

一號機起動測試前 各項重要工作目前準備狀況



龍門核能發電廠

報告單位：龍門核能發電廠

日期：100/01/28



台灣電力公司

簡報大綱

壹、起動測試前各項重要工作目前準備狀況

- 161kV/345kV 加壓測試
- 分散式數位控制與資訊系統DCIS測試作業
- 管路沖洗作業
- 試運轉測試
- 起動測試

貳、結語



壹、起動測試前 各項重要工作目前準備狀況



161kV/345kV 加壓測試

執行現況

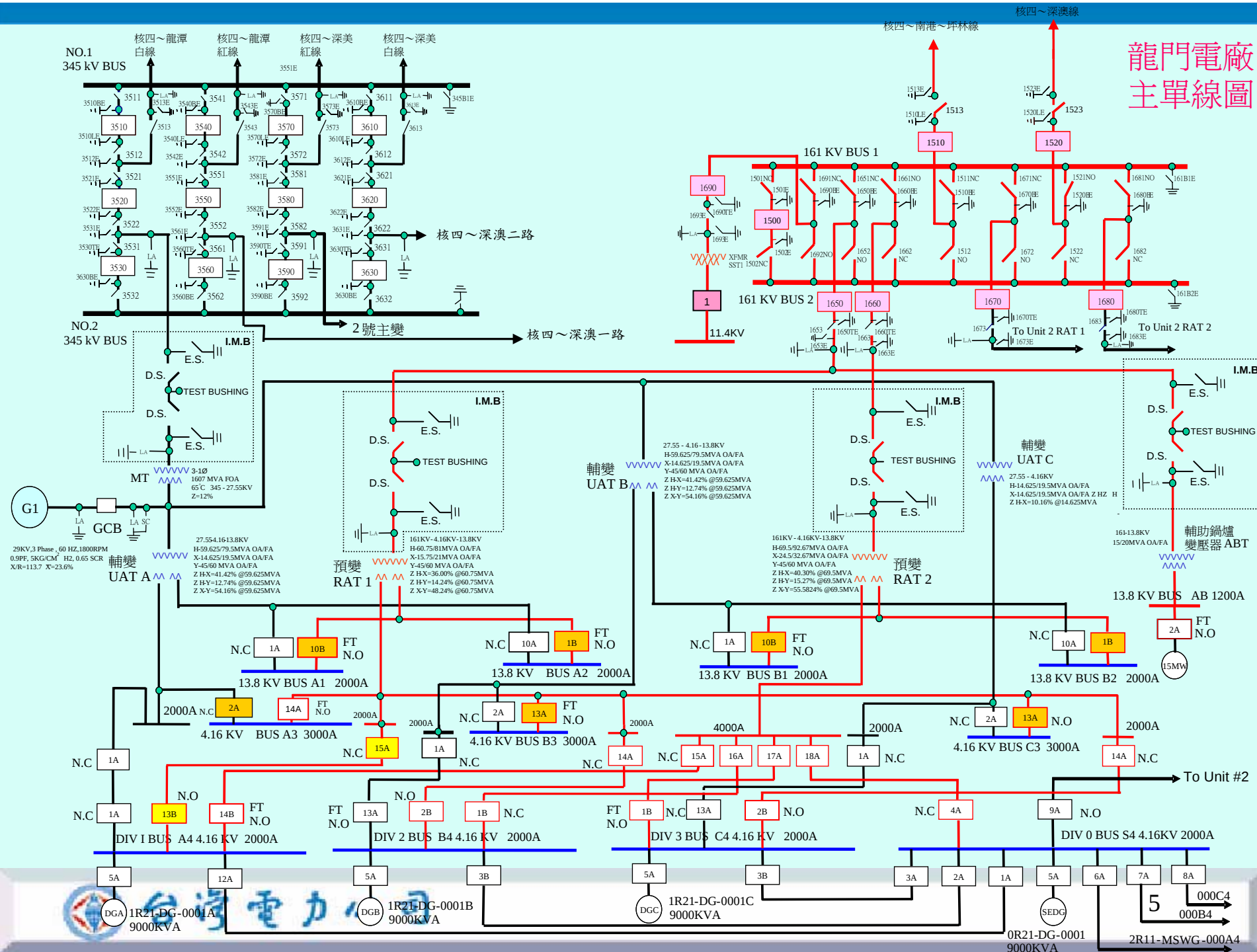
■ 161kV已完成全部加壓。

■ 345kV已完成全部加壓。

(龍門~龍潭紅、白線和龍門~深美紅、白線共四條
345kv輸電線路於99.10.28完成測試加入系統)



龍門電廠 主單線圖



161kV/345kV加壓測試

須進行的總項目以及到目前為止的完成數

項目	內容	說明	狀況
一	161kV加壓	161KV開關場	1. 已T/O，加壓完成 2. 99. 07. 21進行161KV保護電驛數位化工程
		161KV XLPE電纜, IMB, RAT1, RAT2, ABT, SST, NSBU, CBU	已T/O，加壓完成
		MSWG(A1, A2, B1, B2, AB, A3, B3, C3, A4, B4, C4, S4)	已T/O，加壓完成
二	中壓BKR測試	170只	外部測試完成 170/170
			內部測試完成 170/170
			整體測試完成 170/170
三	中壓MOTOR PCT測試	73台	完成全部PCT 73/73

161kV/345kV加壓測試

須進行的總項目以及到目前為止的完成數

項目	內容	說明	狀況
四	P/C加壓	共39組	39組完成加壓 39/39 (38/39)
五	MCC加壓	共83組	83組完成加壓 83/83 (81/83)
六	MOV測試	(共479台)推力驗證213台	213台完成推力驗證 213/213
七	345kV加壓	345KV開關場	1. T/O完成。 2. 98. 05. 25完成PRE-OP測試。 3. 98. 09. 18短路試驗 4. 98. 09. 21 345KV GIS加入系統 5. 99. 10. 28 四條345KV輸電線完成測試並加入系統
		345KV MAIN-TR(A, B, C) UAT-A, UAT-B, UAT-C, IPBD, NSBU, CBU	99. 05. 03完成
		MVGR(A1, A2, B1, B2, A3, B3, C3, A4, B4, C4,)	99. 05. 03完成
八	EDG測試	4台(A, B, C, S)	完成4台EDG首次並聯至系統和取載預試。

分散式數位控制與資訊系統 DCIS測試作業

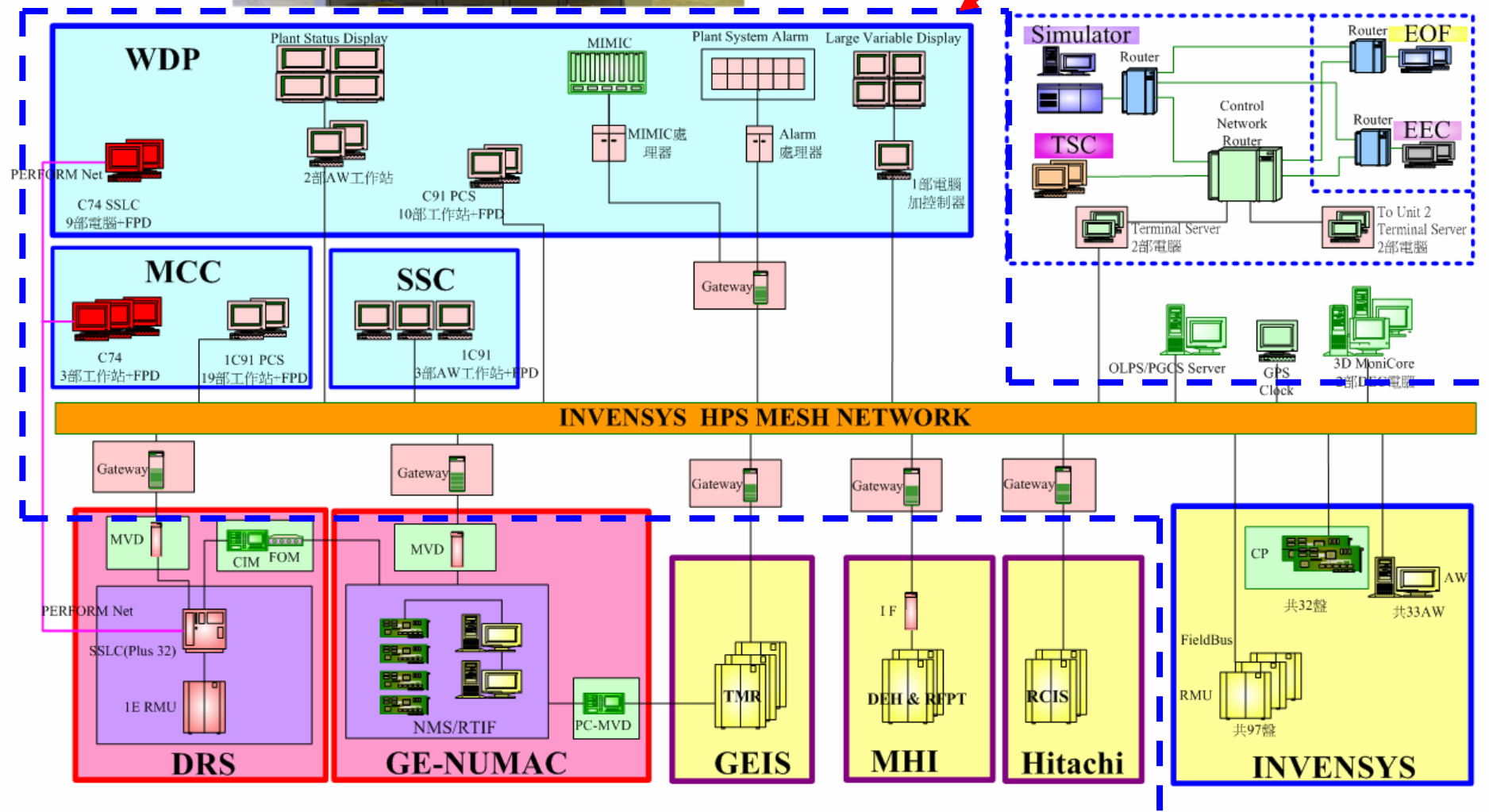
一、目的

確認DCIS功能完整及正確，符合設計
功能與法規要求。



龍門電廠DCIS網路架構簡圖

Invensys PCT範圍



分散式數位控制與資訊系統 DCIS測試作業

二、執行現況

- a. 配合整線作業，大部分遠端多工器單元(RMU)停電，網路層及警報伺服器等設備仍維持正常。
- b. RCIS系統施工後測試完成約90%，僅剩I/O測試待整線完成後進行。
- c. 各已移交系統執行試運轉測試時一併確認DCIS功能。
- d. 規劃整線後受影響之I/O及人機界面重新測試。

管路沖洗作業

一、目的

將設備及管路殘存的粉塵、切屑、焊渣、及銹粉等污染物，使用系統流體或氣體將之排出。

二、執行現況

●聯沖小組負責管路沖洗總共執行18個Phase，截至目前為止，除輔助燃料池冷卻與淨化系統(G42)部份管路外，其餘均已完成，進度為99.58%。

試運轉測試

一、目的

證明系統設備符合設計功能與標準，並確保在裝填核燃料前，機組各系統已進行最大程度的整合運轉。

試運轉測試

二、執行現況

- FSAR規定需執行試運轉測試項目共 70 項，涉及 126 個系統。
 - 目前已完成 9 個系統試運轉。
 - 另有 31 個系統已完成系統移交，原已開始進行試運轉測試，目前因整線皆暫停測試，待整線後繼續進行。

三、試運轉測試系統總數及完成數

資料統計至100.1.14

試運轉測試 系統數量	已完成	進行中	尚未測試
126	4	22	100 (上季)
126	9*	31	86 (本季)

* W12安全等級取水口攔污柵及清洗系統試運轉程序書已執行完畢，成套文件送審中



起動測試

執行現況（迄100年1月14日）

◎起動測試程序書共85份，分由GE、MHI、HITACHI與台電編寫：

編寫者	<u>編寫</u> 已完成/應完成	<u>SORC審查</u> 通過/已送審	<u>JTG審查</u> 通過/已送審	<u>發行</u> 已發行/應發行
GE	46/46	36/43(23/43)	17/22(6/10)	17/46(6/46)
Hitachi	9/9	9/9(3/6)	7/7(0/0)	7/9(0/9)
MHI	16/16	10/15(3/12)	0/2(0/0)	0/16(0/16)
台電	14/14	13/14(5/12)	1/1(1/1)	1/14(1/14)
合計	85/85	68/81(34/73)	25/32(7/11)	25/85(7/85)

◎通過SORC審查後，再送聯試小組審查，通過後才發行。

◎99年第1季已完成全面清查起動測試程序書所使用之紀錄點資料庫。

貳、結語



結語

- 試運轉測試相關工作及起動測試的準備工作已經逐步依序展開。如遭遇重大困難，可報請龍門聯合試運轉小組協調解決。
- 除執行試運轉測試及起動測試外，龍門電廠亦將在系統移交方面扮演更積極的角色，使移交工作順利進行。
- 此外，龍門電廠亦積極建置電廠營運相關工作，俾使商轉後，電廠能持續安全營運。

謝謝指教

