

教師簡介 Profile

姓名 Name	陳震宇 Chen-Yu Chen	
職稱 Title	專任副教授 Associate Professor	
教研室 Office	大義館 625-2 室	
電話 Phone	02-28610511 ext 33321	
傳真 Fax	02-28615241	
電子郵件 E-mail	czy17@ulive.pccu.edu.tw	
個人網頁 Homepage		
實驗室 Lab.	義 703 永續能源實驗室	
主要學歷 Educations	國立成功大學 航空太空工程學系 博士 (2005.08-2010.06) 國立成功大學 航空太空工程學系 碩士 (2003.08-2005.06) 國立成功大學 航空太空工程學系 學士 (1999.08-2003.06)	
學界經歷 Experiences of academy	中國文化大學 機械工程學系 副教授 (2018.02-迄今) 中國文化大學 機械工程學系 助理教授 (2014.02-2018.01) 國立成功大學 先進動力系統研究中心 博士後研究員 (2014.01-2014.02) 國立成功大學 航空太空工程學系 博士後研究員 (2014.01-2014.02) NSF Industry/University Cooperative Research Center for Fuel Cells, University of South Carolina, U.S.A. 訪問學者 (2008.09-2009.09)	
業界經歷 Experiences of industry		
研究領域 Research interests	氫能科技 (Hydrogen Energy Technologies) 燃料電池技術 (Fuel Cell Technologies) 電化學能源系統 (Electrochemical Energy Systems) 熱流系統分析 (Thermal and Fluid Systems)	
教學課程 Teaching courses	熱力學 (Thermodynamics) 熱傳學 (Heat Transfer) 氫能科技概論 (Hydrogen Energy Technologies) 燃料電池 (Fuel Cells) 航太工程技術與原理 (Technologies and Fundamentals of Aerospace Engineering) 能源工程 (Introduction to Energy Engineering) 機械動力系統 (Mechanical Power Systems) 工廠實習 (Machine Shop Practice)	

研究計畫 (Research projects)

國科會/科技部 專題研究計畫案

7	MOST 107-2221-E-034-010- 計畫主持人：陳震宇	107 年度科技部專題研究計畫「鋁合金雙極板質子交換膜燃料電池特性分析與電堆研發」
6	MOST 106-2221-E-034-016- 計畫主持人：陳震宇	106 年度科技部專題研究計畫「高溫型金屬雙極板燃料電池之性能衰退現象研究(II)」
5	MOST 105-2221-E-034-015- 計畫主持人：陳震宇	105 年度科技部專題研究計畫「高溫型金屬雙極板燃料電池之性能衰退現象研究」
4	MOST 104-2221-E-034-012- 計畫主持人：陳震宇	104 年度科技部專題研究計畫「金屬薄片雙極板與高溫型質子交換膜燃料電池整合之研究」
3	MOST 104-2622-E-034 -003 -CC3 計畫主持人：陳震宇	科技部產學合作研究計畫-技術及知識應用型「大功率質子交換膜燃料電池系統關鍵零組件開發」，
2	MOST 104-2623-E-034-001-ET 計畫主持人：陳震宇	104 年度科技部能源科技學術合作研究計畫「高溫質子交換膜燃料電池堆之抗 CO 測試與模擬研究」，
1	MOST 103-2218-E-034-002- 計畫主持人：陳震宇	103 年度科技部專題研究計畫「整合甲烷重組合成氣之高溫型質子交換膜燃料電池基礎特性研究」

國科會/科技部 大專生專題計畫案

2	107 年度科技部補助大專學生研究計畫，「呼吸式質子交換膜燃料電池陰極流道優化研究」，林敬軒，中國文化大學機械工程學系，執行期間自 107 年 07 月 01 日至 108 年 02 月 28 日，計畫編號：107-2813-C-034-077-E，專題學生：林敬軒，指導教授：陳震宇。
1	104 年度科技部補助大專學生研究計畫，「流道設計對高溫型質子交換膜燃料電池性能之影響」，中國文化大學機械工程學系，執行期間自 104 年 07 月 01 日至 105 年 02 月 28 日，計畫編號：104-2815-C-034-049-E，專題學生：張俊淵，指導教授：陳震宇。

產學合作計畫案

研究著作 (Publications)

一、 期刊論文

- [18] **Chen-Yu Chen*** and Keng-Pin Huang, "Experimental Characterization of High-temperature Proton Exchange Membrane Fuel Cells under CO- and Methane-containing Hydrogen-rich Gases," *Journal of Applied Electrochemistry*, vol.48(8), pp.911-921, August, 2018. (SCI/EI : 2.262@2017, Electrochemistry : 17/28)
- [17] **Chen-Yu Chen*** and Sheng-Chun Su, "Effects of Assembly Torque on a Proton Exchange Membrane Fuel Cell with Stamped Metallic Bipolar Plates," *Energy*, vol.159, pp.440-447, Sept., 2018. (SCI/EI : 4.968@2017, Thermodynamics : 4/59, Energy and Fuels : 18/97)
- [16] **Chen-Yu Chen*** and Sheng-Chun Su, "Development and Performance Evaluation of a High Temperature Proton Exchange Membrane Fuel Cell with Stamped 304 Stainless Steel Bipolar Plates," *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 43(29), pp.13430-13439, July, 2018. (SCI/EI : 4.229@2017, Energy and Fuels : 24/97, Electrochemistry : 8/28)
- [15] **Chen-Yu Chen*** and Keng-Pin Huang, "Performance and Transient Behavior of the kW-grade

- PEMFC Stack with the Pt-Ru Catalyst under CO-contained Diluted Hydrogen,” *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 42(34), pp.22250-22258, **August, 2017**. (SCI/EI : **3.582**@2016, Energy and Fuels : 28/92, Electrochemistry : 7/29)
- [14] **Chen-Yu Chen**, Wei-Mon Yan*, Chi-Nan Lai, and Jian-Hao Su, “Heat and mass transfer of a planar membrane humidifier for proton exchange membrane fuel cell,” *International Journal of Heat and Mass Transfer*, vol. 109, pp. 601-608, **June, 2017**. (SCI/EI : **3.458**@2016; Mechanics : 9/133, Engineering, Mechanical : 11/130; Thermodynamics: 7/58)
- [13] **Chen-Yu Chen***, Keng-Pin Huang, Wei-Mon Yan, Ming-Ping Lai and Chen-Cheng Yang, “Development and Performance Diagnosis of a High Power Air-cooled PEMFC Stack,” *International Journal of Hydrogen Energy*, vol.41(27), pp. 11784-11793, **July, 2016**, (SCI/EI : **3.582**@2016, Energy and Fuels : 28/92, Electrochemistry : 7/29)
- [12] Ming-Pin Lai, Rong-Fang Horng, Wei-Hsiang Lai, Pin-Chun Chao, **Chen-Yu Chen**, “Investigation of rapid-starting strategy of cold start processing on porous medium-catalyst hybrid reformer,” *International Journal of Hydrogen Energy*, vol.40, August, pp.11228-11234, **2015**, (SCI/EI : **3.205**@2015, Energy and Fuels : 28/88, Electrochemistry : 8/27).
- [11] Ming-Pin Lai, Rong-Fang Horng, **Chen-Yu Chen**, Wei-Hsiang Lai*, “The infrared thermograph observation of a porous medium assisted catalyst packed-bed under excess enthalpy reforming,” *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 39 (32), pp. 18612-18617, **2014**, (SCI/EI : **3.131**@2014, Energy and Fuels : 28/81, Electrochemistry : 7/27).
- [10] **Chen-Yu Chen***, Wei-Hsiang Lai, Yi-Kuang Chen, Siou-Sheng Su, "Characteristic studies of a PBI/H3PO4 high temperature membrane PEMFC under simulated reformat gases, " *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 39, pp. 13757-13762, **2014**. (SCI/EI : **3.131**@2014, Energy and Fuels : 28/81, Electrochemistry : 7/27).
- [9] **Chen-Yu Chen***, Wei-Hsiang Lai, Wei-Mon Yan, Chun-Chi Chen, Sui-Wei Hsu, “ Effects of Nitrogen and Carbon Monoxide Concentrations on Performance of Proton Exchange Membrane Fuel Cells with Pt-Ru Anodic Catalyst,” *Journal of Power Sources*, vol. 243, pp. 138-146, **2013**. (SCI/EI : **5.211**@2013, Energy and Fuels : 8/82, Electrochemistry : 2/27).
- [8] **Chen-Yu Chen**, Sui-Wei Hsu, Wei-Mon Yan, Wei-Hsiang Lai*, Keng-Pin Huang, Chen-Cheng Yang, Chun-Chi Chen and Ming-Ping Lai, “ Development and Diagnosis of a 1-kW Self-sustainable Proton Exchange Membrane Fuel Cell System With a Methanol Reformer,” *Journal of Fuel Cell Science and Technology*, , vol. 10 (3), pp. 031007 (9 pages), **2013**. (SCI/EI : **0.785** @2013, Energy and Fuels : 61/82).
- [7] **Chen-Yu Chen***, Chun-Chi Chen, Sui-Wei Hsu, Ming-Pin Lai, Wei-Hsiang Lai, Wei-Mon Yang, “Behavior of a Proton Exchange Membrane Fuel Cell in Reformate Gas,” *Energy Procedia*, vol. 29, pp. 64-71, **2012**. (EI).
- [6] Kuan-Jen Huang, **Chen-Yu Chen**, Sheng-Jye Hwang, Wei-Hsiang Lai, “Effects of compression distribution on PEMFC stacks using reformat as fuel,” *Energy Procedia*, vol. 29, pp. 234-243, **2012**. (EI).
- [5] Ming-Pin Lai, Wei-Hsiang Lai, Rong-Fang Horng, **Chen-Yu Chen**, Wei-Cheng Chiu, Siou-Sheng Su, You-Ming Chang, “Experimental Study on the Performance of Oxidative Dry Reforming from Simulated Biogas,” *Energy Procedia*, vol. 29, pp. 225-233, **2012**. (EI).
- [4] **Chen-Yu Chen***, Yun-Che Wen, Wei-Hsiang Lai, Ming-Chang Chou, Biing-Jyh Weng, Ching-Yuan

Hsieh and Chien-Chih Kung, "A New Complex Design for Air-Breathing Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells Aided by Rapid Prototyping," *Journal of Fuel Cell Science and Technology*, vol. 8, pp. 014502-1 – 014502-4, **2011**. (SCI/EI : **1.136** @2011, Energy and Fuels : 45/81).

[3] **Chen-Yu Chen*** and Wei-Hsiang Lai, "Effects of Temperature and Humidity on the Cell Performance and Resistance of a Phosphoric Acid Doped Polybenzimidazole Fuel Cell," *Journal of Power Sources*, vol. 195 (21), pp. 7152-7159, **2010**. (SCI/EI : **4.29** @2010, Electrochemistry : 2/26, Energy and Fuels : 10/71).

[2] Gu, S. Shimpalee, J. W. Van Zee, **C. Y. Chen**, and C. W. Lin, "A Study of Water Adsorption and Desorption by a PBI Membrane", *Journal of Power Sources*, vol. 195 (24), pp. 8194-8197, **2010**. (SCI/EI : **4.29** @2010, Electrochemistry : 2/26, Energy and Fuels : 10/71).

[1] **Chen-Yu Chen**, Wei-Hsiang Lai, Biing-Jyh Weng, Huey-Jan Chuang, Ching-Yuan Hsieh, Chien-Chih Kung, " Planar Array Stack Design Aided by Rapid Prototyping in Development of Air-Breathing PEMFC ," *Journal of Power Sources*, vol. 179, pp. 147-154, **2008**. (SCI/EI : **3.477** @2008, Electrochemistry : 3/22,, Energy and Fuels : 4/67).

二、國內期刊論文

[1] 賴維祥、陳菁菘、**陳震宇**，“無毒性小型雙推進劑液態火箭之設計研究，”*工程科技通訊* **2007** 年 4 月刊，pp.55-60。

二、 研討會論文

[69] **Chen-Yu Chen***, Sheng-Chun Su, "Effects of Charge Mode on the Life and Temperature Rise of 18650 Lithium Battery, " No. ISEAS-0015, *Presented in the International Conference on Mechatronic, Automobile, and Environment Engineering*, Chiang Mai, Thailand, July 7-9, **2018**.

[68] 黃彥傑、**陳震宇**，“流道檔板對高溫型質子交換膜燃料電池性能之影響，”*中國機械工程學會第三十四屆全國學術研討會論文集*，**2017** 年 12 月 1-2 日，國立勤益科技大學，台中市。

[67] 張謨宇、**陳震宇**，“充放電模式對 18650 鋰電池壽命及溫升之影響，”*中國機械工程學會第三十四屆全國學術研討會論文集*，**2017** 年 12 月 1-2 日，國立勤益科技大學，台中市。

[66] **陳震宇***、梁家豪、顏維謀、吳秉學，"具金屬雙極板高溫型質子交換膜燃料電池之性能衰退研究," 第十二屆全國氫能與燃料電池學術研討會暨第四屆台灣能源學會年會，**2017** 年 10 月 12-13 日，國立東華大學，花蓮縣壽豐鄉。

[65] 劉孟翰、黃冠仁、**陳震宇**、吳乃賢、賴維祥*，"不銹鋼雙極板燃料電池堆設計及其性能研究," 第十二屆全國氫能與燃料電池學術研討會暨第四屆台灣能源學會年會，**2017** 年 10 月 12-13 日，國立東華大學，花蓮縣壽豐鄉。

[64] 蘇建豪、**陳震宇**、顏維謀*、張祐瑄，"質子交換膜燃料電池之板式薄膜增濕器研發," 第十二屆全國氫能與燃料電池學術研討會暨第四屆台灣能源學會年會，**2017** 年 10 月 12-13 日，國立東華大學，花蓮縣壽豐鄉。

[63] **Chen-Yu Chen***, Sheng-Chun Su, " Characteristic Studies of Proton Exchange Membrane Fuel Cells with Stamped Metallic Bipolar Plates, " No. ISEAS-0015, *Presented in the International Symposium on Engineering and Applied Science*, Osaka, Japan, August 14-16, **2017**.

[62] 賴奇楠、**陳震宇**、蘇建豪、顏維謀*，"大功率質子交換膜燃料電池增濕器之開發研究," 第十一屆全國氫能與燃料電池學術研討會暨第三屆台灣能源學會年會，**2016** 年 10 月 16-17 日，台北科技大學，台北市。

- [61] 黃植葳*、**陳震宇**、黃冠仁、蘇脩聖、劉孟翰、賴維祥, "燃料電池不銹鋼雙極板之成型性與流動設計研究," 第十一屆全國氫能與燃料電池學術研討會暨第三屆台灣能源學會年會, 2016 年 10 月 16-17 日, 台北科技大學, 台北市。
- [60] 吳乃賢、張家瑄、黃彥傑、**陳震宇***, "呼吸式質子交換膜燃料電池堆設計與性能檢測研究," 第十一屆全國氫能與燃料電池學術研討會暨第三屆台灣能源學會年會, 2016 年 10 月 16-17 日, 台北科技大學, 台北市。
- [59] Sheng-Chun Su, **Chen-Yu Chen**, " Effects of assembly parameters on a proton exchange membrane fuel cell with thin metallic bipolar plates, " No. GCEAS-605, *Proceeding of the Global Conference on Engineering and Applied Science*, pp.706-707, Hokkaido, Japan, July 19-21, 2016. (ISBN : 978-986-5654-24-5)
- [58] Shih-Ming Huang, **Chen-Yu Chen**, " The CO tolerance of a high temperature proton exchange membrane fuel cell stack, " No. GCEAS-605, *Proceeding of the Global Conference on Engineering and Applied Science*, pp.708-709, Hokkaido, Japan, July 19-21, 2016. (ISBN : 978-986-5654-24-5)
- [57] **Chen-Yu Chen***, Chia-Hsien Kang, and Kuan-Jen Huang, Siou-Sheng Su, "Diagnosis on performance of a kW-scale water-cooled PEMFC stack," Posted in the *ASME 2016 Power & Energy*, Charlotte, NC, USA, June 26-30, 2016.
- [56] **Chen-Yu Chen**, Wei-Mon Yan, and Kuo-Yao Cheng, " Performance and Electrochemical Characteristics of a High Temperature PEMFC Stack Under Different Reformate Mixtures," *Proceedings of the 8th Asian Conference on Refrigeration and Air Conditioning*, Taipei, Taiwan, May 15-17, 2016.
- [55] 黃士明、**陳震宇**, "高溫質子交換膜燃料電池堆之 CO 容忍度測試研究," 中華民國第 26 屆燃燒與能源學術研討會, 2016 年 4 月 30 日, 工業技術研究院, 新竹。
- [54] 蘇聖惇、**陳震宇***, "組裝參數對薄型金屬雙極板質子交換膜燃料電池之影響," 中華民國第 26 屆燃燒與能源學術研討會, 2016 年 4 月 30 日, 工業技術研究院, 新竹。
- [53] 蔡亞融、賴銘彬、**陳震宇**、康嘉顯、黃植葳、黃冠仁、蘇脩聖、賴維祥, "燃料電池應用於電動車輛載具輔助增程概念之建製及其性能研究," 第十屆全國氫能與燃料電池學術研討會, 2015 年 10 月 2-3 日, 國立中央大學, 桃園市中壢區。
- [52] 康嘉顯、**陳震宇***、黃冠仁、蘇脩聖、黃植葳、陳冠宇、賴維祥, "貳級水冷式質子交換膜燃料電池堆性能研究," 第十屆全國氫能與燃料電池學術研討會, 2015 年 10 月 2-3 日, 國立中央大學, 桃園市中壢區。
- [51] 洪舜浩、**陳震宇**、黃冠仁、蘇脩聖、黃植葳、賴維祥, "燃料電池不銹鋼雙極板之成型性與接觸阻抗研究," 第十屆全國氫能與燃料電池學術研討會, 2015 年 10 月 2-3 日, 國立中央大學, 桃園市中壢區。
- [50] Wei-Mon Yan, Gen-Bin Huang, **Chen-Yu Chen***, Ming-Ping Lai and Chen-Cheng Yang, "Development and Performance Diagnosis of a High Power Air-cooled PEMFC Stack," Presented in *2015 Advanced Nano Material Conference - 1st International Hydrogen Energy Conference*, Aveiro, Portugal, July 20-22, 2015.
- [49] 蔡亞融、黃玟傑、黃道易、蘇脩聖、劉德一、康嘉顯、**陳震宇**、黃耿彬、賴維祥、賴銘彬, 車載燃料電池輔助動力系統對於油耗減量之效益評估, 第十九屆車輛工程學術研討會, 2014 年 11 月 14 日, 桃園創新技術學院, 桃園縣中壢市。
- [48] Siou-Sheng Su, Yi-Cheng Tasi, Ming-Pin Lai, **Chen-Yu Chen**, Wei-Hsiang Lai, Sheng-Jye Hwang, Chen-Yuan Wang, " Experimental Investigation on the Hydrogen/Propane/Air Mixture in Porous Media Combustor," *The International Conference on Machining, Materials and Mechanical Technologies*, Taipei, Taiwan, August 31-September 5, 2014.
- [47] Ming-Pin Lai, Rong-Fang Horng, Wei-Hsiang Lai, **Chen-Yu Chen**, Siou-Sheng Su, Chen-Hsun Liao, "Experimental study of different thermal management concepts for syngas production by dry auto-thermal reforming," *Prosted in the 20th World Hydrogen Energy Conference*, Gwangju Metropolitan City, Korea, June. 15-20, 2014.
- [46] 賴銘彬、林尚輝、蘇脩聖、**陳震宇**、洪榮芳、賴維祥, "整合廢氣重組與柴油濾煙裝置於節能

減排之可行性評估-以車用柴油引擎為例,”第21屆三軍官校基礎學術研討會, 2014年6月21日, 中華民國空軍軍官學校, 高雄市岡山區。

- [45] 蘇脩聖, 賴銘彬, 陳震宇, 黃玟傑, 蔡亞融, 黃聖杰, 蔡易呈, 賴維祥, “丙烷與氫氣化學平衡計算並於多孔介質固定反應床之燃燒實驗分析探討,” 第21屆三軍官校基礎學術研討會, 2014年6月21日, 中華民國空軍軍官學校, 高雄市岡山區。
- [44] 蕭逸宏、黃冠仁、陳震宇、賴維祥, “燃料電池金屬雙極板蜿蜒流道半徑成形研究,” 第21屆三軍官校基礎學術研討會, 2014年6月21日, 中華民國空軍軍官學校, 高雄市岡山區。
- [43] 洪士評、賴銘彬、蘇脩聖、陳震宇、賴維祥、王振源, “丙烷以催化部分氧化法於多孔性介質-觸媒混合床之合成氣研究,” 第21屆三軍官校基礎學術研討會, 2014年6月21日, 中華民國空軍軍官學校, 高雄市岡山區。
- [42] 蘇脩聖、賴銘彬、陳震宇、賴維祥、黃聖杰, “氫氣與甲烷之化學理論平衡與多孔介質燃燒現象分析,” 第6屆綠色工程與應用研討會, 2014年5月21日, 國立勤益科技大學, 台中市。
- [41] 蕭逸宏、黃冠仁、陳震宇、賴維祥, “應用田口法於燃料電池金屬雙極板沖壓成形研究,” 中華民國第24屆燃燒與能源學術研討會, 2014年4月19日, 成功大學, 台南。
- [40] 洪士評、賴銘彬、蘇脩聖、陳震宇、賴維祥、王振源, “丙烷部分氧化法於多孔性介質-觸媒混合床之產氫特性研究,” 中華民國第24屆燃燒與能源學術研討會, 2014年4月19日, 成功大學, 台南。
- [39] 洪偉峰、康嘉顯、陳震宇、黃冠仁、黃耿彬、蘇脩聖、賴維祥, “水冷式質子交換膜燃料電池堆性能測試,” 第八屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2013年10月, 國立聯合大學, 苗栗縣。(獲選優秀論文獎)
- [38] 蔡易呈、蘇脩聖、賴銘彬、陳震宇、洪士評、賴維祥、王振源, “預混丙烷火焰摻氫於多孔性介質燃燒室之燃燒現象探討,” 第八屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2013年10月, 國立聯合大學, 苗栗縣。(獲選優秀論文獎)
- [37] Chen-Yu Chen, Yi-Kuang Chen, Wei-Hsiang Lai, “Characteristic Studies of a PBI/H₃PO₄ High Temperature Membrane PEMFC under Simulated Reformate Gases,” *Presented in the 5th World Hydrogen Technologies Convention*, Shanghai, China, Sept. 25-28, 2013.
- [36] Keng-Pin Huang, Chen-Yu Chen, Wei-Hsiang Lai, “Effects of Carbon Monoxide and Hydrogen Concentration on Proton Exchange Membrane Fuel Cells,” *Presented in the 5th World Hydrogen Technologies Convention*, Shanghai, China, Sept. 25-28, 2013.
- [35] 蘇脩聖、黃聖杰、賴銘彬、陳震宇、蔡易呈、洪士評、賴維祥, “自由火焰與多孔介質下氫氣燃燒現象探討,” 第5屆綠色工程與應用研討會, 2013年5月, 國立勤益科技大學, 台中市。
- [34] Chen-Yu Chen*, Keng-Pin Huang, Chen-Cheng Yang, Wei-Hsiang Lai, Siou-Sheng Su, “Design and Performance Test of a High Power Air-cooled PEMFC Stack,” *The 23rd National Conference on Combustion and Energy Science and Technology*, April 20th, 2013, Hsinchu, Taiwan.
- [33] 林京翰、洪士評、蘇脩聖、賴銘彬、蔡易呈、陳震宇、賴維祥, “氫氣擴散火焰於碳化矽多孔介質燃燒器現象探討,” 中華民國燃燒學會第23屆學術研討會論文集, 2013年4月, 國立交通大學, 新竹市。
- [32] 洪偉峰、陳震宇、賴維祥、黃冠仁, “水冷式質子交換膜燃料電池堆設計研究,” 中華民國燃燒學會第23屆學術研討會論文集, 2013年4月, 國立交通大學, 新竹市。
- [31] 陳宜寬、陳震宇、鄭國曜、賴銘彬、賴維祥, “重組氣體對高溫型質子交換膜燃料電池影響之研究,” 第七屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2012年10月, 國立勤益科技大學, 台中市。
- [30] 呂俊儀、陳震宇、黃耿彬、顏維謀、賴維祥、蕭逸宏, “貳級質子交換膜燃料電池堆水管理研究,” 第七屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2012年10月, 國立勤益科技大學, 台中

市。

- [29] 蔣森武、**陳震宇**、黃耿彬、王振源、賴維祥, “陽極氣體條件對電化學泵氫氣回收效能影響之研究,” 第七屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2012年10月, 國立勤益科技大學, 台中市。
- [28] **Chen-Yu Chen**, Chun-Chi Chen, Ming-Pin Lai, Sui-Wei Hsu, Wei-Hsiang Lai, “Effects of Reformate on Proton Exchange Membrane Fuel Cells,” *Presented in the 19th World Hydrogen Energy Conference*, Toronto, Canada, June 3-7, 2012.
- [27] Ming-Pin Lai, **Chen-Yu Chen**, Wei-Cheng Chiu, Siou-Sheng Su, You-ming Chang, Rong-Fang Horng, Wei-Hsiang Lai, “Characteristics of excess enthalpy on dry autothermal reforming from simulated biogas with porous media,” *Presented in the 19th World Hydrogen Energy Conference*, Toronto, Canada, June 3-7, 2012.
- [26] Kuan-Jen Huang, **Chen-Yu Chen**, Sheng-Jye Hwang, Wei-Hsiang Lai, “Effects of compression distribution on PEMFC stacks using reformate as fuel,” *Presented in the 19th World Hydrogen Energy Conference*, Toronto, Canada, June 3-7, 2012.
- [25] 黃紀維、賴銘彬、蘇脩聖、林京翰、蔡易呈、**陳震宇**、賴維祥, “氫氣於多孔性介質燃燒室之火焰穩駐特性之研究,” 中國機械工程學會第二十八屆全國學術研討會論文集, 2011年12月, 國立中興大學, 台中市。
- [24] 呂俊儀、顏維謀、**陳震宇**、王信雄、黃耿彬、賴維祥, “ μ 級質子交換膜燃料電池堆監控模組開發研究,” 中華民國力學學會第三十五屆全國力學會議, 2011年11月, 國立成功大學, 台南市。
- [23] Gen-Bin Huang, **Chen-Yu Chen**, Wei-Hsiang Lai, “Effects of Anodic Gas Conditions on Characteristics of PEMFC Stacks,” *Proceeding of The 35th National Conference on Theoretical and Applied Mechanics*, November 18th-19th, 2011, Tainan, Taiwan.
- [22] **Chen-Yu Chen**, Gen-Bin Huang, Sui-Wei Hsu, Ming-Ping Lai, Yi-Kuang Chen, Sen-Wu Chiang, Wei-Hsiang Lai, “Development of a 1 KW Self-sustainable Reformed Methanol Fuel Cell System,” *Proceeding of The 6th National Conference on Hydrogen Energy and Fuel Cell*, October 28th-29th, 2011, Ilan, Taiwan.
- [21] 黃冠仁、**陳震宇**、黃聖杰、賴維祥, “應用夾持平台於質子交換膜燃料電池堆組裝之研究,” 第六屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2011年10月, 國立宜蘭大學, 宜蘭縣。
- [20] Gen-Bin Huang, **Chen-Yu Chen**, Wei-Hsiang Lai, Sui-Wei Hsu, “Effects of Carbon Monoxide and Hydrogen Concentration on Proton Exchange Membrane Fuel Cells,” *Proceeding of The 6th National Conference on Hydrogen Energy and Fuel Cell*, October 28th-29th, 2011, Ilan, Taiwan.
- [19] 陳宜寬、**陳震宇**、賴銘彬、賴維祥, “稀釋氫氣及一氧化碳對高溫型質子交換膜燃料電池影響之研究,” 第六屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2011年10月, 國立宜蘭大學, 宜蘭縣。
- [18] 蔣森武、**陳震宇**、賴維祥、王振源, “應用於燃料電池系統氫氣回收之研究,” 第六屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2011年10月, 國立宜蘭大學, 宜蘭縣。
- [17] 黃紀維、林京翰、蘇脩聖、賴銘彬、**陳震宇**、賴維祥、趙裕, “氫於多孔性介質燃燒室應用於觸媒煨燒之可行性研究,” 第六屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2011年10月, 國立宜蘭大學, 宜蘭縣。
- [16] 陳君奇、**陳震宇**、蔣森武、賴維祥, “一氧化碳及氫氣濃度對燃料電池影響之研究,” 第五屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2010年12月, 國立成功大學, 台南市。
- [15] 許書瑋、**陳震宇**、賴維祥, “不同外界氣流下呼吸式質子交換膜燃料電池之交流阻抗分析,” 第五屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2010年12月, 國立成功大學, 台南市。
- [14] 林珈鋒、**陳震宇**、陳宜寬、賴維祥、周明昌、許書瑋, “操作參數對質子交換膜燃料電池堆各

級電池阻抗影響之研究,” 第五屆全國氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2010 年 12 月, 國立成功大學, 台南市。

- [13] 林珈鋒、**陳震宇**、賴維祥、楊鎮丞、周明昌、林建鴻, “應用薄膜式增濕器於質子交換膜燃料電池之研究,” 中國機械工程學會第二十七屆全國學術研討會論文集, 2010 年 12 月, 國立台北科技大學, 台北市。
- [12] 林珈鋒、沈軒任、楊鎮丞、**陳震宇**、賴維祥、周明昌、林建鴻, “一瓦級質子交換膜燃料電池堆各級電池性能診斷之研究,” 中華民國燃燒學會第二十屆學術研討會論文集, 2010 年 3 月, 崑山科技大學, 台南永康。
- [11] 許書瑋、黃冠仁、周明昌、林建鴻、沈軒任、楊鎮丞、**陳震宇**、賴維祥, “一瓦級呼吸式質子交換膜燃料電池堆排水及散熱機制研究,” 第四屆台灣氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2009 年 12 月, 台北。
- [10] **Chen-Yu Chen**, Chih-Wei Lin, Tao Gu, Sirivatch Shimpalee, John W. Van Zee, Yuh-Jin Chao, “In-situ water balance for PBI-MEA under load,” *Posted on the Industrial Advisory Board Meeting*, Columbia, South Carolina, USA, Mar. 18-19, 2009.
- [9] Chih-Wei Lin, **Chen-Yu Chen**, Tao Gu, Sirivatch Shimpalee, John W. Van Zee, Yuh-Jin Chao, “Water adsorption and desorption of High temperature PBI-MEA,” *Posted on the Industrial Advisory Board Meeting*, Columbia, South Carolina, USA, Mar. 18-19, 2009.
- [8] 連晉、**陳震宇**、賴維祥, “微型呼吸式雙平面陣列燃料電池模組研究,” 中華民國燃燒學會第十八屆研討會論文集, 2008 年 3 月, 雲林。
- [7] **陳震宇**、賴維祥、溫昀哲、莊惠真、翁炳志、謝清淵、龔建智, “微型呼吸式平板狀燃料電池模組研究,” 中華民國燃燒學會第十七屆研討會論文集, 2007 年 3 月, 台北。
- [6] Wei-Hsiang Lai, F. B. Hsiao, Chin-Hsiung Liu, and **Chen-Yu Chen**, “Water and Heat Treatment of a Portalbe Fuel Cell System,” *Proceeding of the Second Energy Workshop between Taiwan-mainland China*, Aug. 3-9, 2006.
- [5] 溫昀哲、賴維祥、**陳震宇**、翁炳志、謝清淵、龔建智, “微型燃料電池模組研究,” 95 年度國防科技學術合作計畫成果發表會論文集, 2006 年 11 月, 桃園龍潭。
- [4] 賴維祥、劉清雄、**陳震宇**, “可攜式 500 瓦燃料電池系統之水熱管理研究,” 第一屆台灣氫能與燃料電池學術研討會論文集, 2006 年 11 月, 南投, 日月潭。
- [3] **Chen-Yu Chen**, Wei-Hsiang Lai, “Studies on The Design of Air-Breathing Miniature PEMFC Stack,” *Proceeding of World Hydrogen Technology Convection 2005*, Singapore, Oct. 3-5, 2005.
- [2] **陳震宇**、賴維祥, “呼吸式微小型質子交換膜燃料電池堆設計研究,” 中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會論文集, 2005 年 11 月。桃園中壢。
- [1] **陳震宇**、賴維祥、楊鎮丞、陳家進、甘恆全, “蜿蜒流道數目對質子交換膜燃料電池流場影響之模擬研究,” 中華民國燃燒學會第十五屆研討會論文集, 2004 年 3 月, 嘉義。

四、專書及專書論文

五、專利

- [2] 賴維祥、林叡西、**陳震宇**、賴銘彬、蔡亞融、黃玟傑, “自產氫式載具之燃料電池與鋰電池混合動力能源模組,” 中華民國新型專利, 專利號碼: M493161 號, 專利權期間自 2015 年 1 月 1 日至 2023 年 10 月 3 日。

[1] 楊鎮丞,陳震宇,賴維祥,黃耿彬,“高功率氣冷式質子交換膜燃料電池堆設計,” 中華民國新型專利, 專利號碼: M444615號, 2013年1月1日。

六、技術移轉

[1] 技轉公司: 錫力科技股份有限公司, 技術名稱: 大功率平板狀薄膜式燃料電池增濕器, 技轉金額: NTD 72,000, 技轉期限: 2015.06.01-2018.05.31.