

九十三年八月核四廠建廠管制現況

行政院原子能委員會核能管制處

中華民國九十三年九月九日

一、核四建廠工程進度

核四工程總進度至九十三年八月底為 57.25 %（註 1），較七月底進展 0.03 %，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	57.25 %	94.49 %	97.29 %	42.18 %	3.0 %

註 1：係依 90/11/12 由經濟部核定後之整體計畫進度時程

二、九十三年八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，一號機反應器廠房已完成 EL.+4800mm 以下樓層結構體，及底層 HCU、RHR 系統等設備之組裝與準備，而管路系統則持續領料與安裝中。二號機已完成 EL-1700mm 以下樓層結構體，目前持續進行上部結構內外牆鋼筋組立、設備埋板安裝及混凝土澆置等工作。
2. 一、二號機鋼筋混凝土圍阻體牆（RCCV Wall）EL.+2850mm（第五昇層）以下均已完成混凝土澆置，以上部分（EL.+2850~12300mm）持續進行 18 號鋼筋組立、續接等作業，一號機 EL.+2850~4800mm 間昇層（第六昇層）混凝土澆置作業亦已完成。
3. 一號機反應器基座組裝銲接作業已進行至第四層，第一、二、三層現場銲接作業及銲道檢測作業均已完成，

基座本體第一階段混凝土澆置作業已於八月底完成。

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 襯板已組裝至第八層；二號機則已組裝至第七層。正陸續進行 Liner 與艙門等設備間之通道安裝作業。
5. 一、二號機控制廠房 EL.+2900mm 樓版以下結構體已完成混凝土澆置作業，目前持續進行上部結構內外牆鋼筋組立及機械設備與管路之吊放定位與安裝。

(二) 汽機島區

1. 一號機汽機廠房基礎 (EL.+2500mm 以下) 已全部完成，外牆分作 7 個區塊 3 個昇層，內牆則分作 6 個區塊 3 個昇層，大部分牆體各區塊第 1 昇層 (EL.+2500~6100 mm) 已完成，外牆已進行至第三昇層 (EL.+9600~12300 mm)，內牆則在第二昇層 (EL.+6100~9600 mm)；汽機台柱則完成 14 個昇層的 1~4 昇層 (EL.-1800~+7100 mm)，其他部分內外牆及台柱持續進行鋼筋、埋件等組立作業。
2. 二號機汽機廠房基礎部分，已進行至第十四區塊鋼筋組立作業；四周區塊最終岩面處理已全部完成。

(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. 輔助燃料廠房基礎結構已完成，持續進行上部牆體內外牆、用過燃料池襯板彎壓銲接組裝加工及穿牆管安裝作業。

3. 核廢料廠房 B3F 第四區塊牆體結構之鋼筋組立及埋件安裝等作業。
4. 循環海水 (CW) 抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程基礎已開挖完成，循環海水抽水機房已完成第一~三區塊基礎混凝土澆置作業，正進行第五區塊基礎版之鋼筋組立及預埋件施作。
5. 循環冷卻水出水道工程隧道在一號機已潛盾掘進 1320 公尺，正進行第一階段冷凍工法施作前準備；二號機則潛盾掘進約 1270 公尺。海上工程部分到達井已完成，持續進行到達井四周保護塊吊放作業。

三、八月份重要管制措施

(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。九十三年八月份共計執行駐廠視察四十三人天（含核研所核四建廠安全管制支援小組駐廠人力二十人天），針對現場之重要施工例如反應爐基座鋼構安裝、核島區廠房混凝土澆置及核島區機械管路安裝等作業，嚴密監督其施作品質。並依視察發現發出二份注意改進事項，要求台電對 SRVDL 管件之品質文件缺失提出說明。

(二) 楊副主委赴核四工地瞭解出水隧道潛盾工程施工現況

八月十一日楊副主委赴核四工地瞭解出水隧道潛盾工程施工現況，並親赴二號機潛盾隧道施工現場察看，副主委指示核四工地在安全無虞之前提下，應盡量開放讓民眾參觀，以達宣導之目的。

(三) 執行二號機反應器廠房圍阻體牆混凝土試體抗壓強度作業視察

核管處於本年五月廿一日曾派員赴核四工地視察核四廠二號機圍阻體牆 EL+600mm 至+2850mm 混凝土澆置作業，該澆置作業已於當日順利完成。為持續追蹤該次澆置所使用之混凝土強度是否能符合設計強度，核管處並於八月二十日再度派員針對該批混凝土試體抗壓強度測試執行視察，測試結果均能符合要求。

(四) 執行一號機反應爐基座第一階段混凝土澆置作業視察

核四廠一號機反應爐基座於八月二十三日執行第一階段混凝土澆置作業，核管處將此項作業列為停留查證點，並派員前往視察，嚴密監督此項作業之執行，該作業於八月二十四日凌晨順利完成。

四、「核四建廠安全管制支援小組」工作概況

(一) 九十三年八月份核四建廠管制作業部份，持續派員執行駐廠視察任務共二十人天，另對一號機基座 WN23 鐸道修補作業及相鄰鐸道之 UT 檢測結果積極查證，並已於二十四日順利完成一號機基座第一階段混凝土澆置作業。

(二) 核四建廠安全管制支援小組全面清查一號機濕井內 72 支 SRVDL 不銹鋼管件品質文件，發現 72 支 SRVDL 不銹鋼管件對接鐸道之非破壞檢測作業為 VT 及 PT，並非依 PSAR 承諾執行之 RT，於八月十六日以「核研所核四支援小組視察發現缺失通報表」，依程序通報視察發現。

(三) 八月五、六日於核四廠舉辦「核島區機械設備與管路安裝現場實務與品保規範訓練與討論會」及十六日至三十一日辦理「中級射線檢測法(RT)訓練課程」與「中級超音波檢測法(UT)訓練課程」等二項非破壞檢測技術專業訓練。



照片一：楊副主委赴核四廠出水隧道潛盾工程視察



照片二：二號機反應爐壓力容器儲存現況圖景



照片三：一號機反應爐基座第一階段混凝土澆置作業現況圖景



照片四：二號機反應器廠房施工現況圖景