

2023 先進鋰離子電池與氫能燃料電池電化學儲能研討會

2023 Seminar of Advanced Lithium-ion Battery and Hydrogen Fuel Cell Electrochemical Energy Storage

CONFERENCE DAY 1 Dec. 7<sup>th</sup>, 2023

**Time** For all Attendees (嘉賓廳 'Regency' Room)

08:40 - 09:15 報到 Check-in

09:15 - 09:40 開幕與貴賓致詞 Opening Remarks

**J1-01**  
**Recent Research Progress of Sulfide-based Electrolytes in SEED Center**  
 《SEED 中心硫化物固態電解質的研究進展》  
 黃炳照 講座教授 Bing-Joe Hwang  
 國立臺灣科技大學化學工程系  
 National Taiwan University of Science and Technology  
 Chair : 劉如熹特聘教授 Ru-Shi Liu

10:10 - 10:30 Coffee Break

Topic : Lithium-Ion Battery (嘉賓廳 'Regency' Room)      Topic : Fuel Cell (天鵝廳 'Swan' Room)

**Time**      **講題 Title / 講者 Speaker**      **講題 Title / 講者 Speaker**

**J1-02**  
**Interface Modification in Solid State Li-ion Batteries** 《固態鋰離子電池之界面改質》  
 劉如熹 特聘教授 Ru-Shi Liu  
 國立臺灣大學化學系  
 National Taiwan University  
 Chair : 胡啟章講座教授 Chi-Chang Hu

**T1-01**  
**New trends in achieving the 2050 net-zero carbon emissions target: Electronic fuel (via SOEC) technology potential and challenges** 《達成 2050 淨零碳排目標新趨勢: 電子燃料(經 SOEC)技術潛力與挑戰》  
 方冠榮 教授 Kuan-Zong Fung  
 國立成功大學 材料科學及工程學系  
 National Cheng Kung University  
 Chair : 方冠榮教授 Kuan-Zong Fung

**J1-03**  
**Research on all-solid-state Li ion batteries based on halide solid electrolytes** 《基於鹵化物固體電解質的全固態鋰離子電池研究》  
 吳乃立 教授 Nae-Lih Wu  
 國立臺灣大學化學工程學系  
 National Taiwan University  
 Chair : 胡啟章講座教授 Chi-Chang Hu

**T1-02**  
**Purification of industrial waste hydrogen and elimination of hydrogen fires** 《工業廢氫純化與氫氣火災之消除》  
 閻明宇 執行長 Ming-Yu Yan  
 鼎佳能源公司  
 Toplus Energy Corporation  
 Chair : 方冠榮教授 Kuan-Zong Fung

**J1-04**  
**Polymer-based electrolytes for lithium batteries** 《高分子電解質用於鋰離子電池》  
 鄧熙聖 講座教授 Hsi-sheng Teng  
 國立成功大學化學工程學系  
 National Cheng Kung University  
 Chair : 胡啟章講座教授 Chi-Chang Hu

**T1-03**  
**Fuel Cell and Electrolyzer Test and Diagnosis** 《燃料電池與電解池測試及分析》  
 陳致源 總經理 Jerry Chen  
 群翌能源股份有限公司  
 Hephass Energy Corporation  
 Chair : 方冠榮教授 Kuan-Zong Fung

12:00 - 13:00	Lunch Hour	
13:00 - 13:30	<p style="text-align: center;"><b>J1-05</b></p> <p><b>An investigation of oligolayer CEI formation on Ni-rich layered materials: increment of rate and cycle performances of LIB</b> 《寡分子吸附層鈍性膜成長技術用於富鎳層狀材料: 電池倍率與壽命影響性探討》</p> <p>王復民 教授 Fu-Ming Wang 國立臺灣科技大學應用科技研究所 National Taiwan Institute of Technology <b>Chair : 張仍奎特聘教授 Jeng-Kuei Chang</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>T1-04</b></p> <p><b>Overview of hydrogen from renewable and sustainable energy resources: Prospects of production, storage and transformation</b> 《利用再生能源生產、儲存和轉化氫氣之前景概述》</p> <p>郭振坤 理事長 Jenn-Kun Kuo 台灣氫能與燃料電池學會 國立中山大學機械與機電工程學系 National Sun Yat-sen University <b>Chair : 陳致源總經理 Jerry Chen</b></p>
13:30 - 14:00	<p style="text-align: center;"><b>J1-06</b></p> <p><b>Beyond Lithium-ion Batteries: Investigation of Cathode Materials in Li-O2 and Li-S Batteries</b></p> <p>陳振興 教授 Jenn-Shing Chen 國立高雄大學應用化學系 National University of Kaohsiung <b>Chair : 張仍奎特聘教授 Jeng-Kuei Chang</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>T1-05</b></p> <p><b>ESG enthusiasm in the future</b> 《ESG 狂潮看未來》</p> <p>李怡錫 總經理 E.C.Lee 社團法人台灣碳權交易推廣協會 Taiwan Emission Exchange Promotion Association <b>Chair : 陳致源總經理 Jerry Chen</b></p>
14:00 - 14:30	<p style="text-align: center;"><b>J1-07</b></p> <p><b>Global xEV Battery Materials Design &amp; Developing Trends</b> 《車用動力電池材料國際廠商設計發展趨勢》</p> <p>呂學隆 經理 Mark Hsuehlu Lu 工業技術研究院/電池與應用研究組 Industrial Technology Research Institute <b>Chair : 張仍奎特聘教授 Jeng-Kuei Chang</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>T1-06</b></p> <p><b>Hydrogen application in iron and steel industry</b> 《氫氣在鋼鐵工業的應用》</p> <p>陳維新 教授 Wei-Hsin Chen 國立成功大學航空太空工程學系 National Cheng Kung University <b>Chair : 陳致源總經理 Jerry Chen</b></p>
14:30 - 15:00	<p style="text-align: center;"><b>J1-08</b></p> <p><b>Amorphous carbon materials for electrochemical energy storage</b></p> <p>胡啟章 講座教授 Chi-Chang Hu 國立清華大學化學工程學系 National Tsing Hua University <b>Chair : 張仍奎特聘教授 Jeng-Kuei Chang</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>T1-07</b></p> <p><b>The explosive development of the global hydrogen economy and its crucial role in achieving net-zero carbon emissions.</b> 《世界氫能經濟的爆發性發展與淨零碳排之關鍵》</p> <p>賴維祥 教授 Wei-Hsiang Lai 國立成功大學航空太空工程學系 National Cheng Kung University <b>Chair : 陳致源總經理 Jerry Chen</b></p>
15:00 - 15:20	Coffee break	
15:20 - 15:50	<p style="text-align: center;"><b>J1-09</b></p> <p><b>The development of CSCC' s artificial graphite and the surface modification technologies</b> 《中碳人造石墨與表面改質技術之開發》</p> <p>陳柏欽 博士 PoChin Chen 中鋼碳素化學股份有限公司 China Steel Chemical Corporation <b>Chair : 王復民教授 Fu-Ming Wang</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>T1-08</b></p> <p><b>Hydrogen-fueling for future, opportunities and challenges on E-mobility</b> 《氫能未來充電：車載技術發展機會與挑戰》</p> <p>周哲平 副總經理 Che-Ping Chuo Justin 鐙鋒綠能科技股份有限公司 hiPower Hydrogen Technology <b>Chair : 陳維新 教授 Wei-Hsin Chen</b></p>

15:50 - 16:20	<p align="center"><b>J1-10</b></p> <p><b>SiOx-based composite anode for Li ion battery</b> 《高容量氧化矽負極應用於鋰離子電池》</p> <p>劉偉仁 教授 Wei-Ren Liu 中原大學化學工程學系 Chung Yuan Christian University <b>Chair : 王復民教授 Fu-Ming Wang</b></p>	<p align="center"><b>T1-09</b></p> <p><b>High cost-performance ratio hydrogen fuel cell</b> 《高性價比氫燃料電池》</p> <p>李鈞函 總經理 Chun-Han Li 氫豐綠能科技股份有限公司 Blade Hydrogen Green Technology Co.,Ltd. <b>Chair : 陳維新 教授 Wei-Hsin Chen</b></p>
16:20 - 16:50	<p align="center"><b>J1-11</b></p> <p><b>Strategies to Fabricate Thin Li Metal Electrodes for High-Energy-Density Batteries</b></p> <p>張仍奎 特聘教授 Jeng-Kuei Chang 國立陽明交通大學材料科學及工程學系 National Yang Ming Chiao Tung University <b>Chair : 王復民教授 Fu-Ming Wang</b></p>	<p align="center"><b>T1-10</b> <b>TBD</b></p> <p>蔡麗端 組長 Li-Duan Tsai 工業技術研究院材化所 電子材料及元件研究組 Industrial Technology Research Institute Material and Chemical Research Laboratories. <b>Chair : 陳維新 教授 Wei-Hsin Chen</b></p>
16:50 - 17:20	<p align="center"><b>J1-12</b></p> <p><b>Amped Up on Power and Safety for Battery Separators - Armatorator 《提升鋰電池隔離膜功率和安全性 - Armatorator》</b></p> <p>鄭孟嘉 研發經理 Dennis Cheng 明基材料股份有限公司 BenQ Materials Advanced Battery Separator RD Dept. <b>Chair : 王復民教授 Fu-Ming Wang</b></p>	<p align="center"><b>T1-11</b></p> <p><b>Trends in the Development of Hydrogen and Fuel Cell Industries 《氫能與燃料電池產業發展趨勢》</b></p> <p>林韋呈 總經理 Wei-Chen Lin 新力能源科技股份有限公司 Eco-Energy Technology Co., Ltd. <b>Chair : 陳維新 教授 Wei-Hsin Chen</b></p>
17:20 - 17:30	<p><b>Break / 場地布置</b></p>	
17:30 - 18:30	<p><b>嘉賓廳 'Regency' Room</b> <b>產學技術交流座談</b> <b>Industry and Academia Exchange Symposium</b></p>	
18:30	<p><b>晚宴 Banquet ( B1F 桂冠廳 Laurel Ballroom )</b></p>	

2023 先進鋰離子電池與氫能燃料電池電化學儲能研討會

2023 Seminar of Advanced Lithium-ion Battery and Hydrogen Fuel Cell Electrochemical Energy Storage

CONFERENCE DAY 2 Dec. 8<sup>th</sup>, 2023

**Time** For all Attendees (嘉賓廳 'Regency' Room)

08:40 - 09:10 報到 Check-in

**J2-01**  
**Inferring the direction of the design of multi-tab cylindrical batteries installed in EVs**  
 吉武秀哉 博士 Yoshitake Hideya  
 IIDE 電池實驗室有限公司  
 IIDE BATTERY LAB  
**Chair : 張家欽教授 Chia-Chin Chang**

**J2-02**  
**In Operando TEM Investigation of Capacity Degradation Mechanism in Garnet-Based All-Solid-State Li Battery 《利用原位電子顯微鏡探討石榴型全固態鋰電池之容量衰退機制》**  
 蔡志龍 研究員 Chih-Long Tsai  
 於利希研究中心--基礎電化學研究所(IEK-9)  
 Forschungszentrum Jülich GmbH - Fundamental Electrochemistry(IEK-9)  
**Chair : 方冠榮教授 Kuan-Zong Fung**

10:10 - 10:30 Coffee Break

**Topic : Lithium-Ion Battery (嘉賓廳 'Regency' Room)**      **Topic : Lithium Ion Battery (天鵝廳 'Swan' Room)**

**Time**      **講題 Title / 講者 Speaker**      **Time**      **講題 Title / 講者 Speaker**

**J2-03**  
**Novel sustainable solid electrolytes for all solid state batteries**  
 Dr. Ricardo Jiménez Riobóo  
 Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, ICMM, CSIC  
**Chair : 方冠榮教授 Kuan-Zong Fung**

**T2-01**  
**Strategies Toward High-Performance Zn-ion batteries**  
 吳子和 副教授 Tzu-Ho Wu  
 國立雲林科技大學化學工程與材料工程系  
 National Yunlin University of Science and Technology  
**Chair : 蔡淑儀博士 Shu-Yi Tsai**

**J2-04**  
**High-energy Solid State Batteries and Quick-charge Electrode Materials 《高能量固態電池與快充電極材料》**  
 陳金銘 組長 Jin-Ming Chen  
 工業技術研究院儲能材料及技術研究組  
 Industrial Technology Research Institute  
**Chair : 方冠榮教授 Kuan-Zong Fung**

**T2-02**  
**Polymer Electrolytes with A New Dicationic Imidazolium-based Cross-linker for Lithium Ion Batteries**  
 詹正雄 教授 Jeng-Shiung Jan  
 國立成功大學化學工程系  
 National Cheng Kung University  
**Chair : 蔡淑儀博士 Shu-Yi Tsai**

**J2-05**  
**Ionic transport in solid state batteries 《固態電池的離子傳輸》**  
 陳嘉晉 助理教授 Chia-Chin Chen  
 國立臺灣大學化學工程學系  
 National Taiwan University  
**Chair : 方冠榮教授 Kuan-Zong Fung**

**T2-03**  
**聯盟進階會員廠商報告與分享**  
 陳浩然 技術主任  
 台灣日置電機股份有限公司  
**Chair : 曹翠華 Tsao Tsui Hua**

		11:45 - 12:00	<b>T2-04</b> 聯盟進階會員廠商報告與分享 北極光科技電池檢測方案介紹 李中皓 總經理 北極光科技有限公司 Chair：曹翠華 Tsao Tsui Hua
12:00 - 13:00	Lunch Hour		
13:00 - 13:30	<b>J2-06</b> <b>Circular Economy for Lithium Ion Batteries</b> 《鋰電池循環經濟》 方家振 副組長 Jason Fang 工業技術研究院綠色數位經濟組 Industrial Technology Research Institute Chair：陳奕勳專案經理 Yi-Shiun Chen	13:00 - 13:30	<b>T2-05</b> <b>Simulation-Based Study of Cathode Material Modifications for Energy Storage</b> 郭亮吟 助理教授 Liang-Yin Kuo 明志科技大學化學工程系 Ming Chi University of Technology Chair：蔡淑儀博士 Shu-Yi Tsai
13:30 - 14:00	<b>J2-07</b> <b>Design, Optimization, and Construction of High-Performance Potassium-Ion Battery Electrodes</b> 《設計·建構與優化鉀離子電池電極材料》 段興宇 教授 Hsing-Yu Tuan 國立清華大學化學工程學系 National Tsing Hua University Chair：陳奕勳專案經理 Yi-Shiun Chen	13:30 - 13:45	<b>T2-06</b> 聯盟進階會員廠商報告與分享 <b>Introduction of KRC Kneader for LIB battery process</b> 愿山靖子 Yasuko Yoshiyama KURIMOTO Engineer 德瑞精密機械有限公司 Chair：余錦訪 Chin-Fang YU
		13:45 - 14:00	<b>T2-07</b> 聯盟進階會員廠商報告與分享 陳世憲總監 佑順發機械股份有限公司 Chair：余錦訪 Chin-Fang YU
14:00 - 14:30	<b>J2-08</b> <b>Double Paddle-Wheel/Site-Exchange Enhanced Ion Conduction in Solid Electrolytes</b> 《新型雙旋槳/位置交換加速固態電池離子傳導》 蔡秉均 助理教授 Ping-Chun Tsai 國立臺灣科技大學機械工程系 National Taiwan University of Science and Technology Chair：陳奕勳專案經理 Yi-Shiun Chen	14:00 - 14:15	<b>T2-08</b> 聯盟進階會員廠商報告與分享 <b>LMFP 國際接軌策略</b> 吳睿庭 專員 泓辰材料股份有限公司 Chair：余錦訪 Chin-Fang YU
		14:15 - 14:30	<b>T2-09</b> 聯盟進階會員廠商報告與分享 <b>Battery Slurry Production and Characterisation Using Thermo HAAKE Extruders &amp; Rheometer.</b> Nigel Foong Regional Sales Manager 台灣賽默飛世爾科技股份有限公司 Chair：余錦訪 Chin-Fang YU
14:30 - 15:00	<b>J2-09</b> <b>The latest technologies used in the commercial LIBs</b> 《應用於量產鋰離子電池的最新技術》 陳奕勳 專案經理 Yi-Shiun Chen 新普科技股份有限公司 Simplo Technology CO., LTD. Chair：張家欽教授 Chia-Chin Chang	14:30 - 14:45	<b>T2-10</b> 聯盟進階會員廠商報告與分享 <b>High Safety and Long cycle life approaches for ESS Lithium ion battery—STOBA technology</b> 鄭宗田 總經理 儲盈電池製造股份有限公司 Chair：余錦訪 Chin-Fang YU

14:45  
-  
15:00

**T2-11**  
**聯盟進階會員廠商報告與分享**  
**Electron Microscopy Solution for Battery R&D and Manufacturing**  
胡坤松 業務經理  
美商飛昱科技股份有限公司台灣分公司  
Chair：余錦訪 Chin-Fang YU

15:00  
-  
15:20

Coffee Break

15:20  
-  
15:50

**J2-10**  
**Development of Novel Battery Materials for Lithium-ion Batteries and Sodium-ion Batteries: An Industrially Feasible Approach**  
**《工業鋰離子電池和鈉離子電池新材料進展》**  
彭治偉 博士 Chih-Wei Peng  
碩禾電子材料股份有限公司  
Giga Solar Materials Corp.  
Chair：張家欽教授 Chia-Chin Chang

15:20  
-  
15:35

**T2-12**  
**聯盟進階會員廠商報告與分享**  
**貫通電池業由原料、製程到成品的儀器分析介紹**  
許炎山 技術應用經理  
美商沃特斯國際股份有限公司台灣分公司  
Chair：余錦訪 Chin-Fang YU

15:35  
-  
15:50

**T2-13**  
**聯盟進階會員廠商報告與分享**  
**Solartron 輔助分壓在電池量測的應用**  
陳傑明 產品應用經理  
殷敬精密工業有限公司  
Chair：余錦訪 Chin-Fang YU

15:50  
-  
16:20

**J2-11**  
**Technology Development and Application of Ultra-high Power Lithium Ion Battery**  
**《超高功率鋰離子電池技術開發與應用》**  
陳文勤 專案副理  
能元科技股份有限公司  
E-One Moli Energy  
Chair：張家欽教授 Chia-Chin Chang

15:50  
-  
16:05

**T2-14**  
**聯盟進階會員廠商報告與分享**  
**Towards Electrified Future- Aleees LIB Cathode Materials Development Trend**  
**《邁向電氣化的未來-立凱鋰電池正極材料發展趨勢》**  
黃安鋒 研二部經理 Mike Huang  
立凱電能科技股份有限公司  
Advanced Lithium Electrochemistry Co., Ltd.  
Chair：余錦訪 Chin-Fang YU

16:05  
-  
16:20

**T2-15**  
**聯盟進階會員廠商報告與分享**  
**降階電池技術分享**  
厲文誠 顧問  
承德科技股份有限公司  
Chair：余錦訪 Chin-Fang YU

16:20

閉幕 Closing Ceremony