

110年循環技術暨材料創新研發整合推動計畫

材料國際學院 — 循環高值化合物半導體無機材料創新講座

■ 課程簡介：

依行政院循環經濟推動方案之建構循環技術暨材料創新研發專區，規劃優勢及關鍵產業所需高值材料研發主題，延攬國際專家，培育研發人才。而由中鋼擔任無機材料領域領頭羊，連結產學研各界成立高端粉體研發中心，並請材料國際學院辦理「循環高值化合物半導體無機材料創新講座」，聚焦產業需求，盤點未來產業發展缺口，找出具市場價值之題目，整合產學研各界進行解題，專題式產學合作。同時，將邀請國內循環材料產業之上中下游廠商及研究單位共同參與，以「產業生態鏈」模式，組成國家隊共同投入研發，開拓材料創新應用之市場，衍生新創事業與商機。

材料國際學院辦理循環高值化合物半導體無機材料創新講座，課程聚焦在化合物半導體材料(SiC、AlN)並從核心基礎、關鍵科技與產業應用案例等進行系統性設計規劃，邀請產學研專家授課與交流，期盼學員透過本講座之培訓，進行跨領域交流合作，養成具有無機材料產業系統性觀點與上、中、下游產業專業知識整合之產業高階人才。

■ 課程內容：

日期	時間	課程名稱	講師	時數
7/23 (五)	09:00-10:00	始業式與學員交流	材料國際學院	1
	10:00-12:00	碳化矽與高功率元件之發展	漢磊公司-莊淵棋前總經理	2
	13:00-15:00	碳化矽國際發展現況	工研院產科國際所-楊瑞臨研究總監 (邀請中)	2
	15:00-17:00	碳化矽晶體技術發展	工研院綠能所-黃崇傑博士	2
7/30 (五)	10:00-12:00	碳化矽粉體合成與其應用性	越峯公司-陳鉅字協理	2
	13:00-15:00	碳化矽長晶技術的開發	盛新公司-馬代良博士(邀請中)	2
	15:00-17:00	碳粉純化技術發展及應用	中碳-董健光處長	2
8/6 (五)	10:00-12:00	碳化矽晶圓切割技術發展	工研院雷射中心-李閔凱經理	2
	13:00-15:00	多孔碳化矽與其散熱應用	台大材料-段維新教授	2
	15:00-17:00	高純矽源循環利用技術開發	成大材料系-劉全璞教授	2
8/13 (五)	10:00-12:00	SiC 長晶爐設計與應用	誠藝科技-余英裕總經理	2
	13:00-15:00	碳化矽長晶與未來發展	日新技研-邀請中	2
	15:00-17:00	台灣碳化矽發展與挑戰	科磊-葉錫勳業務處長(邀請中)	2

主辦單位：



執行單位：

工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

8/20 (五)	10:00-12:00	半導體檢測技術與發展	漢鈞-林哲英總經理	2
	13:00-15:00	半導體檢測技術發展	辛耘-鍾佩翰 協理	2
	15:00-17:00	產業應用 Workshop(I) SiC 材料/設備/終端產品及其關鍵 技術交流與討論	工研院材化所-黃揚升經理	2
8/27 (五)	10:00-12:00	化合物/陶瓷粉體市場分析	工研院材化所-邱國創組長	2
	13:00-15:00	氮化鋁發展與其應用性	竹路-謝東憲副董事長/楊健民博士	2
	15:00-17:00	陶瓷氮化物與金屬的接合及其在散 熱方面的應用	台大材料-段維新教授	2
9/3 (五)	10:00-12:00	氮化鋁粉體燒結與晶錠之製備	中科院-郭養國博士	2
	13:00-15:00	高分子/陶瓷填充物之複合導熱材	工研院材化所-邱國展組長	2
	15:00-17:00	陶瓷材料應用	工研院材化所-莊凱翔經理	2
9/10 (五)	10:00-12:00	高溫設備與應用	島津-張佑安經理(邀請中)	2
	13:00-15:00	造粒原理與漿料開發	大川原-王輝雄董事長	2
	15:00-17:00	金屬粉體製備之技術與半導體應用	中佑精密-葉建宏總經理	2
9/17 (五)	9:00-12:00	SiC 相關設備介紹與長晶實作 (沙崙綠能科技示範場域)	工研院綠能所-黃崇傑博士	3
	13:00-16:00	金屬製造與 3D 列印技術實作 (高雄科學園區)	中佑精密/材化-葉建宏總經理	3
9/24 (五)	09:00-11:00	檢測試驗室與氮化鋁造粒實作 (循環技術暨材料專區)	工研院材化所-徐煜翔博士	2
	11:00-12:00	產業應用 Workshop(II) AlN 材料/設備/終端產品及其關鍵 技術交流與討論	工研院材化所-徐煜翔博士	1
	13:00-16:00	創新應用工作坊- 分組討論&報告&專家講評	工研院產科國際所-陳培琳專案副總監	3
	16:00-17:00	結業式-頒發證書與全體人員合影	材料國際學院	1

※主辦單位將視授課情形，保留變更/調整課程時間與內容之權利

■ 授課講師：

1.大川原-王輝雄董事長	14.日新技研-邀請中
2.工研院材化所-邱國展組長	15.台大材料-段維新教授
3.工研院材化所-邱國創組長	16.成大材料系-劉全璞教授
4.工研院材化所-徐煜翔博士	17.竹路-謝東憲副董事長/楊健民博士
5.工研院材化所-莊凱翔經理	18.辛耘-鍾佩翰協理
6.工研院材化所-黃揚升經理	19.科磊-葉錫勳業務處長(邀請中)
7.工研院產科國際所-陳培琳專案副總監	20.島津-張佑安經理(邀請中)
8.工研院產科國際所-楊瑞臨研究總監(邀請中)	21.盛新公司-馬代良博士(邀請中)
9.工研院雷射中心-李閔凱經理	22.越峯公司-陳鉅字協理
10.工研院綠能所-黃崇傑博士	23.誠藝科技-余英裕總經理
11.中佑精密-葉建宏總經理	24.漢鈞-林哲英總經理
12.中科院-郭養國博士	25.漢磊公司-莊淵棋前總經理
13.中碳-董健光處長	

※依服務單位筆畫順序排序

■ 建議招生對象：

1. 參與專區研發主題相關之產業人員
2. 半導體無機材料相關產業之上中下游廠商、從業人員



110 年循環技術暨材料創新研發整合推動計畫

【 循環高值化合物半導體無機材料創新講座-開課資訊 】

- 培訓地點：中油高雄煉油廠宏南訓練中心 【高雄市楠梓區宏毅一路 12 巷 2 號】
- 培訓期間：110/07/23(五)~09/24(五) · 固定每週五上課
(實際上課時間視講師邀約情況微調；如有異動將隨上課通知寄發通知提醒)
- 培訓時間：(10 天，共計 60hrs)：
7/23(五)、9/24(五)為 09:00~17:00；
9/17(五)為 09:00~16:00
7/30(五)、8/6(五)、8/13(五)、8/20(五)、8/27(五)、9/3(五)、9/10(五)為 10:00~17:00
- 課程費用：

身份別	費用	備註
上課地點於南部 地區者補助 65%	每人 23,100 元	原價 NT\$66,000，政府補助 NT\$ 42,900， 學員自付 NT\$23,100 ※南部地區包含嘉義市、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、澎湖縣。已 享政府經費得優惠之課程學員，不可與其他學費優惠方案合併使用 ※實體課程將提供紙本講義教材(不另行提供電子檔)與午餐/茶點；如受疫 情影響無法辦理實體課程，則將另行通知改為數位遠距課程(講義教材改 以提供講義電子檔)且將不提供午餐/茶點。

主辦單位：



執行單位：



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

※因應國內疫情情況及配合防疫政策，實體課程將視工業局規定，屆時若因疫情影響無法辦理實體課程，將如期改以數位遠距直播連線方式辦理；並將於課前通知學員數位遠距連線網址(採用「Microsoft Teams」方式進行連線參訓)並說明相關連線操作。

★本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。(結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。)

- **培訓證書：**參加〈材料國際學院-循環高值化合物半導體無機材料創新講座〉之學員，修讀期滿，出席率超 80%(含)以上且參與小組報告/實作演練或考試成績合格者(測驗平均總成績在 60 分(含)以上為合格)，並於課後填寫滿意度調查表，將發予結訓證明。
- **預計招生名額：**30 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止(本班預計 20 人即開課)
- **報名方式：**E-mail 報名，請填寫報名表並寄至 sylviatsai@itri.org.tw 蔡小姐
- **退費標準：**學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。
- **課程洽詢：**(07)3367833 分機 22 蔡小姐
- **注意事項：**
 - 1、為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
 - 2、課程 3 天前，學員將收到【E-mail 上課通知】，敬請留意信件。
 - 3、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
 - 4、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
 - 5、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。
 - 6、退費辦法：學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。
 - 7、結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。

主辦單位：



執行單位：

工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

110年循環技術暨材料創新研發整合推動計畫

材料國際學院 — 循環高值化合物半導體無機材料創新講座

報名表

報名洽詢：(07)3367833 分機 22 蔡小姐 /sylvia@sai@itri.org.tw

公司全銜				統一編號			
發票地址 (含郵遞區號)				傳真 (含區碼)			
聯絡人		聯絡電話			E-mail		
參加者姓名		出生 年月日			身分證字號		
參加者英文名字(同護照)					餐點	☐ 葷 ☐ 素	性別
參加者電話/手機		國籍	☐ 本國(臺灣) ☐ 非本國籍		E-mail		
服務單位		職稱			最高學歷		
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數		由何處獲得招生消息?(可複選)			
☐ 100 農、林、漁、牧業 ☐ 101 礦業及土石採取業 ☐ 102 製造業 ☐ 103 水電燃氣業 ☐ 104 營造業 ☐ 105 批發及零售業 ☐ 106 住宿及餐飲業 ☐ 107 運輸、倉儲及通信業 ☐ 108 金融及保險業 ☐ 109 不動產及租賃業 ☐ 110 專業、科學及技術服務業 ☐ 111 教育服務業 ☐ 112 醫療保健及社會福利服務業 ☐ 113 文化、運動及休閒服務業 ☐ 114 其他服務業 ☐ 115 公共行政業 ☐ 116 待業 ☐ 117 學生		☐ 1、10 人以下 ☐ 2、11~50 人 ☐ 3、51~100 人 ☐ 4、101~200 人 ☐ 5、201~500 人 ☐ 6、501~1000 人 ☐ 7、1001~2000 人 ☐ 8、2001 以上		☐ 同事或同業 ☐ 親朋好友 ☐ 工商團體 ☐ 學校/政府公告(含電子報) ☐ 雜誌 ☐ 報紙廣告 ☐ 電視廣播 ☐ 工業局網站(含電子報) ☐ 其他 ☐ 由執行單位處獲得			
☐ 110 專業、科學及技術服務業 ☐ 111 教育服務業 ☐ 112 醫療保健及社會福利服務業 ☐ 113 文化、運動及休閒服務業 ☐ 114 其他服務業 ☐ 115 公共行政業 ☐ 116 待業 ☐ 117 學生		是否知道工業局補助?		參訓動機			
		☐ 是 ☐ 否 是否接受培訓資訊? ☐ 是 ☐ 否		☐ 1.公司目前需要而由公司選派 ☐ 2.公司未來需要而由公司選派 ☐ 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 ☐ 4.個人未來發展			
		接受培訓資訊方式(可複選):		學員負擔金額: 23,100 元			
		☐ 1: Email ☐ 2: 傳真 ☐ 3: 郵件					

繳款方式：銀行匯款---土地銀行工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「匯款憑證收據」回傳。(匯款時請於匯款單備註「學員姓名」)以供對帳確認

1.為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。

2.本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式傳遞訊息。未來若您覺得需要調整我們提供之服務方式，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。

☐ 同意 ☐ 不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)

■ 交通資訊：

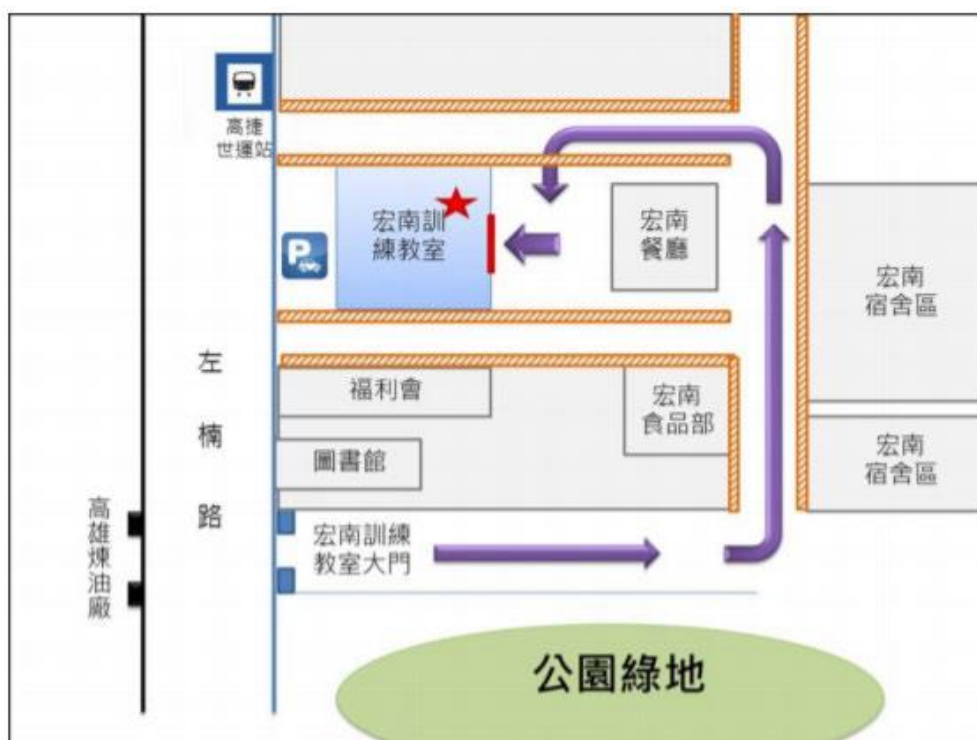
高雄場地中油高雄煉油廠宏南訓練中心 地址:高雄市楠梓區宏毅一路12巷2號

1. 搭乘大眾運輸工具

高鐵請於左營站下，搭高雄捷運(紅線)R17世運站下車，由二號出口出捷運站，步行宏南訓練教室約5分鐘

2. 自行開車

- 行駛國道一號 (中山高)，請於『362-鼎金系統出口』下交流道，走國道10 號，朝左營前進，於國道 10 號翠華路出口下，往北走約 8 分鐘到。
- 行駛國道三號 (中二高)，請於『383-燕巢系統出口』下交流道，走國道10 號，朝高雄前進，於國道 10 號翠華路出口下，往北走約 8 分鐘到。



性別主流化與性別平權

重視性別意識 消除性別歧視

性別主流化

- 1.根據聯合國經濟暨社會理事會(ECOSOC)定義，「性別主流化」強調於各領域政治、經濟與社會層面政策與方案中，融入性別觀點降低不平等現象。
- 2.終極目標是達成性別的實質平等，即性別平權。

性別平權

- 1.消除社會中對婦女及性別一切形式的歧視
- 2.使社會大眾檢視生活週遭的性別不平等情況
- 3.促進女性參與決策，落實任一性別不少於三分之一，縮小性平差距。
- 4.建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動

家庭暴力零容忍

- 1.被害人可撥打110或113保護專線
- 2.依需要就近向當地社政、警政、醫療衛生單位求助
- 3.可透過家暴庇護安置方案，接受緊急庇護或中長期安置服務。

性騷擾防治

- 1.防治性騷擾之政策宣示
- 2.舉辦性騷擾防治教育訓練
- 3.建立內部性騷擾申訴系統

性別平等相關政策與法規

國外

消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)

國內

- ※消除對婦女一切形式歧視公約施行法
- ※性別平等政策綱領
- ※性別教育平等法
- ※性別工作平等法
- ※性騷擾防治法

關懷e起來

家暴案件線上通報

113 線上諮詢

<https://ecare.mohw.gov.tw>

什麼是「性騷擾」

違反他人意願而向他實施與性或性別有關之行為，若造成對方的嫌惡，不當影響他的正常生活進行的，都算是「性騷擾」。