

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

英文口頭報告競賽

Oral session A 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 OA-01	Impact of the variation of solvent in casting solution on the crystal structure of MOF-177 and the gas separation performance of MOF-177/Pebax mixed matrix membranes	Tawqeer Zamrood
有機 OA-02	Improve the Performance of Lithium-Ion Batteries by Surface Coating of LiFePO ₄	王彥傑
有機 OA-03	Toad-Skin-Inspired Hierarchical Surfaces for Liquid Transport Through Microgrooves	阮婕筠
有機 OA-04	High Entropy Metal-Organic Frameworks as Bifunctional and High-Efficiency Electrochemical Water Splitting	陳培倫
有機 OA-05	Effects of Added Unsaturated Fatty Acid on Characteristics of Catanionic Vesicles	廖翌如
有機 OA-06	Tunable Cicada Wing-Inspired Cone-Shaped Structure Arrays for Broadband Antireflection at any Incident Angle on Demand	謝士宣
有機 OA-07	Study on the preparation parameters of microalgae oil aqueous emulsions	韓捷宇
有機 OA-08	Modeling of Heat Transfer in Composite Materials using the Discrete Element Method: Validation and Sensitivity Analysis of Model Parameters	羅凱威

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

英文口頭報告競賽

Oral session B 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 OB-01	Environmentally Friendly and Sustainable Synthesis of Butadiene from Ethanol Achieved with MOF-Derived Bifunctional Beta@UiO66/Zn Catalyst.	林鐸軒
無機 OB-02	Alkali Pretreatment as a Strategy for Promoting In-situ Silver Nanowire Formation on PU Fibers and Electrical Stability Analysis	郭昱熒
無機 OB-03	Microstructural features on electrochemical kinetics in NMC811 cathodes: grain boundaries, micro-cracking, and kinetic limitations	賴威誠

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session A-1 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 PA-01	The Functionalization of Polylactic Acid Enhanced with Glutathione using Cold Atmospheric Plasma Process for Wound Healing	ANINDITA BHAR
有機 PA-02	氧氣電漿處理對於靜電紡絲製備聚乙醇醇/ β -環糊精奈米纖維之特性影響	王晟睿
有機 PA-03	光輔助法合成與調控碲-碳奈米膠複合體：針對多重耐藥性病原菌與細菌性敗血症的治療	王詩諭
有機 PA-04	生物可分解塑膠多層膜之結晶程度對於其組氣性質及酵素降解之影響	甘宜禾
有機 PA-05	Self-Assembled Light-Responsive Micelles from Azobenzene-Containing Triblock Copolymers for Oil Removal via Micellar-Enhanced Ultrafiltration (MEUF)	何岱蓉
有機 PA-06	以 PEDOT 導電高分子修飾網版印刷碳電極發展拋棄式電化學草酸感測器	吳聖馨
有機 PA-07	煙薰誘導多尺度皺褶結構增強潮濕界面之摩擦力	周心怡

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session A-1 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 PA-08	Vapor Pressure-Responsive Photonic Crystals with Reversibly Tunable Colors for Optical Encryption	季璇
有機 PA-09	聚苯胺相關材料在濕度感測器之應用	林子貽
有機 PA-10	利用廢棄咖啡渣綠色合成石墨烯量子點(GQDs)之結構特性、光學性質與應用潛力研究	林佳諺
有機 PA-11	Enhancing Room-Temperature Thermoelectric Performances of PEDOT:PSS Films through Acid-Treated Multi-Walled Carbon Nanotubes and Polar-Solvent Modification	林宜駿
有機 PA-12	溶液製程有機發光二極體內部光耦合結構表面改質	林旻漢
有機 PA-13	Programmable Magnetic Control of Elastic Microstructures for Swarming and Trajectory Modulation	林楷勛
有機 PA-14	仿尤利西斯蝴蝶光子晶體之色彩調控與應用	林筱諺

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session A-1 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 PA-15	蒙脫石/間苯二胺衍生碳點複合體之合成與表徵及其有機染料的吸附動力學探討	邱洺莆
有機 PA-16	聚乙烯醇/幾丁聚醣/玉米醇溶蛋白靜電紡絲再生膜之製備與性質探討	柯品唯
有機 PA-17	FeNi Bimetallic Metal-organic Framework Anchored with FeOOH for High-Efficiency Electrochemical Water Splitting	洪嘉蔚
有機 PA-18	具奈米突觸 SiO ₂ 顆粒之高效可擴展被動式日間輻射冷卻塗層	范心瑀
有機 PA-19	濺鍍成長銀奈米粒子在靜電紡絲製作之聚乳酸奈米纖維的抗菌特性研究	范文森
有機 PA-20	結合侷限空間效應與冷凍乾燥誘導生成有序高分子多孔材料	范維淳
有機 PA-21	具氟取代之偶氮結構高分子材料的光致反應與馬蘭戈尼驅動圖案化行為研究	孫振捷
有機 PA-22	奈米金粒與 PEDOT 複合材料修飾電極於生醫感測分析	張佩柔

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session A-1 有機化學		
有機 PA-23	Enhanced Daytime Radiative Cooling via a Dual-Layer Structure of PDMS and Porous PMMA	莊煜民

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session A-1 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 PA-24	氮摻雜石墨烯量子點複合氧化鋅之合成及降解有機污染物	陳子涵
有機 PA-25	Flexible Paper-Based PEDOT:PSS/VO _x Composite as Highly Sensitive and Room-Temperature Capable Ammonia Gas Sensor at ppb Level	陳昆佑
有機 PA-26	Impact of Bimetallic UTSA-16/PDMS Mixed Matrix Membranes on CO ₂ Separation Performance	陳冠辰
有機 PA-27	新型熱交換器製作及儲熱能力驗證	楊鶴笙
有機 PA-28	Self-Assembly of Rove beetle-Inspired Hierarchical Structure Arrays for Reversible Adhesion on Rough Surfaces	葉思宜
有機 PA-29	以常壓電漿快速製備抗菌性之銀奈米粒子感溫性水膠及其性質評估	詹鎮鴻
有機 PA-30	製備適用於 OLED 內部光耦合結構的耐高溫二氧化矽-矽樹脂複合散射膜	廖本芸
有機 PA-31	Preparation and Application of Co-Emulsified Acrylic Resin for Waterborne Anti-Corrosion Coatings	劉宗諒
有機 PA-32	製備具環狀碳酸酯側鏈結構聚合物之研究	劉芫名

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session A-1 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 PA-33	光響應濕潤性切換高分子奈米纖維膜之設計與製備研究	劉峻宇
有機 PA-34	Naphthalene diimide (NDI)-based Conjugated Polymers for Visible-Light-Driven Photocatalytic CO ₂ Conversion	蔡宗哲
有機 PA-35	聚苯胺/濾紙導電複合材料之合成與濕度感測之應用	鄭靚淳
有機 PA-36	Effects of Chain Length on Characteristics of Catanionic Vesicles fabricated from Pseudotriple-Chain Ion Pair Amphiphiles	鄭憲
有機 PA-37	Self-Assembly of Shark-Inspired Hierarchical Structures for Anti-Fouling Applications	薛湘雯
有機 PA-38	Multifunctional Surface Modification of Pure Titanium via Ag-Containing MAO and Thermoresponsive Hydrogel for Biomedical Applications	謝旻哲
有機 PA-39	以二氧化碳與雙酚 A 二縮水甘油醚製備聚羥基聚氨酯性質之研究	顏振傑
有機 PA-40	以長鏈烷基矽烷合成疏水型聚矽氧烷塗層之表面性質研究	龔冠中

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session A-1 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 PA-41	Solvothermal Synthesis of Nitrogen-Doped Carbon Quantum Dots for Sensitive Detection of Cobalt(II) Ions	湯宏彥

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session B-1 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 PB-01	Titanium Dioxide Nanorod Arrays Grown on Graphite Felts as Composite Electrodes for Supercapacitors	Thakorn Rangsithanakorn
無機 PB-02	合成磷系無鹵素阻燃劑用於防火 GF/PET 複合材料開發	王泊璟
無機 PB-03	水熱法合成 TiO ₂ 應用於葡萄糖感測器	王建程
無機 PB-04	(BiSb) ₂ Te ₃ 奈米複合熱電薄膜之特性研究	朱翰霖
無機 PB-05	以液態相脈衝雷射剝蝕銅靶合成奈米氧化銅顆粒之研究	吳宜哲
無機 PB-06	Enhanced Electrochemical Stability and Wide Voltage Operation in Ni-Doped CuO Thin Films for Supercapacitor Applications	李偉綸
無機 PB-07	Lithium Polyphosphate-Coated Silicon Dioxide Particles to Improve Safety and Performance of Lithium Metal Batteries	沈杰緯
無機 PB-08	Bioinspired ionic liquid-graphene based smart membranes with electrical tunable channels for gas separation	周宏隆
無機 PB-09	以原子層沉積法成長四氮化三錫半導體薄膜之特性研究	林廷翰

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session B-1 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 PB-10	Self-Assembly of Serpent coral-Inspired Hierarchical Structures for Heat Dissipation	林信華
無機 PB-11	Optically Sensitive Photoelectric Characteristics of Hybrid CrPS ₄ /PMMA Composite Thin Film for Ultralow Visible-Light Detection	林恩存
無機 PB-12	WO ₃ /metal/WO ₃ DMD 透明電極之光電特性與疲勞彎曲測試研究	林晉良
無機 PB-13	以農漁業廢棄物稻稈與牡蠣殼合成矽酸鈣奈米材料之研究	徐潛鎧
無機 PB-14	Electrochemical and Structural Properties of Dy ³⁺ -Doped SrSiO ₄ Nanoparticles and Their Applications	梁芸瑄
無機 PB-15	High-Performance Ultrafast Near-Infrared Photodetector Based on High-Entropy Layered Double Hydroxide	梁耕典
無機 PB-16	缺口特徵對積層製造 Corrax 不銹鋼之疲勞性質影響	莊學騫
無機 PB-17	金屬射出成形 316L 及 HK30 不銹鋼之顯微組織及機械性質研究	郭昀其
無機 PB-18	Antireflective and Impact-Resistant Structures Inspired by Taiwan Rhinoceros Beetles	陳芋誼

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session B-1 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 PB-19	Investigating Carrier Transport and Photodetection Performances of Two-Dimensional Layered CrPS ₄ via Defect Engineering	陳佳筠
無機 PB-20	Enhanced Gas-Phase Photocatalytic Degradation of VOCs Using SiO ₂ -Supported Metal Oxide Catalysts in a Fixed Bed Reactor	陳明璋
無機 PB-21	Sapphirina-Inspired Shape Memory Photonic Crystals for Munker-White Illusion	陳亭妤
無機 PB-22	Morphological Transformation and Physical Separation Behavior of Gold Nanoparticles during Centrifugation	陳俊宏
無機 PB-23	具親水性的高表面積碳氫電極之製備、分析及其應用於鈳液流電池之特性研究	陳信志
無機 PB-24	積層製造 Corrax 不銹鋼之多孔單元結構設計及機械性質	陳首文
無機 PB-25	以雷射改質石墨紙作固-液摩擦伏特奈米發電機於水下感測器之應用研究	陳慈恩
無機 PB-26	陰離子種類對 Cu/Zn/Al 層狀雙氫氧化物(LDHs) 結晶結構與催化特性影響之研究	陳楷傑

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session B-1 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 PB-27	碳化矽晶圓切割最佳品質之研究	陳緯
無機 PB-28	Regulation of the Synthesis and Physical Properties of Copper Oxide Nanoparticles Using Sodium Dodecyl Sulfate	曾柏勳
無機 PB-29	鈣鈦礦氧化物 $\text{SrMn}_{1-y}\text{Ni}_y\text{O}_3$ 作為超級電容負電極材料之電化學性能	曾緯綸
無機 PB-30	透過丙烯酸脂犧牲層製作銅基 DMD 網絡透明電極之光電特性與機械性質研究	游士昕
無機 PB-31	Reactive Ion Etching-Induced Oxygen Doping in Two-Dimensional MoS_2 : Investigating Defect Evolution and Its Effects on Raman Features and Electrical Conductivity	游承恩
無機 PB-32	奈米碳材強化高性能複合材料開發之研究	黃木揚
無機 PB-33	應用於電解還原 CO_2 之單原子鎳電極觸媒之製備與性質	黃毓棋
無機 PB-34	Low-Voltage Non-Volatile Photomemory Based on $\text{PBABr-CsPbBr}_3/\text{PMMA}$ with Multi-Level Storage Capability	楊仁郝

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示論文競賽

Post session B-1 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 PB-35	不同模板合成 SBA-15 與 MCM-41 中孔洞二氧化矽之結構特性與吸附效能分析	劉又頌
無機 PB-36	Phase-Transformed GeSe ₂ /SiNWs Heterojunctions for High-Performance Broadband Photodetector	蔡安亭
無機 PB-37	熱處理對含硼 304L 不銹鋼之顯微組織與衝擊能的影響	蔡昀霖
無機 PB-38	高壓水熱條件下黃鐵礦與白雲母對金晶體形成的影響	蔡易昇
無機 PB-39	表面氟化二氧化矽球與長效性亞穩態球霰石用於水下污垢防治	賴怡珊
無機 PB-40	直接時效處理對積層製造 Dievar 模具鋼之顯微組織與拉伸性質的效應	鍾丞智
無機 PB-41	以水中脈衝雷射剝蝕法製備之不同濃度金膠體懸浮液的冷凍與熔解行為：與碘化銀的比較研究	簡宇辰
無機 PB-42	Reversible Spillover Wakens Reactivity of Dormant Modular Hydrochlorination Catalysts	鐘心好

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示

Post A 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 A-01	Electrosynthesis of copolymer based on 9,9'-(5-(phenylsulfonyl)-1,3-phenylene)bis(9H-carbazole) and 2,2'-bithiophene for electrochromic device	吳嘉笙
有機 A-02	新型光學級高耐熱與耐水解透明液態酸酐研究	張行
有機 A-03	磺酸化及磷酸預處理之氫氧化鉀摻雜苯并咪唑薄膜用於鹼性水電解產氫的研究	蔡欣樺
有機 A-04	以永續性視角:透過生命週期分析評估自我血糖監測模組(血糖機&採血筆)長期碳排放	李岱津
有機 A-05	回收塑膠製備水性高分子分散劑	林政凱
有機 A-06	天然型 N-乙醯葡萄糖胺對免疫細胞抗過敏和抗發炎之功能性研究	張育誠
有機 A-07	亞熱帶天然植萃物抑制金黃色葡萄球菌生長之研究	謝式弘
有機 A-08	有機型光擴散微粒開發與應用	顏巨倫
有機 A-09	Bioinspired ionic liquid-graphene based smart membranes with electrical tunable channels for gas separation	郭怡倩

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示

Post A 有機化學		
發表編號	論文題目	作者
有機 A-10	噴塗法製備 $\text{Na}_x \text{Cs}_{0.05} (\text{FA}_{0.83} \text{MA}_{0.17})_{(0.95-x)} \text{Pb}(\text{I}_{0.83} \text{Br}_{0.17})_3$ 鈣鈦礦太陽能電池	謝堉紆
有機 A-11	噴塗法製備 $\text{K}_x \text{Cs}_{0.05} (\text{FA}_{0.83} \text{MA}_{0.17})_{(0.95-x)} \text{Pb}(\text{I}_{0.83} \text{Br}_{0.17})_3$ 鈣鈦礦太陽能電池	賴可承
有機 A-12	石墨烯及奈米銀粒子於 導電薄膜應用	羅文亨
有機 A-13	用於即時監控連續間質 液色胺酸的可穿戴電化 學微針感測平台	林欣潔
有機 A-14	Synthesis of Carbon Quantum Dot/Gel Hybrids for Boosted Photodegradation Efficiency of organic dyes	林雅嫻
有機 A-15	微創式中空微針感測器 用於高靈敏葡萄糖檢測	翁永承
有機 A-16	具電荷偏差水凝膠之適 體感測器的通用抗性研 究	陳泓名
有機 A-17	利用氟化乙烯丙烯共聚 物粉末擦電效應合成奈 米金粒子	唐金全
有機 A-18	以全氟乙烯丙烯共聚物/ 鋁箔進行擦電催化降解 結晶紫	胡誌心
有機 A-19	PET 酯化聚合分析	李適均

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示

Post B 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 B-01	以三五族氮化物為緩衝層濺鍍氮化鎵薄膜的磊晶特性研究	黃昱仁
無機 B-02	Deep Learning-Based Segmentation of Pores in Plasma Electrolytic Oxidation Coatings Using U-Net Architecture	朱啓維
無機 B-03	Ni-Ti-P 薄膜沉積於環氧樹脂之研究	曾孔甫
無機 B-04	WO ₃ /TiO ₂ heterojunction films prepared by liquid-phase deposition were utilized to enhance the photocatalytic activity of TiO ₂ films and effectively degrade methylene blue.	莊靖德
無機 B-05	網狀微球觸媒製備及其電催化還原過氧化氫之研究	黃柔紬
無機 B-06	Phase-Dependent Phototoxicity of MoS ₂ Nanosheets in Zebrafish Embryos: Interplay Between Crystal Structure and Oxidative Stress Regulation	邱昱仁
無機 B-07	Photothermal Behavior of Phase-Tuned MoS ₂ Nanosheets and Their Redox-Dependent Toxicity in Zebrafish Embryos	邱昱太
無機 B-08	以第一原理計算 Mo ₂ CX ₂ (X =Se、Te)作為載體之單原子催化劑性能研究	駱文晟

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示

Post B 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 B-09	液相沉積製備之 CeO ₂ 摻雜 ZnO 光催化材料性能探討	曹羽伶
無機 B-10	硫化銀與硒化銀的薄膜成長及其光電特性研究	林建翔
無機 B-11	藍寶石基板於太赫茲波段使用 FTIR 之穿透率量測與折射係數分析	陳仲瑜
無機 B-12	以第一原理計算無鉛過渡金屬鹵化物 Cs ₃ Cu ₂ X ₅ 在光電領域之應用潛力	吳映儒
無機 B-13	碘化銅二極體與光電特性分析	王麒兆
無機 B-14	First-Principles Investigation on 6G Semiconductor Gallium Nitride	聶永懋
無機 B-15	鑽石碟設計對化學機械拋光之拋光墊修整效能研究	周至中
無機 B-16	轉化條件與熱處理對中碳鋼矽基轉化塗層耐腐蝕性的影響之研究	陳科廷
無機 B-17	固態氧化物燃料電池 LNCA-SDC-Na ₂ CO ₃ 半導體離子導體電解質之製備與特性分析	蘇暉傑
無機 B-18	二硫化錫的薄膜成長及其元件的光電特性	陳蒂尹
無機 B-19	硫化亞錫的薄膜成長及其元件的光電特性	邱子綾

2025 年功能性材料研討會暨國科會專題研究計畫成果發表會

海報展示

Post B 無機化學		
發表編號	論文題目	作者
無機 B-20	一步驟微波輔助合成法製備硫化銅-硫化鋅複合材料於光催化產氫之應用	梁孜棋
無機 B-21	冷軋軋對 Ti-6Al-4V 合金熱氫處理後微觀結構及機械性質之影響	蘇泓齊
無機 B-22	球墨鑄鐵電極放電披覆 440M 不鏽鋼表面之微結構及滑動磨耗性能探討	鄭暉霖
無機 B-23	碳化矽低溫製程文獻討論	呂居樺
無機 B-24	冷加工對 Ti-6222 合金熱氫處理晶粒細化影響之研究	吳柏毅
無機 B-25	鋰離子電池與鋅離子電池內部反應析出氣體的機制探討	梁乃元
無機 B-26	鉑鎳合金催化劑在析氫反應下氫氣純化之研究	范芷瑄
無機 B-27	Carbon nanotubes coated with MoO ₃ in a honeycomb shape as an electrochemical sensor	胡磊
無機 B-28	Effects of Current Intensity on the Morphology and Growth Mechanism of Nickel Hydroxide Nanoparticles	林坤德