學術

檔　　號:
保存年限:

財團法人工業技術研究院 函

地址：310401新竹縣竹東鎮中興路4段195號
承辦人：張綾珂
電　話：03-5913797
電子信箱：lingkochang@itri.org.tw

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國113年08月12日
發文字號：工研材字第1130016610號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文（1130016610A74_ATTACH1.pdf）

裝

主旨：檢送「淨零建築創新技術應用研討會」活動資訊，並轉知所屬各機關、團體、會員踴躍報名參加，請查照。

說明：

一、內政部建研所為積極宣導淨零建築觀念與建築物導入淨零創新技術與應用手法及推廣淨零建築創新技術，達到推廣普及淨零建築概念、創新技術與應用手法，以落實打造淨零建築，規劃辦理淨零建築創新技術應用研討會活動，以進一步促進產業技術發展交流。

訂

二、本活動提供公務人員終身學習認證時數、內政部國土管理署建築師開業證書換發積分、行政院公共工程委員會技師執業執照換發積分，請先行線上報名，俾利辦理活動人數統計及後續登錄認證時數等事宜，額滿截止。

線

三、本次活動詳細議程資訊及EDM內容，可至https://www.ils.org.tw/activity/1414查詢及下載。

正本：中華民國全國建築師公會
副本：內政部建築研究所(含附件) 電子公文交換章 2024/08/12 12:18:37

淨零建築創新技術應用研討會

內政部建研所為積極宣導淨零建築觀念與建築物導入淨零創新技術與應用手法及推廣淨零建築創新技術，達到推廣普及淨零建築概念、創新技術與應用手法，以落實打造淨零建築，規劃辦理淨零建築創新技術應用研討會活動，以進一步促進產業技術發展交流。

本次研討會將針對「創新節能設備」、「AI 節能應用」、「創新建築隔熱技術」與「次世代能源」四個建築節能未來發展趨勢，由專業領域之講者依照不同子題，參照目前學術界、業界發展之應用與技術，分享建築節能減碳技術發展趨勢、應用案例以及技術原理，希冀藉由不同的主題分享以作為參與者後續導入建築近零碳節能之參考及發想，並期能促進產學研合作發展。

- 創新節能設備

  CO_2 熱泵熱水機利用空氣或水中的熱能，透過外部熱交換器與冷媒進行熱交換並經過壓縮機將熱能進一步壓縮為高溫高壓，再透過內部熱交換器對終端水源進行加熱，CO_2(R744)冷媒的特性可以使水溫加熱到攝氏 98 度，並且可以在極度低溫的環境下運作，CO_2 熱泵還可輔助中央空調的冰水主機製冷，一機同時製熱及製冷，將能源效益最大化。

- AI 節能應用

  隨著 AI 技術成熟發展，AI 技術也被利用於建築節能技術，如發展近零碳機電整合方案，維持電網穩定性，提供高品質的電力供應；以 AI 預測每日電力供需，透過「虛擬電廠」機制參與電力市場輔助服務，運用「自發自用」及「餘電轉供」模式，讓超額供給的綠電可以轉供至其他場域使用。

- 創新建築隔熱技術

  建築的外殼結構，如牆壁、屋頂、窗戶等，可以提供保溫和隔熱效果，良好的結構設計可以減少能源的散失，降低暖氣和冷氣的使用需求，目前普遍運用隔熱材料，阻隔熱能進入室內。創新建築隔熱技術利用材料發生相變化時吸收或釋放熱能的特性，維持室內溫度；新型太陽能隔熱玻璃則兼具發電與隔熱的功能。

- 次世代能源

  - 鈣鈦礦太陽能電池

傳統太陽能板主要原料為矽材料，其能源轉換效率極限約為22%，新一代鈣鈦礦太陽能電池能源轉換率已突破25%，可依據需求做成穿透型、半穿透型與不透行太陽能電池，還能應用在建築物立面，提升自供電比例。

□ 氫能源、地熱能

因應全球淨零趨勢，國家推動能源轉型，再生能源如太陽能及風力發電急速成長，為再生能源兩大主力。隨著對綠電的需求增加，近年來氫能源與地熱發電也逐漸備受矚目，成為新一代再生能源發展重點，本活動將介紹氫能源與地熱發電在淨零排放上的應用。

一、 **主辦單位：**內政部建築研究所

二、 **執行單位：**財團法人工業技術研究院

三、 **舉辦時間及地點：**

- 臺北場：113 年 08 月 22 日（星期四）於大坪林聯合開發大樓國際會議廳(新北市新店區北新路三段 200 號 15 樓)
- 臺中場：113 年 08 月 28 日（星期三）於集思台中新烏日會議中心史蒂文生廳(台中市烏日區高鐵東一路 26 號 4 樓)
- 高雄場：113 年 09 月 11 日（星期三）於有機體商務中心大教室(高雄市左營區重信路 608 號 2 樓)

四、 **活動對象：**

1. 中央機關、各地方直轄市、縣（市）政府暨所屬單位人員。
2. 建築師、電機技師、土木技師、冷凍空調技師及相關公協會團體會員。
3. 產官學研相關單位、淨零相關廠商從業人員及一般民眾。

五、 **活動資訊及報名方式：**

（一） 報名費用：免費。

（二） 報名時間及方式：

■ 臺北場【113 年 08 月 22 日（星期四）】：

(1) 報名時間自即日起至 113 年 08 月 20 日（星期二）止。

(2) 報名網址：
https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=67BE78DBB8

■ 臺中場【113 年 08 月 28 日（星期三）】：

(1) 報名時間自即日起至 113 年 08 月 21 日(星期三）止。

(2) 報名網址：
https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=637429A9CC

■ 高雄場【113 年 09 月 11 日（星期三）】：

(1) 報名時間自即日起至 113 年 09 月 04 日（星期三）止。

(2) 報名網址：

https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=12FB24CD66

（三） 洽詢方式：

財團法人工業技術研究院 蔡素甄小姐：TEL：03-591-8213／
E-mail： itri537404@itri.org.tw

六、 研習證明：

本活動提供研習證明種類如下所列，但依規定僅能發給全程出席者，若需研習證明或認證時數者，請於報名時務必填列身分證字號，活動舉辦後協助登錄或製作研習證明。

(1) 行政院公共工程委員會技師執業執照換發積分。

(2) 內政部國土管理署建築師開業證書換發積分。

(3) 公務人員終身學習時數認證。

七、 研討會議程：

淨零建築創新技術應用研討會議程規劃如下各表所述。

場次(一)：台北場 113 年 08 月 22 日（星期四）於大坪林聯合開發大樓國際會議廳

臺北場議程表

時間	議題	主講人
13:00-13:30	報到與交流	
13:30-13:40	長官致詞	建研所代表
13:40-14:30	我國淨零建築政策推動現況與國內外淨零建築技術發展趨勢	建研所代表 及淨零建築推動團隊
14:30-15:00	CO2 熱泵技術創新應用	堡達實業 黃德聰顧問
15:00-15:20	休息與交流	
15:20-15:50	近(淨)零碳機電整合方案—AI 與構網型儲能整合應用	臺北科技大學 李達生教授
15:50-16:20	虛擬電廠發展與應用	聯齊科技 葛庭佑資深業務經理
16:20-16:50	綜合座談 Q&A	
16:50	賦歸	

※因突發因素致使議程及主講者調動或變更，恕不另行通知。

場次(二)：臺中場 113 年 08 月 28 日（星期三）於集思台中新烏日會議中心史蒂文生廳

臺中場議程表

時間	議題	主講人
13:00-13:30	報到與交流	
13:30-13:40	長官致詞	建研所代表
13:40-14:30	我國淨零建築政策推動現況與國內外淨零建築技術發展趨勢	建研所代表 及淨零建築推動團隊
14:30-15:00	鈣鈦礦太陽能帶來的嶄新應用	台灣鈣鈦礦科技 辛健智處長
15:00-15:20	休息與交流	
15:20-15:50	地熱發電應用	結元能源開發 林伯耕副總經理
15:50-16:20	建築新能源——氫能源應用	工業技術研究院材化所 蔡麗端組長
16:20-16:50	綜合座談 Q&A	
16:50	賦歸	

※因突發因素致使議程及主講者調動或變更，恕不另行通知。

場次(三)：高雄場 113 年 09 月 11 日（星期三）於有機體商務中心大教室

高雄場議程表

時間	議題	主講人
13:00-13:30	報到與交流	
13:30-13:40	長官致詞	建研所代表
13:40-14:30	我國淨零建築政策推動現況與國內外淨零建築技術發展趨勢	建研所代表 及淨零建築推動團隊
14:30-15:00	建築隔熱技術創新應用	台灣節能膜 吳伯村總經理
15:00-15:20	休息與交流	
15:20-15:50	節能智慧調光玻璃簡介與運用	群創光電 許志忠總處長
15:50-16:20	建築與工業隔熱防護塗料	工業技術研究院材化所 湯偉鉦經理
16:20-16:50	綜合座談 Q&A	
16:50	賦歸	

※因突發因素致使議程及主講者調動或變更，恕不另行通知。

八、 活動地點及交通資訊：

（一） 臺北場：大坪林聯合開發大樓 15 樓-國際會議廳。

1. 地址：新北市新店區北新路三段 200 號。

2. 交通資訊：

(1) 捷運：搭乘捷運松山新店線(綠線)，至大坪林站 3 號出口。

(2) 鐵路：搭乘高鐵或臺鐵到臺北站，轉乘捷運淡水信義線(紅線)至中正紀念堂站，再轉松山新店線(綠線)至大坪林站 3 號出口。

(3) 公車：252、290、290(副)、643、644、647、648、棕 2、綠 13 路、松江新生幹線(原 642)、基隆路幹線(原 650)等均有至捷運大坪林站。

(4) 開車：國道 1 號→台 64 線或水源快速道路→新店；國道 3 號→安坑交流道或新店交流道→新店。

（二） 臺中場：集思台中新烏日會議中心史蒂文生廳

1. 地址：台中市烏日區高鐵東一路 26 號 4 樓(台鐵新烏日站 4 樓)

2. 交通資訊：

(1) 台鐵新烏日站：由出口處往前直行約 50 公尺，會議中心即在右側。

(2) 高鐵烏日站：請往出口 3 台鐵車站方向直行，右轉往台鐵售票大廳，會議中心即在左側。

(3) 捷運高鐵台中站：請從捷運高鐵台中站 3 號出口直行約 50 公尺，會議中心即在左前方

(4) 公車：

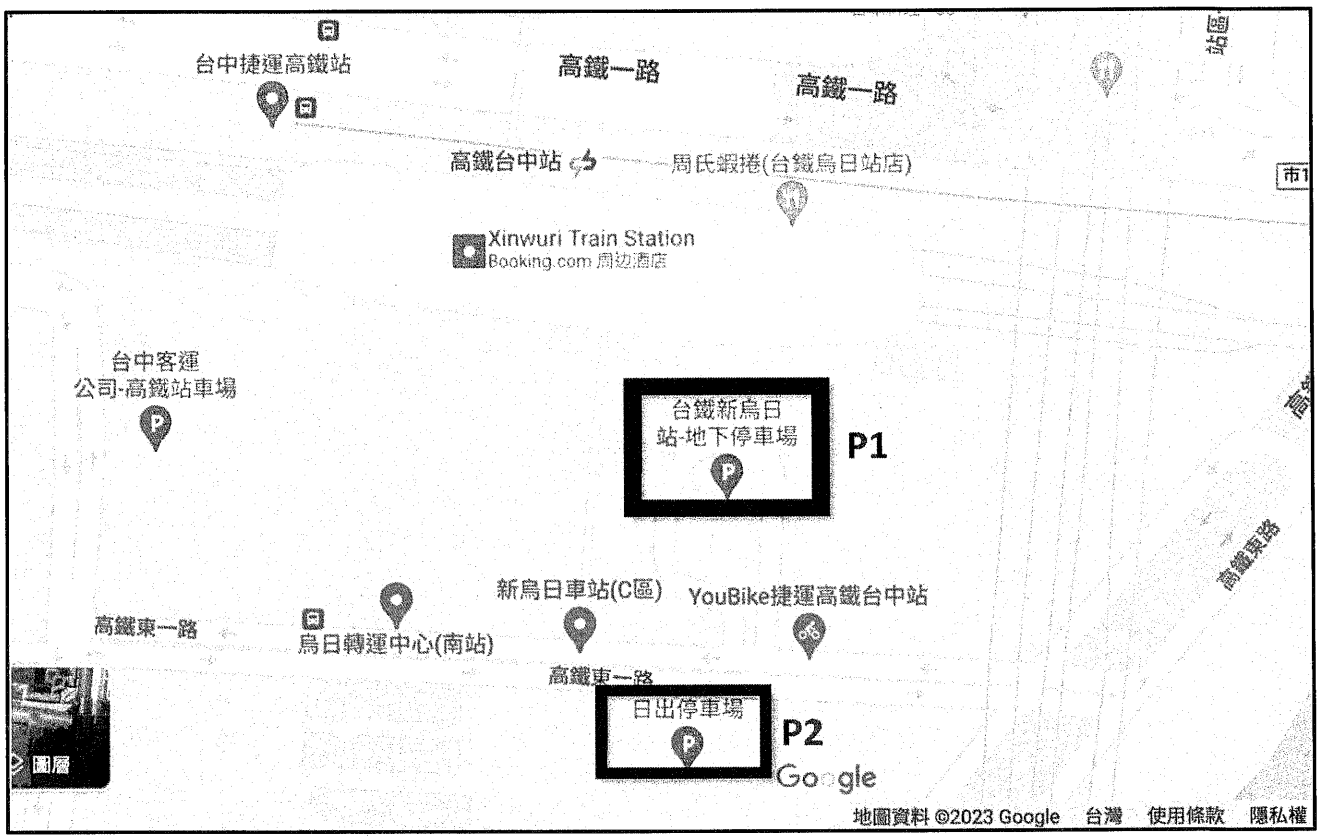
- 【新烏日車站】：3、39、56、74、74 繞、93、101、102、133、248、281 副、617、A1
- 【高鐵台中站 (台中市區公車)】：26、33、37、70、70A、70B、82、99、99 延、151、151A、151 區、153、153 區、153 延、155、155 副、156、158、159、160、160 副、161、161 副、綠 1

- 【高鐵台中站 (旅遊景點接駁線)】：1657、6188A、6268B、6333B、6670、6670A、6670B、6670C、6670D、6670E、6670F、6670G、 6737、6737A、6738、6738A、6738B、6882、6882A、6883、6883A、6933、6933A、6936、6936A

(5) 開車：【台 74 線 (中彰快速道路)】台 74 線的 1-成功號出口下交流道，右轉環河橋，於高鐵東路右轉直駛至高鐵東一路左轉 (會議中心即在右側)。

(6) 停車資訊：

- 台鐵新烏日車站【室內停車場】：電梯直達會議中心
  - 導航座標：24.109217, 120.614643
  - 汽車每小時 20 元，高鐵東一路右轉入迴轉道左側即為汽車停車入口處，請參考地圖 P1 處
  - 機車平日每日 20 元，假日每日 30 元 ，機車停車入口處位於高鐵東一路(實際收費依停車場公告為主)
- 【日出停車場】：
  - 導航座標：24.108627, 120.614554
  - 汽車每小時 20 元，機車每日 20 元 (實際收費依停車場公告為主)
  - 步行至台鐵新烏日車站 (搭乘電梯或手扶梯至會議中心)，停車入口處位於高鐵東一路，請參考地圖 P2 處



（三） 高雄場：有機體商務中心大教室

1. 地址：高雄市左營區重信路 608 號 2 樓

2. 交通資訊：

(1) 捷運：搭乘紅線至 R16 左營（高鐵）站 1 號出口出站，步行約 3 分鐘。

(2) 鐵路：搭至高鐵左營站/台鐵新左營站，由高鐵大廳 4 號出口出站，步行約 3 分鐘。

(3) 開車：行駛國道 1 號/3 號，下鼎金系統往國道 10 號-左營方向，下博愛交流道，右轉華夏路，再左轉重信路。