工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

邀 請 函

工業技術研究院材料與化工研究所專案計畫
114 年產學研合作公開說明會暨 113 年成果發表會

◆前　言：

本所承經濟部委託，執行科技專案計畫，經多年來研究已獲優良成果，為配合政府提升產業技術水準政策，加速研究成果落實國內產業界，期能共同提升國內技術能力，迎頭趕上先進技術國家。本所舉辦114年產學研合作公開說明會暨113年成果發表會，希望藉由業界的共同參與研發提出探討，相信應能協助國內業者在開發新穎材料上的進展，使我國的技術水準能更符合產業需求。

為了讓國內更多的產業界了解與參與本所各計畫的實施，特邀請您參加產學研合作公開說明會暨成果發表會，藉由產研合作共同提升我國的技術水準及產業競爭力。

工業技術研究院材料與化工研究所　所長　邱國展　敬邀

◆會議時間：114 年 3 月 14 日(星期五) 09：00－16：00
◆會議地點：工業技術研究院／新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 77 館 101 會議室 (如頁尾之地圖所示)
◆主辦單位：經濟部產業技術司、工業技術研究院材料與化工研究所
◆議　　程：　　地點：77 館 101 會議室

時　間	內　容	報 告 人
09:00~09:30	報　到(上午場)	
09:30~09:45	1.氫能移動載具之燃料電池動力系統開發計畫	蔡麗端　組長
09:45~10:05	2.次太赫茲通訊關鍵元件與材料技術開發計畫	盧俊安　副組長
10:05~10:20	3.電動載具固態電池與模組技術開發計畫	廖世傑　組長
10:20~10:30	4.乾式製程車用鋰電池電極設備關鍵模組暨材料開發計畫	吳弘俊　副組長
10:30~10:45	5.無光罩柔性低耗能材料與製程技術計畫	張德宜　副組長
10:45~11:05	6.低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫 7.差異化綠色面板材料與製程技術開發計畫	呂奇明　組長
11:05~11:20	8.化合物半導體材料關鍵技術計畫	邱國創　組長
11:20~11:50	9.半導體低碳製程與創新電子材料低碳設計技術計畫 10. B5G/6G 超高頻半導體關鍵計畫 11.高效低耗資料傳輸運算模組關鍵技術開發與系統應用計畫	楊偉達　組長
11:50~13:30	**成　果　展　&　技　術　交　流　&　午　餐(敬備餐盒)**	**成果展至下午 14:30**
13:00~13:30	報　到(下午場)	
13:30~13:50	12.石化產業鏈淨零碳排創新材料及製程技術計畫	陳建明　副所長
13:50~14:05	13.產業自主特用材料開發及應用計畫	蘇一哲　副組長
14:05~14:30	14.鈦/鎝稀土原料自主化關鍵技術與應用開發計畫 15.太陽能模組熱裂解技術研發計畫	曹　申　組長
14:30~14:45	16.鋼鐵產業低碳排反應與製程技術開發計畫	呂明生　副組長
14:45~14:55	17.鋁加工產業低碳再生暨應用技術開發計畫-再生鋁材新興技術研析與試作	邱垂泓　技術經理
14:55~15:10	18.產業減廢與循環高值製程技術開發計畫	張冠甫　副組長
15:10~15:30	19.工研院環境建構總計畫-高值永續材化產業環境建構	張志祥　組長

◆報名資訊：1.費　　用：免費，名額有限，額滿時將不再受理報名(以報名先後順序)。 2.報名方式：一律採用線上報名。
網　　址：https://reglsms.itri.org.tw/79E9C5EB-8F17-4C3D-A574-9C323FD9B73C/Om9WTLI6ABTzcxA8G9WuEPrS5FFUfqelRf9RUvNjOII=
或進入「工業技術研究院產業學習網」→課程查詢：搜尋”114 年工研院材化所產學研合作公開說明會暨 113 年成果發表會”→線上報名（恕不受理現場報名，請事先完成報名手續，聯絡人：李小姐 itriB20291@itri.org.tw）

◆ 工 研 院 位 置 圖：

114 年產學研合作公開說明會暨 113 年成果發表會

1.氫能移動載具之燃料電池動力系統開發計畫

(1)114 年業界合作項目

·燃料電池電堆分極電壓量測裝置
·動力模組裝置精密力壓感技術
·氫料源供應模組技術
·氫料源供應系統整合技術

(2)113 年科專技術移轉項目

·大面積電堆短模組測試平台技術

2.次太赫茲通訊關鍵元件與材料技術開發計畫

(1)114 年業界合作項目

·被動式相控材料開發驗證技術
·超高頻天線複材技術
·高頻電容材料技術
·短波長次太赫茲高解析掃描技術開發
·高頻超低損耗背膠銅箔材料技術
·高頻低損耗感光材料技術
·PTFE 基板材料開發
·高導熱液態金屬熱界面材料
·高散熱低黏度材料技術

(2)113 年科專技術移轉項目

·高強度、低損耗陶瓷構裝材料技術-低損耗中介層材料開發
·基板整合波導天線陣列技術

3.電動載具固態電池與模組技術開發計畫

(1)114年業界合作項目

·高能量長壽命半固態鋰電池開發
·高能量高功率無人機電池
·鋰電池缺陷特徵之智慧化預兆診斷系統

(2)113 年科專技術移轉項目

·具有重力閥的電池模組
·電池盒
·雙層電極塗佈技術
·負極固態電解質介面結構於鋰二次電池技術
·半固態電解質技術應用於鋰金屬電池
·有機-無機複合膜與鋰電池
·有機/無機複合耐熱塗層技術

4.乾式製程車用鋰電池電極設備關鍵模組暨材料開發計畫

(1)114年業界合作項目

·鋰電池乾式電極塗料開發

5.無光罩柔性低耗能材料與製程技術計畫

(1)114 年業界合作項目

·高交聯光固化封裝材料技術
·長波光穿透材料技術
·高感光型環氧樹脂材料技術
·軟性 Micro LED 模組技術
·低應力高流平灌注用填縫膠技術
·壓克力感光樹脂技術

6.低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫

8.化合物半導體材料關鍵技術計畫

(1)114 年業界合作項目

·導熱粉體表面改質技術
·功率模組用導熱黏合材料
·高熱傳奈米流體冷卻技術
·合金靶熔煉模具機構與脫模製程技術
·碳化矽單晶成長等速昇華熱場結構技術
·複合陶瓷噴嘴設計與成型技術

(2)113 年科專技術移轉項目

·鋁-銅-氮化硼複合材料及含其之散熱元件(專利授權)

9.半導體低碳製程與創新電子材料低碳設計技術計畫

(1)114 年業界合作項目

·處理尾氣之 PN 效應複合材料技術
·高粉體電極材料塗層結構技術
·生物親和性基質還原性反應技術
·RDL 用低溫快速固化 PSPI 絕緣材料技術
·節能型封裝材料技術
·低溫銅接合材料與製程技術
·高導熱氮化矽基板用燒結配方設計技術
·低碳光阻材料技術
·耐熱型低碳樹脂合成技術開發
·軟板用低溶劑型覆蓋膜接著劑材料技術
·電解陽極材料技術
·潤濕性定量量測技術
·陶瓷粉體燒結改質層技術
·電容材料低碳化製程技術
·無溶劑壓克力配方技術
·低損耗功率磁芯材料技術
·低介電損失壓電陶瓷及輔助材料技術
·低碳無機粒子沈積製程流場機制設計技術
·銅碳化矽複合材料技術

(2)113 年科專技術移轉項目

·生物親和性基質還原性反應槽開發技術
·含雙氧水廢酸低碳純化技術
·高強度陶瓷材料與製作技術
·低介電損失壓電陶瓷元件應用技術

10.B5G/6G超高頻半導體關鍵計畫

(1)114 年業界合作項目

·高頻模組低介損液態封裝材料技術
·高阻抗屏蔽複合材料技術

11.高效低耗資料傳輸運算模組關鍵技術開發與系統應用計畫

(1)114 年業界合作項目

·光學共封裝基板材料技術

12.石化產業鏈淨零碳排創新材料及製程技術計畫

(1)114 年業界合作項目

·甲烷裂解產氫技術

14.鈦/鏑稀土原料自主化關鍵技術與應用開發計畫

(1)114 年業界合作項目

·隔膜電解料液循環轉化技術
·輕重稀土材料萃取提純與檢測分析技術開發
·重稀土鏑元素濕法提取技術
·稀土熔鹽電解溶解度檢測分析技術開發
·高穩定高活性電極材料技術開發
·輕重稀土合金細晶化技術
·高磁能積稀土永磁粉體技術
·攜帶式氫氣洩漏偵測技術
·永磁晶界擴散調適技術
·磁場增強材料配向技術
·三價稀土氧化物參雜壓電陶瓷的介電損失特性評估
·稀土光機能纖維染色技術
·稀土抗菌改質與敷料設計技術
·稀土複合材料於氣味分解應用技術開發
·稀土複合粉體及高溫塗層材料技術

(2)113 年科專技術移轉項目

·三價稀土氧化物參雜壓電陶瓷技術

15.太陽能模組熱裂解技術研發計畫

(1)114年業界合作項目

·低能耗太陽能模組分解技術
·再生壓花玻璃高值應用與驗證技術

16.鋼鐵產業低碳排反應與製程技術開發計畫

(1)114年業界合作項目

·多層結構熱應力失效潛勢分析技術
·噴吹參數設計技術
·電弧冶煉減碳技術
·副產物廠內閉循環減碳技術
·低碳金屬材料製程技術
·流化床擴散流場模擬設計技術
·電析純鐵製程規模產出技術
·高溫抗沾黏塗層技術
·鋼鐵表面低碳低廢環保加工製程技術
·廢酸液循環再生技術

(2)113 年科專技術移轉項目

·拉引機及其使用方法
·電析純鐵製程技術
·鋼鐵伸線無磷自潤滑塗層及其連續電鍍裝置設計
·鋼鐵用高耐候聚酯塗料技術

17.鋁加工產業低碳再生暨應用技術開發計畫-再生鋁材新興技術研析與試作

(1)114年業界合作項目

·薄壁鑄造鋁合金材料技術

18.產業減廢與循環高值製程技術開發計畫

(1)114年業界合作項目

·電解拋光減廢技術

(1)114 年業界合作項目
·耐候型 UV 塗料開發技術
·高固含量低潛變 CPI 塗料技術
·高透度低翹曲光學膠材料技術
·複合疊構上板整合技術
·材料疊構機械性質優化設計
(2)113 年科專技術移轉項目
·高模數矽改質壓克力樹脂材料技術

7.差異化綠色面板材料與製程技術開發計畫
(1)114 年業界合作項目
·選擇性剝除製程與廢液回用方法
(2)113 年科專技術移轉項目
·薄膜式-膠態電致變色材料技術(專利授權)

·製程餘料循環應用技術
·PP、PE 廢料回收研究
·低碳聚酯彈性體製程技術
·高功能全聚烯複合膜流變與加工開發技術
·先進高頻通訊用產品技術開發
·全循環材料減碳效益評估技術
·液態有機質電解氧化模組與控制技術
·生物合成低碳原料技術
·硝基化合物連續合成技術
·化學品合成生物觸媒醱酵流體製程開發技術
·塗膜乾燥參數設計提高生產速度技術

13.產業自主特用材料開發及應用計畫
(1)114 年業界合作項目
·綠電電纜應用聚烯烴彈性體交聯配方技術
·生物合成黑色染料酵素轉化生產技術
·風機葉片前緣沖蝕診斷及防護材技術
(2)113 年科專技術移轉項目
·隔熱粉體及其製造與應用

·氨氮廢液氨回收及氨水提濃技術
·高嚴苛金屬製程水中有價資源循環系統開發
·水性/溶劑塗料/油墨開發

19.工研院環境建構總計畫-高值永續材化產業環境建構
(1)114 年業界合作項目
·材料微結構與能譜價態分析技術
·高純材料化學溶出分析技術
·材料檢測數位整合平台技術
·雙層鋰離子電池設計及製造技術
·R2R 塗佈產品缺陷辨識與解決對策技術
·高頻材料電磁吸波量測技術
·高導熱構裝材料技術
·半導體製程材料及零組件檢測技術
·高密度菌株培養及酵素生產技術
·光阻劑用感光起始劑合成技術
·低碳全生質材料應用技術配方評估
·超音波輔助陶瓷加工技術
·聚酯纖維寡聚物去除化學品試量產