

賴錦皇(Ching-Huang Lai, Ph.D.) 老師學經歷及研究著作發表資料

現職：國防醫學院公共衛生學系暨研究所教授

辦公室：4325

通訊地址：台北市內湖區民權東路六段 161 號公共衛生學系 4325 室

電話：(02) 8792-3100 ext 18464 or 18465

電子郵件：[lgh@mail.ndmctsgh.edu.tw](mailto:lgh@mail.ndmctsgh.edu.tw)；[clai4330@gmail.com](mailto:clai4330@gmail.com)

### 一、學歷：

畢／肄業學校	國別	主修學門系所	學位
美國約翰霍普金斯大學 公共衛生學院	美國	流行病學系	博士
國防醫學院 公共衛生研究所	中華民國	流行病學組	碩士
國防醫學院 公共衛生學系	中華民國	公共衛生學系	學士

### 二、經歷：

服務機關	服務部門／系所	職稱
國防醫學院	公共衛生學系	教授
國防醫學院	公共衛生學系教授兼系主任、所長	教授
美國約翰霍普金斯大學	公共衛生學院環境衛生科學	訪問學者
國防醫學院	公共衛生學系	副教授
英國伯明罕大學	職業環境醫學研究所	訪問學者
英國伯明罕大學	職業環境醫學研究所	訪問學者
國防醫學院	公共衛生學系	助理教授
芬蘭赫爾辛基大學	公共衛生學研究所	訪問學者
國防醫學院	公共衛生學系	助理教授
國防醫學院	公共衛生學系	講師
國防醫學院	公共衛生學系	助教

### 三、研究方向簡介：

本人研究方向最初主要在於探討機動車輛廢氣之空氣污染與健康效應之關係。曾與成功大學環境醫學研究所、勞動部勞動與職業安全衛生研究所(勞研所)

合作進行建立多環芳香族有害物質之個人環境採樣、分析以及生物偵測之技術。這些技術與研究方法運用於收費作業人員，以瞭解其暴露於多環芳香烴化合物 (PAHs) 的情形。我們以PM10、PM2.5、IOM等不同的個人採樣器採集機動車輛之廢氣分析其中PAHs濃度、元素碳、有機碳、活性氧化物種之濃度分佈，另外建立血液與尿液樣本資料庫，以1-hydroxypyrene-glucuronide或是1-hydroxypyrene作為暴露於機動車輛之作業的生物偵測，進行PAHs易感受性基因多型性之探討；測量微小核變異、DNA與脂質之氧化性傷害、血液抗氧化劑濃度以及心肺功能方面的健康效應，有相當豐碩之研究成果。另外，也針對PAHs暴露與氧化傷害之探討，這些氧化傷害指標包括8-hydroxydeoxyguanosine、Isoprostane、comet assay；除此之外也探討血液、尿液重金屬分析以及探討其與慢性腎臟病之關係；消防作業人員流行病學調查。也比較人工和電子收費系統對台灣高速公路粒狀污染物濃度的影響。

在軍陣醫學方面則運用上述之研究設計或是技術探討車輛維修作業人員廢氣暴露、食勤人員油煙暴露與脂質氧化傷害、造船作業勞工錳暴露及神經效應、飛行器發動機維修人員內在暴露與氧化傷害之探討。另外，針對不同比如海軍艦隊、保全人員作業之研究對象進行睡眠品質探討。

除了賡續在職業衛生之議題之探討外，近年來則與本系所同仁合作進行全民健保資料庫分析，我們在酒精意外中毒死亡及住院趨勢、農藥意外中毒死亡及住院趨勢、跌落死亡及住院趨勢及住院趨勢等也有一些研究成果；以及以縱貫性研究探討抗抑鬱藥的使用與抑鬱症孕婦的早產風險之間的關聯。

近年在環境保護署與科技部計畫也與國衛院國家環境醫學研究所合作在細懸浮微粒(PM2.5)流行病學調查研究、探討不同時間尺度(小時值、2小時值、8小時值、日平均值、月平均值)細懸浮微粒濃度對於健康影響評估；除了國衛院環醫所之合作也與勞研所、台北醫學大學、三軍總醫院社區醫學部職業病科、老人醫學科等單位進行合作探討微粒與鎳共同暴露對胰島素抗性之關係(科技部研究計畫)、糖化終產物於金屬燻煙微粒暴露與心血管效應關係之角色(科技部三年期研究計畫)。也運用飲食頻率問卷探討飲食型態與糖化終產物及糖化終產物受體之關係；以及探討空氣污染物微粒暴露與腸道微菌叢及代謝症候群之關係。

本實驗室的專長除了以流行病學研究設計探討探討環境、職業、生活型態、營養與相關健康效應之關係；除了運用流行病學研究及生物統計之分析能力；更運用分子流行病學的架構收集環境資料(比如PM2.5、氣象資料、空氣品質監測站)、著重在資料收集人體資料(問卷、生活型態、飲食攝取、生理指標、血液、尿液、糞便、頭髮、指甲)、運用感應耦合電漿質譜儀(Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)、液相層析儀、流式細胞儀、酵素連結免疫吸附分析法進行實驗分析、儀器分析之能力。

**關鍵字：**流行病學 環境職業衛生 大型資料庫 空氣汙染 細懸浮微粒 多環芳香煙 金屬 活性氧化物 氧化性傷害 糖化終產物 糖化終產物受體 腸道微菌叢 胰島素抗性 代謝症候群

### 服務

- 台灣公共衛生學會現任理事(Taiwan Public Health Association, R.O.C.)
- 台灣流行病學會現任理事(Taiwan Epidemiology Association, R.O.C.)
- 考選部特種考試地方政府公務人員典試委員
- 考選部公務人員高普考典試委員
- 臺北市政府推動臺北健康城市永續生態組委員

### 學會會員(SOCIETY AND ORGANIZATION MEMBERSHIP)

- 台灣公共衛生學會會員(Taiwan Public Health Association, R.O.C.)
- 台灣流行病學會會員(Taiwan Epidemiology Association, R.O.C.)
- 台灣職業衛生學會永久會員(Taiwan Occupational Hygiene Association, R.O.C.)

### 獲獎：

- 獲科技部頒大專學生陳加恩研究計畫「3D列印機列印過程排放粒狀多環芳香煙與揮發性有機物質之監測研究」之指導教授獎
- 獲科技部頒大專學生李信賢「市售電子菸釋放菸煙中氣粒狀汙染物與尼古丁含量探討」『研究創作獎』之指導教授獎
- 獲科技部頒大專學生陳加恩研究計畫「3D列印機 列印過程氣、粒狀汙染物之監測研究」『研究創作獎』之指導教授獎
- 獲頒國防部優良教師
- 獲頒國防部國軍優良醫護人員
- 獲頒國防醫學院傑出校友獎

### 已執行完畢與執行中之研究計畫

計畫名稱	計畫內擔任工作	補助單位	起迄年月
糖化終產物於金屬燻煙微粒暴露與心血管效應關係之角色 (三年計畫) MOST107-2314-B-016 -045 -MY3	主持人	科技部	107/8-110/7

以性別觀點擬訂及分析新訓中心簡短戒菸計畫介入之成效 MOST 107-2629-B-016-001	共同主持人	科技部	107/8-109/1
運用延伸型計畫行為理論於志願役女性士兵戒菸計畫之研究及成效評估 MOST 107-2314-B-016-069	共同主持人	科技部	107/8-109/1
輪班工作者的飲食特徵及血清糖化終產物之相關 MOST 108-2320-B-016-015	共同主持人	科技部	108/8-109/7
探討巨噬細胞極化、糖化終產物、單核苷酸多態性、DNA 甲基化與肌少症之相關性 MOST 108-2314-B-016-032	共同主持人	科技部	108/8-109/7
保全作業人員心血管危害影響因子探討	主持人	勞動部	107/6-108/5
微粒與鎳共同暴露對胰島素抗性之關係探討(IV) MOST 106-2314-B-016-015 -	主持人	科技部	106/8-107/7
探討不同時間尺度 (小時值、2 小時值、8 小時值、日平均值、月平均值) 細懸浮微粒濃度對於健康影響評估 MOST105-EPA-F-013-001	共同主持人	環保署	105/8-106/7
原住民健康議題之巨量資料研究 MOST105-2634-H-016-001-	共同主持人	科技部	105/6-106/6
微粒與鎳共同暴露對胰島素抗性之關係探討(III) MOST105-2314-B-016-014-	主持人	科技部	105/8-106/7
微粒與鎳共同暴露對胰島素抗性之關係探討(II) MOST104-2314-B-016 -009 -	主持人	科技部	104/8-105/7
微粒與鎳共同暴露對胰島素抗性之關係探討(I) (103-2314-B-016-007-)	主持人	國科會	103/8-104/7
氧化銻錫靶材製造與回收作業人員之重金屬暴露與肺部健康效應 (103-2314-B-400 -005 -MY2)	協同主持人	國科會	103/8-105/7
微粒與鎳共同暴露對胰島素抗性之關係探討(102-2314-B-016-040-)	主持人	國科會	102/8-103/7
交通相關之空氣細懸浮微粒暴露與心血管效應指標及表觀遺傳因子之相關性研究(103-2314-B-016-041-)	協同主持人	國科會	103/8-104/7

細懸浮微粒(PM2.5)流行病學調查研究	整合型計畫共同主持人	環保署	102/6-103/5
由投保金額與住院醫療利用探討台灣地區健康不平等現況	指導教授	衛生署	102/3-102/9
國軍 102 年菸害暨檳榔防制計畫	主持人	國防部	102/2-102/12
空氣汙染物與自閉症之關係回朔性研究(生科所博士班學生蘇庭耀)	指導教授	衛生署	101/3-101/9
消防作業人員流行病學調查 1003058	主持人	勞研所	100/6-100/12
台中縣海線地區環境與健康評估計畫	主持人	台中縣政府	97/10-98/09
台灣與肺癌相關之危險因子：空氣中粒徑小於 2.5 $\mu\text{m}$ 微粒(PM2.5) 的化學特性及其毒性研究	研究人員	衛生署	96/8-99
機動車輛廢氣暴露在健康成年人心血管系統相關之氧化壓力及發炎指標之探討 NSC 96-2314-B-016-034	主持人	國科會	96/ 8—97/7
奈米微粒作業人員健康危害調查	主持人	勞研所	96/ 8-96/12
鑄造業勞工作業環境改善與作業人員氧化性傷害評估	協同主持人	勞委會	94.1-95.12
機動車輛廢氣暴露與氧化壓力之研究(1/2-2/2) NSC95-95-2314-B-016-010- NSC94-2314-B-016-061	主持人	國科會	94.8-96.7
收費作業人員暴露於機動廢氣微粒中活性氧化物之評估 NSC93-2320-B-016-009 NSC92-2320-B016-062	主持人	國科會	92.8-94.7
以生物偵測方法評估消防員急慢性暴露於有毒物質之健康危害	協同主持人	國科會	91.8-94.7
1-OHP-glu 作為暴露懸浮微粒之生物標記	研究人員	國科會	88.8-91.7

築爐工人暴露游離二氧化矽之氧化性傷害評估 IOSH93-M315	主持人	勞委會	93.1-93.12
台灣地區類流行性感冒流行趨勢之模式建立 DOH93-DC-1123	主持人	衛生署	93.3-93.12

#### 四、歷年研究著作

1. Lai CH, Ho SC, Pan CH, Chen WL, Wang CC, Liang CW, Chien CY, Riediker M, Chuang KJ, Chuang HC. Chronic exposure to metal fume PM<sub>2.5</sub> on inflammation and stress hormone cortisol in shipyard workers: A repeat measurement study. *Ecotoxicol Environ Saf.* 2021 Jun 1;215:112144. doi: 10.1016/j.ecoenv.2021.112144. Epub 2021 Mar 17.
2. Chen LF, Lin CE, Chung CH, Lai CH, Chien WC. Association between the use of antidepressants and the risk of preterm birth among pregnant women with depression: a retrospective cohort study in Taiwan. *J Investig Med.* doi:10.1136/jim-2020-001683. (co-corresponding authors)
3. Hsu YT, Su TY, Chen CY, Liao HY, Kuo YC, Wu WT, Li LA, Lai CH, Liou SH. Exposure profiles of workers from indium tin oxide target manufacturing and recycling factories in Taiwan. *Int J Hyg Environ Health.* 2021 Feb 12;233:113708. doi: 10.1016/j.ijheh.2021.113708. (corresponding author)
4. Lai CH, Hsiao PK, Yang YT, Lin SM, Lung SCC. Effects of the manual and electronic toll collection systems on the particulate pollutant levels on highways in Taiwan, *Atmospheric Pollution Research*, 2021; 12(3): 25-32. (1<sup>st</sup> and co-corresponding authors)
5. Lai CH, Chou CC, Chuang HC, Lin GJ, Pan CH, Chen WL. Receptor for advanced glycation end products in relation to exposure to metal fumes and polycyclic aromatic hydrocarbon in shipyard welders. *Ecotoxicol Environ Saf.* 2020;202:110920. doi:10.1016/j.ecoenv.2020.110920
6. Liao YH, Chen WL, Wang CC, Lai CH. Associations between Personal Exposure to Metals in Fine Particulate Matter and Autonomic Nervous System Dysfunction among Healthy Adults. *Aerosol Air Qual. Res.* 2020;20: 1842-1849. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.04.0156>. (corresponding author)
7. Chen YY, Wang CC, Wu WT, Lai CH, Ho CL, Hsu YY, Chen WL. Trajectories of returning to work and its impact on survival in survivors with oral cancer: A 5-year follow-up study. *Cancer.* 2020 Mar 15;126(6):1225-1234. doi:10.1002/cncr.32643.
8. Su TY, Pan CH, Hsu YT, Lai CH. Effect of Heavy Metals Exposure among Shipyard Welders: A Cautionary Note of 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2019, 16, 4813; doi:10.3390/ijerph16234813 <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16234813> (corresponding author)
9. Hsu YY, Bai CH, Wang CC, Chen WL, Wu WT, Lai CH. Health Disparities of Employees in Taiwan with Major Cancer Diagnosis from 2004 to 2015: A Nation- and Population-Based Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 Jun 4;16(11). pii: E1982. doi: 10.3390/ijerph16111982
10. Wang YC, Jaakkola MS, Lajunen TK, Lai CH, Jaakkola JJK. Asthma-COPD Overlap Syndrome among subjects with newly diagnosed adult-onset asthma. *Allergy.* 2018 Jul;73(7):1554-1557. doi: 10.1111/all.13459. Epub 2018 May 10. PubMed PMID:29663422.
11. Lin HT, Lai CH, Perng HJ, Chung CH, Wang CC, Chen WL, Chien WC. Insomnia as an

- independent predictor of suicide attempts: a nationwide population-based retrospective cohort study. *BMC Psychiatry*. 2018 May 2;18(1):117. doi: 10.1186/s12888-018-1702-2.
12. Chen YY, Kao TW, Yang HF, Chou CW, Wu CJ, Lai CH, Sun YS, Wang CC, Chen WL. The association of uric acid with the risk of metabolic syndrome, arterial hypertension or diabetes in young subjects- An observational study. *Clin Chim Acta*. 2018 Mar;478:68-73.
  13. Chuang HC, Su TY, Chuang KJ, Hsiao TC, Lin HL, Hsu YT, Pan CH, Lee KY, Ho SC, Lai CH. Pulmonary exposure of metal fume particulate matter caused sleep disturbance in shipyard welders. *Environmental Pollution*. 2018;232:523-532.(co-corresponding authors)
  14. Li TI, Chiang MT, Chiu KC, Lai CH, Liu SY, Shieh YS. The association of betel quid, alcohol, and cigarettes with salivary gland tumor-A case control study. *Journal of Dental Sciences* (2017) 12, 151e155.
  15. Chiu YL, Huang SJ, Lai CH, Huang CC, Jiang SH, Li SR, Hwang SL, Lin FG, Tzeng YM, Kao S. Validation of Self-reported Smoking with Urinary Cotinine Levels and Influence of Second-hand Smoke among Conscripts. *Sci Rep*. 2017 Nov 13;7(1):15462.
  16. Chiu YL, Lo HC, Lai CH, Hwang SL, Lin FG, Huang SJ, Jiang SH, Li SR, Tzeng YM, Fang WH, Kao S. Effectiveness of a smoking restriction policy on smoking behaviour in the military. *Addict Behav*. 2017 Apr;67:53-57.
  17. Lai CH, Huang HB, Chang YC, Su TY, Wang YC, Wang GC, Chen JE, Tang CS, Wu TN, Liou SH. Exposure to fine particulate matters and oxidative and methylated DNA damages in young adults: a longitudinal study. *Science of the Total Environment*. 598(2017)289-296.
  18. Pan CH, Jeng HA, Lai CH. Biomarkers of oxidative stress in electroplating workers exposed to hexavalent chromium. *J Expo Sci Environ Epidemiol*. 2018 Jan;28(1):76-83. doi: 10.1038/jes.2016.85.
  19. Lai CH, Lee CN, BaiKJ, Yang YL, Chuang KJ, Wu SM, Chuang HC. Protein oxidation and degradation caused by particulate matter. *Sci Rep*. 2016 Sep 19;6:33727.
  20. Lai CY, Lai CH, Chuang HC, Pan CH, Yen CC, Lin WY, Chen JK, Lin LY, Chuang KJ. Physicochemistry and cardiovascular toxicity of metal fume PM<sub>2.5</sub>: a study of human coronary artery endothelial cells and welding workers. *Sci Rep*. 2016 Sep 19;6:33515.
  21. Lee MC, Huang HJ, Chang TH, Huang HC, Hsieh SY, Chen YS, Chou WY, Chiang CH, Lai CH, Shiau CY. Genome-wide analysis of HIF-2 $\alpha$  chromatin binding sites under normoxia in human bronchial epithelial cells (BEAS-2B) suggests its diverse functions. *Sci Rep*. 2016 Jul 4;6:29311.
  22. Yu DS, Yang YT, Lai CH. Epidemiology and treatment of inpatients urolithiasis in Taiwan, *Formosan Journal of Surgery*, 2016; 49(4):136-141. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fjs.2016.04.003>.
  23. Wang CC, Chen WL, Lin CM, Lai CH, Loh CH, Chen HI, Liou SH. The relationship between plasma and urinary 8-hydroxy-2-deoxyguanosine biomarkers measured by liquid chromatography tandem mass spectrometry. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2016 Sep;23(17):17496-502.
  24. Chuang KJ, Pan CH, Su CL, Lai CH, Lin WY, Ma CM, Chuang HC. (2015). Urinary neutrophil



- gelatinase-associated lipocalin is associated with heavy metal exposure in welding workers. *Sci Rep*, 5, 18048. doi:10.1038/srep18048 (SSI)
25. Tsai YT, Lai CH, Loh SH, Lin CY, Lin YC, Lee CY, Ke l HY and Tsai CS. Assessment of the Risk Factors and Outcomes for Postoperative Atrial Fibrillation Patients Undergoing Isolated Coronary Artery Bypass Grafting. *Acta Cardiol Sin* 2015;31:436443.(SCI)
  26. Pan CH, Lai CH, Chu CM. Effects on Electroplating Workers of Exposure to Hexavalent Chromium. *Journal of Labor, Occupational Safety and Health* 2015, 23: 229-241.
  27. Pan CH, Lai CH, Wu MT. Oxidative Stress Evaluation for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Exposed Coke-Oven Workers. *Journal of Labor, Occupational Safety and Health* 2015, 23: 299-310.
  28. Pan CH, Chuang KJ, Chen JK, Hsiao TC, Lai CH, Jones TP, BéruBé KA, Hong GB, Ho KF, Chuang HC. Characterization of pulmonary protein profiles in response to zinc oxide nanoparticles in mice: a 24-hour and 28-day follow-up study. *Int J Nanomedicine*. 2015 Jul 27;10:4705-16.(SCI)
  29. Su SL, Yang HY, Lee HS, Huang GS, Lee CH, Liu WS, Wang CC, Peng YJ, Lai CH, Chen CY, Lin C, Pan YT, Salter DM, Chen HC. Gene-gene interactions between TGF- $\beta$ /Smad3 signalling pathway polymorphisms affect susceptibility to knee osteoarthritis. *BMJ Open*. 2015 Jun 11;5(6):e007931. (SCI)
  30. Su SL, Lin C, Kao S, Wu CC, Lu KC, Lai CH, Yang HY, Chiu YL, Chen JS, Sung FC, Ko YC, Lee CT, Yang Y, Yang CW, Hwang SJ, Wang MC, Hsu YH, Wu MY, Hsueh YM, Chiou HY, Lin YF. Risk factors and their interaction on chronic kidney disease: A multi-centre case control study in Taiwan. *BMC Nephrol*. 2015 Jun 16;16:83. (SCI)
  31. Pan CH, Liu WT, Bien MY, Lin IC, Hsiao TC, Ma CM, Lai CH, Chen MC, Chuang KJ, Chuang HC. Effects of size and surface of zinc oxide and aluminum-doped zinc oxide nanoparticles on cell viability inferred by proteomic analyses. *Int J Nanomedicine*. 2014;9:3631-43. (SCI)
  32. Liao HY, Chung YT, Lai CH, Lin MH, Liou SH. Sneezing and allergic dermatitis were increased in engineered nanomaterial handling workers. *Ind Health*. 2014;52(3):199-215. (SCI)
  33. Tsai SS, Lai CH, Shih TS, Lin MH, Liou SH. High job strain is associated with inflammatory markers of disease in young long-haul bus drivers. *J Occup Health Psychol*. 2014 ;19(3):336-47. 2014 IF= 2.46 23/147=15.6%) (SCI)
  34. Su SL, Yang HY, Wu CC, Lee HS, Lin YF, Hsu CA, Lai CH, Lin C, Kao SY, Lu KC. Gene-gene interactions in renin-angiotensin-aldosterone system contributes to end-stage renal disease susceptibility in a Han Chinese population. *Scientific World Journal*. 2014;2014:169798. (SCI)
  35. Chang YT, Yao CT, Su SL, Chou YC, Chu CM, Huang CS, Terng HJ, Chou HL, Wetter T, Chen KH, Chang CW, Shih YW, Lai CH. Verification of gene expression profiles for colorectal cancer using 12 internet public microarray datasets. *World J Gastroenterol*. 2014 Dec 14;20(46):17476-82. (SCI)
  36. Chang YT, Huang CS, Yao CT, Su SL, Terng HJ, Chou HL, Chou YC, Chen KH, Shih YW, Lu

- CY, Lai CH, Jian CE, Lin CH, Chen CT, Wu YS, Lin KS, Wetter T, Chang CW, Chu CM. Gene expression profile of peripheral blood in colorectal cancer. *World J Gastroenterol*. 2014 Oct 21;20(39):14463-71. (SCI)
37. Liao HY, Chung YT, Lai CH, Wang SL, Chiang HC, Li LA, Tsou TC, Li WF, Lee HL, Wu WT, Lin MH, Hsu JH, Ho JJ, Chen CJ, Shih TS, Lin CC, Liou SH. Six-month follow-up study of health markers of nanomaterials among workers handling engineered nanomaterials. *Nanotoxicology*. 2014;8 Suppl 1:100-110. (IF:7.336, 2/87)(2014 IF=6.4, 4/88=4.5%)(SCI)
  38. Chien WC, Chung CH, Lai CH, Chou CH. A retrospective population-based study of injury types among elderly in Taiwan. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2014;21(1):3-8. (SSCI IF=0.786, 111/139=79.85%)(corresponding author)
  39. Tsai IH, Graves DE, Lai CH. The association of assistive mobility devices and social participation in people with spinal cord injuries. *Spinal Cord*, 2014, 52: 209-215. (SCI, IF=1.899, 18/64, REHABILITATION)
  40. Tsai IH, Graves DE, Lai CH, Hwang LY, Pompeii LA. The association of internet use and depression among The spinal cord injury population. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 2014, 95(2): 236-43. (SCI, IF=2.18, 9/62, REHABILITATION).
  41. Chien WC\*, Lai CH, Pai L, Kao S, Chung CH, Chiu YL, Tsai MS. A Retrospective Population-Based Study of Hospitalization Injuries Associated with Intimate Partner Violence in Taiwan from 1997 through 2009. *Journal of Family Violence*, 2013, 28(6): 587-594. (SSCI IF=1.167, 16/38=42.10%)
  42. Chien WC, Chung CH, Jaakkola JJK, Chu CM, Kao S, Su SL, Lai CH.\* Risk and Prognostic Factors of Inpatient Mortality Associated with Unintentional Insecticide and Herbicide Poisonings. *PLoS One*. 2012; 9:e45627. (corresponding author) Subject Category: Multidisciplinary sciences (2013 IF:3.53 8/55=14.5%)
  43. Chien WC, Chung CH, Lin CH, Lai CH\*. A Nationwide Evidence-based Study of Factors Associated with Hospitalizations due to Unintentional Poisoning and Poisoning Mortality in Taiwan. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 2013, 20(3): 295-301. (SSCI IF=0.786, 111/139=79.85%)(corresponding author)
  44. Chien WC, Lai CH, Chung CH, Pai L, Chang WT. A Nation-wide Evidence-based data Analyses of Repeated Suicide Attempts. *Crisis*. 2013;34(1);22-31. (SSCI IF=1.085, 54/125=43.2%)
  45. Lai CH, Chu NF, Chien WC, Chang CT, Lin MH, Wang SL, Chang CW, Chen KH, Wang WM, Liou SH, Chu CM. Androgenic Alopecia is associated with less dietary soy, higher blood vanadium and rs1160312 1 polymorphism in Taiwanese communities. *PLOS One*. 8(12): e79789.
  46. Huang HB, Chen GW, Wang CJ, Lin YY, Liou SH, Lai CH\* and Wang SL. Exposure to heavy metals and polycyclic aromatic hydrocarbons and DNA damage in Taiwanese traffic conductors. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*. 22(1); 102-108 January 2013. (2011 SCI IF=4.123, Public, Environmental & Occupational Health, 11/157=7%) (DOH97-TD-G-111-032, DOH98-TD-G-111-021衛生署計畫研究人員)

47. Chung CH, Lai CH, Chien WC, Lin CH, Cheng CH. A population-based study of inpatients admitted due to suffocation in Taiwan during 2005-2007. *Accident Analysis and Prevention*. 2013;10(1):523-529. (IF 2.35, 2/83)
48. Lai CH\*, Chuang CY, Liou SH, Lung SC, Loh CH, Yu DS, Strickland PT, Jaakkola JK\*. Exposure to Cooking Oil Fumes and Oxidative Damages: A Longitudinal Study in Chinese Military Cooks. *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*. 2013;23,94-100. (corresponding author) (2011 Environmental Science IF 2.932 42/205) (2011 Public, Environmental & Occupational Health 29/157)
49. Chen HW, Huang HH, Lai CH, Chang WE, Shih YL, Chang WK, Hsieh TY, Chu HC. Hepatitis C virus infection in patients with primary biliary cirrhosis. *Ann Hepatol*. 2013;12(1):78-84.
50. Lai CH\*, Liou SH, Jaakkola JJK, Huang HB, Su TY, Strickland PT. Exposure to Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Associated with Traffic Exhaust Increases Lipid Peroxidation and Reduces Antioxidant Capacity. *Aerosol and Air Quality Research*. 2012;12:941-950. (corresponding author) (2011 Environmental Science IF 2.827 43/205)
51. Huang HB, Lai CH, Chen GW, Lin YY, Jaakkola JJK, Liou SH, Wang SL. Traffic-related air pollution and DNA damage: A longitudinal study in Taiwanese traffic conductors. *PLoS One*. 2012;7:e37412. (IF=4.411; Biology 12/86=13.9%) (2011 IF 4.092 12/84=14.28)
52. Liou SH, Tsou TC, Wang SL, Li LA, Chiang HC, Li WF, Lin PP, Lai CH, Lee HL, Lin MH, Hsu JH, Chen CR, Shih TS, Liao HY, Chung YT. Epidemiological Study of Health Hazards among Engineered Nanomaterial Handling Workers. *Journal of Nanoparticle Research*. 2012;14(8): 878. (IF=3.25; MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY 35/225) (IF 3.287 MATERIALS SCIENCE 38/231)
53. Tsai YT, Lin FY, Lai CH, Lin YC, Lin CY, Tsai CS. On-pump Beating-heart Coronary Artery Bypass Provides Efficacious Short- and Long-term Outcomes in Hemodialysis Patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*. (SCI, IF 3.56, 12/69) (2012) 27: 2059–2065.(SCI IF 3.396 15/73)
54. Chung CH, Lai CH, Chu CM, Pai L, Kao S, Chien WC. A nationwide, population-based, long-term follow-up study of repeated self-harm in Taiwan . *BMC Public Health*. 2012;12:744.
55. Chien WC, Lai CH, Chung CH, Lin CH. A retrospective population-based data analyses of unintentional fall mortality and hospitalisation in Taiwan during 2005-2007. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2012 Apr 10. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 22486220.
56. Chou CH, Lai CH, Liou SH, Loh CH. Carbon monoxide: an old poison with a new way of poisoning. *J Formos Med Assoc*. 2012 Aug;111(8):452-5.
57. Lu KC, Yang HY, Lin YF, Kai SY, Lai CH, Chu CM, Wu CC, Su SL. The T-1137C polymorphism of the toll-like receptor-9 gene is associated with chronic kidney disease in a han Chinese population. *Tohoku J Exp Med*. 2011,255, 109-116.
58. Chien WC, Lin JD, Lai CH, Chung CH, Hung YC. Trends in Poisoning Hospitalization and Mortality in Taiwan, 1999-2008: a retrospective analysis. *BMC Public Health*. 2011;11;703

(SCI, IF:2.36, 41/140)

59. Chen M, Ho CW, Huang YC, Wu KY, Wu MT, Jeng HA, Chen CJ, Shih TS, Lai CH, Pan CH, Chen YM. Glycine N-Methyltransferase Affects Urinary 1-Hydroxypyrene and 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine Levels After PAH Exposure. *J Occup Environ Med.* 2011;53(7):812-819. (SCI, IF 1.98, 55/140)
60. Chien WC, Lai CH, Jaakkola JJK, Pai L, Kao S, Lin JD, Hung YC (2011). Characteristics and trends with respect to unintentional pesticide poisoning mortality and hospitalization in Taiwan, 1999-2008. InTech - Open Access Publisher.
61. Lin MH, Liou SH, Chang CW, Huang IH, Strickland PT, Lai CH. An engineering intervention resulting in improvement in lung function and change in urinary 8-hydroxydeoxyguanosine among foundry workers in Taiwan. *Int Arch Occup Environ Health.* 2011;84:175-183. (58/142=0.41, IF=1.91) (64/157=0.4076 IF=1.889)
62. Chu CM, Chien WC, Lai CH, Bludau HB, Tschai HJ, Pai L, Hsieh SM, Chu NF, Klar A, Haux R, Wetter T (2009) A Bayesian Expert System for Clinical Detecting Coronary Artery Disease. *Journal of Medical Sciences.* 29(4): 187-194.
63. Tsai YT, Chang LC, Lin YF, Tsai CS, Lai CH, Chen JS. Protamine-associated hypotension in patients on hemodialysis: retrospective study and prevalence of antiprotamine antibodies. *Clin Nephrol.* 2009;72(2):122-8.
64. Tsao YT, Hsu YJ, Chu NF, Lai CH, Chiu JS, Lin SH. Association of plasma adiponectin and cardiovascular risk profiles in nondiabetic uremic patients on peritoneal dialysis. *J Nephrol.* 2008 ;21(5):744-52. (SCI)
65. Shih TS, Lai CH, Hung HF, Ku SY, Tsai PJ, Yang T, Liou SH, Loh CH, Jaakkola JJK. Exposure to elemental and organic carbon among highway toll workers in Taipei. *Sci Total Environ.* 2008 Sep 1;402(2-3):163-70. **(2011 Environmental Science IF 3.286 29/205)**
66. 簡戊鑑、王先震、白璐、高森永、賴錦皇、周雨青、朱基銘：燒燙傷住院病患對照護服務品質期望與實際感受。身心障礙研究2007；5（4）：278-90。
67. Liou SH, Sun CA, Tung HJ, Lai CH, Chung TC, Chou Y-C, Yang T. Effects of anticoagulants and duration of storage on blood lead levels. *Taiwan J Public Health.* 2007;26(4):254-60.
68. Wu MH, Chou YC, Yu JC, Yu CP, Wu CC, Chu CM, Yang T, Lai CH, Hsieh CY, You SL, Chen CJ, Sun CA. Hormonal and body-size factors in relation to breast cancer risk: a prospective study of 11,889 women in a low-incidence area. *Ann Epidemiol.* 2006;16(3):223-9.
69. Lai CH, Liou SH, Lin HC, Shih TS, Tsai PJ, Chen JS, Yang T, Jaakkola JJK, Strickland PT. Exposure to traffic exhausts and oxidative DNA damage. *Occup Environ Med.* 2005;62(4): 216-22. (SCI)
70. Luo ST, Chou YC, Wu MH, Yang T, Chu CM, Lai CH, Hsieh CY, You Sl, Chen CJ, Sun CA. Epidemiological correlates of impaired liver function in Taiwan, an area endemic for chronic liver disease. *Med Sci.* 2005; 25(2):71-76.
71. Chou YC, Wu MH, Wu CC, Yang T, Chu CM, Lai CH, Hsieh CY, You Sl, Chen CJ, Sun CA.

- Total urinary isothiocyanates, glutathione S-transferase M1 genotypes, and lung cancer risk: a preliminary nested case-control study in Taiwan. *J Med Sci.* 2005; 25(1):21-25.
72. Lai CH, Liou SH, Shih TS, Tsai PJ, Chen HL, Buckley T, Strickland P, Jaakkola JJK. Urinary 1-hydroxypyrene-glucuronide as a biomarker of exposure to traffic exhausts among Highway Toll Station Workers. *Arch Environ Health* 2004; 59(2): 61-69. (SCI)
  73. Lai CH, Liou SH, Shih TS, Tsai PJ, Chen HL, Buckley T, Strickland P, Jaakkola JJK. Exposure to fine particulate matter (PM2.5) among Highway Toll Workers in Taipei. *Arch Environ Health* 2004; 59(3):138-48. (SCI)
  74. Tsai PJ, Shih TS, Chen SL, Lee WJ, Lai CH, Liou SH. Using urinary 1-Hydroxypyrene as an indicator for assessing the exposures of booth attendants of a Highway Toll Station to Polycyclic Aromatic Hydrocarbons. *Environ Sci & Tech.* 2004;38:56-61. (SCI)
  75. Tsai PJ, Shih TS, Chen SL, Lee WJ, Lai CH, Liou SH. Assessing and Predicting the Exposures of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) and Their Carcinogenic Potencies from Vehicle Engine Exhausts to Highway Toll Station Workers. *Atmospheric Environ.* 2004; 38:333-343. (SCI)
  76. Lai CH, Liou SH, Shih TS, Tsai PJ, Chen HL, Buckley T, Strickland P, Jaakkola JJK. Concentration of pyrene in relation to aerosol size distribution in traffic exhausts. *Arch Environ Health.* 2003; 58(10):624-32.
  77. Tsai PJ, Lee CC, Chen MR, Shih TS, Lai CH, Liou SH. Predicting the contents of BTEX and MTBE for the three types of tollbooth at a highway toll station via the direct and indirect approaches. *Atmospheric Environ* 36: 5961–5969; 2002. (SCI)
  78. Tsai PJ, Shih TS, Chen HL, Lee WJ, Lai CH, Liou SH. Assessing the Contents of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in the Tollbooths of a Highway Toll Stations via Direct and Indirect Approaches. *Environ Sci Tech.* 36(22): 4748- 4753; 2002. (SCI)
  79. Lee CC, Chen MR, Shih TS, Tsai PJ, Lai CH, Liou SH. Exposure assessment on volatile organic compounds (VOCs) for tollway station workers via direct and indirect approaches. *J Occup Health.* 2002; 44:294-300. (SCI)
  80. Chen MR, Lee CC, Tsai PJ, Shih TS, Liou SH, Lai CH. Characteristics and contents of Volatile Organic Compounds in the atmosphere of a toll station. *Institute of Occupational Safety and Health Journal* 2003;11: 179-187. (In Chinese)
  81. Yang T, Lai CH, Shyr JC, Wu DM, Shen MH, Lin CC, Liou SH. Assessment the relationship between blood lead levels and health effects in shipbuilding employees. *Chinese Journal of Occupational Medicine.* 2003; 10(3):117-130. (In Chinese)
  82. Hsieh SC, Yang T, Lai CH, Ho SF, Loh CH, Liou SH. Longitudinal changes in pulmonary function and cotton dust exposure in cotton textile workers- a three years follow-up study. *Chinese Journal of Occupational Medicine.* 2004; 11(1):11-32. (In Chinese)
  83. Lai CH, Liou SH, Yang T, Lin CL. Survey of Occupational Lead Exposure Among a Specific Group of Workers. *Chinese Journal of Occupational Medicine.* 1995; 2(3):165-177. (In Chinese)

84. Yang T, Liou SH, Lin C, Lai CH. Epidemiological Survey of the Blood Lead Levels of the Workers from a PVC Stabilizers Manufactory in Taoyuan. Chinese Journal of Occupational Medicine. 1996; 3(3):133-145. (In Chinese)
85. Sun CH, Chang YC., Lai CH, Wu DM, Liou SH. Assessment of test consistency of blood lead levels: the experience from a study on blood lead levels in Taiwanese population. Chinese J Public Health. 1998; 17(2): 103-110. (In Chinese)
86. Sun CA, Lai CH, Wu DM. Variability of biological measurements in molecular epidemiology: intra-individual biological variability and test reliability. J Med Sci 1997; 17: 195-204.
87. Yang T, Wu TN, Hsu SW, Lai CH, Ko KN, Liou SH. Blood lead levels of primary-school children in Penghu county, Taiwan: distribution and influencing factors. Int Arch Occup Environ Health. 2002; 75: 528-534. (SCI)
88. Chen HM, Yang T, Lai CH, Liu MC, Cheng HC, Liou SH. The evaluation of blood and ambient air lead concentrations among highway toll workers. Chinese Journal of Occupational Medicine. 2002; 9(4):231-261. (In Chinese)
89. 簡戊鑑、鍾其祥、洪宇箴、賴錦皇、白璐：台灣 1999-2008 年酒精意外中毒死亡及住院特性與趨勢。醫務管理期刊 2011；12(1)：17-32。
90. 周秋璇、鍾其祥、白璐、高森永、賴錦皇、簡戊鑑：2007 年台灣 65 歲以上老人急診傷害類型及醫療費用。台灣老年醫學暨老年學雜誌 2011；6(1)：15-28。
91. 鍾其祥、賴錦皇、邱柏舜、白璐、簡戊鑑：台灣 2006-07 年不同經濟狀況民眾事故傷害住院分析。台灣家庭醫學雜誌 2010；20(4)：153-167。
92. 林佳欣、賴錦皇、鍾其祥、白璐、高森永、簡戊鑑：台灣 2005-2007 年意外跌墜住院病人之流行病學。北市醫學雜誌 2010；7(4)：323-337。

## CONGRESS ABSTRACT

1. 陳俞儒、賴錦皇、陳韋良、王鐘慶造船廠從業人員焊接煙塵微粒與 DNA 甲基化及心血管功能相關性之縱貫性研究。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會 2020 年聯合年會，中華民國一百零九年十月十六日至十月十七日，臺灣師範大學圖書館校區教育大樓。
2. Chen WL, Chou CC, Chuang HC, Lin GJ, Pan CH, Wang CC, Liou SH, Lai CH. Association of exposure to metals with expression of Receptor of Advanced Glycation End Products in welding workers. ISEE-ISES AC\_2019. Oct 15th to Oct 20th. Daegu, Korea.
3. Chen YJ, Lai CH. Association between overweight and human gut microbiota composition in shift work security guards. ISEE-ISES AC\_2019. Oct 15th to Oct 20th. Daegu, Korea.
4. Lan, YW, Lai, CH. Risk of metabolic syndrome and the level of the AGEs and RAGE in welding workers- a cross-sectional study. ISEE-ISES 2019. Oct 15th to 20th. Daegu, Korea.
5. Lai, CH, Su TY, Pan CH, Chen, WL, Wang CC, Liou SH. Exposure to metal fume particulate matter and advance glycation end products in welding workers: a longitudinal study. ISEE-ISES

2018. Aug 26<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup>. Ottawa, Canada.
6. Lo MC, Chou CC, Chuang HC, Pan CH, Lin GJ, Liou SH, Lai CH. Exposure to metal fume particulate matter and receptor for advanced glycation end products in shipyard welders. ISEE-ISES 2018. Aug 26<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup>. Ottawa, Canada.
  7. Shen KY, Chuang HC, Pan CH, Liou SH, Lai CH. Exposure to metal fume particulate matter and Nitric Oxide in exhaled breath in shipyard welders. ISEE-ISES 2018. Aug 26<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup>. Ottawa, Canada.
  8. Liang CW, Liou SH, Lai CH. Comparison of exposure assessment methods for fine particulate matter in young adults in Taipei: A longitudinal study. ISEE-ISES AC 2018. June 21st ~ 25th 2018. Taipei, Taiwan, ROC.
  9. 陳曉詠、賴錦皇。船塢作業人員金屬及多環芳香烴暴露與血漿中糖化終產物之關係台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2017 年聯合年會，中華民國一百零六年十月二十八日至十月二十九日，高雄醫學大學，高雄三民區。
  10. Lai CH, Huang HB, Chang YC, Su TY, Wang YC, Wang GC, Chen JE, Tang CS, Wu TN, Liou SH. Exposure to fine particulate matters and oxidative and methylated DNA damages in young adults: a longitudinal study. ISEE. Sep 24-28, 2017. Sydney, Australia.
  11. Chou CC, Su TY, Pan CH, Liou SH, Lai CH. Exposure to welding fume and oxidative damages in shipyard workers. ISEE. Sep 24-28, 2017. Sydney, Australia.
  12. Liang CW, Lai CH, Liou SH. The relationship between short-term exposure to ambient pollutants and methylated DNA damage in young adults: A longitudinal study. ISEE. Sep 24-28, 2017. Sydney, Australia.
  13. Ho AC, Pan CH, Chuang KJ, Chuang HC, Lai CH. Association between urinary metals and 1-hydroxypyrene and adiponectin among shipyard workers ISEE. Sep 24-28, 2017. Sydney, Australia.
  14. 王羿程、蘇庭耀、賴錦皇。血中鉛、鎘及汞與腎功能標記 eGFR 之相關探討 國防醫學院建校 115 年校慶大會暨第 43 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零五年十一月二十四日，國防醫學院。
  15. 林虹伶、賴錦皇。造船廠員工暴露鎳金屬與心血管效應生物標記之關係。國防醫學院建校 115 年校慶大會暨第 43 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零五年十一月二十四日，國防醫學院。
  16. 劉育琪、余國賓、黃鈺芳、賴錦皇、楊振昌。某造船廠金屬微粒暴露與心血管效應評估。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2016 年聯合年會，中華民國一百零五年十月十五日至十月十六日，國防醫學院，台北內湖。
  17. 程學儒、蘇庭耀、劉紹興、賴錦皇。雲嘉南地區空氣汙染物對缺血性腦血管疾病住院風險影響之探討。國防醫學院建校 115 年校慶大會暨第 43 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零五年十一月二十四日，國防醫學院。

18. 許杏如、賴錦皇。海軍官兵出航前後尿中尼古丁濃度變化之探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2016 年聯合年會，中華民國一百零五年十月十五日至十月十六日，國防醫學院，台北內湖。**[獲優良海報論文獎]**
19. 鄭凱偉、賴錦皇、劉紹興。大台北地區細懸浮微粒(PM2.5)中金屬濃度與心血管效應相關生物標記物探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2016 年聯合年會，中華民國一百零五年十月十五日至十月十六日，國防醫學院，台北內湖。**[獲優良海報論文獎]**
20. 造船廠工人焊接煙塵暴露與氧化性傷害的關係。陳明維、蘇庭耀、許媛婷、潘志弘、莊凱任、莊校奇、劉紹興、賴錦皇。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2016 年聯合年會，中華民國一百零五年十月十五日至十月十六日，國防醫學院，台北內湖。
21. 鍾秉諺、辛逸祥、蘇庭耀、許媛婷、賴錦皇。空軍基本組飛行學員吸菸盛行率與尿中尼古丁濃度之變化探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2016 年聯合年會，中華民國一百零五年十月十五日至十月十六日，國防醫學院，台北內湖。
22. Su TY, Ho AC, Pan CH, Hsu YT, Lai CH. Exposure to welding fumes and plasma advanced glycation end-products among shipyard workers. 3<sup>rd</sup> World Congress on Maillard Reaction & Glycation. May 26-27, 2016. Academy of Sciences, Budapest, Hungary.
23. Lai CF, Wang GC, Chen WL, Chu NF, Huang YC, Huang HB, Su TY, Chu CM, Wang SL, Liou SH, Lai CH. The Risk of Metabolic Syndrome Associated with Exposure to Nickel. A Cross-Sectional Study in Central Taiwan. ISEE-ISES AC. June 26-29, 2016. Sapporo, Hokkaido, Japan.
24. Ho AC, Su TY, Hsu YT, Chuang WH, Pan CH, Liou SH, Lai CH. Association between metal exposure and lung function among shipyard workers. ISEE-ISES AC. June 26-29, 2016. Sapporo, Hokkaido, Japan.
25. Hsu YT, Su TY, Wang YJ, Liou SH, Lai CH. Relationships among heavy metals in PM2.5, urine, blood, and biomarkers of oxidative stress damage. ISEE-ISES AC. June 26-29, 2016. Sapporo, Hokkaido, Japan.
26. Su TY, Hsu YT, Chuang WH, Pan CH, Liou SH, Wang SL, Lai CH. PM2.5 urine heavy metals, and in relation of insulin resistance among shipyard workers in Taiwan. ISEE-ISES AC. June 26-29, 2016. Sapporo, Hokkaido, Japan.
27. 梁俊義、邱于容、曾雅梅、簡戊鑑、賴錦皇、高森永。義務役官兵吸菸盛行率及吸菸行為改變探討。國防醫學院建校 114 年校慶大會暨第 42 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零四年十一月二十四日，國防醫學院。
28. 李維毅、李善茹、曾雅梅、邱于容、簡戊鑑、賴錦皇、黃淑玲、高森永。影響新訓中心女性學員吸菸行為之因素探討。國防醫學院建校 114 年校慶大會暨第 42 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零四年十一月二十四日，國防醫學院。



29. 江香慧、李善茹、曾雅梅、邱于容、簡戊鑑、賴錦皇、高森永。有意願戒菸之住院病人追蹤情形與特質差異之分析。國防醫學院建校 114 年校慶大會暨第 42 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零四年十一月二十四日，國防醫學院。
30. 黃妹嘉、賴錦皇、黃仲麒、曾雅梅、邱于容、簡戊鑑、高森永。以新兵尿中 Cotinine 濃度探討新訓中心二手菸暴露之情形。國防醫學院建校 114 年校慶大會暨第 42 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零四年十一月二十四日，國防醫學院。
31. 程學儒、賴錦皇。海軍志願役官兵尿中尼古丁代謝物濃度分布之初探。國防醫學院建校 114 年校慶大會暨第 42 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零四年十一月二十四日，國防醫學院。
32. 林虹伶、程學儒、辛逸祥、高森永、賴錦皇。以尿中尼古丁代謝物濃度及暴露問卷探討海軍志願役女性官兵吸菸及暴露二手菸情形。國防醫學院建校 114 年校慶大會暨第 42 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零四年十一月二十四日，國防醫學院。
33. 黃仲麒、劉紹興、賴錦皇。海軍艦艇官兵睡眠品質探討。國防醫學院建校 114 年校慶大會暨第 42 屆國軍軍醫學術研討會。中華民國一百零四年十一月二十四日，國防醫學院。
34. 辛逸祥、賴錦皇、江國超、賴重宇、林煒庭。空軍軍官學校飛行學官飛行前睡眠品質調查研究。
35. 蔡怡倩、劉紹興、羅慶徽、陳克宏、賴錦皇:外籍照顧服務員工作壓力與氧化壓力和發炎生物指標之相關探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會 2015 年聯合年會，中華民國一百零四年十月十七日至十月十八日，輔仁大學國璽樓。
36. 陳聖文、劉紹興、賴錦皇:大台北地區細懸浮微粒(PM2.5)中金屬濃度暴露與氧化性傷害之相關探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會 2015 年聯合年會，中華民國一百零四年十月十七日至十月十八日，輔仁大學國璽樓。**[獲優良海報論文獎]**
37. 莊文鴻、蘇庭耀、潘致弘、劉紹興、賴錦皇造船廠作業人員鎳暴露與代謝性症候群之關係。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會 2015 年聯合年會，中華民國一百零四年十月十七日至十月十八日，輔仁大學國璽樓。**[獲優良海報論文獎]**
38. Lai CH, Huang HB, Wu TN, Liou SH. Exposure to PM 2.5 and oxidative damage: a longitudinal analysis in Taiwanese young healthy population. 31<sup>st</sup> International Congress on Occupational Health. May 31-Jun 5 2015, Seoul, Korea.
39. 周貽珊、賴錦皇、劉紹興：細懸浮微粒暴露與心血管疾病早期生物效應指標之相關研究。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2014 年聯合年會，中華民國一百零三年十月二十五日至十月二十六日，成功大學。**[獲優良海報論文獎]**
40. 馬翎瑜、賴錦皇、劉紹興：細懸浮微粒暴露與呼吸系統發炎生物標記之相關性研究。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2014 年聯合年會，中華民國一百零三年十月二十五日至十月二

- 十六日，成功大學。
41. 倪翊凱、賴錦皇、劉紹興：細懸浮微粒(PM2.5)暴露與氧化性傷害之相關性研究。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2014 年聯合年會，中華民國一百零三年十月二十五日至十月二十六日，成功大學。
  42. 田哲嘉、賴錦皇：使用尿液尼古丁代謝物探討菸害防制問卷之信效度。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2014 年聯合年會，中華民國一百零三年十月二十五日至十月二十六日，成功大學。
  43. 洪立雪、蘇庭耀、簡戊鑑、賴錦皇：由投保金額與住院醫療利用探討台灣地區健康不平等現況。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2014 年聯合年會，中華民國一百零三年十月二十五日至十月二十六日，成功大學。
  44. 梁俊義、邱于容、曾雅梅、白勝仁、賴錦皇、高森永：2008-2012 年義務役官吸菸行為變化長期趨勢及特性分析。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2014 年聯合年會，中華民國一百零三年十月二十五日至十月二十六日，成功大學。
  45. 羅新俊、曾雅梅、邱于容、賴錦皇、高森永：新訓中心禁菸政策對吸菸行為改變之探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2014 年聯合年會，中華民國一百零三年十月二十五日至十月二十六日，成功大學。
  46. Lai CH, Huang HB, Wu TN, Liou SH. Exposure to PM2.5 and health effects: a cross-sectional analysis. 24th Annual Meeting of The International Society of Exposure Science. Oct 12-16, 2014-Cincinnati, Ohio.
  47. Lai CH, Wang YJ, Liou SH. Exposure to Indium Tin Oxide and health effects among Indium Tin Oxide Manufacturing Workers. 6th International Symposium on Nanotechnology, Occupational and Environmental Health. Nagoya, Japan. Oct 28-31, 2013.
  48. 劉明威、賴錦皇。國軍飛行器發動機維修人員多環芳香烴化合物之暴露研究。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2013 年聯合年會；中華民國 102 年 10 月 19 至 20 日星期六、日；台北醫學大學公共衛生學院。**[獲優良海報論文獎]**
  49. 賴錦皇、黃翰斌、宋慈伶、黃諾璇、祝年豐、王淑麗、劉紹興。環境中低濃度鎘暴露與腎功能關係之探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣癌症登記學會、台灣室內環境品質學會 2013 年聯合年會；中華民國 102 年 10 月 19 至 20 日星期六、日；台北醫學大學公共衛生學院。

50. Liu MW, Hsieh CH, Lung SC, Liou SH, Lai CH. Exposure to Diesel Exhaust and Oxidative Lipid Damage in Military Vehicle Maintenance Technicians. 22nd Annual Meeting of The International Society of Exposure Science October 28- November 1, 2012, Seattle, Washington.
51. Liu MW, Su TY, Lai CH. Survey of Pulmonary Health Effects among Aircraft Engine Maintenance workers. International Conference of Industrial Hygiene & Occupational Medicine: Work, Wellbeing and Wealth : Active Ageing at work 2013 年 04 月 27 日~28 日 (星期六、日) 舉辦地點：台大醫院國際會議中心。
52. Chen JH, Lai CH, Liou SH. Plasma adhesion molecular among nanoparticles manufacturing workers : A 4-year follow up. International Conference of Industrial Hygiene & Occupational Medicine: Work, Wellbeing and Wealth : Active Ageing at work 2013 年 04 月 27 日~28 日 (星期六、日) 舉辦地點：台大醫院國際會議中心。
53. Hsu YT, Lai CH, Liou SH. Relation between oxidative damage and biomarkers of antioxidants capacity among engineered nanoparticles manufacturing workers. International Conference of Industrial Hygiene & Occupational Medicine: Work, Wellbeing and Wealth : Active Ageing at work 2013 年 04 月 27 日~28 日 (星期六、日) 舉辦地點：台大醫院國際會議中心。
54. 鄭人豪，蘇庭耀，潘致弘，賴錦皇。消防作業人員多環芳香烴暴露與 DNA 氧化壓力之相關研究。2012 工業衛生暨環境職業醫學國際學術研討會。中華民國一百零一年四月二十八日至四月二十九日，高雄醫學大學。**[獲優良海報論文獎]**
55. 黃浣琰，祝年豐，王淑麗，劉紹興，賴錦皇。火力發電廠附近居民住家距離與體內重金屬濃度之關係。2012 工業衛生暨環境職業醫學國際學術研討會。中華民國一百零一年四月二十八日至四月二十九日，高雄醫學大學。
56. 李佳煒，蘇庭耀，黃翰斌，潘致弘，賴錦皇。消防作業人員多環芳香烴暴露與心血管效應之研究。2012 工業衛生暨環境職業醫學國際學術研討會。中華民國一百零一年四月二十八日至四月二十九日，高雄醫學大學。
57. 田楷涵，蘇庭耀，黃翰斌，潘致弘，賴錦皇。工作壓力及憂鬱對消防作業人員之睡眠品質影響。2012 工業衛生暨環境職業醫學國際學術研討會。中華民國一百零一年四月二十八日至四月二十九日，高雄醫學大學。
58. 蘇庭耀、蔡洋廉、劉紹興、賴錦皇。船塢作業人員作業場所多環芳香烴暴露與體內脂質過氧化之相關性研究。2012 工業衛生暨環境職業醫學國際學術研討會。中華民國一百零一年四月二十八日至四月二十九日，高雄醫學大學。
59. 林珈棋、賴錦皇 血氧飽和度下降指標與脂質氧化壓力之相關研究台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會 2011 年聯合年會； 中華民國 100 年十月 15 至 16 日星期六、日；台灣大學公共衛生學院。
60. Lai CH, Lin HY, Lin FG, Lin CC. Sleep quality and associated factors of radar monitoring workers. World Sleep 2011, Kyoto, International conference Center, Oct 16 to Oct 20, 2011, Kyoto, Japan.
61. Lai CH, Chuang CY, Jaakkola JK, Loh CH, Yu DS, Lung SC, Strickland PT, Liou SH. Oil fume exposure and oxidative DNA damage. 2010 EPICOH-MEDICHEM Taipei, Taiwan, ROC. 21-25

- April, 2010.
62. Chen GW, Lee SY, Lai CH, Wang CH, Wang CJ, Liu YH, Lin YY, Shih TS and Wang SL. Effect of airborne fine particulates (PM<sub>2.5</sub>) exposure on oxidative stress DNA adducts and the carcinogenic metals in traffic policemen in Taiwan. 2010 EPICOH-MEDICHEM Taipei, Taiwan, ROC. 21-25 April, 2010.
  63. 田智蓉、賴錦皇、鄭麗美、陳南松、祝年豐、王淑麗、劉紹興。以尿液中 1-hydroxypyrene 為生物標記探討火力發電廠附近居民多環芳香烴暴露情形。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會 2010 年聯合年會；中華民國九十九年十月二日至三日星期六、日；陽明醫學院。
  64. 林明煌、賴錦皇、朱基銘、鄭麗美、陳南松、祝年豐、王淑麗、劉紹興。環境重金屬暴露與腎功能關係之探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會 2010 年聯合年會；中華民國九十九年十月二日至三日星期六、日；陽明醫學院。
  65. 王嘉欣、賴錦皇、王淑麗。交通指揮人員暴露於懸浮微粒與脂質氧化壓力相關探討。台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會暨台灣事故傷害預防與安全促進學會 2010 年聯合年會；中華民國九十九年十月二日至三日星期六、日；陽明醫學院。
  66. 賴錦皇、莊千儀、劉紹興、羅慶徽、于大雄、蘇庭耀、林富宮。國軍食勤人員烹調油煙暴露情形與脂質氧化壓力之相關性研究。第三十七屆國軍軍醫學術研討會。中華民國九十九年十一月二十四日，國防醫學院。
  67. 林詳佑、林珈琪、林富宮、賴錦皇。雷達作業人員睡眠品質現況調查。第三十七屆國軍軍醫學術研討會。中華民國九十九年十一月二十四日，國防醫學院。
  68. 劉惠智、賴錦皇、陳金順、林裕峯、高森永。環境暴露與慢性腎臟病之關係探討。第三十七屆國軍軍醫學術研討會。中華民國九十九年十一月二十四日，國防醫學院。
  69. Lai CH, Lin MH, Loh CH, Chen CJ, Jaakkola JJK, Liou SH. Investigation of health effects in nanotechnological industry. Twentieth Conference of the International Society for Environmental Epidemiology (Joint with ISEA) Pasadena, California, USA - October 12-16, 2008
  70. Lai CH, Loh CH, Liou SH, Lin MH, Chen CJ. Airborne carbon nanotube concentrations at university research centers. International Occupational Hygiene Association. 7<sup>th</sup> International Scientific Conference. Taipei, Taiwan. February 18-22, 2008.
  71. Lai CH, Loh CH, Liou SH, Strickland P, Jaakkola JJK. Exposure to traffic exhausts increases lipid peroxidation and reduces antioxidant capacity: a possible link to acute cardiovascular effects. The Eleventh International Congress of Toxicology (ICT XI) Jul 15-19, 2007, Montreal, Canada.
  72. Lai CH, Liou SH, Strickland P, Jaakkola JJK. Exposure to traffic exhausts and oxidative stress. The International Conference on Environmental Epidemiology & Exposure 2 > 6 September 2006, la Villette Conference Centre, Paris.
  73. Lai CH, Hung HF, Gu SY, Loh CH, Liou SH, Jaakkola JJK. Exposure to Carbonaceous Species among Highway Toll Workers in Taipei The 15th Annual Conference of the International Society of Exposure Analysis, October. 30- November 3, 2005, Tucson, AZ, USA.

74. Lai CH, Gu SY, Loh CH, Yang T, Liou SH. 8-Hydroxydeoxyguanosine as a biomarker of psychological stress in fire fighters. The 2nd ICOH International Conference on Psychosocial Factors at Work, August 23-26, 2005, Okayama, Japan.
75. Liou SH, Lai CH. The impact of workshift rotation on psychosocial health among guard workers. The 2nd ICOH International Conference on Psychosocial Factors at Work, August 23-26, 2005, Okayama, Japan.
76. 謝志雄、陳宏一、于大雄、劉紹興、羅慶徽、張立乾、賴錦皇。軍車維修人員引擎廢氣中多環芳香烴的暴露與體內氧化壓力之關係。第三十四屆軍醫學術研討會。中華民國九十六年十一月二十三日，國防醫學院。
77. 李瑞萍，林洺秀，陳秋蓉，石東生，賴錦皇，劉紹興。焚化爐歲修人員活性氧化物種暴露與氧化性傷害之探討。「2007年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十六年四月二十一日星期六，高雄醫學大學。
78. 王昭晴，林洺秀，陳秋蓉，石東生，賴錦皇，劉紹興。二氧化矽暴露勞工之免疫毒性。「2007年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十六年四月二十一日星期六，高雄醫學大學。
79. 陳玉穎，劉紹興，熊映美，賴錦皇，陳秋蓉，石東生。火炸藥作業勞工健康調查。「2007年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十六年四月二十一日星期六，高雄醫學大學。
80. 賴錦皇，洪雪芬，古琇瑩，羅慶徽，楊燦，蔡朋枝，石東生，劉紹興。以直接與間接暴露評估方法探討機動車輛廢氣中所含元素碳與有機碳之關係。「2005年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十四年四月二十九日、三十日，長榮大學。
81. 古琇瑩，賴錦皇，羅慶徽，楊燦，何淑茶，劉紹興。以8-hydroxydeoxyguanosine評估消防人員之氧化性傷害。「2005年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十四年四月二十九日、三十日，長榮大學。楊燦，羅慶徽，林灯賦，賴錦皇，詹于諄，吳德敏，劉紹興。捷運勞工職業安全與健康評估。「2005年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十四年四月二十九日、三十日，長榮大學。
82. 鄭仙忠，祝年豐，吳德敏，申慕韓，詹于諄，賴錦皇，劉紹興，楊燦。職場員工吸菸認知、態度與自我效能對吸菸行為之影響。「2005年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十四年四月二十九日、三十日，長榮大學。
83. 林洺秀，賴錦皇，古琇瑩，陳貞如。垃圾焚化爐歲修工人游離二氧化矽氧化性傷害評估。「2005年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」中華民國九十四年四月二十九日、三十日，長榮大學。
84. 陳慶峰、賴錦皇、孫建安、古琇瑩、何淑茶、劉紹興。高速公路收費人員細胞色素P4501A1、尿苷二磷酸-葡萄糖醛酸轉移酶1A7及穀胱甘肽硫轉移酶M1基因多形性對尿中代謝物1-羥基芘葡萄糖苷濃度影響之研究。台灣公共衛生學會；中華民國九十三年十月二十三日、二十四日；台大醫學院。
85. 古琇瑩、賴錦皇、楊燦、羅慶徽、林惠卿、蔡朋枝、石東生、劉紹興。機動車輛廢氣暴露所造成氧化壓力與血漿一氧化氮之探討。93年4月24、25日(星期六、日)高雄醫學大學「2004

- 年工業衛生暨環境職業醫學學術研討會」。
86. Lai CH, Liou SH, Lin HC, Shih TS, Tsai PJ, Chen JS, Yang T, Jaakkola JJK, Strickland PT. Exposure to traffic exhausts and oxidative DNA damage. The 14th Annual Conference of the International Society of Exposure Analysis, October. 17-21, 2004, Philadelphia, PA, USA.
  87. Lai CH, Liou SH, Shih TS, Tsai PJ, Chen HL, Buckley T, Strickland P, Jaakkola JJK. Urinary 1-hydroxypyrene-glucuronide as a biomarker of exposure to traffic exhausts among Highway Toll Station Workers. The 13th Annual Conference of the International Society of Exposure Analysis, September 21-25, 2003, Stresa, Italy.
  88. 賴錦皇，楊燦，何淑茶，陳慶峰，劉紹興，林惠卿，陳金順，蔡朋枝，石東生。收費人員暴露機動車輛廢氣所造成體內氧化壓力之研究。台灣公共衛生學會；中華民國九十二年十月二十五日、二十六日；台大醫學院。
  89. Lai CH, Liou SH, Shih TS, Tsai PY, Chen HL, Buckley T, Strickland P, Jaakkola JJK. Traffic density and fine particulate matter concentrations in highway toll station workers in Taipei. The Fourteenth Annual Meeting of the International Society for Environmental Epidemiology, August 11-15, 2002, Vancouver, Canada. *Epidemiology* 2002;13:S220.
  90. 賴錦皇，劉紹興，陳小龍，蔡朋枝，石東生，陳正堯。收費人員暴露多環芳香烴化合物(以車流量種類來估計)與尿中 1-hydroxypyrene glucuronide 的關係。台灣公共衛生學會；中華民國九十年十月十三日；台大醫學院。
  91. 賴錦皇，劉紹興，陳小龍，蔡朋枝，石東生，陳正堯。機動車輛廢氣中 pyrene 的粒徑分佈。台灣公共衛生學會；中華民國九十年十月十三日；台大醫學院。
  92. 賴錦皇，劉紹興，陳小龍，蔡朋枝，石東生，陳正堯，張玉坤。收費站中車輛密度與細小懸浮微粒之關係。台灣公共衛生學會；中華民國九十年十月十三日；台大醫學院。
  93. 陳小龍，蔡朋枝，石東生，李文智，陳正堯，王櫻芳，賴錦皇，劉紹興。高速公路收費站員工 PAHs 暴露特徵 2001 年職業衛生研討會；中華民國 90 年 5 月 18 日至 19 日；台北醫學大學。
  94. 王櫻芳，陳小龍，蔡朋枝，石東生，李文智，陳正堯，賴錦皇，劉紹興。高速公路收費站員工 PAHs 暴露與尿中 1-hydroxypyrene 相關性探討。2001 年職業衛生研討會；中華民國 90 年 5 月 18 日至 19 日；台北醫學大學。

## Doctoral Thesis

1-hydroxypyrene-glucuronide as a biomarker of exposure to traffic exhausts

Johns Hopkins University, School of Hygiene and Public Health, Baltimore, MD, USA., 2002.