

# 龍門電廠二部機組 施工作業與進度 及 18工項改善現況

報告單位：龍門施工處



# 簡報大綱

---

壹、施工進度

貳、施工現況

參、18工項改善現況



# 壹、施工進度



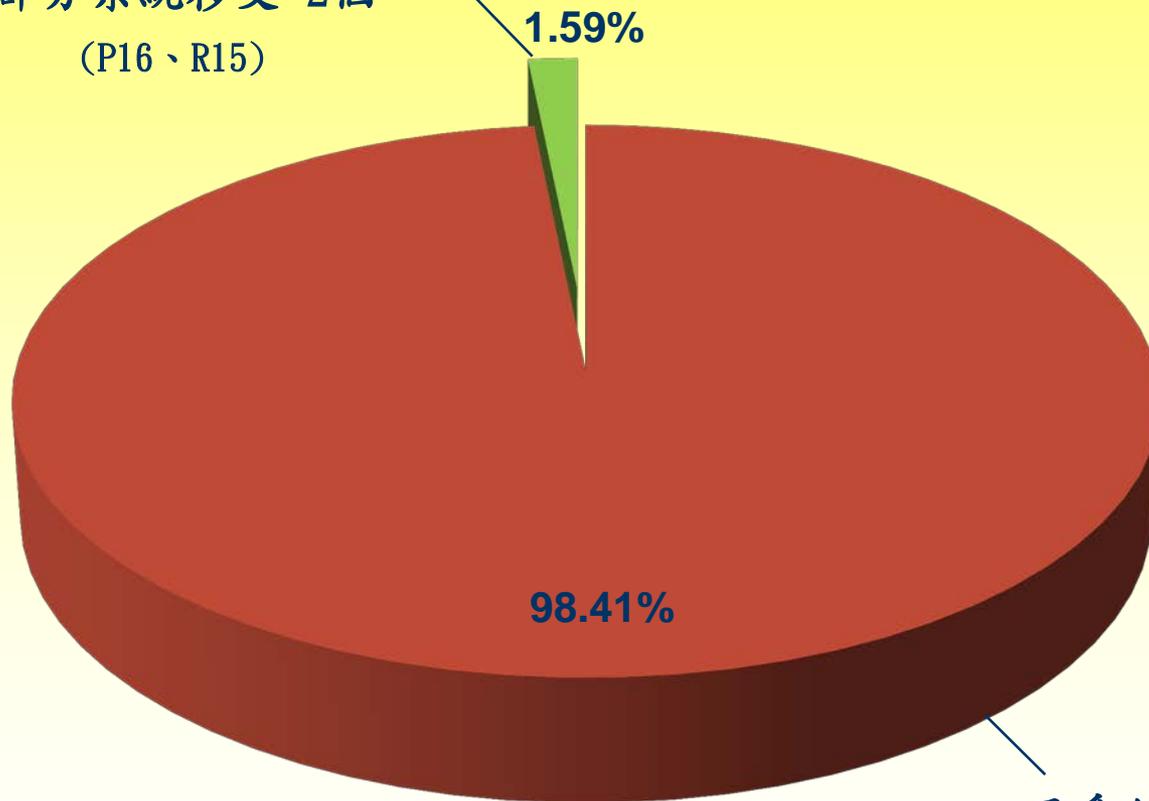
# 龍門計畫工程進度

✚ 截至103年5月底止，實際累計總計畫進度為 93.75%

	項目 (權重)	執行進度累計(%)				
		設計 (19%)	採購 (15%)	施工 (58%)	試運轉 (8%)	總進度 (100%)
#1	實際	99.78	100	97.70	64.77	95.81
#2	實際	98.97	100	96.73	20.00	91.51
龍門 計畫	實際	99.39	100	97.23	43.28	93.75

# 一號機系統文件移交狀況(迄103/06/04止)

已部分系統移交 2個  
(P16、R15)



## 近期完成移交之系統

C75(LPMS)	103.01.16
0Y86(保安)	103.01.20
R21 (EDG & SDG)	103.03.01

總計126個系統

已系統移交 124個

# 尚未移交系統現況(迄103/06/04止)

系統	現況	預定時程
R15 (照明)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本系統已局部系統移交。</li> <li>2. NI及BOP部分：未結案之UFCR、DCN、NCR及現場未改善完成事項，均已開立未移交清單(Exception)併入最後一份成套文件(1079-6-5)，移交文件於6/3送電廠審查中。</li> <li>3. RWB部分： <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 逃生通道共214盞緊急照明燈：除14盞因現場位置空間問題無法施作，需變更安裝位置，預計6/8完成，其餘已於5/30施作完成。</li> <li>2) 緊急照明照度測試：需配合停電作業，已協調電廠利用夜間施作測試，預計6/10完成。</li> <li>3) 移交文件預計於6/12提送審查。</li> </ol> </li> </ol>	2014年 6月16日
P16 (消防)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本系統NI廠房已系統移交，BOP廠房預定6/20前陸續移交。</li> <li>2. GE/URS Walkdown改善工作。</li> </ol>	2014年 6月20日

## 貳、施工現況



# 龍門電廠施工現況



# 二號機控制室施工現況



# 二號機汽機廠房施工現況



# 二號機主變壓器區



# 反應器廠房廠用海水系統泵室-水密門



# 參、18工項改善現況



# 18工項簡要說明

施工未完成事項

配合工序未完成工項管控。

如：ASME儀用管路支架、管路保溫、穿越孔/導線管填封、安全停機之電纜管槽防火包覆

現場偏差查核

依設計施工規範及圖面比對查核。

如：後置式埋鈹之膨脹螺栓、不符合報告(NCR)/注改/違規、導線管最小間距/可撓性金屬導線管

現場Walkdown履勘

依法規或規範需求對現場施工完成狀態執行履勘  
如：履勘發現通知單(WFN)

竣工狀態確認

現場施工完成狀態(As-Built)確認及評估補強。  
如：電纜管槽支撐架

設計改善強化作業

設計強化/改善/變更之施工作業。

如：消防、地震風險評估、加強盤體耐震、一次圍阻體內襯(RCCV Liner)銲接物改正

試運轉測試發現問題

施工後測試/試運轉及系統移交之問題處理。

如：電纜遮蔽層絕緣值低、消防風門、現場問題報告(FPR)、工作需求單(SWR)、未移交清單。

現場查核履勘後之強化工項



# 已完成項目

項次	工項	屬性	完成日期
1	修改部分消防風門的檢修孔型式	試運轉測試發現問題	101.10.5 完成
2	改善部分儀控系統電纜遮蔽層的絕緣值偏低現象	試運轉測試發現問題	101.10.1 完成
3	拆除銲接在一次圍阻體內襯上的電氣及儀控管路支架，改設集管重新安裝	現場查核履勘後之強化工項	101.12.26 完成
4	電氣盤及儀控盤的耐震能力再強化	現場查核履勘後之強化工項	101.12.22 完成
		現場查核履勘後之強化工項	101.12.20 完成
5	電纜槽的耐震能力再強化	現場查核履勘後之強化工項	101.12.20 完成



# 已完成項目

項次	工項	屬性	完成日期
9	進行儀控系統管路支架的荷重測試	施工未完成事項	102.3.7 完成
8	核對確認履勘時所開立的發現問題改善單皆已改善完成【履勘發現通知單】	現場查核履勘後之強化工項	102.05.31 完成
12	查對導線管的間距並做必要的調整	現場查核履勘後之強化工項	102.06.27 完成
16	台電可自行處理的測試異常改善項目【工作需求(SWR)】	試運轉測試發現問題	102.07.31 完成
15	進行管路保溫的施作並事先確認已預留作業間隙	施工未完成事項	102.11.26 完成

# 近期完成項目

項次	工項	屬性	完成日期
18	確認各項系統皆移交完成【未移交設備清單】	試運轉測試發現問題	102.12.30 完成
10	可撓性金屬導線管性能查驗與改善	現場查核履勘後之強化工項	103.02.20 完成
6	全面查核後置式埋鈹的膨脹螺栓並做必要的改正	現場查核履勘後之強化工項	103.04.10 完成
13	將穿越孔及導線管密封	施工未完成事項	103.04.30 完成

# 近期完成之項目

## ■ 項目6、全面查核後置式埋鈹的膨脹螺栓並做必要的改正

屬性	<ul style="list-style-type: none"><li>• 現場查核履勘後之強化工項</li><li>• 原能會開立違規事項</li></ul>
最新辦理情形	<ul style="list-style-type: none"><li>• 榮電公司負責之龍門計畫電042包工程，因檢查發現所施作之後置式埋鈹膨脹螺栓有不符規範之情形，遂針對該承商全面清查。</li><li>• 須改正總數為8,688支，迄103年4月10日已完成8,688支改正作業(完成比例100.00%)。</li></ul>
完成時間	<ul style="list-style-type: none"><li>• 103年04月10日已完成</li></ul>

# 後置式埋板螺栓測試

GE參考EPRI-5228，頒發“Remedial Measures for Deviated NSR Expansion Anchors Supporting Light Non Class 1E Components” 荷重測試

## 超音波(UT)檢測螺栓長度



# 後置式埋板螺栓（改善後照片）



移位重新安裝膨脹螺栓

# 近期完成之項目

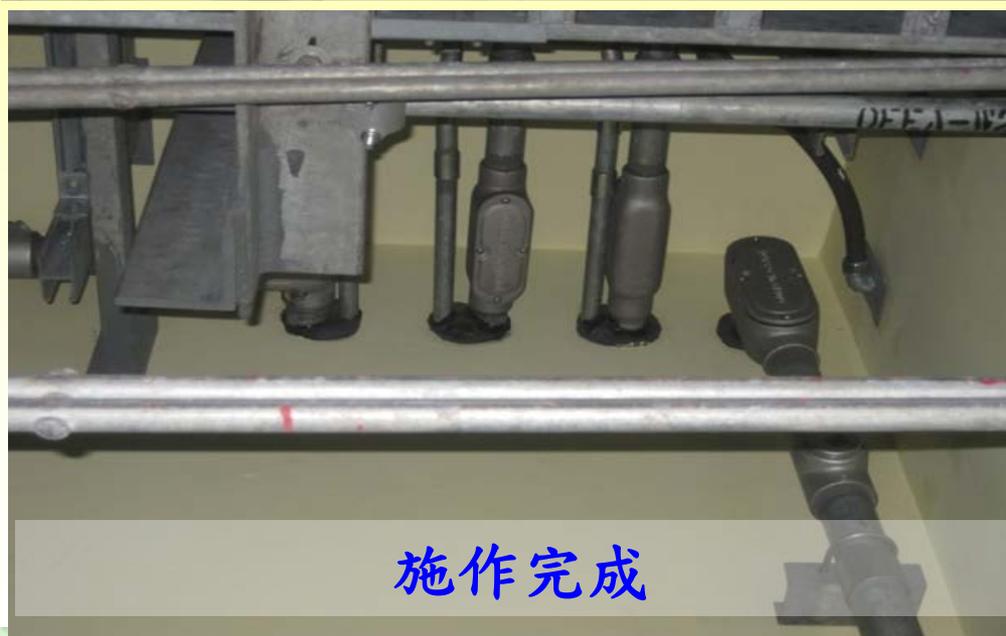
## ■ 項目13、將穿越孔及導線管密封

屬性	<ul style="list-style-type: none"><li>• 施工未完成事項</li><li>• 原能會開立注改事項</li></ul>
最新辦理情形	<ul style="list-style-type: none"><li>• 穿越孔密封— 共18,117孔須填封，迄103年4月30日已完成18,117孔的填封作業(完成比例100.00%)。</li><li>• 導線管密封— 共33,743孔須填封，迄103年4月30日已完成33,743孔的填封作業(完成比例100.00%)。</li></ul>
完成時間	<ul style="list-style-type: none"><li>• 103年04月30日已完成</li></ul>

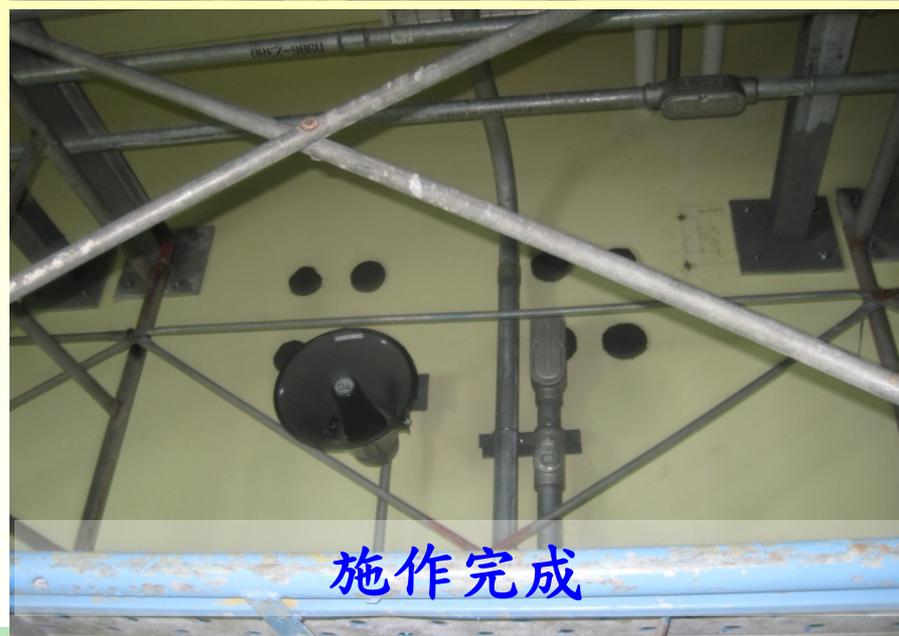
灌料中



灌料完成表面整理



施作完成



施作完成

# 未完成項目

項次	工項	屬性	預定完成日期
7	再確認電氣導線管支架的支撐力並做必要的改正	現場查核履勘後之強化工項	103.06.30
11	改善消防系統及驗證防火門的耐火能力	現場查核履勘後之強化工項	103.06.30
14	進行導線管及電纜槽的防火包覆作業	現場查核履勘後之強化工項	103.06.30
17	需與奇異公司共同協調解決的測試異常改善項目【現場問題報告(FPR)】	試運轉測試發現問題	103.06.30

An aerial photograph of a coastal city, likely in Taiwan, showing a mix of urban buildings, green spaces, and a sandy beach with waves. The background features a range of mountains under a clear sky. The text is overlaid on the center of the image.

謝謝您  
敬請指教

103.06