

中華民國鑛業協進會 114 年國內廠礦參訪活動

(台灣中油公司探採事業部苗栗鐵砧山礦場一日遊行程表)

參訪日期：民國 114 年 7 月 2 日(星期三)

時 間	參 訪 行 程	說 明
08:10-08:30	台北火車站(東三門)集合	08:10 報到，08:30 準時出發、逾時不候(5 年內遊覽車，每人投保 1 日旅責險 \$500 萬元、醫療險 \$20 萬元)。
08:30-10:30	前往台灣中油公司探採事業部苗栗通霄鐵砧山礦場參訪(苗栗縣通霄鎮梅南里 11 鄰 66-2 號) 037-763266	上北二高南下(關西休息站休息 15~20min)，在指標 144Km 處(通霄交流道)下，右轉 128 線道(烏眉路)、左轉台一線(縱貫公路)、左轉苗 37 線(平頂路)，抵達台灣中油公司探採事業部通霄鐵砧山礦場(130Km、2hr)。 ※苗栗地區如有會員報名時，於後龍交流道下供其上車，再上中二高繼續南下至通霄交流道。
10:30-12:00	參訪碳封存 CCS 試驗場域、天然氣熱值穩定系統(由專人解說導覽 1.5hr)	已函請台灣中油公司探採事業部派專人導覽。
12:00-12:20	前往午餐餐廳：苑裡龍園餐廳	經苗 40 線道(7Km、20min)。
12:30-14:00	午餐 4 桌	苑裡龍園餐廳(苗栗縣苑裡鎮中山路 322 號)037-853802
14:00-14:20	前往金良興觀光磚廠	經苗 130 線道(6Km、20min)。
14:20-16:20	參訪金良興觀光磚廠(又稱灣麗磚瓦文物館) 苗栗縣苑裡鎮錦山 71 之 17 號，電話：037-7776368	參觀金良興觀光磚廠(1.5-2hr)，入園券 80 元。專人解說磚廠的輝煌歷史，導覽參觀長 160 餘公尺隧道窯、140 餘公尺乾燥窯以及磚瓦製程設備工具與紅磚創作雕塑。
16:20-17:00	前往晚餐餐廳：海上鮮宴會館	於通霄交流道上中二高往北，後龍交流道下(35Km、40min)接至公路，前往苗栗市海上鮮宴會館餐廳。037-375948
17:00-18:20	晚餐 4 桌	海上鮮宴會館(苗栗市英才路 163 號)享用豐盛晚餐
18:20-20:00	賦歸，安全返抵台北火車站(東三門)	沿為公路，上中山高頭屋交流道返北(110Km、1hr40min)
20:00	結束 1 日參訪行程，解散返回溫暖的家	

參訪景點介紹

1.台灣中油公司探採事業部鐵砧山礦場碳封存 CCS 試驗場域：位於苗栗縣通霄鎮的鐵砧山礦場，是中油公司舊有的天然氣田，因為有完整的封閉背斜地質構造，儲氣層緻密厚實，在國內自產天然氣不足，得仰賴進口下，被中油公司開發為天然氣地下儲氣窖，調節尖離峰用氣量和因應安全儲存量需求。中油鐵砧山 CCS 計畫採取地質結構封存，將 CO₂ 注入約 1,700 公尺深的地下儲集層(砂岩層)，上方還有 150~200 公尺厚且質密的蓋岩層(頁岩)防止洩漏。臺灣北部海岸至離岸 50 里內至少有 145 億噸碳封存潛力，中南部沿岸海域約有 264 億噸潛力。為因應未來大量減碳需求，國際上各國皆積極將火力發電廠、煉鋼廠等排放的 CO₂ 捕捉下來封存。中油著手規劃試驗場域鑽井、建置地面設施及環境監測，目前規劃於苗栗通霄鐵砧山地區建造示範場域，透過示範驗證、環境安全監測實證臺灣碳封存技術，有助達成 2050 年淨零排放目標。中油已審慎評估地下儲層安全性，並於封存過程嚴密監控壓力、溫度、CO₂ 濃度等項目，無引起 CO₂ 大量噴發或外溢風險。

2.探採事業部天然氣熱值穩定系統：因應出礦坑低熱值自產天然氣因長期供應逐漸自然衰竭，彌補低熱值氣不足之缺口，第一期天然氣熱值穩定系統(先導試驗)於民國 105 年 4 月在探採事業部天然氣處理廠錦水區建置完成，試俾後投入生產，每日可穩定供應 5 萬 M³ 高純度氮氣供調整天然氣熱值，經試驗可行後，分別由探採事業部建置第 2 期及天然氣事業部建置第 3 期天然氣熱值穩定系統，每日各可產出 10 萬 M³ 氮氣，完成建置後總氮氣產量每日可達 25 萬 M³。探採事業部興建的第 2 期天然氣熱值穩定系統規劃每日供應 10 萬 M³ 氮氣，興建場址原為通霄汽油工場，該工場因鐵砧山礦場油氣日益枯竭而於民國 97 年 12 月拆除，第 2 期天然氣熱值穩定系統工程編列 106~108 年分年稅前分年預算共 3.9 億元，設 3 套氮氣產線(2 套操作、1 套備用)，於 108 年底建置完成並開始穩定供氣。第 1、2 期由探採事業部分別在苗栗頭屋扒子岡錦氣廠、鐵砧山通霄汽油廠建置(與 CCS 設備同廠區)。第 3 期由天然氣事業部在林口建置。

3.金良興觀光磚廠(灣麗磚瓦文物館)：結合地方特色及推動磚瓦產業，於 2004 年正式成立觀光工廠，館內包含灣麗磚瓦文物館及生產工廠，是全台灣唯一以紅磚文化為主題的觀光工廠。文物館內詳細介紹原料挑選、磚瓦製作過程與窯磚技術上的演進，光堆砌方法就有一抹、網紋和最常見的英國砌法之分，展示相關紅磚文物和藝術品。

◎本次參訪行程委請京安旅行社股份有限公司承辦 / 聯絡人：林旻論 0977-333459