

九十二年十月核四廠建廠管制現況

行政院原子能委員會

核能管制處

中華民國九十二年十月九日

一、核四建廠工程進度

截至九十二年十月底為止，核四工程總進度為 50.11 %
(註 1)，較九月底進展 1.49 %，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	50.11 %	93.04 %	94.92 %	31.10 %	2.0 %

註 1：係依 90/11/12 由經濟部核定後之整體計畫進度時程

二、九十二年十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 以下樓層結構體，底層 HCU、RHR 系統等設備、管路之組裝與銲接等作業已接近完成階段；一、二號機內、外牆 EL.-1700~+4800mm(地下第二層)之鋼筋組立、埋件安裝及混凝土澆置亦持續進行中。二號機則持續進行 EL-1700mm 之底層樓板金屬浪板鋪設與混凝土澆置作業；
2. 一號機鋼筋混凝土圍阻體 (RCCV Wall) EL. +600mm 以下已完成混凝土澆置，正進行 EL+2850mm 以下部分之模板組立。二號機 RCCV EL-1700~+3800mm RCCV WALL 鋼筋排紮與模板組立。

3. 一號機反應器基座第一層現場銲接組裝作業已大致完成，正進行底層銲道之超音波檢測。第二層已吊裝並定位完成，正進行點銲固定作業。
4. 一、二號機下部乾井人員氣鎖門、設備通道艙門及一號機溼井通道艙門已安裝完成；一號機 RCCV 襯板正進行第八層銲道銲接作業；二號機則進行第六、七層塞板銲接等作業；二號機 RPV 之鋼骨結構儲存倉庫構築中。
5. 一、二號機控制廠房鋼柱結構施作，EL.-1850mm 樓版、及 EL.-8200~-1850mm(底層)內、外牆混凝土澆置完成，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；EL-1850~+2900mm 內、外牆鋼筋排紮。

(二) 汽機島區

1. 一號機汽機廠房土木工程繼續施作中，基礎部份已大致完成其結構體施工與混凝土澆置，持續進行內、外牆 IW4-1、OW1-2、OW5-1 及 OW4-2 等鋼筋組立、模板安裝，以及牆埋件調整、檢測等作業。
2. 二號機汽機廠房基礎部分，已進行至第七區塊鋼筋組立作業；四周區塊正進行最終岩面清理及地質圖繪製作業。

(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. 輔助用過燃料廠房下部基礎 EL.-2600~1900mm 混凝土

澆置完成。

3. 核廢料廠房 B3F 第一、三區塊牆面預埋件安裝、植釘及噴漆檢驗；基礎第四區塊鋼筋加工及排紮。
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，將進行基礎結構部分之施工作業。
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 530 公尺，二號潛盾機亦掘進約 330 公尺。一、二號海上到達井鋼製排水頭安裝、水中混凝土澆置，以及到達井保護工程浚挖後之混凝土保護塊吊放，均已完成。

（四）重要設備進廠及準備狀況

1. 配合二號機反應器壓力槽之進廠規劃於九十二年十月交運至核四工地之時程，目前進行之二號機反應器壓力槽臨時倉庫施工，已接近完工，但二號機 RPV 之出廠檢驗未完成，預計將延至明年才能交運，時程則視檢驗情形決定。
2. 其他重件儲運尚有：二號機發電機轉子及發電機定子已於 92 年 10 月 21 日交運。

三、十月份重要管制措施

（一）駐廠視察

為掌握核四建廠工程進度，並監督重要品質保證作業情形，原能會每日均派員執行核四工地駐廠視察作業。九十二年十月份共計執行駐廠視察共四十八人天（含核研所核四建廠安全管制支援小組駐廠人力二十二天），發出兩件視察備忘錄，要求台電公司加強品保巡查之追蹤管制，及說明現場銲接相關要求情形。

(二) 邀請日本『BWR 運轉訓練中心』公司專家專題演講

本會於十月二十一日至二十五日邀請日本『BWR 運轉訓練中心』公司訓練部組長野地邦男先生，就『ABWR 核能電廠運轉人員之訓練及資格考試』為題，於本會及核四工地發表專題演講，以增加本會及台電公司對日本 ABWR 核能電廠運轉人員之訓練及資格考試執行方式的認識，並作為未來對核四廠運轉員訓練模式參考。

(三) 辦理核四廠一號機反應爐壓力容器品質文件視察

本會與核研所支援人員於十月二十日起組成視察團隊，赴核四廠執行該廠一號機反應爐壓力容器品質文件抽查作業，本次視察係採分組方式進行，各組分別針對不合作業管制及檢驗、材料證明文件、銲接作業管制及非破壞管制作業審查等事項進行查證，本項視察預計於十一月下旬完成。

四、「核四建廠安全管制支援小組」工作概況

- (一) 有關「核四廠爐心組件安全分析審查會議」已於十月一日於核研所召開，由台電公司簡報後即進行審查意見討論，並於十月十三日提出審查意見。

(二) 九十二年十月份核四建廠管制作業部份, 針對超音波檢測報告之組件及圖面編號錯誤、RHR 熱交換器部分鐸道 RT 檢測不符 PSAR 規定, 以及自十月二十日起配合本會執行核四廠一號機 RPV 文件審查等事項, 進行品質作業管制與追蹤。



照片一：一號機反應器廠房 RCCV LINER 第八層垂直鋁道鋁接情形



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：核四廠一號機反應爐基座第二層現場安裝現況



照片四：核四廠二號機汽機定子重件進廠儲存現況



照片五：核廢料廠房施工現況



照片六：二號機 RPV 鋼骨結構儲存倉庫構築施工現況