

出國報告（出國類別：其他 ■國際會議）

# 赴美國參加第三十九 屆北美熱分析研討會 學術發表

服務機關：雲林科技大學環境與安全衛生工程系

姓名職稱：徐啟銘 教授兼區域產學中心主任

派赴國家：美國

報告日期：2011/09/21

出國時間：2011/08/07 - 17

## 目次

摘要 .....	4
活動目的 .....	5
心得 .....	6
附錄 .....	7

## 摘要

本次參加由愛荷華州立大學 (Iowa State University) 所主辦的之 2011 North American Thermal Analysis Society，第三十九屆熱分析暨技術研討會，此研討會由美國愛荷華大學、燃燒科學與環境技術 (ICSET) 等機構所發起，至今已第三十九屆，邀請了包含美國、歐洲、亞洲等世界先進國家參與，探討領域包含航太、化工、化學、環境、材料、核工等，其中對物質反應危害以及相關熱動力學參數與研究等議題，是具備相當豐富與成果展現之重大會議。

此次研討會議 (8/7-10) 各國與會學者就該國目前各項先進材料與技術等應用進行精闢地簡報說明，各議題包羅萬象，如材質的熱動力學參數、熱爆炸失控反應及自反應情形、化學成分分析、熱危害探討與反應物不相容性研究進行討論及介紹。

教育訓練課程 (8/11-12) 由美國 Setatram 公司專任講師親赴會議舉辦地點主講，針對熱卡計儀器數據分析、篩選、取得、影像處理、應用、現象觀測、失控反應、動力學參數與理論整合運用等，進行一系列課程，期能汲取最大的收獲，幫助國內的相關研究能更深入探討與應用。

產學參訪行程 (8/13-16) 由主辦會議的美國愛荷華州立大學所邀請，參訪該校的產學合作機構，其合作主要的對象包含美國國防

部，航太研發中心等所進行的國家型計畫，觀察其實驗室是相當井然有序，且繁複卻不失條理，所見所聞都足以讓人引以借鏡。

綜整上述，此次出國除了發表學術研究報告之外，更接受國際專業熱分析儀器公司所授與的教育訓練課程，也參訪了產學與研發中心，後學歸國之後，將把此次出國的心得與資歷，毫不遺留的傳道予後學所教導之學子與產學合作之人員們，期能貢獻一己之力，能給予他人一臂之力。

## 活動目的與過程

期間	活動目的	過程
8/7-10	1. 參加北美熱分析學會所舉辦之第三十九屆熱分析國際學術研討會	後學率領了2位博士生與1位碩士生參與此次會議，共發表了12篇 Oral 與11篇 Poster，並獲得在場學者的肯定與鼓勵。更錦上添花地在晚宴時獲頒 Fellow Award 獎項，可謂成果豐碩。
8/11-12	2. 參加美國 Setatram 儀器公司所舉辦之教育訓練課程	此次課程由瑞士籍講師 Bertrand Roduit 主講，很詳細地在兩天的課程裡，將 Advanced Kinetics and Technology Solutions (AKTS) 數據分析軟體操作與使用，逐一的傳授予在場的學員，更加增進學員們瞭解如何去運用熱卡計分析後的數據。
8/13-17	3. 受邀參訪美國愛荷華州立大學產學研發中心。	主辦單位愛荷華州立大學邀請後學參觀該校的產學研發中心，其中包含美國國防部與航空總署國家級計畫之研發實驗室，讓後學深感美國先進研發力與國家級資源注入之強大。

## 心得與建議事項

- 一、 此次後學發表的文章，探討包含有機過氧化物、電池材料、OLED 等，獲得在場學者熱烈討論與支持，也表明對後學所作研究之肯定。深深鼓舞了後學與後學之學生。
- 二、 從此次研討會結識不少國外之專業熱分析之學者，為未來跨國國際學術合作與交流，奠定良好之契機。
- 三、 後學在本次會議中榮膺第三十九屆北美熱分析學會之 Fellow Award 實屬個人與學校難得之殊榮。然後學仍謹記學海無涯，將持續致力耕耘學識與專業領域，為社會貢獻一己之力。
- 四、 國外熱分析軟體 Advanced Kinetics and Technology Solutions (AKTS) 是相當廣受學界與產業界歡迎，經由兩天之教育訓練，充份了解軟體分析之原理與架構，後學深深覺得不虛此行。
- 五、 參訪美國愛荷華州立大學與愛荷華大學，兩校共同具有相當特色之建築風情，行走其中，如沐春風。此外，學校研究潛能豐富，能有幸參訪其航太金屬材料與機械研發，國家級資源之湧入，著實令人大開眼界。

## 附錄



研討會註冊與晚宴



後學榮獲第三十九屆北美熱分析學會 Fellow Award







攝於愛荷華州立大學設計學院



攝於愛荷華州立大學行政大學前廣場



AKTS 熱分析軟體教育訓練學員合照



攝於愛荷華大學環境工程系館