

簡弘民

(HUNG-MIN CHEIN)

聯絡地址：新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 1128 室

Work: (03) 5913853, Mobile: 0922546126 Fax: (03) 5918753

e-mail: hmchein@itri.org.tw

個人資料

(Personal)

出生於 1963 年 11 月 26 日(Birthday:11/26/1963)

學歷

(Education)

| | |
|---------|--|
| 08/1994 | Ph.D. Environmental Engineering Sciences University of Florida, Gainesville, FL 32611, U.S.A. |
| 05/1992 | M.E. Environmental Engineering Sciences University of Florida, Gainesville, FL 32611, U.S.A. |
| 07/1986 | B.S. Civil Engineering National Taiwan University, Taipei, Taiwan |

現職

2006~ 工業技術研究院 能環所 正研究員

經歷

(Experiences)

2001-2005 工業技術研究院 環安中心 研究員，正研究員，副組長

經濟部科技專案 “奈米微粒監控技術”子項計畫主持人

1999- 2000 工業技術研究院 工安衛中心 研究員兼經理

環保署”高屏及雲嘉南地區污染減量改善及總量管制示範計畫”主持人

1998-1999 台加工程顧問股份有限公司總經理

1996-1998 工業技術研究院 工業安全衛生技術發展中心 研究員兼經理

經濟部科技專案 “產業安全衛生應用技術”子項計畫主持人

1994-1996 工業技術研究院 工業安全衛生技術發展中心 研究員

經濟部科技專案 “化學工業安全與災變防制技術”子項計畫主持人

專長

(Specialty)

氣膠科技，空氣污染控制，環境奈米技術

學會參與

(Professional Associations)

中華民國環境工程學會 (CIEnvE)

台灣氣膠研究學會 (TAAR)

美國氣膠研究學會 (AAAR)

台灣健康產業協會 (Health Club of Taiwan)

榮譽獎項

(Honor)

1998 新竹地區社會優秀青年獎

1998 工業衛生學術研討會最佳論文獎

2003 工研院環安中心最佳創新獎

2004 工研院環安中心技術創新獎

2005 工研院環安中心技術創新獎

2005 工研院環安中心最佳技術研發與推廣團隊獎

2007 96 年國家發明創作獎_發明獎銀牌

2008 工研院能環所專利加值運用典範

教學經驗

(Teaching)

2005~2006 國立交通大學「工業安全與防災碩士專班」

講授科目：奈米材料與環境安全衛生

2006~2007 國立成功大學「生醫奈米科技暑期共同核心課程」

協同講授科目：「奈米之健康危害與保護」

2000-2007 國立交通大學「工業安全與防災碩士專班」

協同講授科目：空氣污染物的控制技術

論文發表

(Publications)

SCI 期刊論文

1. Meng Ho, Kuen-Yuh Wu, Hung-Min Chein, Tsun-Jen Cheng, “Lung Inflammation in Animals Exposed to Zinc Oxide Nanoparticles by Inhalation: Surface Area as a Better Dose Metric”, Nano Letters, submitted for review (2009).
2. Chang Shu-Hao, Jhy-Wei Yeh, HungMin Chein, Li-Yeh Hsu, Kai-Hsien Chi and Moo-Been Chang, “PCDD/F Adsorption and Destruction in

the Flue Gas Streams of MWI and MSP via Cu and Fe Catalysis Supported on Carbon”, Environ. Sci. Technol. 2008, 42, 5727-5733.

3. Chuen-Jinn Tsai, S. C. Chen, H. L. Chen, HungMin Chein, C. H. Wu, Tzu Ming Chen, “Study of a Nanoparticle Charger Containing Multiple Discharging Wires in a Tube”, Separation Science and Technology, 43:3476-3493, 2008 .
4. Chienchi Chen, Hsunling Bai, HungMin Chein, Tzu Ming Chen, “Continuous Generation of TiO₂ Nanoparticles by an Atmospheric Pressure Plasma-Enhanced Process” Aerosol Sci. Technol., 41:1018-1028, 2007.
5. Hsu, Li-Yeh and HungMin Chein, “Evaluation of nanoparticle emission for TiO₂ nanopowder coating materials”, Journal of Nanoparticle Research (2007) 9:157-163.
6. Chein, HungMin, Yu-Du Hsu, Shankar Gopala Aggarwal, Tzu-Ming Chen and Chun-Chao Huang, “Evaluation of Arsenical Emission from Semiconductor and Opto-Electronics Facilities in Hsinchu, Taiwan”, Atmospheric Environment, 40 (2006) 1901-1907.
7. Chein, HungMin, Shankar Gopala Aggarwal, Hsin-Hsein Wu, Tzu-Ming Chen and Chun-Chao Huang, “Field Enhancements of Packed Tower Performance for Low-Concentration Acidic and Basic Waste-Gases from Semiconductor Manufacturing Process”, Journal of the Air & Waste Management Association, 55:647-657, 2005.
8. Hsu, Yu-Du, HungMin Chein, Tzu Min Chen, and Chuen-Jinn Tsai, “Axial Flow Cyclone for Segregation and Collection of Ultrafine Particles: Theoretical and Experimental Study”, Environ. Sci. Technol. 2005, 39, 1299-1308.
9. Chein, HungMin, Shankar Gopala Aggarwal, Hsin-Hsein Wu, “Efficient Control System for Low-Concentration Inorganic Gases from Process Vent Stream: Application of Surfactants in Spray and Packed Column”, Environ. Sci. Technol. 2004, 38, 5766-5772.
10. Tsai , Chuen-Jinn, Daren-Ren Chen, HungMin Chein, Sheng-Chieh Chen, Jian-Lun Roth, Yu-Du Hsu, Biswas Pratim, Weiling Li, “An Axial Flow Cyclone for Fine Particle Removal in Vacuum Conditions”, Journal of Aerosol Science 35 (2004) 1105-1118.
11. Chein, HungMin, Tzu Ming Chen, Aggarwal S.G, Chuen-Jinn Tsai and Chun-Chao Huang, “Inorganic Acids Emission Factors of Semiconductor Manufacturing Processes”, Journal of the Air & Waste Management Association , 54:218-228, 2004.

12. Tsai, Chuen-Jinn, Chang-Tso Chang, Tsing-Wei Liu, Chun-Chao Huang, Chih-Liang Chien and HungMin Chein, "Emission Characteristics and Control Efficiency of Acidic and Basic Gases and Aerosols from Packed Towers", Atmospheric Environment, vol.38, pp.643-646, Jan 2004.
13. Chein, H. and T. M. Chen. "Emission Characteristics of Volatile Organic Compounds for Semiconductor Manufacturing", Journal of the Air & Waste Management Association, 53, 1029-1036, 2003.
14. Tsai, Chuen-Jinn, Chang-Tso Chang, Bow-Huei Shih, Shankar G. Aggarwal, Shou-Nan Li, HungMin Chein, Tung Sheng Shih "The effect of environmental conditions and electrical charge on the weighing accuracy of different filter materials" The Science of Total Environment 293 (2002) 201-206.
15. Chang C.T., Tsai C-J. , Lee C.T., Chang S.Y., Cheng M.T., Chein H., "Differences in PM10 concentrations measured by β -gauge monitor and hi-vol sampler", Atmospheric Environment 35 (2001) 5741-5748.
16. Tsai C-J. , Yang W-S., Szymanski W.W., and Chein, H., "Particle transmission efficiency through the nozzle of the API Aerosizer ", Journal of Aerosol Science Vol.30, No.8, pp1019-1028(1999).
17. Tsai C-J. Chein, H. , Chang S-T. and Kuo J-Y, "Performance evaluation of an API Aerosizer ", Journal of Aerosol Science , Vol.29, No.7, pp.839-853(1998).
18. Chein, H. and Chow C. C., "A Modified High-Output, Size-Selective Aerosol Generator", Journal of Particle and Particle System Characteristics, 14 (1997) 290-294.
19. Chein H., Peters, T.M., and Lundgren, D.A. "High-Output Generation of Aerosol With Narrow Size Distributions", Inhalation Toxicology, 8:709-722 (1996).
20. Chein, H. and Lundgren, D.A., "A High-Output, Size-Selective Aerosol Generator", Aerosol Science and Technology, 23: 510-520 (1995).
21. Peters, T.M., Chein H., Lundgren, D.A., and Berntsen, J, "Submicron Aerosol Generator Development for EPA's Human Exposure Laboratory", Aerosol Science and Technology, 20, 51-61, (1994).
22. Chein, H. and Lundgren, D.A., "A Virtual Impactor with Clean Air Core for the Generation of Aerosols with Narrow Size Distributions", Aerosol Science and Technology, 18, 376-388 (1993).

23. Peters, T.M., Chein H., Lundgren, D.A., and Keady, P.B., "Comparison and Combination of Aerosol Size Distributions Measured with a Low Pressure Impactor, Differential Mobility Particle Sizer, Electrical Aerosol Analyzer and Aerodynamic Particle Sizer", Aerosol Science and Technology, 19:396-405 (1993).

國內期刊論文

24. 簡弘民，具有中心淨氣柱的虛擬衝擊器之設計與應用，
勞工安全衛生研究季刊，民國 83 年 12 月，第二卷第四期，
73-8 頁。
25. 王守芃，簡弘民，湯大同，一氧化碳氣體監測器性能評估，
勞工安全衛生研究季刊，民國 84 年 10 月，第三卷第三期，
61-74 頁。
26. 簡弘民，周崇光，狹窄粒徑分佈氣膠產生器之設計與評估，
勞工安全衛生研究季刊，民國 86 年 6 月，第五卷第二期，
63-74 頁。
27. 簡弘民，黃建彰，余榮彬，塵爆預警器之開發，勞工安全
衛生研究季刊，民國 86 年 9 月，第五卷第三期，79-92
頁。
28. 許榮男，簡弘民，陳春萬，死腔與呼氣閥對呼吸防護具
洩漏率影響研究，勞工安全衛生研究季刊，民國 88 年 1
月。

29. 簡弘民，黃尊祐，盧信忠，蔡春進，半導體乾式晶圓清洗技術之文獻回顧，勞工安全衛生研究季刊，民國 88 年 1 月。
30. 施寶惠，蔡春進，李壽南，石東生，簡弘民，張仲佐，靜電消除及環境條件對不同濾紙稱重準確度的影響，勞工安全衛生研究季刊，民國 90 年 12 月。第 357-367 頁。
31. 簡弘民，半導體業空氣污染管理，工業安全科技，民國 90 年 12 月。第 2-6 頁。
32. 簡弘民，半導體業危害性空氣污染物排放及管制探討，化工資訊月刊，民國 91 年 12 月。第 66-75 頁。
33. 簡弘民，徐禮業 “奈米技術於環保領域應用”資料庫，化工資訊與商機，民國 92 年 10 月。第 66-73 頁。
34. 簡弘民，奈米技術之發展現況，永續產業發展雙月刊 11 期，2003 年，73-76
35. 簡弘民，奈米技術對環境之影響，永續產業發展雙月刊 14 期，2004 年，28-35
36. 蔡春進，簡弘民，張正生，張思敏，江依馨，陳茂銓，蘇智偉，奈米科技在環境工程的應用，化工技術第 12 卷第 2 期 (2004 年 2 月)，125-137。

37. 簡弘民，吳信賢，Shankar G. Aggarawl，低濃度酸鹼廢氣高效率洗滌處理技術，工業污染防治，第 89 期，2004 年，第 192-210 頁。
38. 簡弘民、Smita Aggrawal、徐玉杜，奈米二氧化錳觸媒低溫氧化異丙醇反應效率研究，化工，第五十三卷第 5 期，2006 年，28-38
39. 徐玉杜、簡弘民，奈米氧化鋅粉體分級與收集設備開發，化工技術 165，2006 年，155-166
40. 徐玉杜、簡弘民，光電半導體製程超細微粒去除裝置開發，化工技術 175，2007 年，182-194
41. 簡弘民，黃俊超，陳姿名，陳光宇，徐禮業，陳聖遠，奈米粉體製程環境微粒監測與口罩濾材過濾效率評估，勞工安全衛生研究季刊，民國 95 年 6 月，97-107
42. 簡弘民，蔡春進，陳孝綸，奈米微粒帶電技術，科儀新知，2007 年，38-45
43. 吳信賢，黃俊超，簡弘民，濕式洗滌塔之硫酸液滴處理效率提升研究，工業污染防治，第 101 期，2007 年，第 49-64 頁。

研討會論文

1. **HungMin Chein, Shih-Hao Yeh, Chui-Te Chiu, “Generation of Zinc Oxide Nanoparticles for Animal Inhalation Toxicological Study, 3rd International Symposium on Nanotechnology and Occupational and Environmental Health, Aug. 29-Sep. 1, 2007.**
2. **Yu-Du Hsu, HungMin Chein, Segregation and Collection of Fine and Ultrafine Zinc Oxide Powder Using Multi-Cyclone, International Aerosol Conference, 2006.**
3. **HungMin Chein, Li-Yeh Hsu, Evaluation of nanoparticles emission for TiO₂ nanopowder coating materials, International Aerosol Conference, 2006.**
4. **Yu-Du Hsu, HungMin Chein, Development of a Fine and Ultrafine Particle Monitor Using a Low Pressure Axial Flow Cyclone, Asian Aerosol Conference, 2006.**
5. **HungMin Chein, Chun-Chao Huang, Tzu Ming Chen, Eddy Kunag-Yu Chen, Li-Yeh Hsu, Chuen-Jinn Tsai, Exposure Evaluation of Plasma Nanopowder Manufacture Processes, 2nd International Symposium on Nanotechnology and Occupational Health, Oct. 3-6, 2005.**
6. **HungMin Chein, Yu-Ling Jen, Eddy Kuang-Yu Chen, Model Simulation of Dioxin Dispersion and Carcinogenic Health Risk Assessment of Neighboring Residents around a Taiwan’s Oil Refinery, Environmental Informatics (Proceeding of the ISEIS), July 26-28, 2005, Xiamen, China.**
7. **HungMin Chein, Hsin-Hsien Wu, Shankar G. Aggarwal, Chun-Chao Huang, Shan-Chuan Liao, Case Studies of Removal Efficiency Enhancement of NH₃, HF and HCl Emissions from Semiconductor Manufacturing Process, 98th Annual Meeting of AWMA, Paper No. 1186, 2005.**
8. **HungMin Chein, Yu-Du Hsu, Shankar G. Aggarwal, Tzu-Ming Chen, Chun-Chao Huang, Arsenicals Emission From Semiconductor and Opto-Electronic Facilities and Effect on Surrounding Air Quality, IASTA Meeting and International Conference, 2004.**
9. **HungMin Chein, Smita Agarwal, Shankar G. Aggarwal, and Chun-Chao Huang, Development of Nano-Scale Gas/Vapor Sensors for Environmental Applications, ISEN2004, Dec. 1-3, 2004, Taipei, Taiwan.**
10. **HungMin Chei, Chun-Chao Huang, Tzu Ming Chen, Eddy Kunag-Yu Chen, Li-Yeh Hsu, Sheng-Yuan Chen, Exposure Evaluation of Plasma**

Nanopowder Manufacturers, ISEN2004, Dec. 1-3, 2004, Taipei, Taiwan.

- 11. Chein, Hung-Min, Yu-Du Hsu and Tzu Ming Chen, Emission of Inorganic Arsenic Compounds for the High-Tech Industry Located in Hsinchu Science-Based Industrial Park of Taiwan, The 3rd Asian Aerosol Conference, 2004.**
- 12. Tsai, Chuen-Jinn, Da-ren Chen, HungMin Chein, Yu-Du Hsu, An Axial Flow Cyclone for Nanoparticle Removal in Vacuum Conditions, The 3rd Asian Aerosol Conference, 2004.**
- 13. Tsai, Chuen-Jinn, Chun-Chao Huang, HungMin Chein and Tzu Ming Chen, Removal Efficiency of Wet Scrubbers of Hi-Tech Industries for Inorganic Pollutants, The 3rd Asian Aerosol Conference, pp.236-237, Jan 2004.**
- 14. Chein, HungMin, Yu-Du Hsu, Tzu Ming Chen, Chuen-Jinn Tsai, An Axial Flow Cyclone for Fine and Ultrafine Particles Collection in Vacuum conditions. International Symposium on Environmental Nanotechnology, 2003**
- 15. Tsai, Chuen-Jinn, Chun-Chao Huang, HungMin Chein and Tzu Ming Chen, Control Efficiency of Packed Towers to remove Inorganic Acid and Base Waste Gas in High-tech Industry, The 2003 Conference on Aerosol Science and Technology, pp.332-337, Sep 2003.**
- 16. HungMin Chein and Tzu Ming Chen , “Estimation of VOCs and inorganic acid emission factors for semiconductor manufacturing processes”, USEPA Emission Inventory Conference, 2003.**
- 17. Hsu, Yu-Du, Hung-Min Chein, Da-Ren Chen, Enhanced Nanoparticle Filter Performance by an Improved Nanofiber Composite. 22nd Annual AAAR Conference, 2003**
- 18. Tsai, Chuen-Jinn, Da-ren Chen, HungMin Chein, Y. D. Hsu, An Axial Flow Cyclone for Nanoparticle Control in Vacuum Conditions. 22nd Annual AAAR Conference, 2003**
- 19. Chein HungMin and Tzu Ming Chen, Estimation of VOCs and inorganic acid emission factors for semiconductor manufacturing processes, USEPA Emission Inventory Conference, Mar 2003.**
- 20. Chuen-Jinn Tsai, Da-ren Chen, S. C. Chen, HungMin Chein, Yu-Du Hsu, Design and Testing of An Axial Flow Cyclone for Nanoparticle Control in Semiconductor Industry. The 2003 Conference on Aerosol Science and Technology (Taiwan), 2003**

21. Chein, HungMin, Hsu, Li-Yeh A Chinese-Based Internet Databank for Nanotechnology Applied on Environmental and Safety Improvement, 92.11, Taipei, 2003 Asia Pacific Symposium on Safety.
22. Huang, Chun-Chao, Chuen-Jinn Tsai, HungMin Chein, Chen, Tzu Ming Chen and Smita Aggarwal, Study of Removal Efficiency of Wet Scrubber for Acidic and Basic Aerosols, Sixth International Aerosol Conference, pp.993-994, Sep 2002.
23. Chein HungMin and Tzu Ming Chen, Ambient PM10 and O3 Concentration Variation in Hsinchu Area, Sixth International Aerosol Conference, pp.411-412, Sep 2002.
24. Chein H. and Chen D. "Nanoparticles: Health Risk and Control Technology", International Symposium on "Nanoparticles: Technology and Sustainable Development" , a Special Symposium of the International Aerosol Conference, 2002.
25. Chein HungMin and Tzu Ming Chen, Estimation of VOCs emission factor for Semiconductor Manufacturing processes, Ninth Air Pollution Conference(Italy), pp.491-500, Sep 2001.
26. Chein, H. Chow, C. C., Shiao J., Wang J-P, and Chang T. " Application of an ISPM on a LAM Alliance 9400 Etching Process" Paper presented at the IEST 44th annual technical meeting, Phoenix, Arizona, April 26-May 1, 1998.
27. Chein, H. Chow, C. C., Shiao J., Wang J-P, and Chang T. " In-Situ, real-Time Monitoring of a Particle Generation Characteristics in Semiconductor Etching Processes" Paper presented at the SEMICON annual meeting, Seoul, Korea, Jan. 21-23, 1998.
28. Chein, H. Chow, C. C. and Chao-, "Experimental Evaluation of a PMS In-Situ particle Monitor", Paper presented at the 16th Annual Meeting of the AAAR, Denver, Colorado, Oct. 13-17, 1997.
29. Chein, H. and Chow, C. C. , "Evaluation of Delavan Simplex Nozzles Applied in Aerosol Generation", Paper presented at the 15th Annual Meeting of the AAAR, Orlando, Florida, Oct. 14-18, 1996.
30. Chein, H. Huang J. and Yu J. P. , "Effect of Particle material and Size Distribution on Light Scattering Aerosol Monitors", Paper presented at the 15th Annual Meeting of the AAAR, Orlando, Florida, Oct. 14-18, 1996.
31. Tsai C-J. Chang S-T. and Chein, H. , "The Performance of API Aerosizer ", Paper presented at the 15th Annual Meeting of the AAAR, Orlando, Florida, Oct. 14-18, 1996.

32. Chein, H. , "Design and Evaluation of an Aerosizer Mixing Chamber ", Paper presented at the 14th Annual Meeting of the AAAR, Pittsburgh, Pennsylvania, Oct. 9-13, 1995.
33. Chein, H. Peters T. M. and Lundgren D. A., " High-Output Generation of Aerosol With Narrow Size Distributions High-Output Generation of Aerosol With Narrow Size Distributions ", Paper presented at the 14th Annual Meeting of the AAAR, Pittsburgh, Pennsylvania, Oct. 9-13, 1995.
34. Wang S.P., Chein H., Yu J.P., and Tang D.T., “ Evaluation of Commerical Electrochemical CO Gas Monitors” Paper present at the 1996 AIHC&E Meeting.
35. Chein, H. and Lundgren, D.A., "A High-Output, Size-Selevtive Aerosol Generator", Paper presented at the 4th International Aerosol Conference, Los Angeles, Aug.28-Sept.2, 1994.
36. Lundgren, D.A., Chein, H., and Li, S, "An Aerosol Diluter-Design Criteria and Performance" , Paper presented at the 4th International Aerosol Conference, Los Angeles, Aug.28-Sept.2, 1994.
37. Chein, H. and Lundgren, D.A. , "A Modified Virtual Impactor with Interchangeable Nozzles for Generation of Aerosols with Narrow Size Distributions", Paper presented at the 11th Annual Meeting of the AAAR, San Francisco, Oct. 12-16, 1992.
38. Peters, T.M., Chein H., Lundgren, D.A., and Berntsen, J, "Submicron Aerosol Generator Development for EPA's Human Exposure Laboratory", Paper presented at the 11th Annual Meeting of the AAAR, San Francisco, Oct. 12-16, 1992.
39. Peters, T.M., Chein H., Lundgren, D.A., and Keady, P.B., "Combining Data from an APS and an EAA or a DMPS to obtain Aerosol Mass Distribution", Paper presented at the 11th Annual Meeting of the AAAR, San Francisco, Oct. 12-16, 1992.
40. Tsai C-J, Yang W-S, and Chein H. “ Sizing and Counting Accuracy of an API Aerosizer” 發表於 1997 年國際氣膠科技研討會，台南。
41. 許榮男，簡弘民，陳春萬"死腔與呼氣閥對呼吸防護具洩漏率影響研究"發表於 1998 年工業衛生學術研討會，民國 87 年 3 月 21-22 日。
42. 簡弘民，周崇光“半導體製程即時微粒監測器(ISPM)之性能評估”發表於 1997 年國際氣膠科技研討會，台南。
43. 周崇光，簡弘民，蕭振松，王治平，張東隆“半導體蝕刻製程微粒之即時監測”發表於 1997 年國際氣膠科技研討會，台南。

44. 簡弘民，賴永怡，余榮彬，李文亮，吳學翰“製程尾氣分析儀(ISRGA)之性能評估”發表於1997年國際氣膠科技研討會，台南。
45. 簡弘民，周崇光“狹窄粒徑分佈氣膠產生器之開發”發表於1996年國際氣膠科技研討會，中壢。
46. 簡弘民，黃建彰，余榮彬“塵爆預警器之開發”發表於1996年國際氣膠科技研討會，中壢。
47. 王守芄，簡弘民，王思溫，湯大同，“一氧化碳氣體監測器性能評估”發表於第二屆化學災害預防技術研討會，民國84年3月14、15日。
48. 簡弘民，林崇堯，余榮彬，“大粒徑氣膠產生系統之設計與評估”發表於第十二屆空氣污染控制技術研討會，民國84年11月18、19日。
49. 顏紹儀，王思溫，簡弘民，“定點式監測器原廠校準確性評估方法”發表於1995年工業衛生暨環境職業醫學研討會，民國84年3月31日及4月1日。
50. 黃建彰，簡弘民，余榮彬“高濃度大粒徑氣膠質量監測器性能評估”發表於1996年工業衛生學術研討會，民國85年4月19-20日。
51. 簡弘民，陳美銀，郭坤明，陳麗珠”半導體業揮發性有機物排放係數推估”，第十八屆空氣污染控制技術研討會，高雄，民國90年。
52. 陳姿名，簡弘民，”半導體業揮發性有機物排放指紋特性研究”，第19屆空氣污染控制研討會，民國91年。
53. 簡弘民、黃俊超、徐禮業、陳姿名、徐玉杜、吳信賢、Shankar G. Aggarwal、陳光宇、廖世傑、林秀芬，直流電漿熱反應製造奈米粉體之暴露評估研究，第一屆環境保護與奈米科技研討會，民國93年9月。
54. 簡弘民、徐禮業、徐玉杜、吳信賢、陳姿名、黃俊超、陳光宇“奈米技術於環保領域應用”資料庫，第一屆環境保護與奈米科技研討會，民國93年9月。
55. 陳姿名、簡弘民，”單徑分佈NaCl奈米微粒產生之研究”，第一屆環境保護與奈米科技研討會，民國93年9月。
56. 簡弘民，吳信賢，SHANKAR G. AGGARWAL，黃俊超，低濃度酸鹼廢氣高效率洗滌技術---半導體廠洗滌塔改善案例探討，2004產業環保工程實務技術研討會。
57. 簡弘民、黃俊超、徐禮業、陳光宇、陳姿名、徐玉杜、廖世傑、林秀芬，”奈米氧化鋅粉體製程之暴露評估研究”奈米國家型科技計畫成果發表會，民國93年8月。
58. 蔡春進、陳大仁、陳聖傑、簡弘民、徐玉杜，”軸向流旋風器在真空狀況下對奈米級微粒之控制”，2003年產業環保工程實務技術研討會。
59. 蔡春進，黃俊超，簡弘民，陳姿名，”填充式濕式洗滌塔處理高科技產業低濃無機酸鹼廢氣之研究”，2003年產業環保工程實務技術研討會。

60. 簡弘民、黃俊超、陳姿名、陳光宇、徐禮業，”奈米粉體電漿製程作業環境暴露評估”第二屆環境保護與奈米科技研討會，民國 94 年 5 月。
61. 簡弘民、徐禮業、陳光宇、徐玉杜、鄭弘珮、陳姿名、黃俊超“奈米技術於環保領域應用研究”第二屆環境保護與奈米科技研討會，民國 94 年 5 月。
62. 徐禮業、簡弘民，使用中奈米材料塗佈型產品之奈米微粒逸散評估研究，第三屆環境保護與奈米科技研討會，民國 95 年 7 月。
63. 徐玉杜、簡弘民、鄭景隆、鄭瑞翔，局部與中央洗滌器出口微粒濃度監測與去除裝置可行性評估，產業綠色技術研討會，2008。

書籍著作與彙編

1. 「THE NANOMATERIALS」-perspectives in health effects and protection, 奈米之健康危害與保護，陳大仁，張火炎，蔡朋枝，張志欽，簡弘民，蔡春進，廖寶琦，黃奕孝，成功大學生物科技中心/微奈米科技研究中心主編，民國九十五年七月出版。
2. 「無機酸鹼廢氣高效率洗滌技術」，簡弘民、吳信賢、黃俊超，工業技術研究院環境與安全衛生技術發展中心，中華民國九十四年五月。
3. 「奈米微粒產生、監測及控制技術」，簡弘民、陳姿名、徐玉杜，工業技術研究院環境與安全衛生技術發展中心，中華民國九十三年十二月。
4. 「International Symposium on Environmental Nanotechnology, Proceedings」，Editor: HungMin Chein, Dec. 1-3, 2004, Taipei, Taiwan.
5. 奈米技術於環境領域應用及相關議題論壇(I)~(VI)，行政院環保署，簡弘民 編輯，中華民國九十二年。

6. 「奈米微粒危害控制」技術手冊，簡弘民、徐玉杜，工業技術研究院環境與安全衛生技術發展中心，民國九十二年十二月。
7. 「奈米微粒產生及監測技術-防制及防護設備效率測試應用」技術手冊，陳姿名、簡弘民，工業技術研究院環境與安全衛生技術發展中心，民國九十二年十二月。
8. International Symposium on “Nanoparticles: Technology and Sustainable Development”, Editors: Heinz Fissan, Frank Otten, Mansoo Choi, David Y.H. Pui, Kikuro Okuyama, Hung-Min Chein, Chiu-Sen Wang, Chuen-Jinn Tsai, International Aerosol Conference, 2002.

主持計畫實績

| 計畫名稱 | 委託單位 |
|---|---------|
| 以氣膠程序同步合成氫氣與奈米氧化鋅之研究 | 經濟部技術處 |
| 奈米微粒個人暴露評估與控制 | 經濟部技術處 |
| 奈米微粒監控與奈米尺寸感測技術 | 經濟部技術處 |
| 氧化鋅粉末分級與收集技術研發 | 經濟部技術處 |
| 推動負責任的奈米科技研發與生產環境 | 環保署科顧室 |
| 奈米技術於環保領域應用計畫 | 環保署科顧室 |
| 奈米微粒與生物氣膠監控技術 | 經濟部技術處 |
| 奈米微粒慣性收集器與過濾器之研發 | 經濟部技術處 |
| 奈米微粒危害監測與控制技術可行性研究 | 經濟部技術處 |
| 華亞焚化爐空氣污染物對廣輝公司員工健康與產品影響評估 | 廣輝電子公司 |
| 新竹科學工業園區暨竹南基地空氣污染物排放總量監測及管理規劃計畫 | 科學園區管理局 |
| 石化工業污染對社區居民健康影響之研究 | 經濟部工業局 |
| 新竹工業園區高科技工業空氣品質稽查管制計畫 | 新竹縣環保局 |
| 高屏及雲嘉南地區污染減量改善及總量管制示範計畫 | 環保署空保處 |
| 鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化廠(BOO)’’技術顧問 | 新竹縣政府 |
| 產業安全衛生應用技術研究五年計畫子項計畫 | 經濟部技術處 |
| 化學工業安全與災變防制技術研究五年計畫子項計畫 | 經濟部技術處 |
| 新竹市區氣懸微粒 PM ₁₀ 及 PM _{2.5} 指標污染物特性調查研究計畫 | 新竹市環保局 |
| 一氧化碳氣體監測器評估 | 勞委會勞研所 |
| 死腔與呼吸閥對呼吸防護具洩漏率之影響研究 | 勞委會勞研所 |

擔任審查委員

2000~2008 勞委會勞研所研究計畫審查委員

2003~2008 環保署科顧室委辦計畫審查委員

2008 Journal of Nanoparticle Research 期刊論文審查委員

2005 J. Hazardous Materials 期刊論文審查委員

2005 Environmental Science and Technology 期刊論文審查委員

2003~2005 勞工安全衛生季刊論文審查委員

2004 J. AWMA 期刊論文審查委員

技術報告產出表

| 項次 | 技資編號 | 版別 | 資料名稱 | 產出日期 |
|----|---------------------------|-----|--------------------------------|----------|
| 1 | 103890093 | 1.0 | 高屏及雲嘉南地區污染減量改善及總量管制執行專案計畫 | 20010112 |
| 2 | 103910016 | 1.0 | 華亞焚化爐空氣污染物對廣輝公司員工健康與產品影響評估 | 20020612 |
| 3 | 103910037 | 1.0 | 奈米微粒危害監測與控制技術可行性研究 | 20020829 |
| 4 | 103910047 | 1.0 | 奈米微粒危害監測與控制技術可行性研究 | 20021009 |
| 5 | 103920054 | 1.0 | 奈米技術於環保領域應用計畫-期中報告 | 20030917 |
| 6 | 103920221 | 1.0 | 低濃度混合無機酸洗滌設備研發---模廠研究 | 20040213 |
| 7 | 103920224 | 1.0 | 低濃度混合無機酸洗滌設備研發---實廠研究 | 20040213 |
| 8 | 103920238 | 1.0 | 奈米微粒產生與監測技術開發 | |
| 9 | 103920249 | 1.0 | 奈米微粒慣性收集器及奈米纖維過濾器研發 | 20040202 |
| 10 | 103920249 | 1.0 | 奈米微粒慣性收集器及奈米纖維過濾器研發 | 20040202 |
| 11 | 103920250 | 1.0 | 奈米微粒危害控制技術手冊 | 20040114 |
| 12 | 103920259 | 1.0 | 奈米技術於環保領域應用計畫-期末報告 | 20040114 |
| 13 | 103920261 | 1.0 | 奈米技術對環境與健康影響之調查 | 20040129 |
| 14 | 103920262 | 1.0 | 奈米微粒產生及監測技術--防制及防護設備效率測試應用 | 20030128 |
| 15 | 103930064 | 1.0 | 奈米技術於環保領域之應用計畫--期中報告書 | 20040726 |
| 16 | 103930122 | 1.0 | 奈米技術於環保領域之應用計畫-期末報告書 | 20041126 |
| 17 | 103930258 | 1.0 | 奈米微粒產生、監測及控制技術(技術手冊) | 20041216 |
| 18 | 103930259 | 1.0 | 奈米微粒控制技術-奈米微粒慣性收集器及奈米過濾器研發結案報告 | 20041221 |
| 19 | 103930262 | 1.0 | 奈米微粒與生物氣膠監控技術結案報告 | 20041221 |
| 20 | 103930285 | 1.0 | 低濃度混合無機酸鹼洗滌技術研發 | 20041224 |
| 21 | 103940028 | 1.0 | 無機酸鹼廢氣高效率洗滌技術-技術手冊 | 20050706 |
| 22 | 103940078 | 1.0 | 推動負責任的奈米科技研發及生產環境計畫 | 20051124 |
| 23 | 103940078 | 2.0 | 推動負責任的奈米科技研發及生產環境計畫 | 20051229 |
| 24 | 103940090 | 1.0 | 前瞻奈米科技相關環境議題研究 | 20051129 |
| 25 | 103940148 | 1.0 | 3-4 奈米微粒監控設備開發期末報告 | 20051230 |
| 26 | 103940149 | 1.0 | 氧化鋅粉末分級與收集技術研發期末報告 | 20051230 |
| 27 | 103940183 | 1.0 | 低濃度無機酸廢氣洗滌系統整合應用 | 20051130 |
| 28 | 103940185 | 1.0 | 應用界面活性劑提昇硫酸液滴過濾效率之研究 | 20051220 |
| 29 | 553951275 | 1.0 | 奈米微粒監控與奈米感測技術(結案報告) | 20061228 |
| 30 | 553951276 | 1.0 | 奈米微粒個人暴露評估及控制技術 | 20061228 |
| 31 | 553951277 | 1.0 | 奈米微粒監控與奈米感測技術(技術手冊) | 20061228 |
| 32 | 553951333 | 1.0 | 以流體化床結晶技術提升 HF 洗滌塔效能---模廠測試 | 20061229 |

| | | | | |
|----|---------------------------|-----|---|----------|
| 33 | 553951334 | 1.0 | 以流體化床結晶技術提升 HF 洗滌塔效能---實廠測試 | 20061229 |
| 34 | 553960477 | 1.0 | 大氣中奈米微粒濃度監測與成分分析計畫 | 20071127 |
| 35 | 553960620 | 1.0 | 超細微粒去除裝置設計與測試 | 20071205 |
| 36 | 553960726 | 1.0 | 2007 歐洲氣膠研討會出國訓練報告 | 20071211 |
| 37 | 553960941 | 1.0 | 氣懸分子微污染控制技術 | 20071214 |
| 38 | 553961006 | 1.0 | 奈米微粒個人暴露評估與控制計畫結案報告 | 20071224 |
| 39 | 553971105 | 1.0 | 參加美國氣膠研討會及訪問 University of Florida-出國報告 | 20081203 |
| 40 | 553971401 | 1.0 | 氣懸分子微污染洗滌技術執行報告 | 20081222 |
| 41 | 553971477 | 1.0 | 以氣膠程序同步合成氫氣與奈米氧化鋅之研究計畫執行報告 | 20081225 |

專利產出表

| 申請國家 | 中文專利名稱 | 英文專利名稱 | 創意人 | 獲得證書日 | 專利證號 | 件 status |
|------|-------------------------|--|----------------------|-------|------|----------|
| 中華民國 | 旋風式微粒採樣裝置 | Cyclone particle sampler and real time monitor | 徐玉杜, 簡弘民 | | | 審查中 |
| 美國 | 酸鹼混合廢氣的處理程序及設備 | Method and apparatus for treating waste gas containing acid and/or base | 簡弘民, 吳信賢, 阿哥華神卡, 蔡春進 | | | 審查中 |
| 中華民國 | 氣體清洗裝置 | Gas washing apparatus | 吳信賢, 黃俊超, 楊憲昌, 簡弘民 | | | 審查中 |
| 日本 | 多階多管式旋風器裝置及分級收集粒狀物之方法 | Method and apparatus of cascaded multi-tube cyclone for nanopowder separation and collection | 徐玉杜, 簡弘民 | | | 審查中 |
| 中華民國 | 電暈放電裝置及使用該裝置之微粒充電裝置 | A High Efficiency Unipolar Charger of Nanosized Aerosol Particles Using Corona Discharge | 陳姿名, 簡弘民, 蔡春進, 陳孝綸 | | | 審查中 |
| 中國大陸 | 電暈放電裝置及使用該電暈放電裝置的微粒充電裝置 | A High Efficiency Unipolar Charger of Nanosized Aerosol Particles Using Corona Discharge | 陳姿名, 簡弘民, 蔡春進, 陳孝綸 | | | 審查中 |
| 中國大陸 | 多階多管式旋風器裝置及分級收集粒狀物之方法 | Method and apparatus of cascaded multi-tube cyclone for nanopowder separation and collection | 徐玉杜, 簡弘民 | | | 審查中 |

| | | | | | | |
|------|--------------------------|--|-----------------------------------|----------|-----------|----|
| 中華民國 | 多階多管式旋風器裝置及分級收集粒狀物之方法 | Method and apparatus of cascaded multi-tube cyclone for nanopowder separation and collection | 徐玉杜, 簡弘民 | 20080212 | I293034 | 獲證 |
| 中華民國 | 廢氣處理設備 | Apparatus for treating waste gas | 簡弘民, 吳信賢, 黃俊超, 黃偉裕, 洪煜堃, 劉享星, 古義榔 | 20080811 | I299280 | 獲證 |
| 中華民國 | 液流式氣體採樣分析裝置及方法 | Liquid-flow gas sampler and analyzer and method of use | 簡弘民, 陳光宇, 黃俊超 | 20080707 | I298391 | 獲證 |
| 中華民國 | 多成分化學物質之檢測方法與裝置 | Method and apparatus for analyzing multiple species | 簡弘民, 阿哥華神卡, 吳信賢, 黃俊超 | 20060403 | I251673 | 獲證 |
| 中華民國 | 含液或固體微粒製程尾氣之廢氣處理裝置 | Apparatus for treating waste gas containing liquid droplet or/and solid particle | 簡弘民, 徐玉杜, 吳信賢, 黃俊超, 陳姿名, 葉幸真 | 20051222 | I244938 | 獲證 |
| 美國 | 使用旋風器收集奈米微粒的方法及設計該旋風器的方法 | Method of collecting nanoparticles by using a cyclone and method of designing the cyclone | 簡弘民, 徐玉杜, 蔡春進 | 20051230 | 6,969,420 | 獲證 |
| 中華民國 | 使用旋風器收集奈米微粒的方法及設計該旋風器的方法 | Method of collecting nanoparticles using a cyclone and method of designing said cyclone | 簡弘民, 徐玉杜, 蔡春進 | 20040915 | I220652 | 獲證 |
| 中華民國 | 處理含酸及/或鹼之廢氣之方法及裝置 | Method and apparatus for treating waste gas containing acids and/or bases | 簡弘民, 吳信賢, 阿哥華神卡, 蔡春進 | 20060801 | I257876 | 獲證 |

| | | | | | | |
|------|----------------------|---|---|--|--|-------|
| 中華民國 | 微粒與氣體處理裝置 | Particles and gas pollution control system | 黃俊超, 吳信賢, 簡弘民, 黃偉裕, 洪煜堃, 盧清榮, 劉享星, 莊武鋒, 范開發 | | | 申請準備中 |
| 中國大陸 | 微粒與氣體處理裝置 | Particles and gas pollution control system | 黃俊超, 吳信賢, 簡弘民, 黃偉裕, 洪煜堃, 盧清榮, 劉享星, 莊武鋒, 范開發 | | | 申請準備中 |
| 中華民國 | 一種同時生產氫氣與氧化鋅粉體的方法與裝置 | A method/device of simutaneously producing hydrogen gas and zinc oxide powder | 簡弘民, 徐玉杜 | | | 申請準備中 |
| 美國 | 一種同時生產氫氣與氧化鋅粉體的方法與裝置 | A method/device of simutaneously producing hydrogen gas and zinc oxide powder | 簡弘民, 徐玉杜 | | | 申請準備中 |
| 中國大陸 | 一種同時生產氫氣與氧化鋅粉體的方法與裝置 | A method/device of simutaneously producing hydrogen gas and zinc oxide powder | 簡弘民, 徐玉杜 | | | 申請準備中 |