

核四工程品保作業 強化措施及具體成效

101.12.19



簡報內容

一、前言

二、強化施工承包商品質管理機制

三、強化龍門施工處業主監督功能

四、強化核安處獨立監督功能

五、結語



一、前言

核四工程係遵循經原能會核備之「龍門工程品質保證方案」架構，並據以編訂下游各類程序書供作業人員遵守與執行。為強化品質保證制度，本公司持續檢討各分項工程之品質保證方案、品質計劃書、相關作業及檢驗程序書之適用性與完整性，必要時要求承包商提出修訂以利遵行。另為落實制度之執行及強化管理成效，本公司已採行下列龍門工程三級品質管理體系之強化作為：

1. 強化施工承包商品質管理機制
2. 強化龍門施工處業主監督功能
3. 強化核安處獨立監督功能



二、強化施工承包商品質管理機制

1. 作為：

基於品質是由第一線工作人員做出來之理念，施工承包商第一級作業品質之達成最為重要，委請專業工程公司(中鼎)強化二號機電氣安裝工程施工承包商之品質管理作業。建立專案品質保證方案、作業及檢驗程序書；辦理作業人員品質訓練；執行專案內部品保稽查。

二、強化施工承包商品質管理機制(續)

2. 101年辦理現況：

- (1) 專案工程品質保證方案已建立。
- (2) 目前需要之28份專案施工安裝作業程序書及檢驗程序書已發行。
- (3) 施工管理組已依據教育訓練計畫辦理作業人員品質訓練計17次，施工管理組人員及施工承包商共約510人次參訓。
- (4) 專案內部稽核計劃於明年初辦理。

三、強化龍門施工處業主監督功能

1. 作為：

- (1) 龍門施工處負責三級品質管理體系的第二級業主監督之責，辦理作業開始前確實查核施工承包商按合約要求完成作業準備(含施工承包商帶料品質之確認)，另施工處亦須完成業主相關檢驗程序書。

三、強化龍門施工處業主監督功能（續）

1. 作為（續）

（2）加強品管教育訓練

為強化從業人員品質安全觀念，已持續辦理相關訓練課程，舉例如下：

- A. 持續開辦核能工程檢驗人員需接受基本訓練包括：共同科目及土木、機械、電銲、電氣及儀控等專業科目訓練。
- B. 辦理「核安文化宣導訓練」及「提升龍門工程作業績效座談會」，推動核安文化，減少品質缺失的發生。

三、強化龍門施工處業主監督功能（續）

1. 作為：（續）

(3)龍門施工處已於100 年9 月1 日修訂檢驗程序書，提高電氣、儀控安裝工程安全相關作業之停留點(Hold Point)與見證點(Witness Point)檢驗比例，並要求即做即驗：

A. 經辦組：見證點60%，

停留點由20%提升至40%。

B. 品質組：見證點30%，

停留點由10%提升至20%。



三、強化龍門施工處業主監督功能（續）

1. 作為：（續）

（4）加強施工之監督管制

- A. 參與承包商工具箱會議，提醒施工品質要求及注意工安規定。
- B. 發現有未遵守規定情形，即簽發矯正行動通知要求改正。
- C. 對品質不良部份或違反品質管理之缺失暫停發放工程估驗款、扣減工程款、或違規扣款。

三、強化龍門施工處業主監督功能（續）

2. 101年辦理現況：

基於100年品質矯正行動之前3項肇因係

- A. 未遵守規定
- B. 文件瑕疵
- C. 管理監督缺失

故今年度特別著重下列作業：

(1)人員訓練：

- A. 辦理檢驗員共同科目、電銲檢驗員、電氣檢驗員、儀控檢驗員訓練，本公司99人次次參訓。
- B. 辦理「品保稽查注意事項訓練」，承包商稽查人員20人參訓。
- C. 辦理待處理工項改善前專業訓練，承包商201人次參訓。



三、強化龍門施工處業主監督功能(續)

2. 101年辦理現況(續)：

(2)主管帶領施工處人員參與承包商工具箱會議(TBM)，宣導工作團隊紀律，提醒符合作業程序，要求嚴謹品質檢驗，落實工安規定與做好安全防範措施。

三、強化龍門施工處業主監督功能(續)

2. 101年辦理現況(續)：

(3)對施工承包商執行品質督導57次，簽發品質矯正通知162件(至101.11.30)：

肇因分類

A. 未遵守規定-101件	(100年-125件)
B. 文件瑕疵-24件	(100年-33件)
C. 溝通協調不好-2件	(100年-14件)
D. 教育訓練不足-7件	(100年-6件)
E. 管理監督缺失-12件	(100年-58件)
F. 其他原因-16件	(100年-36件)

四、強化核安處獨立監督功能

1. 作為：

核安處負責第三級獨立監督之責，已進行作業導向巡查；提升一號機待處理工項現場作業、二號機電氣安裝工程現場作業、二號機儀控安裝工程現場作業、龍門施工處執行即做即驗等之抽查頻次，以確認品質改進提升作業之落實。

四、強化核安處獨立監督功能（續）

2. 101年辦理現況(至101.11.30)：

(1)執行一號機待處理工項現場作業巡查161次，核發品保查詢表(QAI)31份，對制度面及執行面待改進事項要求龍門施工處及施工承包商改進。

(2)執行主要施工承包商定期稽查7次，核發改正行動通知(CAR)100份，要求施工承包商改正。

肇因分類：

A. 未遵循規定-72件 (100年- 131件)

B. 文件瑕疵-23件 (100年- 39件)

C. 教育訓練不足-5件 (100年- 9件)



五、結 語

龍門工程已從去(100)年12月提出品質管理結構性改善措施，強化：

1. 承包商品質管理機制
2. 龍門施工處業主監督功能
3. 核安處獨立監督功能

另於今年3月公司成立策略指揮中心，邀請國外專業顧問團隊參加，並由主管核能副總經理常駐工地主持，整合工地各單位，強化工程管理，落實施工品質及做好測試工作，一切作為均以核能安全為首要考量，持續做好建廠工作。



報告完畢
敬請指導

