

九十二年一月核四廠建廠管制現況

行政院原子能委員會

核能管制處

中華民國九十二年二月十一日

一、核四建廠工程進度

截至九十二年一月底為止，核四工程總進度為 44.79%
(註 1)，較十二月底進展 0.94%，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	44.79%	90.67%	85.11%	25.51%	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、九十二年一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，正分批進行底層設備吊運及假安裝作業，並依續安裝 EL：-1700mm 之鋼樑與浪板。
2. 一號機鋼筋混凝土圍阻體 EL. -8200mm~-3800mm 混凝土澆置完成。
3. 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。
4. 一、二號機控制室廠房鋼柱結構施作，及內、外牆 EL.-8.2m~-1.85m(底層)之埋件安裝、鋼筋組立與混凝土

澆置。

(二) 汽機島區

1. 一號機汽機廠房土木工程繼續施作中，目前除第十三及十五區塊尚未完成外，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，則已完成第一至三區塊混凝土澆置作業，第四區塊正進行鋼筋組立、接地線、管節安裝等作業。

(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. 輔助用過燃料廠房基礎開挖完成，基礎下半部施工圖已頒佈，正進行鋼筋組立作業。
3. 核廢料廠房工程基礎開挖及底層防水膜施作完成，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，循環水抽水機房部分，預計九十二年二月可開始進行地面層以下（EL5.3m 以下含基礎）結構工程。
5. 循環冷卻水出水道工程，一、二號機出發井豎井開挖完成，一號機出發井潛盾作業已開始潛進中，二號機則預定九十二年二月開始潛盾。海上到達井作業船隊暫停作業中，將待東北季風過後海象較佳時，再繼續施工。

三、一月份重要管制措施

(一) 駐廠視察

為掌握核四建廠工程對廠外環境之影響，並監督重要品質保證作業情形，重件碼頭施工作業仍為每日視察項目。九十二年一月份總計執行駐廠視察共四十二人天（含核研所核四建廠安全管制支援小組駐廠人力二十一人天），共發出三件視察備忘錄，要求台電公司確實依本會核准原則處理核四廠工程有關之 ASME B&PV Code 標準適用年版問題，與循環水出水道工程潛盾作業相關文件之視察缺失，以及一號機汽機廠房基礎第十五區塊鋼筋間距，是否滿足規範等，要求台電公司提出說明並評估與改善。。

(二) 執行核四工程國外製造設備製程檢驗作業品質查證

鑒於核四工程國外製造部分之設備多屬安全有關之重要設備，其品質之良窳對核四廠整體建廠品質及日後運轉安全有重要影響，因此本會乃於九十二年一月二十七日會同台電人員赴石威公司，執行國外設備製造品質檢驗人員之資格查證，查證結果顯示其檢驗人員資格審查程序與石威程序書規定未盡相符，本會將要求台電公司請石威再作澄清。

(三) 核四廠混凝土澆置作業品質查證

由於土木結構（混凝土工程）具有不可更換之特性，故本會基於職掌，對核四工程土木結構作業，一向列為重點管制項目，因此，乃選定將執行混凝土澆置作業之一號機汽機廠房基礎第十五區塊，進行混凝土澆置作業專案視察。

依施工處預定澆置時程，本會視察員提前於澆置前一日（即一月二十七日），即先進行澆置前作業品質查證，經現場查證結果發現，在東西向排列之基礎鋼筋，其間距過小，有不符規範要求之虞，對此，本會已發備忘錄及召開會議，要求台電公司提出書面報告並函送本會，而改善完成後需完成評估是否符合規範之書面報告，本會則已將此區塊之混凝土澆置作業列為停留查證點，將嚴格管制其作業品質。

（四）核四廠外製蝶型閥品質查證作業說明

針對核四廠外製蝶型閥品質問題，台電公司已於九十一年十二月二十日完成初步報告並送本會審查，本會乃於一月十日召開會議進行討論，除依前次會議（十二月六日）要求台電必須派員全程見證，並對設備廠製過程之查核及驗收程序等進行檢討外，亦就初步報告審查結果，要求台電公司逐一澄清，並請台電公司將稽查美國廠家製程品保管制及設備品質驗證作業之正式報告函送本會審查。

（五）召開「核四廠 ECCS 管路分析報告」討論會

為辦理管路設計程式之驗證審查，本會於一月十六日召開「核四廠 ECCS 管路分析報告」討論會，除要求台電公司澄清 ECCS 管路設計所使用之程式驗證是否滿足相關規範外，並要求台電公司確實依規定監督工程設計顧問公司落實其審查作業。

四、「核四建廠安全管制支援小組」工作概況

- （一）本會邀請核研所核四建廠安全管制支援小組，協助評估「核四廠初期安全分析報告—Cable Tray 阻尼比變更案

之技術評估」，於 1 月 6 日下午召開第一次技術研討會。

- (二) 本會邀請核研所支援「核四廠核燃料及爐心裝填相關安全分析工具與方法論」技術審查工作，已於 1 月 28 日召開第一次技術審查會議，完成審查時程及各技術文件負責人之規劃。



照片一：一號反應爐廠房西側 EL-1700mm 之樓版鋼樑組立情形



照片二：一號機汽機廠房基礎第十五區塊施工現況



照片三：一號機循環水出水道工程潛盾作業執行情形



照片四：重件碼頭拋石作業前石塊清洗執行情形