所稱廢棄物(如可回收再利用物件、設備)之電廠自主管理措施與機制納入修訂，修訂標題與相關內容以明確化台電公司完整之管理機制。
 - B.對於非放射性廢棄物處理流程中非屬法規所稱廢棄物，與廠家合約中訂定出廠載運車輛應裝置具追蹤流向功能之設備(如 GPS)並配合查驗，請台電公司研擬相關規劃。
 - C.請台電公司將連絡鐵塔、氣渦輪機拆除作業之相關品質資料納入料帳管理平台保存，本項平行追蹤進程。
- (2)就前述流程檢視程序書之完備性。
- (3)請台電公司就除役期間涉及相關管制變革情形，應持續追蹤承諾事項之時程及各方面影響，並自主檢討。

(二)討論

原能會說明與提問：

1. 台電公司於拆除作業計畫僅列出說明移撥至台電公司其他電廠之可再使用設備，未包含由承攬商攜出(回)之設備。
2. 前次會議決議(1)A 之辦理情形已另案進入審查意見答覆流程，目前審查進度包含三項子議題：
 - (1) 核電廠屬於「應檢具事業廢棄物清理計畫書之事業」公告事項一(三)之電力供應業，所產出事業廢棄物流向應有適當管控追蹤機制。如核電廠將事業廢棄物清運前，經採購程序先轉賣給得標廠商，再由得標廠商資格判定是否應檢具廢清書，是以除役期間所產出事業廢棄物如皆由非環保法規認定33行業之廠商得標，清運流向可能造成斷點。未來隨著各廠除役作業進展，廢棄物產生量提高，宜儘早明確釐清相關架構、機制。建議台電公司請環保署函釋，台電公司屬電力供應業，所產出事業廢棄物依法規是否可由得標廠商行業判定，以豁免原事業廢棄物應檢具廢清書之要求。
 - (2) 台電公司附件一之答覆，仍未就本會意見針對非屬法規所稱廢棄物(如可再利用設備)之離廠管制查核作業，以及其作業依據文件提出適當澄清說明，請再澄清補充。台電公司本次答覆雖說明屬可再利用設備將依程序書 D106.5.1「核一廠門禁管制暨車輛、物品檢查程序書」流通由承攬商攜回，惟程序書 D106.5.1除未針對此類屬除役拆除廢棄物之離廠有相關規定外，依其物品離廠有關檢查內容，應僅係提供保警做為作業參考，並無台電公司相關查核規定要求；至於程序書 D141「非放射性事業廢棄物處理程序書」依台電公司答覆係適用於一般事業廢棄物者，是否亦適用於非屬法規所稱之廢棄物(如可再利用設備)台電公司並未說明，需再澄清。另台電公司說明因拆除廢棄物已標售予承攬商，故其屬事業廢棄物或可再利用設備，應由承攬商為之，除亦有前項是否可由得標廠商行業判定，以豁免原事業廢棄物應檢具廢清書要求，可由得標廠商另行認定之疑義待釐清外，亦有台電公司如何查核承攬商是否依其認定執行之問題。
 - (3) 除役拆除廢棄物(非僅限於放射性廢棄物)均應能追溯其來源及追蹤其去向，並納入除役料帳管理系統紀錄管控。請台電公司依此原則說明屬除役拆除廢棄物之可再利用設備，其如何確保除役料帳管理系統中相關去向紀錄之正確性，並說明其品保查核機制與依據。
3. 針對前次會議決議(1)B，GPS 定位追蹤系統已行之有年，建議台電公司蒐集相關資訊，並提出檢討如何“即時監控”非屬環保局管轄廢棄物之清運軌跡流向，以有效避免不肖清運業者亂棄置之情事發生。另，清運業者將非屬法規所稱廢棄物(如可回收再利用設備等)運回外釋場所途中，對於該廢棄物中較低利用價值部分，可能於中途任意棄置，若料帳紀錄只有外釋場所紀錄，屆時將難以追蹤。

- 4.對於可追蹤性之建立，請台電公司考量所需資訊，如透過出廠管控、外釋場所查核、時間、路徑綜合判斷其合理性，並參考環保法規對事業廢棄物之清運作法，對非屬法規所稱廢棄物(如可再利用設備)之離廠流向追蹤機制研擬可行作法。
- 5.針對前次會議決議(1)C，台電公司答覆核一廠已將完成氣渦輪機及連絡鐵塔拆除作業之相關資料納入料帳管理平台，本項同意結案。
- 6.針對前次會議決議(2)，程序書 D141僅針對屬一般事業廢棄物之除役拆除廢棄物進行規範管制，未包含非屬法規所稱廢棄物(如可再利用設備)部分，台電公司應再補充。
- 7.前次會議決議(3)，針對廠房拆除作業計畫提報時程台電公司已答覆拆除計畫或方案之排程皆有將其前置作業時間納入考量，本項同意結案。

台電公司說明：

- 1.以氣渦輪機拆除案為例，得標承攬商不屬33種應申辦廢清書行業，是否須檢具廢清書一事，承攬商當時就核一廠之承攬工作向新北市主管單位函詢廢清書申請事宜，新北市當時回復承攬商並非33種法定行業，不須廢清書。
- 2.非屬法定33種行業之承攬商雖不需檢具廢清書，但其廢棄物清運過程與須申辦廢清書網路申報者一樣，差別在是以非電子化(紙本)進行。
- 3.核一廠拆除案之合約有兩種模式，第一種為承攬商拆除後須負責處理拆除廢棄物，第二種為承攬商拆除後退至核一廠廢棄物倉庫，由核一廠處理；如以第二種模式處理，廢棄物須檢具核一廠廢清書，第一種模式則視承攬商是否為法定33種行業判定。
- 4.理論上，非屬法規所稱廢棄物為有價物，廠商不太會有亂棄置情事。另，如已追蹤廠商將一可回收再利用設備運往外釋場所，後續廠商仍可能會轉賣或運往其他地點使用。
- 5.環保署針對「廢棄物」之流向追蹤訂有「事業廢棄物清運機具應依中央主管機關所定之規格，裝置即時追蹤系統並維持正常運作」及「應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定」等規定，其內容包含審驗、資料回傳率、軌跡資料及補回傳機制、車機須提供接收並回傳目前狀態之反應…等，以規範並確保 GPS 回傳之車輛軌跡資料之正確性及公正性，如按照環保署之複雜機制架構，台電公司執行上有困難。如利用較為簡易的追蹤方式，如 google 定位，因嚴謹度不夠，若中途發生異常情況，可能會涉及履約糾紛。另外，招標規範如納入這些履約條款，可能會引起廠商異議，造成後續行政上困難。台電公司係採現場(如承攬商工廠)查核，是否按照規劃將可再利用設備移至所指定場所之方式。

(三)本次決議事項：

- (1)附圖一「除役拆除作業一般事業廢棄物及設備清理流程」相關管理措施與機制，請台電公司持續依本會審查意見辦理。
- (2)對於離廠之非屬法規所稱之廢棄物(如可再利用設備)，請台電公司研擬相關查核機制，使料帳管理紀錄納入包含路徑、時間及外釋場所等資訊以完備離廠廢棄物之可追溯性。
- (3)請台電公司再補充說明非屬法規所稱廢棄物(如可再利用設備)相關管控程序及納入相關作業程序書，俾據以執行。

四、111年第1次會議-議題1(11106A0100)：

核一廠受影響廢棄物離廠偵檢程序及配合主管查驗之準備規劃(就核一廠受影響發電機等系統設備拆除及離廠乙案)

(一)前次會議決議事項：

- (1)請台電公司檢視核一廠汽機廠房設備等拆除作業計畫與本次簡報提出之離廠專案內容一致性，並提出修訂。
- (2)請台電公司依此次會議內容及管制要求，回饋納入離廠偵檢方案修訂，並請台電公司未來執行離廠偵檢作業時，應秉持品保準則及輻射劑量合理抑低精神，以多重化方式且偵檢方案準確執行，以確保除役發電機等系統設備離廠對民眾及環境安全。

(二)討論

原能會說明：

- 1.本會已於111年8月31日發函同意核備「核一廠汽機廠房主發電機相關設備離廠偵檢作業方案(修訂版)」，本項同意結案。

(三)本次決議事項：

111年第1次會議議題1結案。

五、111年第1次會議-議題3(11106A0300)：

核一廠除役組織與關鍵人力現況，以及未來除役工作(項)人力需求評估與因應規劃

(一)前次會議決議事項：

- (1)除現階段之除役工項外，請台電公司再確認並補充說明除役近期工項，延伸到規劃於後續5年內開始之工項，使人力需求評估具有前瞻性。
- (2)請台電公司於3個月內提送核一廠人力配置與變動評估報告，內容包含(但不限於)：

- A. 台電公司核能事業體系之組織架構圖(至核能副總)
- B. 電廠機組運轉期間之組織架構與人力配置
- C. 除役過渡階段初始人力評估之組織架構與人力配置
- D. 現行組織架構與人力配置
- E. 未來進入拆廠階段，初始人力評估之組織架構及人力配置規劃
- F. 各專長人力需求說明及人力變動原因
- G. 近年各專長人力進用與退離之規劃(含各專長人力訓練期之評估說明)
- H. 總處人力支援情形(具體敘明支援電廠各工作之人數與專長)

(二)討論

原能會說明與提問：

1. 台電公司已將規劃於後續5年內開始之除役近期工項納入人力報告中，本項一併納入人力報告中追蹤。
2. 台電公司已於111年11月7日陳報核一廠人力配置與變動評估報告，經初步檢視尚須就下列事項補充說明：
 - (1) 台電公司應建立人力及專長之定期評估及驗證回饋機制並滾動檢討。
 - (2) 管制案件係於運轉期間立案且除役期間須持續辦理者，請說明核一廠與總管理處各業務處對此類案件之運作方式。
3. 台電在本會督促下已對於人力規劃，提出初步評估，但除近期之量化數據外，應建立人力資源規劃之整體評估機制，如盤點未來五年工作事項及其分項、各工項人力需求以及人力來源(廠內/總處支援/承攬等)，以及工項所涉專業與必須的證照等。對於評估機制，應定期驗證前一年依此機制所評估方案之達成狀況，檢討各專業、人力的需求並滾動檢討，俾使在除役各階段均能具備執行工作需要之專長、規劃與現場執行人力，故請台電公司在既有基礎上繼續努力。
4. 於機組運轉期間，原能會與台電公司曾就持照運轉人員人力銜接議題，經過多次會議及討論，台電公司最終改善為運轉人員可提早進用，以克服此問題。電廠進入除役後，人力需求與營運期間不同，希望透過除役管會議溝通並逐步推動，以完備人力資源需求評估架構與機制。如未建立前瞻性之人力資源評估機制，未來隨除役進程，台電公司如何確保及時補上電廠除役作業所需缺額，不致造成經驗斷層或作業延宕。且機制的建立有助於組織、人力在經歷變革後，仍能維持相同作業水平標準。另，對於機制的建立，應由總處偕同各廠合力建制，整合評估各廠除役作業之人力資源。

台電公司說明：

1. 整體組織人力運用，難以量化方式處理，台電公司將在現有基礎上逐步建立機制。

(三)本次決議事項：

- (1)本項待人力與專長需求評估機制相關報告完成審查後，再提結案申請，本項平行追蹤項目與進程。

陸、本次會議新增議題

一、核一廠新建低放射性廢棄物貯存庫用地準備情形

(台電公司簡報：略)

(一)討論

原能會說明與提問：

- 1.針對簡報所載「112年1月完成建造執照申請」，應為「提出」執照申請。
- 2.69kV 開關場轉移前必須依程序提出申請，經本會審查通過後方進行電力轉換作業，所需時間在簡報規劃為明年第2季完成，請台電公司依規劃完成預定用地之釋出作業，妥善辦理預定用地之地質探勘調查與評估作業。
- 3.69kV 開關場南面亦規劃為二期乾貯用地，請台電公司對於該區域設施之興建，以及邊坡穩定、85萬加侖油槽的安全措施設置，進行整體規劃。

台電公司回應說明：

- 1.台電公司在執照申請時所提送安全分析報告中有意外事故分析，對於邊坡的安全問題及85萬加侖油槽安全，在安全分析報告都會涵蓋，其餘細節已與物管局溝通，台電公司會依照執照申請相關辦法辦理。

(二)本次決議事項：

- (1)請台電公司依規劃期程，完成核一廠新建低放射性廢棄物貯存庫預定用地之釋出作業，並妥善辦理預定用地之地質探勘調查與評估。
- (2)核一廠新建低放射性廢棄物貯存庫預定用地南面未來亦規劃興建用過核子燃料第二期室內乾式貯存設施，請台電公司對區域內相鄰設施興建、安全措施設置等整體妥善規劃，確保區域內設施安全。
- (3)本議題除役管制會議不再追蹤。

二、核一廠 FLEX 策略建置

(台電公司簡報：略)

(一)討論

原能會說明與提問：

- 1.針對簡報所載「兩部機停機均已超過5年，爐心及用過燃料池衰變熱低，爐心維持高水位提供初始用過燃料熱沉，具足夠時間等待廠外救

援。」內容，台電公司係採各核電廠間相互支援。另核一廠爐心仍有燃料期間即應符合10 CFR 50.155對爐心、用過燃料池及圍阻體三部分要求，針對反應爐心燃料全部移出後之情境，亦須符合10 CFR 50.155有關用過燃料池部分。

- 2.簡報所載「NEI 12-06 FLEX 策略實施指引非專用於大修停機狀態」及「NEI 12-06 FLEX 策略實施指引主要用於運轉中電廠」，在 NEI 12-06 對停機模式之相關要求，台電公司應檢視並提出對核一廠情境為適切之作法。
- 3.簡報所載「爐心開蓋無爐壓，可使用替代減緩策略，抽水引接消防車，佈線接至機組廠房內，直接對爐心/用過燃料池補水」，核一廠仍應有第一階段之固定式設備。
- 4.JLD-10113 乙案係要求依 NEI 12-06，並參考美國業界作法，先行完成 FLEX Support Guidelines(FSG)之建置，並須與美國業界、沸水式反應器業主組織(BWROG)及參考廠之作法進行比對。核一廠先前提交之 NEI 12-06附錄 E、G、H 報告是以 URG(現稱特定重大事故策略指引)來評估，仍須依前述要求提出補充說明。
- 5.原能會對於核電廠除役期間用過核子燃料全部移出反應爐前，管制作法係比照運轉期間要求，請台電公司核一廠依前述本案管制要求執行。
- 6.JLD-10113 乙案，核二/三廠均已成立技術服務案，委託研究單位辦理，為確保本案執行結果具有一致品質，建議核一廠宜有相同作法。
- 7.本項繼續追蹤，定期檢視管制追蹤案辦理進度。

台電公司回應說明：

- 1.台電公司針對相關審查意見，持續辦理答覆說明。

(二)本次決議事項：

- (1)原能會對於核電廠除役期間用過核子燃料全部移出反應爐前，管制作法係比照運轉期間要求，請台電公司確實執行核一廠 FLEX 策略之建置，並提出與核二、三廠品質一致之辦理結果。
- (2)本項繼續追蹤。

柒、臨時動議

一、核三廠除役計畫審查作業時程變更

(提出人簡報：略)

(一)討論

原能會說明：

- 1.本案於111年10月23日進入審查意見總結回合，迄今符合原規劃。

2.目前除役計畫之審查意見有部分議題需再釐清，待審查意見達成共識後，原能會將辦理地方說明會，納入公眾意見，後續再召開審查總結回合聯席會議。考量核三廠於今年11月中至明年1月進行大修作業，避免影響大修人力調度，基於核安優先原則並維持除役計畫審查品質，經綜合評估後，將地方說明會及審查意見總結回合延後辦理，全案預定明(112)年4月底審結，請台電公司配合辦理。

台電公司回應說明：

1.台電公司配合辦理。

(二)本次決議事項：

(1)請台電公司配合辦理核三廠除役計畫後續審查相關事宜。

(2)本議題除役管制會議不再追蹤。

捌、散會(下午 12 時 01 分)。

「111年度第2次除役管制會議」出席名單（敬銜略）

原能會(原能會二樓會議室)：

張欣、高斌、吳景輝、許明童、臧逸群、鄭再富、郭獻棠
黃立元、周宗源、洪進達、曹松楠、張禕庭、王惠民、陳訓元
楊杰翰、蔡易庭

原能會(以視訊方式參與)：

黃揮文、莊宴惠、陳貞仔

台電公司(以視訊方式參與)：

康哲誠、許懷石、簡天隆、徐儒聖
莊鴻瑜、陳聲奇、李亮瑩、李宗翰
廖瑞鶯、邱鴻杰、簡國元、游慧婷、鄧朝嶸、呂靜美、李書蘋
曾文煌、張靜、施俊安
劉興漢、盧儒煌、張世勳、涂至剛、劉純光、褚福昌、林上仁、劉文陽
陳紀寧、於維芬
蔡慶宏、彭富福、李俊岩