

九十二年六月核四廠建廠管制現況

行政院原子能委員會

核能管制處

中華民國九十二年七月十一日

一、核四建廠工程進度

截至九十二年六月底為止，核四工程總進度為 47.20 %
(註 1)，較五月底進展 0.39 %，各分項工程進度詳如下表：

核四工程進度表

	總進度	設計	採購	施工	試運轉
權重	100 %	19 %	15 %	58 %	8 %
實際進度	47.20 %	91.99 %	91.36 %	27.62 %	0.0 %

註 1：係依 90/11/12 由經濟部核定後之整體計畫進度時程

二、九十二年六月核四重要工程執行概況

(一) 核島區

1. 一、二號機反應器廠房土木結構持續施工，一號機已完成 EL.-1700mm 以下內、外牆施工，及 EL.-1700mm 樓版封頂作業，正分批進行底層設備、管路之組裝與銲接，以及 EL.-1700 以上內外牆組立作業。
2. 一號機鋼筋混凝土圍阻體 (RCCV Wall) EL. -8200mm ~-1700mm 混凝土澆置完成，二號機 RCCV Wall 則完成 EL. -8200mm ~-5400mm 之混凝土澆置。
3. 一號機反應器基座第一層粗定位完成，正進行銲道銲接相關作業。
4. 一、二號機下部乾井人員氣鎖門及設備通道艙門已安裝

完成。

5. 一、二號機控制廠房鋼柱結構施作，及內、外牆 EL.-8200~-1850mm(底層)混凝土澆置完成，正進行機械設備與管路之吊裝、定位及 EL.-8200~2900mm 鋼架安裝組立。

(二) 汽機島區

1. 一號機汽機廠房土木工程繼續施作中，除基礎第十三區塊 Tunnel 模板組立、鋼筋組立、管節安裝、鋼構螺栓底部基礎安裝正在進行中外，其餘基礎區塊均已完成混凝土澆置作業。
2. 二號機汽機廠房基礎部分，則已完成第一至六區塊混凝土澆置作業；四周區塊正進行最終岩面清理及地質圖繪製作業；循環水系統(CWS)基座安裝作業進行中。

(三) 其他重要土木結構工程

1. 訓練中心新建廠房工程持續施工中。
2. 輔助用過燃料廠房基礎 EL.-2600~1900mm 混凝土澆置完成。
3. 核廢料廠房工程基礎第二區塊上層部份已完成混凝土澆置，其餘區塊正進行鋼筋組立作業。
4. 循環海水(CW)抽水機房、電解加氯房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程基礎已開挖完成，將陸續進行基礎結構之鋼筋組立等作業。

5. 循環冷卻水出水道工程，一、二號機出發井豎井開挖完成，一、二號機出發井潛盾作業已開始潛進作業，目前一號潛盾機掘進約 250 公尺，已完成第二次設備轉換作業；二號潛盾機掘進約 80 公尺，正進行第二次設備轉換作業。一、二號海上到達井鋼製排水頭已完成安裝，並完成第三階段水中混凝土澆置作業，目前正進行到達井破鏡面鋼管裝拔除及皂土回填作業。

6. 重件碼頭持續進行南北堤拋石及沉箱拖放

三、六月份重要管制措施

(一) 駐廠視察

為掌握每日建廠工程重要作業、監督重要品質保證作業、抽樣稽查重要工程施作情形。原能會每日均派員執行核四工地駐廠視察作業。九十二年六月份共計執行駐廠視察共四十四人天（含核研所核四建廠安全管制支援小組駐廠人力二十人天），發出三件視察備忘錄，要求台電公司加強循環水出水道海上到達井設計變更之管制作業，及研擬一號機反應爐基座銲接作業與已安裝設備之維護作業之管制措施，以提昇工程施工品質與安全。

(二) 核四廠反應爐壓力槽運送

核四廠一號機反應爐壓力槽於六月二十日運送進廠，除本會駐廠視察就近執行現場查證外，並派專人全程視察運送過程各項管制作業之進行，視察結果大致順暢且符合運送管制要求。

(三) 執行核四廠第十一次定期視察

六月二十三日至二十七日本會組成視察團隊赴核四廠執行第十一次定期視察，參與視察人員包括原能會核管處、物管局及核研所核四建廠安全管制支援小組相關人員。本次視察重點包括反應器壓力容器儲存期間維護與測試規劃作業、安全設備品質文件查證、備忘錄及注改事項辦理情形查證、品保功能（稽查作業執行）、土木結構施工作業管理及倉儲與已安裝設備維護作業等項目，期能藉由定期視察，提升核四建廠品質與安全管制。

(四) 核四廠安全相關設備品質文件抽查作業

核四廠之各項系統設備已陸續完成製造交貨運進核四廠內，依據核子反應器設施品質保證準則第十一條「採購材料、設備及服務之管制」規定，核能電廠所購置之安全相關設備或材料，須有「品質文件」證明其製造品質能符合相關要求（包括相關標準及法規規範等），本會本於職責已陸續展開各項設備製造品質文件抽查作業，目前已完成高壓爐心灌水系統（HPCF）及備用氣體處理系統（SGTS）查證，並將繼續執行反應器廠房冷卻水系統（RBCW）設備製造品質查證，以確保核四廠安全相關設備之品質。

四、「核四建廠安全管制支援小組」工作概況

- (一) 為落實核四建廠重要作業之安全管制工作，六月十二日及三十日兩度召開核四廠 ESF 控制線路設計變更案審查會，提出加強部份分析案例之假設與分析模式，以及邀請相關專家進行技術討論，以提昇核四廠儀控設備系統之安全性。

(二) 參與現場視察及核四廠安全相關系統文件審查部份,除持續辦理 RHR (熱交換器) 品質文件查證作業外,並派員執行核四廠一號機反應器壓力槽運送現場作業視察,以及核四廠第十一次定期視察,以提昇現場作業施工與設備安裝品質,及確保安全系統相關設備之品質文件符合相關法規要求。



照片一：一號反應器廠房 RCCV 施工現況圖



照片二：二號機反應器廠房及控制廠房鋼結構組立施工情形



照片三：一號機控制廠房管路架設施工作業情形



照片四：一號機 RPV 自重件船吊至自走式拖板車情形



照片五：一號機 RPV 運送進廠情形



照片六：一號機 RPV 本體及頂蓋儲放於專屬臨時倉庫內情形