

## 第二十七次龍門核管會議紀錄

一、時間：100年3月31日9時30分

二、地點：本會2樓會議室

三、主席：陳處長宜彬

四、出席人員：

(一)核管處：莊長富、李建智、李綺思、許明童、張國榮、  
宋清泉、張世傑、廖建勛、曹松楠

(二)輻防處：孟祥明

(三)核研所：廖俐毅

(四)台電公司：姚俊全、余鳳裕、李金茂、陳慶鐘、黃正孝、  
鄭素琴、王寶清、李宜源、黃金泉、楊光榮、  
李高雄、徐自生、劉鴻章、李張堃

五、記錄：曹松楠

六、決議事項：

(一)因龍門工程安全有關電氣安裝作業台電公司仍將持續委由榮電公司辦理不予收回，原議題三「台電公司規劃與龍門工程電氣安裝承包商榮電公司中止合約之因應方案(措施)」取消。

(二)議題一：前次會議決議事項辦理情形。

第壹、貳項：

結 論：

1. 負責簽證之消防技(設備)師應具有美國NFPA法規之經驗(歷)實績及證照資格，請台電公司洽請益鼎-美商URS公司派遣合格人員執行有關簽證作業，並自行處理相關商務問題。
2. 界面整合負責人員之經歷資格要求、責任及有關作業文件紀錄，請於替代方案敘明。

第參項：

結 論：

儀控管路(Tubing)系統及EDG/SDG系統請確依承諾及替代方案，完成N-5 Form或替代性文件之簽署。各系統N-5 Form提送時程亦請儘早完成規劃並函知本會。

第肆、伍項：

結 論：

1. 纜線重整作業請注意CARMS與現場之一致性、纜線間距、標示等之正確性，另核安處及履勘小組亦請依本身權責及本會要求，對檢整作業進行查證及結果驗證。
2. 本會將於檢整作業完成，並經核安處及履勘小組查證與驗證後進行視察。請台電公司儘速提送相關作業時程，並將執行情形提送本會及駐工地辦公室，俾利本會視察作業之安排。

3. 龍門電廠一號機電纜檢整及履勘等相關報告，至遲須於本會視察前提出。

第陸項：

結 論：本案涉及未來運轉之穩定性，且已延宕一年以上，請台電公司促請廠家加速肇因之釐清，以避免日後需再更換電纜之二次施工問題。

第柒項：

結 論：本項已另案追蹤(會核字第1000002785號函)，同意結案。

第捌項：

結 論：同意結案。

第玖、拾、拾壹項：

結 論：

1. 原則上，系統移交圖面應為進版後之最新版圖面，若有DCN，亦應符合DCN與圖面進版有關要求規定。此外，竣工圖面則須於初次燃料裝填前，經設計權責機構審核並完成發行作業，期確保電廠構型管理之正確性，若有困難請個案提出申請。
2. 現場勘驗(Walkdown)專案執行情形及結果，本會將擇期請台電公司就最新執行狀況與圖面進版情形，以及

偏差改正機制等來會提出說明，請台電公司預作準備。

3. 另Walkdown之執行狀態除擇要提送本會駐工地辦公室外，每月並請將詳細之執行及偏差改正狀態函報本會。

第拾貳項：

結 論：同意結案。

第拾參項：

結 論：

1. 初次燃料裝填前，若系統、設備及組件(SSC)尚未取得ASME核能標記(N Type Stamp)或完成相應之法規資料報告(Data Report)簽署，則其修理/更換作業須完全依循ASME B&PV SEC. III之規定；而在取得ASME核能標記(N Type Stamp)或完成相應之法規資料簽署後，其修理/更換作業之品保相關程序及規定機制，雖可參照ASME B&PV SEC. 或XI，惟在技術要求(特別是銲接及非破壞檢測)方面，除非SEC. 沒有規定，或SEC. XI之要求高於SEC. ，否則均須遵照SEC. 執行。
2. 請台電公司依據前項原則再重新檢視所提簡報內容，以及既有作業模式與機制，並於下次會議提出具體之品保管制機制與作業規定等。

第拾肆項：

結 論：本項另案以注意改進事項追蹤(AN-LM-100-11)，同意結案。惟此類作業除與EDG有關者外，爾後請仍遵照SAM有關規定執行。

第拾伍、拾陸、拾柒項：

結 論：

1. 請再檢討以磁粒檢測法確認鐸道底(內)部熔合情形，以及其結構完整性之適當性。
2. 依現場查證結果，發現在管制區內實際作業內容仍有與申請事項不符之情形，請落實管制要求及加強現場巡查作為。
3. 本案待提出完整之受損檢討、改善及處理報告後，再行結案。

(三) 議題二：龍門核能電廠運轉人員編組及值班規劃原則現況說明

結 論：

1. 所提編組原則之值班顧問設置適用時機，僅限於1號機初次燃料裝填至第一次大修期間，請加以註明。
2. 值班顧問除應取得本會同類型運轉執照者外，亦應具有實質帶班之經驗，故請將曾任值班主任列為資格要求之一；請補充值班顧問之具體訓練內容及時間規

劃，並加強機組特性，以及暫態、異常與緊急狀況等之處理與應對等部分；另其隨班輪值期間是否足夠，請再考量。

3. 另受電纜檢整等之影響，1機號控制室及現場相關設備尚未恢復至可供運轉人員見習之正常狀態，為避免部分運轉人員至100年10月仍無法完成運轉執照申請前應完成之值班見習作業，而影響其執照申請權益，請台電公司注意並處理之。

#### (四) 議題三：台電公司承諾原能會改善措施之落實程度檢討與品保制度(機制)之建立

結 論：

1. 請龍門電廠品質組持續落實所提檢討改善作為，以發揮品質/品保角色與功能，對於承辦組回覆之改善措施應進行查證，確保除發現之相關品質缺失已獲得改正外，並確認類似之可能缺失亦同時獲得改善(正)。此外台電公司核安處亦應加強後續之追蹤稽查作業。
2. 龍門施工處品質組亦有類似未能落實缺失改正查核與平行展開確認之缺失，請亦一併改正之。

#### (五) 議題四：龍門電廠終期安全分析報告(FSAR)之評估報告(SER)定稿後FSAR之修改機制。

結 論：

- 1.龍門電廠終期安全分析報告(FSAR)之評估報告(SER)定稿後，請提出最新FSAR審查後版本(SER定稿版)；初次燃料裝填(Fuel Loading)前，若FSAR內容有再修訂情形時，亦需提出最新審查後版本(FL使用版)；當起動測試完成申請運轉執照時，若FSAR內容有再修訂時，亦需再提出最新審查後版本(0版)。
- 2.初次燃料裝填(Fuel Loading)後，對於FSAR (FL使用版)之修訂，請參照現行運轉中電廠之修改程序為之，請台電公司建立機制並報會。

(六) 議題五：龍門電廠控制室適居性是否符合GL 2003-01之結果報告

結 論：

- 1.在維持法規要求之正壓條件下，台電公司仍應注意控制室有關穿越孔之填塞密閉性是否完整，以及填塞是否有老化等之問題，以避免控制室外之空氣(或物質)有在未經空調系統過濾即直接進入控制室之可能。
2. 現場視察除發現位於戶外之控制室包封區HVAC有關設備已有銹蝕之狀況外，部分設備(如火災偵檢設備)並有遭其他系統設備遮蔽/阻礙，顯然影響未來維護作業執行之情形，請台電公司注意並進行改善。