

九十二年五月核四廠建廠管制現況

行政院原子能委員會

核能管制處

中華民國九十二年六月十一日

一、核四建廠工程進度

截至九十二年五月底為止，核四工程總進度為 46.81 %
(註 1)，較四月底進展 0.25 %，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	46.81 %	91.71 %	90.18 %	27.34 %	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、九十二年五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~-1850(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.-8200~2900 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，則已完成第一至五區塊混凝土澆置作業；第六區塊鋼筋組立、接地線、管節安裝中；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四區塊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 162 公尺，已完成第二次設備轉換作業；二號潛盾機掘進約 60 公尺，正進行第一次設備轉換作業。一、二號海上到達井 J 管水中不分離性混凝土已於 5 月 26 日澆置完成，將待鋼製排水頭自高雄海運至核四廠後安裝，再進行第三階段水中混凝土澆置作業。

6. 重件碼頭海域海上浚挖（抽砂）作業台電施工處已於五月十三日通知承包商大棟公司自五月十二日起全面施工，正式抽砂作業則於十九日展開，以配合反應爐壓力槽運送船作業需要。

三、五月份重要管制措施

（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。九十二年五月份共計執行駐廠視察共四十六人天（含核研所核四建廠安全管制支援小組駐廠人力二十二天），發出四件視察備忘錄，要求台電公司加強一號機反應器基座安裝作業品質與研擬預防措施，以提昇工程施工品質與安全。

（二）核四廠一號機汽機廠房基礎第十五區塊混凝土試體抗壓強度作業視察

核四廠一號機汽機廠房基礎第十五區塊之混凝土澆置作業，於四月二日澆置完成，原能會配合該作業執行混凝土澆置全程專案視察，除視察澆置作業情形外，並追蹤混凝土圓柱試體抗壓強度試驗結果，經查證二十八天齡期混凝土試體

試驗結果，顯示所有試體強度均超過規範設計強度，證實一號機汽機廠房基礎第十五區塊混凝土品質符合設計規範強度要求。

(三) 核四廠安全相關設備品質文件查證

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，須證明其『品質文件』符合相關要求（包括相關標準及法規規範等），原能會本於職責已陸續展開各項設備製造品質查證，目前已完成高壓爐心灌水系統（HPFC）查證，將繼續執行備用氣體處理系統（SGTS）及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，核四建廠安全管制支援小組除完成「核四廠分散式控制及資訊系統廠家測試計畫」技術審查外，並進行核四廠一號機反應爐壓力槽運送程序書審查，提出審查意見供相關單位參考，以確保核四重要組件之良好品質。
- (二) 參與現場視察及管制追蹤部份，除持續辦理「核四廠一號機反應爐基座組立及相關銲接作業」之專案視察與追蹤外，並於五月二十日至五月二十二日派員赴核四廠執行RHR系統熱交換器品質文件查證作業，以確保其品質文件符合相關要求。



照片一：一號反應器廠房 RCCV 施工現況圖



照片二：一號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：重件碼頭海上浚挖（抽砂）管路佈設作業情形