

報告事項(2)

核能四廠建廠工程 品保人力增加後之執行成效

核能安全處
2008年4月30日

簡 報 內 容

壹、緣 起

貳、增加工地品保人力之宗旨

參、增加品保人力之執行成效

壹、緣 起

- 一、96年第19次經營會議決議中指示：
『核四計畫之推動，除工程面應全力推動進行，有關核安管制面應獨立行使，不可偏廢，以落實品保政策。』
- 二、核安處在核四工程扮演之角色由「品保制度維護」改變為「核安管制」，管制之深度與廣度日增。因此核安處將龍門計畫有關部門人力移駐龍門工地以為因應。



貳、增加工地品保人力之宗旨

- 一、因應龍門計畫現階段工程設計審查、設備安裝及未來安裝後測試、管路沖洗、系統試運轉與機組起動試運轉等各階段之品保與安全管制人力需求。
- 二、惟核安處龍門工程有關部門移駐龍門工地後，仍須承辦原有各項業務，適時配合工程之需要，就近利用此等部門人力與原駐工地品保人力，全力做好品保與安全管制工作。

參、增加品保人力之執行成效

- 一、依陳委員慧慈之要求：「由原能會的簡報發現，施工現場仍有缺失，應該說明這些缺失有否因品管人員的增加而有改善、是否有把重點人力配置於此等，類此資料請以統計表（量化）表示，而不要用籠統的制度說明」。
- 二、現階段而言，因進駐時間尚短，就初步之成效說明如下：



參、增加品保人力之執行成效(續)

強化措施	辦理情形	執行成效
<p>一. 加強「施工細節」之管制與巡查，以避免違規。</p>	<p>1. 增加品保人力進駐後，加強現場巡查頻度，以及時發現並採取必要改善行動，提高施工品質，減少違規發生。</p> <p>2. 增加品保人力，工地分區指定專人負責分區巡視如附表一，訂定「龍門工地分區巡視要點」分配責任區域。</p>	<p>1. 至3月底止已經執行完成八週現場巡視報告，提出多項缺失並開立4件QAI請龍門施工處立即改善。</p> <p>2. 原能會最近一次視察時表示，銲接作業鋪設防火布已有改善。</p>



參、增加品保人力之執行成效(續)

強化措施	辦理情形	執行成效
	<p>3. 建廠工程逐漸進入系統移交、試運轉階段，增加品保人力進駐後，以電廠系統之責任分工方式，統合所有駐工地之品保人力來落實電廠系統移交、試運轉階段之品質文件審查如附表二。</p>	<p>1. 增加建廠工程各階段現場作業稽查與品質文件審查，確保工程品質及未來發電機組之運轉安全。</p> <p>2. 系統移交過程中有充分人力深入審查品質文件，可及時發現缺失。目前已完成水處理廠房系統的移交，開始管路沖洗作業。</p>

參、增加品保人力之執行成效(續)

強化措施	辦理情形	執行成效
二、協助現場有關制度面疑慮的改善，以避免違規。	核四工程上游設計保留、設計錯誤或不可行造成施工上的困難，品保人員協助建立設計變更作業制度，使設計變更之作業方式能完全符合品保程序。	深入了解有關CIR/FCR/FDDR流程、及本公司對設計錯誤或不可行之處理制度問題，協助建立更明確的設計變更分類制度，避免違反規定。



參、增加品保人力之執行成效(續)

強化措施	辦理情形	執行成效
<p>三、於龍門施工處網站上加闢「品保管制即時資訊」網頁</p>	<p>1. 推動線上管制，網站建置內容包括：</p> <p>(1) 龍門施工品質管制即時資訊（現場查核、作業審查發現之缺失、稽查/巡查報告、改正行動通知等）。</p> <p>(2) 原能會關切事項（違規、注意改進事項、視察備忘錄及其他指示事項等）。</p> <p>2. 預定97年4月底建置完成。</p>	<p>將核安管制作業結果公告於網站上，以供龍門工程相關單位即時採取必要的改善行動，可有效提升工程品質及減少違規。</p>



參、增加品保人力之執行成效(續)

強化措施	辦理情形	執行成效
四、向公司上級陳報「重要品質通報事項」。	建立「重要品質通報事項」機制，在核能安全及品質管制上，如有重要關切事項，即時向公司上級陳報。	重要品質事項向公司上級陳報，供管理階層即時了解，必要時並可提供公司之資源適時解決問題。



參、增加品保人力之執行成效(續)

強化措施	辦理情形	執行成效
<p>五、加強台電與原能會間之溝通，並建立連絡員制度。</p>	<p>已指派核安處駐龍門品保小組李經理榮曜、核技處王PE志成(台北)、賴PE逢裕(工地)擔任連絡員，加強日間的溝通，以適時澄清疑慮，解決問題。</p>	<p>3月22日連絡員與原能會駐廠視察員針對T22系統Trench至廠房共同通風塔間管路施工的法規要求問題進行溝通，獲致可以解決的方法。</p>



報告完畢



敬請指正



工地責任分區巡視表

	工地分區	指定人員
一號機	#1反應器廠房 地面層以上	
	#1反應器廠房 地下層	
	#1機RPV Internal	
	#1控制廠房、進出管理廠房	
	#1汽機廠房	
	#1開關設備廠房、變壓器場	
二號機	#2反應器廠房 地面層以上	
	#2反應器廠房 地下層	
	#2機RPV Internal	
	#2控制廠房、進出管理廠房	
	#2汽機廠房	
	#2開關設備廠房、變壓器場	
共同部份	345 KV、161 KV開關場區域	
	正常抽水機房、緊要抽水機房	
	輔助燃料廠房	
	廢料廠房、消防廠房	
	補給水處理廠房、排氣煙囪	



目前移交中系統分工表

項次	Turnover NO	系統編號	系統名稱	主辦人	等級
1	1001	1P11	<u>(MWS) MAKEUP WATER SYSTEM</u>		
2	1002	1P13	<u>(CSTF) CONDENSATE STORAGE AND TRANSFER SYSTEM</u>		
3	1003	1P21-DIVA	<u>(RBCW) REACTOR BUILDING COOLING WATER SYSTEM</u>		S
4	1004	1P21-DIVB	<u>(RBCW) REACTOR BUILDING COOLING WATER SYSTEM</u>		S
5	1005	1P21-DIVC	<u>(RBCW) REACTOR BUILDING COOLING WATER SYSTEM</u>		S
6	1006	1P22	<u>(TBCW) TURBINE BUILDING COOLING WATER SYSTEM</u>		
7	1007	1P24	<u>(NCW) NORMAL CHILLED WATER SYSTEM</u>		
8	1008	1P25	<u>(ECW) EMERGENCY CHILLED WATER SYSTEM</u>		S
9	1009	1P26	<u>(RBSW) REACTOR BUILDING SERVICE WATER SYSTEM</u>		S
10	1010	1P27	<u>(TBSW) TURBINE BUILDING SERVICE WATER SYSTEM</u>		
11	1011	1P51	<u>(SAIR) SERVICE AIR SYSTEM</u> (續下頁)		

