

檔 號：

保存年限：

## 立法院經濟委員會 函

地址：台北市中山南路1號

聯絡方式：余俊緯

電話：(02) 2358-5584

傳真：(02) 2358-5547

ly20732@ly.gov.tw

受文者：

發文日期：中華民國105年7月7日  
發文字號：台立經字第1054201416號  
速別：最速件  
密等及解密條件或保密期限：普通  
附件：如說明二

主旨：本會定於105年7月11日(星期一)考察林口電廠，請貴  
委員報名參加。

說明：

- 一、本次考察行程係經本會蘇召集委員震清排定。
- 二、檢附考察行程表及登記回箋各乙份，請於7月8日(星期五)下午5時前傳真(02)2358-5547，俾便彙辦。

正本：本會委員

副本：本院各黨團(含附件)、本院公報處

裝

訂

線

## 立法院經濟委員會【考察林口電廠】行程表

考察日期：105年7月11日（星期一）

時 間	考 察 地 點 及 業 務	備 註
09：00-09：50	車程（立法院-林口電廠）	群賢樓集合
10：00-10：40	廠務報告	參與機關：台灣電力股份有限公司
10：50-11：40	考察相關設施	
11：50-12：30	午餐與交流	
12：30-13：20	車程（林口電廠-立法院）	

歡迎立法院經濟委員會  
高委員志鵬 張委員麗善 呂委員孫綾  
率團蒞廠考察



105年7月11日

# 簡報大綱

- 一、地理位置
- 二、更新擴建計畫
- 三、機組(試)運轉概況
- 四、最先進的污染防治設備
- 五、結語





## 地理位置 (1/2)

- ◆ 新北市林口區下福里，台15線西部濱海公路與106縣道交叉處
- ◆ 自有面積52.68公頃
- ◆ 租用面積10.9公頃
- ◆ 總計63.59公頃



# 地理位置(2/2)

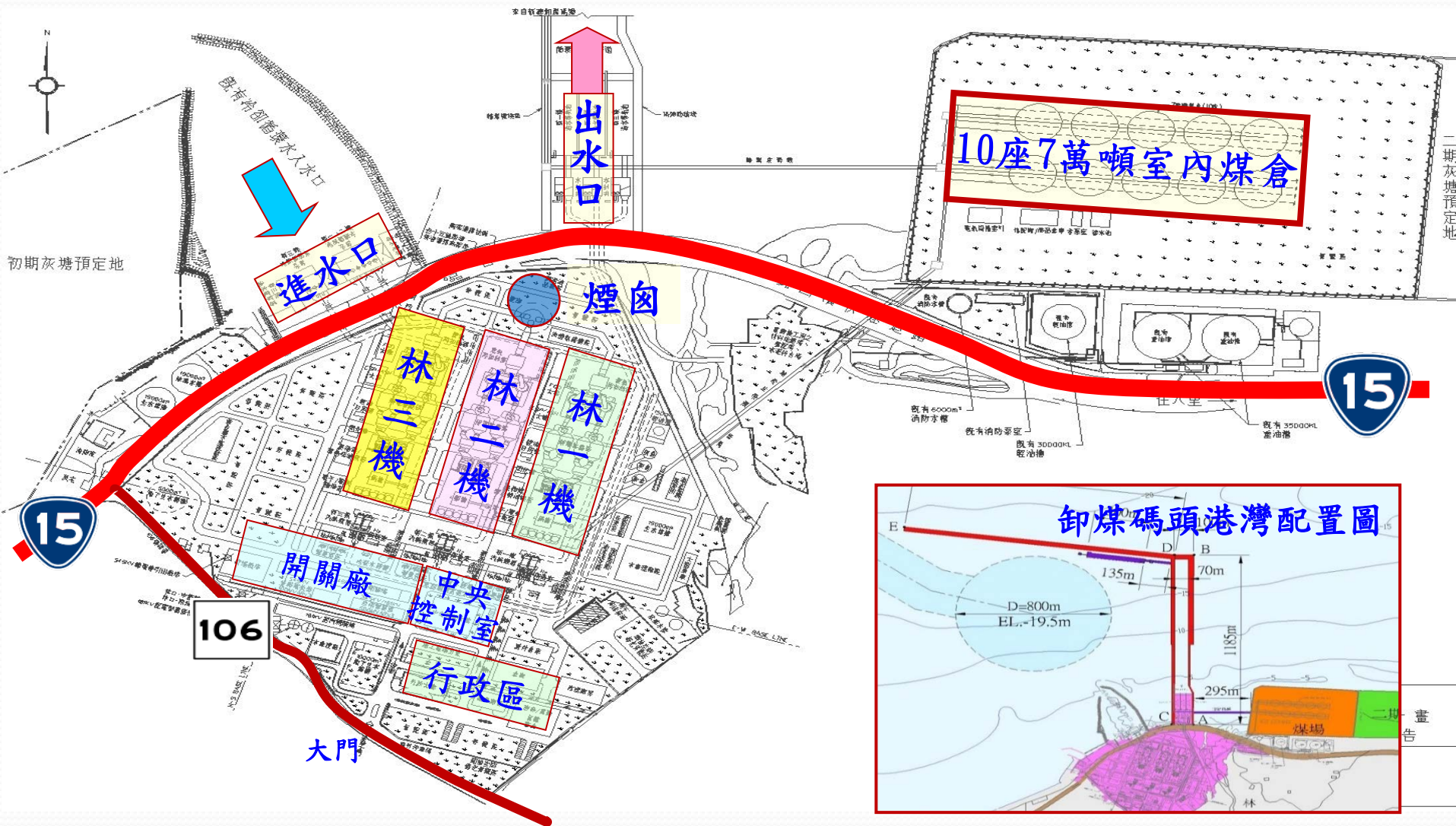


# 林口更新擴建計畫 (1/3)

機組別	裝置容量	燃料別	預計商轉日期
林一機	800MW	煤	105/10/15
林二機	800MW	煤	106/04/01
林三機	800MW	煤	108/07/01



# 林口更新擴建計畫 (2/3)



台灣電力公司

林口發電廠

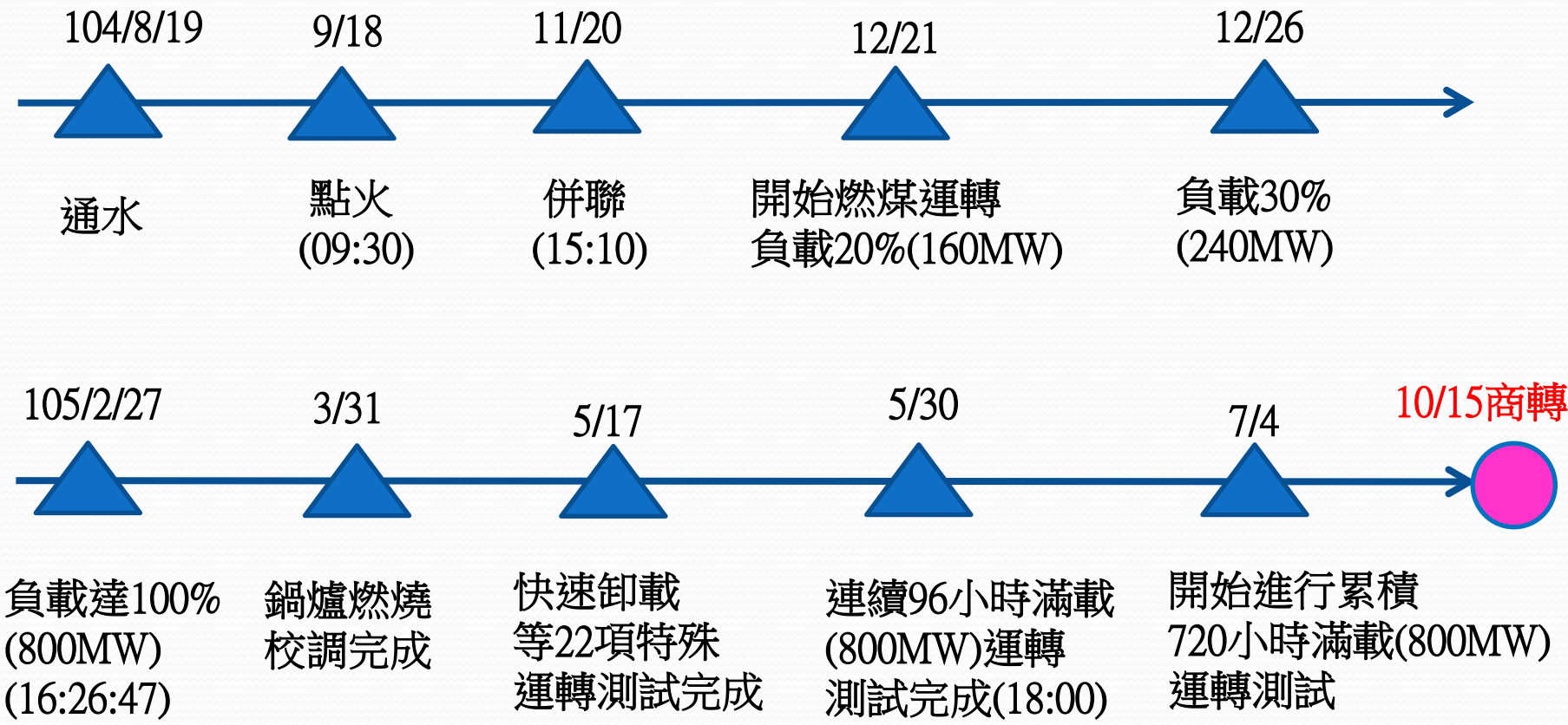
# 林口更新擴建計畫 (3/3)

項 目	說 明
裝置容量(機組數)	800MW/部(3部合計2,400MW)
機組型式	燃煤慣常火力
鍋爐型式	超超臨界壓力貫流式(汽水分離器)
汽輪機型式	3,600 rpm 單軸串聯式
發電機型式	1,039MVA, 25kV, 60Hz, PF 0.85
機組效率(Gross, LHV)	44.93%
主蒸汽條件	600°C/24.5MPa
每度電用煤量(公斤)	0.366公斤
每度電CO <sub>2</sub> 排放量(公斤)	0.789公斤



# 機組(試)運轉概況 (1/4)

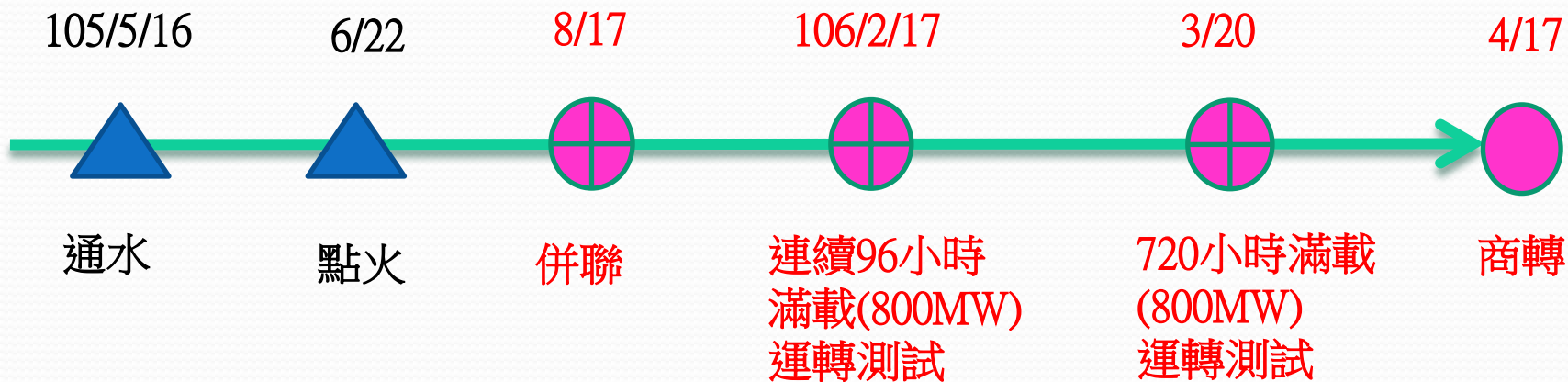
## 林一機試運轉歷程



# 機組(試)運轉概況 (2/4)



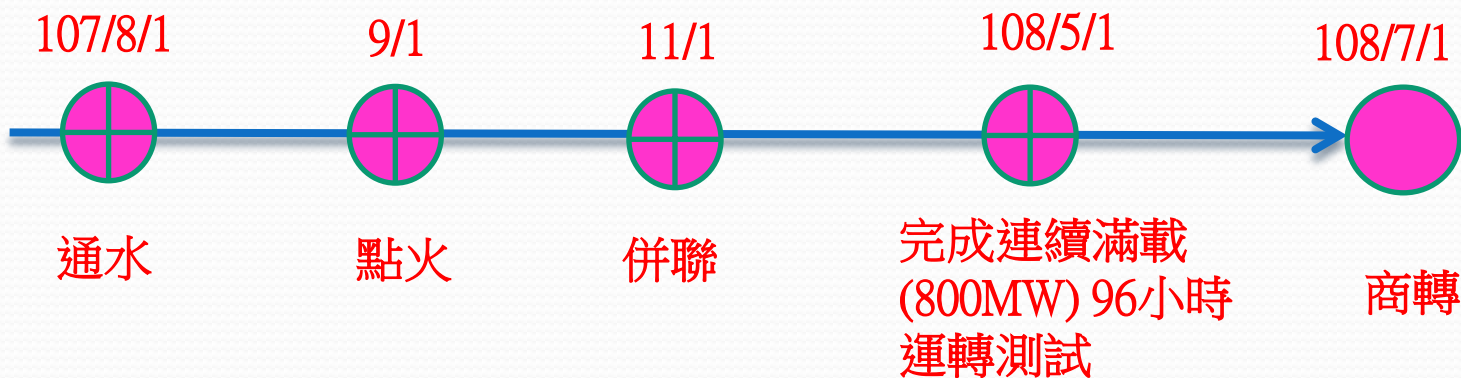
## 林二機試運轉期程



# 機組(試)運轉概況 (3/4)



## 林三機預定試運轉時程



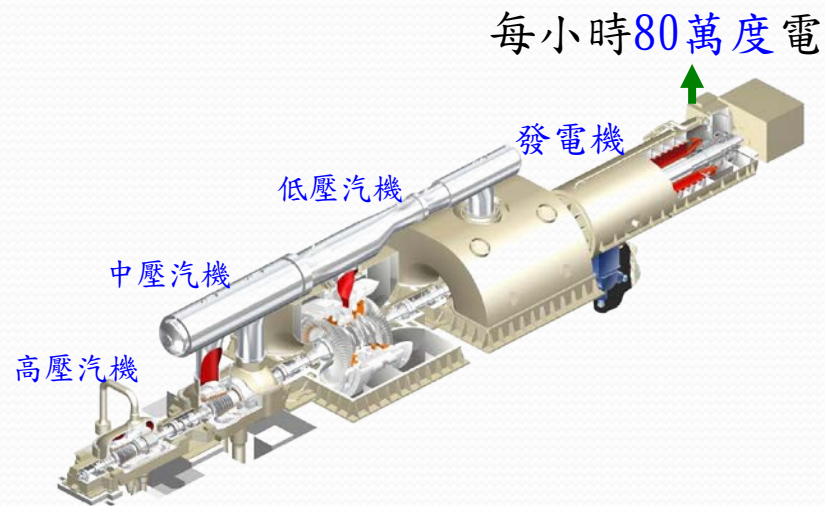
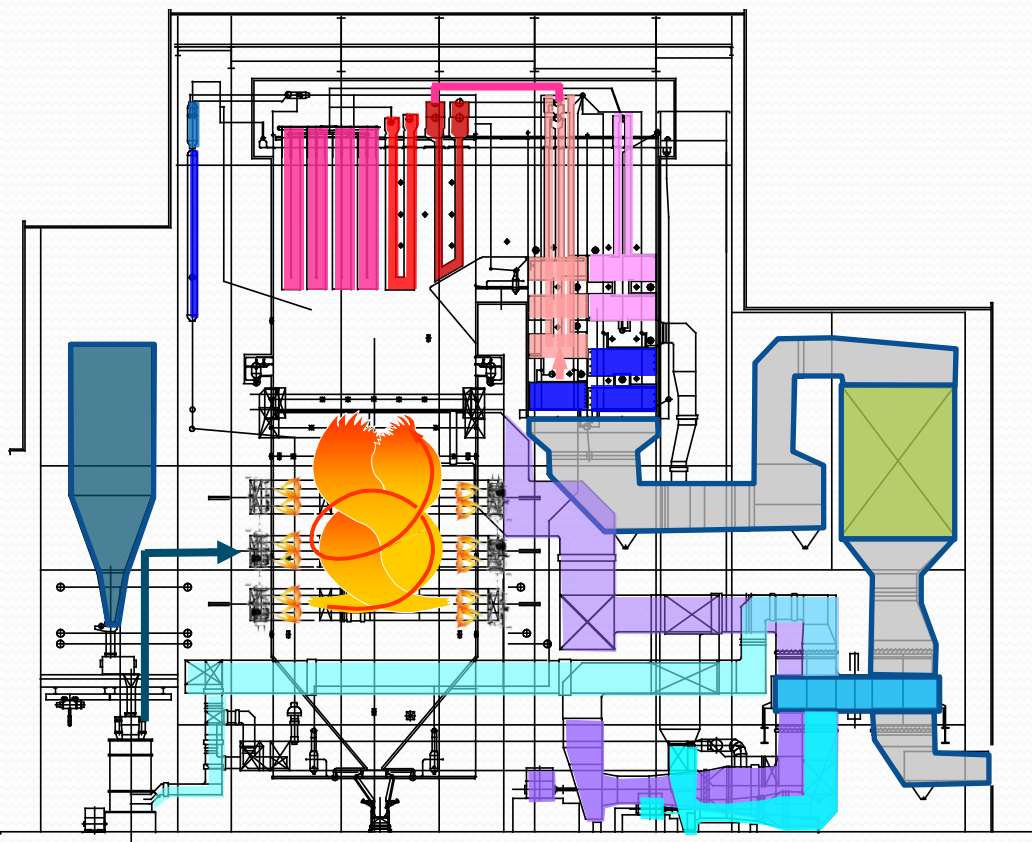
# 機組(試)運轉概況 (4/4)

## 林一機併聯後運轉概況

年/月	104/11	104/12	105/1	105/2	105/3	105/4	105/5	105/6	合計
發電量 (百萬度)	2.66	16.18	40.69	85.09	154.36	285.87	354.91	427.07	1,366.83
用煤量 (公噸)	0	3,725	16,214	29,819	55,196	100,755	124,681	132,407	462,797
毛廠效率 (LHV %)	34.04	30.65	37.03	44.14	44.18	44.35	44.92	44.38	44.07 (加權平均)
運轉時數 (Hour/月)	18.03	100.24	129.04	134.02	274.42	488.2	500.9	620	2,264.85



# 新電廠特色：高效率超超臨界鍋爐與汽輪機



每小時80萬度電

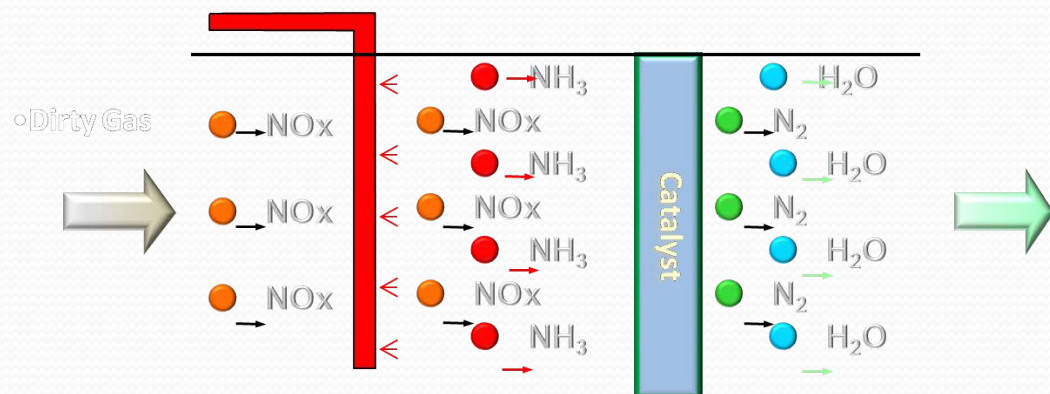
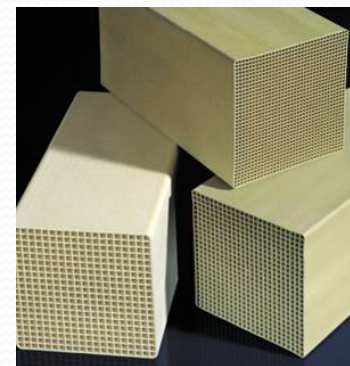
機組效率44.93%(LHV)，較舊  
機組提升約6.93%，每發一度  
電CO<sub>2</sub>排放量減少約20%。





## 選擇性觸媒還原系統(De-NO<sub>x</sub>)

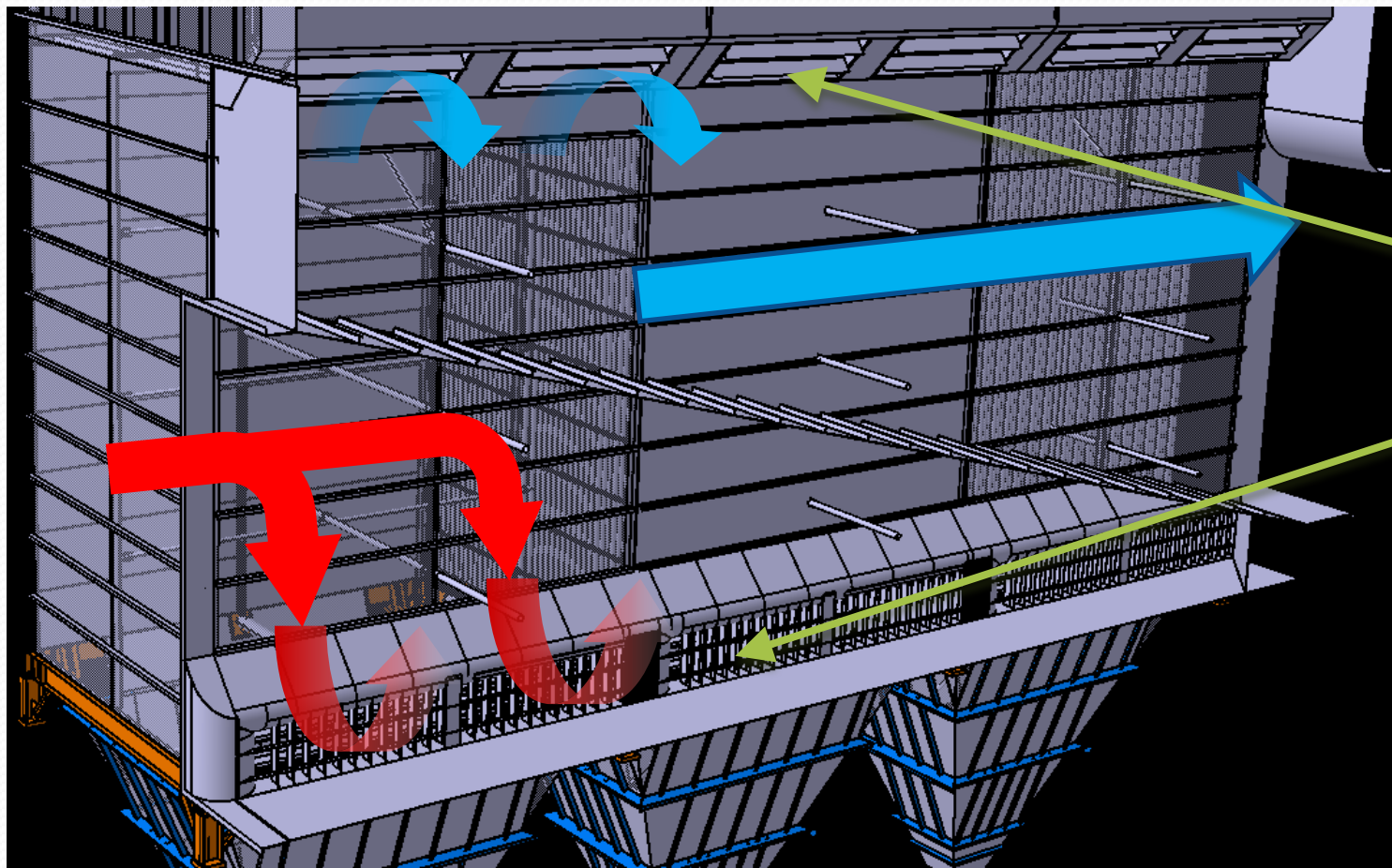
將氨氣注入煙氣中，利用SCR觸媒催化作用，將氮氧化物(NO<sub>x</sub>)分解為氮氣(N<sub>2</sub>)及水(H<sub>2</sub>O)。



# 粒狀物去除系統(De-PM)



# 煙氣流動示意圖

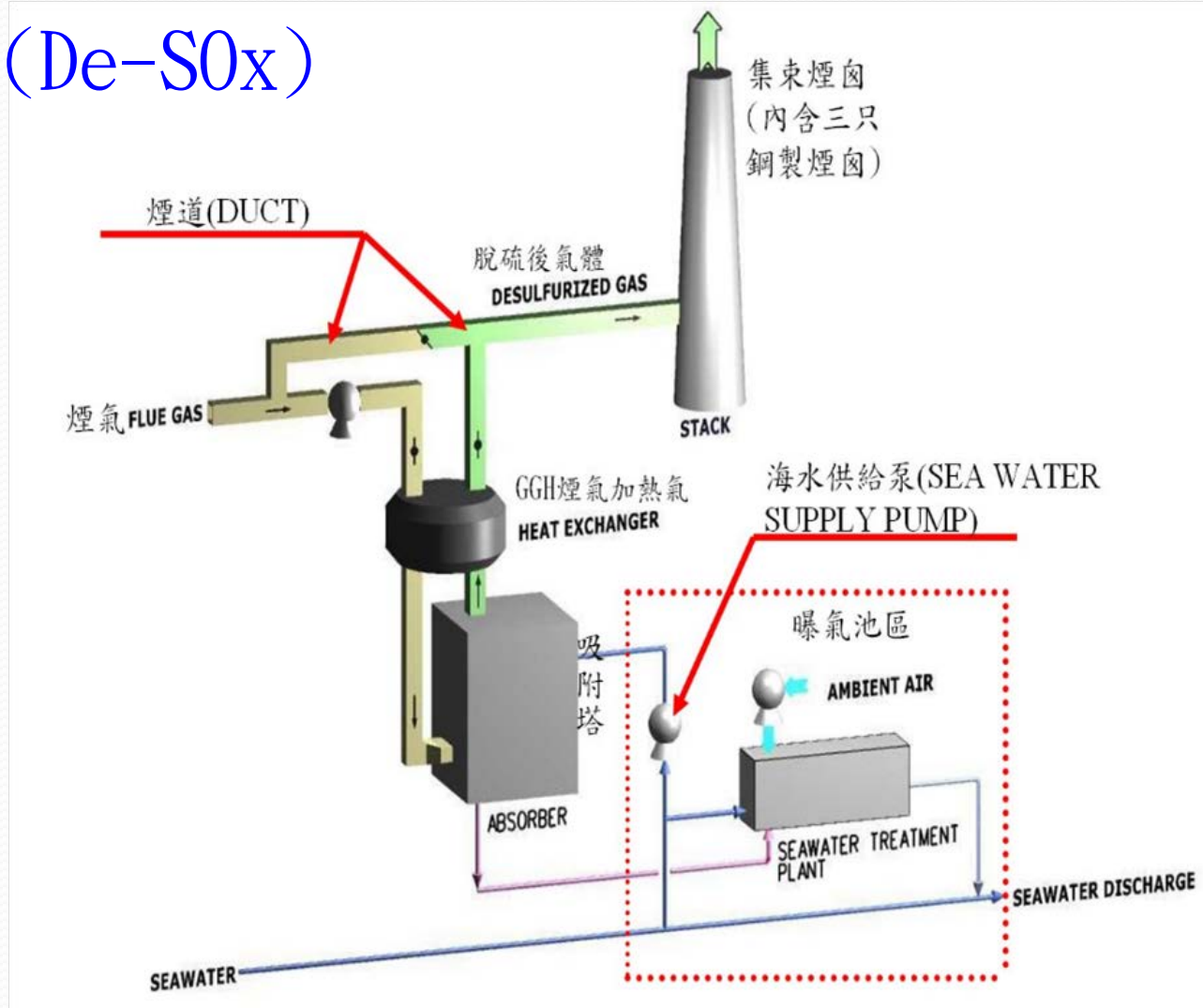


出口風門與  
導向葉片

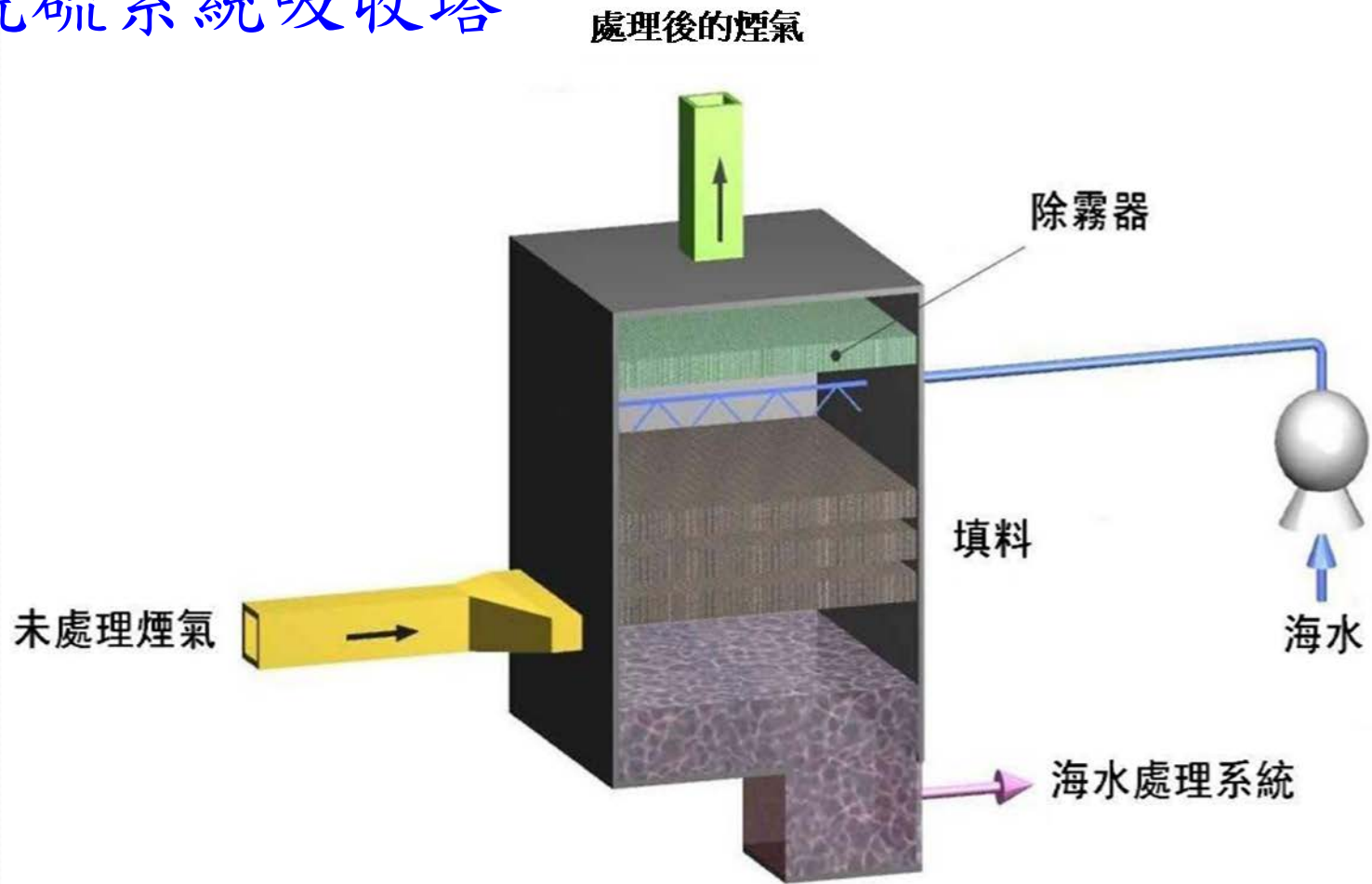
入口風門與  
導向葉片



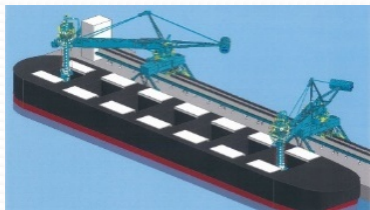
# 排煙脫硫系統(De-SO<sub>x</sub>)



# 排煙脫硫系統吸收塔



# 密閉式輸儲煤系統



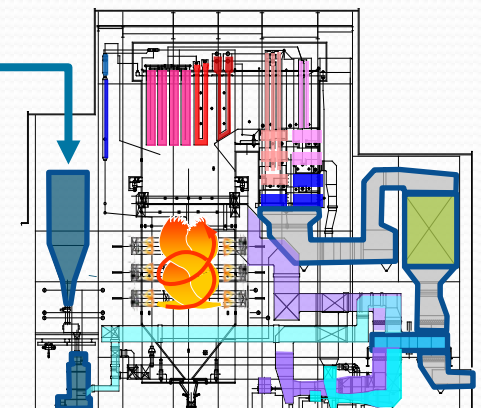
轉運塔



地下輸煤廊道

轉運塔

轉運塔



## 結語：

- ◆ 林口計畫採用高效率機組及先進的環保設備，經試運轉量測空污排放值，均低於環評承諾。
- ◆ 因應經濟發展及民生用電需求，台電公司推動各項電源開發計畫，基於能源安全，除再生能源及燃氣複循環機組之外，燃煤發電仍為必要之選項。



# 謝謝指教



林口百合生態電廠  
LINKOU LILY PLANT ECOLOGY

空污 排放值	林口計畫環評承諾	
	(小時)	(年平均)
氮氧化物Nox (ppm)	30	24
粒狀物PM (mg/Nm <sup>3</sup> )	20	12
硫氧化物SO <sub>x</sub> (ppm)	30	28

抄 本

檔 號：

保存年限：

# 台灣電力股份有限公司 函

地址：10016臺北市羅斯福路3段242號  
聯絡人：何文彬  
傳真：02-23658931  
電子信箱：u577635@taipower.com.tw  
聯絡電話：02-23666513

受文者：立法院經濟委員會等

發文日期：中華民國105年8月3日

發文字號：電水火力部發字第1058061720號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：檢陳105年7月11日立法院高志鵬委員、管碧玲委員及呂孫綾委員考察本公司林口發電廠綜合座談會議紀錄(詳附件1)及委員提示事項辦理情形表(詳附件2)，請鑒察。

說明：依據旨述會議紀錄六、討論與決議事項辦理。

正本：立法院經濟委員會、立法委員蘇震清、立法委員陳明文、立法委員林岱樺、立法委員高志鵬、立法委員黃偉哲、立法委員管碧玲、立法委員邱議瑩、立法委員邱志偉、立法委員蘇治芬、立法委員蔡培慧、立法委員廖國棟、立法委員孔文吉、立法委員張麗善、立法委員王惠美、立法委員徐永明、立法委員呂孫綾、立法委員陳曼麗國會辦公室

副本：經濟部國營事業委員會(含附件)

依照公文處理分層負責授權主管副總經理決行

# 立法院高志鵬委員、管碧玲委員及呂孫綾委員

## 考察林口發電廠會議紀錄

一、時間：中華民國 105 年 7 月 11 日(星期一) 上午 9:50

二、地點：第二會議室【行政大樓四樓】

三、主席：立法院高委員志鵬

記錄：蕭詠駿

四、出席人員：

其他機關出席人員：高志鵬委員、管碧玲委員、呂孫綾委員

立法院經濟委員會：黃簡任編審殿偉、曾淑梅

高志鵬委員辦公室：潘翰聲主任、郭軒瑋

蘇治芬委員辦公室：潘翰疆

管碧玲委員辦公室：蔡曉嵐

徐永明委員辦公室：丘明鑫

呂孫綾委員辦公室：蘇立傑主任

陳曼麗委員辦公室：陳良偉、李又寧

王惠美委員辦公室：張慈芳

經濟部：陳漢峻專員

台電公司出席人員：鍾副總經理炳利，

發電處：陳處長建益、金組長康強、何主管文彬

開發處：鍾副處長輝乾

環保處：溫副處長桓正、柯主管宗興

核火工處：楊副處長啟輝、王課長奕全、詹佳勳

公服處：余副處長金源、簡達全、林育典、洪志豪

北施處：蕭處長木村、張副處長劉國、黃副處長啟祥、

邱副處長文益

林口電廠：朱廠長記民、湯副廠長榮清、周副廠長如卿

五、簡報：如附件

六、討論與決議事項：

(一) 有關林口電廠更新擴建計畫環評承諾之執行情形，請台電公司提供與新北市府討論決議之環評變更資料。

(二) 為因應未來電業法修訂的新能源政策，請台電公司審慎評估未來是否持續增加燃煤發電機組之建置工程，以期配合政府之施政方針。此外，新機組建置時，應考量蒸汽之循環經濟規劃，以期有效利用蒸汽熱能之循

環使用。

(三) 請台電公司提供林口更新擴建工程期間造成之工安死亡事故報告。

(四) 請台電公司儘速提供林口電廠附近當地居民之健康檢查方案及期程。

(五) 請台電公司評估如何善用回饋金，增加綠地植樹，以進行區域綠化之方案。

(六) 請台電公司提供林口電廠附近設置之監測站位置，及最近一年空氣品質監測資料或報告。

七、散會：上午 11:10

# 立法院高志鵬委員、管碧玲委員及呂孫綾委員 考察台電公司林口發電廠委員提示事項辦理情形表

考察日期：105 年 7 月 11 日

發言委員	提示事項	辦理情形
管委員碧玲	<p>1. 有關林口電廠更新擴建計畫環評承諾之執行情形，請台電公司提供與新北市政府討論決議之環評變更資料。</p>	<p>有關林口電廠擴建計畫第 2、3 號機環境影響說明書之審查結論，本公司承諾於新北市(原臺北縣)植樹 100 萬棵以上一事，經本公司與新北市政府多次協商，考量新北市政府植樹用地取得不易，故改為協助「新北市節能減碳計畫」，完成植樹 863 棵及 8 萬 5,820 盞路燈汰換工作，經評估節能減碳計畫效益更佳。本公司已依環境影響評估法之相關規定提送環境影響差異分析報告辦理審查結論變更，並經環保署核備。另有關本公司與新北市政府之協商過程已於該環境影響差異分析報告中說明(詳如附件 2-1「林口電廠擴建計畫第 2、3 號機環境影響說明書-審查結論變更及環境影響差異分析報告-定稿本」)。</p>
	<p>2. 為因應未來電業法修訂的新能源政策，請台電公司審慎評估未來是否持續增加燃煤發電機組之建置工程，以期配合政府之施政方針。此外，新機組建置時，應考量蒸汽之循環經濟規劃，以期有效利用蒸汽熱能之循環使用。</p>	<p>1. 為配合政府「擴大天然氣使用」之國家能源政策，本公司 10505 長期電源開發方案，除了已奉核施工興建中之林口更新計畫、大林更新計畫及已通過環評之深澳更新計畫為燃煤計畫外，其餘皆規劃燃氣機組。</p> <p>2. 燃氣計畫除了已施工興建中的通霄燃氣計畫第一期更新改建工程外，並積極規劃推動新興燃氣計畫，計有大潭電廠增建機組計畫、通霄電廠第二期更新改建計畫、高原新建計畫、協和更新改建計畫、興達電廠更新計</p>

發言委員	提示事項	辦理情形
		<p>畫、台中電廠增建機組計畫等，惟規劃中燃氣計畫除了大潭 7 號機，預計 2022 年商轉之外，其餘機組均需配合新接收站完工時程。</p> <p>3.本公司目前規劃中之火力發電計畫均依照「開發行為環境影響評估作業準則」第 44 條增訂之規定：「火力發電廠應評估使用熱電共生系統，供應附近工業區或社區區域冷、熱需求之可行性，並考量採用超超臨界或複循環等高發電效率機組，以利提昇供熱能力」，於可行性研究階段進行熱電共生系統供應冷熱需求之評估，實際考量蒸汽之循環經濟規劃，以有效利用蒸汽熱能之循環使用。</p>
	<p>3. 請台電公司提供林口更新擴建工程期間造成之工安死亡事故報告。</p>	<p>詳如附件 2-2「林口電廠更新擴建計畫-施工意外死亡事件報告表」。</p>
呂委員孫綾	<p>1. 請台電公司儘速提供林口電廠附近當地居民之健康檢查方案及期程。</p>	<p>1.空氣污染對人體影響無明確標的，不似核能有明顯的 <math>\alpha</math> <math>\beta</math> <math>\gamma</math> 輻射檢驗，如何於健康項目上檢查，尚待確認。</p> <p>2.另空氣污染屬移動性，影響人數及本公司各電廠回饋區人數眾多，如何區分受影響的人數？驗查費用將是一筆龐大的支出，目前本公司回饋金無此項預算可供支付。</p>

發言委員	提示事項	辦理情形
	2. 請台電公司評估如何善用回饋金，增加綠地植樹，以進行區域綠化之方案。	<p>1. 依本公司促進電力發展營運協助金執行要點第八點規定，林口電廠新增改建期間，新北市政府與林口區公所每年可運用之發電年度促協金(施工中)分別為 1,248 萬元與 4,800 萬元。</p> <p>2. 本案委員建議增加綠地植樹一節，建請另洽新北市政府與林口區公所研商運用發電年度促協金來執行本案之可行性，俾利區域綠化之進行。</p>
陳曼麗委員 辦公室	請台電公司提供林口電廠附近設置之監測站位置，及最近一年空氣品質監測資料或報告。	本公司於林口電廠附近地區設置有八里站、坑口站、竹圍站及沙崙站等 4 處測站，監測站位置資料詳如附件 2-3「林口發電廠環境空氣品質監測站位置圖」，前述測站最近一年空氣品質監測資料詳如附件 2-4 之附表 1-附表 3 所示。