

# 社團法人中華產業安全與防災協會

## 產安防災工程師養成班第五期—招生中

### 《火災重建技術之實例分析與應用》

#### 一、課程說明

- (一) 開課日期：108/05/24(五) 上午 09:10~16:40 (12:00~13:30 休息)
- (二) 地點：新竹市大學路 1001 號交通大學(工學院五館 324 室)
- (三) 報名期間：即日起~108/05/20(一)止，名額限制 50 位。
- (四) 學費：新台幣 3000 元。
- (五) 學費內含講義費、結訓證明、收據、午餐。(若不用餐，將視同放棄不予退午餐費用)。
- (六) 現場有代售停車券 1 天 30 元。
- (七) 請先報名及繳費，若報名人數未達預期，將會通知延期或取消。
- (八) 本協會保有修改、變動、終止本活動之權利。

#### 二、課程表

- (一) 課程題目：火災重建技術之實例分析與應用
- (二) 課程講座：紀人豪博士-吳鳳科技大學消防系(所)專任教授

時間	課程/活動	內容大綱
08:30-09:00	學員報到	資料領取
09:10-10:00	火災原因調查	1.火災原因調查概論。 2.火災原因調查相關法規。
10:10-11:00	火災原因調查之流程	1.火災原因調查鑑定書內容。 2.火流的燃燒形式。。
11:10-12:00	火災重建技術之定性分析	火場常見物質受燒痕跡(木材、金屬、玻璃、混凝土、塑膠、塗料等)。
午餐休息		
13:30-14:20	火災重建技術之實驗分析與案例說明(1)	1.金相複製、超音波、混凝土燒失法等。 2.銅質導線金相實驗、火害鋼結構實驗。
14:30-15:20	火災重建技術之實驗分析與案例說明(2)	1.貴重儀器實驗分析(SEM/EDS、GC-MS)。 2.熱分析實驗(DSC/TGA)。
15:30-16:20	火災重建技術之電腦模擬程式應用	應用 3D 火災電腦模擬程式 PyroSim 之操作實例
16:20-16:40	Q&A	

主辦單位：社團法人中華產業安全與防災協會

祕書處電話：04-25607189#24 蔣小姐 傳真：04-25607168

### 三、報名流程

(一) 報名(以下方式，擇一)

1.請至 beclass 線上報名(<https://www.beclass.com/rid=22414765c99761304d2f>)  
或

2.利用紙本報名，傳真：04-25607168 或 e-mail：[elsa9956@asc.com.tw](mailto:elsa9956@asc.com.tw)

(二) 繳費

1.以上報名後，請於 3 日內(72h)繳費；逾時未繳，將釋出名額。

2.匯款帳戶 戶名：社團法人中華產業安全與防災協會

帳號：0060-940-014255

銀行：玉山銀行 新竹分行(銀行代號：808)

(三) 繳費後，請回報(1)匯款人名稱、(2)匯款銀行、(3)匯款日期、(4)匯款金額，以利核帳。

1.匯款後請回報 [elsa9956@asc.com.tw](mailto:elsa9956@asc.com.tw) 或

2.傳真：04-25607168。

(四) 繳費完成並回報後，3 個工作天內將會收到報名成功信函，若未收到，請來電告知。

### 四、退費流程

(一) 非因不可抗拒之因素而申請退費者，退費方式如下：

1. 於課前 5 個工作天以前提出，需扣除行政處理手續費 30 元。

2. 於課前 1 至 4 個工作天內提出，需扣除行政處理手續費 200 元。

3. 開課當日，恕不接受退費申請。

(二) 經本會確認並通知受理退費申請後，於 30 個工作天內依指定之帳戶匯入退費款項(退費金額為報名費扣除行政處理手續費後餘額)，即完成退款手續。

(三) 若為本會因素/不可抗力因素，而無法開課，將全額退費。

(四) 若有任何問題，可來電洽詢 04-25607189#24 蔣小姐。

主辦單位：社團法人中華產業安全與防災協會

祕書處電話：04-25607189#24 蔣小姐 傳真：04-25607168

## 五、授課講師基本資料 - 紀人豪博士

姓名	紀人豪
現職	吳鳳科技大學消防系(所) 專任教授
專長	1.火災風險與損失之評估      2.火災調查與鑑定技術 3.消防安全設備                4.工業安全之熱爆炸分析
學歷	國立中興大學土木工程研究所工學博士 論文題目：台灣地區工廠類建築物防火安全評估法之研究
經歷	◎專任部分： 1.陸軍 284 師 1135 營測量(工程官/副連長)-1994/07~1996/05 2.技聯組工程顧問(股)公司(含集團內其他事業機構)(工程師/組長/經理/協理)-1996/12~2005/06 3.吳鳳技術學院消防學系(專技助理教授/助理教授)- 2005/08~2010/01 4.吳鳳科技大學消防系(所)(副教授)- 2010/02~2013/01 5.吳鳳科技大學消防系(所)(教授)- 2013/02~至今 ◎兼任部分： 1.中華大學營建工程系(兼任講師)- 2000/02~2004/07 2.逢甲大學建築系室景班(講師/助理教授/副教授/教授)-2005/08~ 至今 3.中台科技大學環安系(兼任助理教授)- 2009/02~2010/01
著作	◎中文部分： 1.J. H. Chi*, C. T. Chen, C. J. Chen , J. Y. Chen, " Using Fire Dynamics Simulator (FDS) to Reconstruct a Legal Hotel Buildings Fire Accident" , Journal of Architecture(建築學報), No. 80, pp.22~44, June 2012. (TSSCI) 2.黃建勳、紀人豪*、徐啟銘·2012 年 11 月·" 以 ALOHA 擴散軟體模擬公路運輸槽車載運苯乙烯化學物質事故災害分析" · 化工技術(Chemical Technology), Vol. 236, pp. 118-134 。 3.紀人豪*、鄭榮偉、吳勝宏·2013 年 10 月·" 利用火災調查技術確認一個縱火事件" · 電機月刊(Electricity Monthly)· 第 274 期, pp.100-108 。 4.柯雅芳、紀人豪*·2012 年 11 月 17 日·" 古蹟及歷史建築火災預防改善方案之研究 " · 2012 年旅遊觀光暨休閒運動學術研討會· 台灣台南 。 5.柯雅芳、紀人豪*·2012 年 11 月 07 日·" 古蹟及歷史建築火災的防火管理體制之研究" · 2012 年文化資產保存科學國際研討會· 台灣台南 。 6.黃國彬*、游世聰、鄭榮偉、紀人豪·2013 年 11 月 15 日·" 乾粉滅火器品質分析研究" · 2013 安全管理與工程技術國際研討會(ICSSMET 2013)· 第 1 冊· 第 128-132 頁· 台灣嘉義。( ISBN :

主辦單位：社團法人中華產業安全與防災協會

祕書處電話：04-25607189#24 蔣小姐 傳真：04-25607168

978-986-5931-06-3)

- 7.鄭榮偉\*、游世聰、黃國彬、紀人豪，2013年11月15日，“利用漏電斷路器與電氣火災監控系統以防範電氣火災”，2013安全管理與工程技術國際研討會(ICSSMET 2013)，第1冊，第148-152頁，台灣嘉義。(ISBN：978-986-5931-06-3)
- 8.游世聰\*、黃國彬、林建良、紀人豪，2013年11月15日，“油浸式變壓器火災防範對策”，2013安全管理與工程技術國際研討會(ICSSMET 2013)，第1冊，第148-152頁，台灣嘉義。(ISBN：978-986-5931-06-3)
- 9.紀人豪\*、紀茂傑、陳政洞、林金宏、陳龍安，2013年11月15日，“建立我國推動防災教育策略模式”，2013安全管理與工程技術國際研討會(ICSSMET 2013)，第1冊，第177-189頁，台灣嘉義。(ISBN：978-986-5931-06-3)
- 10.紀茂傑\*、紀人豪、陳龍安、林金宏、陳政洞，2013年11月15日，“國內防災教育推動成效探討與分析”，2013安全管理與工程技術國際研討會(ICSSMET 2013)，第1冊，第190-197頁，台灣嘉義。(ISBN：978-986-5931-06-3)
- 11.紀人豪\*、吳勝宏、王清松，2011年12月21日，“除臭裝置”，中華民國新型第M 418698號。
- 12.紀人豪\*、林文興、陳耀漢，2010年1月，“最新消防警察三等特考試題精解全集”，鼎茂圖書出版社，ISBN：978-986-226-311-2。
- 13.紀人豪\*、賴圳松、巫俊慶，2011年9月，“90-100年消防設備(士)試題精解”，鼎茂圖書出版股份有限公司，ISBN：978-986-226-611-3。
- 14.紀人豪\*、王士承、陳政洞、陳建忠，2011年12月，“以FDS電腦模擬程式重建旅館建築物火災事件”，吳鳳學報(Journal of WuFeng University)，第19期，第1頁至第15頁。
- 15.紀人豪\*、簡漢良、陳潔蘭，2011年11月17日，“以FDS電腦模擬程式重建小型夜店火災事件之研究”，2011安全管理與工程技術國際研討會(ICSSMET2011)，第1冊，第170-177頁，台灣嘉義。

◎外文部分：

- 1.Jen-Hao Chi\*, Jun-Ren Tang, Cheer-Germ Go, Yue-Lin Huang, "Research on Seismic Resistance and Mechanic Behavior of Reinforced Lightweight Aggregate Concrete Walls after high temperature", Fire and Materials (Fire Mater), 24 November 2013, Accepted (SCI, IF=1.071, Rank factor N/M:139/241)
- 2.Jen-Hao Chi\*, "Using thermal analysis experiment and Fire Dynamics Simulator (FDS) to reconstruct an arson fire scene", Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (JTherm Anal Calorim), Vol. 113 (2013) 113:641-648, 16 July 2013. (SCI, IF:1.982, Rank factor N/M: 37/75) -
- 3.Jen-Hao Chi\*, "Using FDS program and an evacuation test to develop hotel fire safety strategy", Journal of Chinese

主辦單位：社團法人中華產業安全與防災協會

祕書處電話：04-25607189#24 蔣小姐 傳真：04-25607168

	<p>Institute of Engineers (J Chin Inst Eng) , 18 April 2013, Published Online. (DOI:10.1080/02533839.2013.781796) (SCI, IF:0.237, Rank factor N/M: 81/90)</p> <p>4.Jen-Hao Chi*, "Reconstruction of an inn fire scene using the Fire Dynamics Simulator (FDS) program" , Journal of Forensic Sciences (J Forensic Sci), Vol. 58, No. S1, S227-S234, January 2013. (SCI, IF=1.244, Rank factor N/M:7/16)</p> <p>5.Jen-Hao Chi*, "An Analysis of Passengers Escaping Time during Hotel Fire Accident by Evacuation Tests" , Journal of Fire Protection Engineering (J Fire Prot Eng), Vol. 22(4), 301-314, November 2012. (SCI, IF:0.4, Rank factor N/M:91/122)</p> <p>6.Jen-Hao Chi*, "Author' s Response" - Letter to the Editor, Journal of Forensic Sciences (J Forensic Sci), Vol. 57 (5), 1410, September 2012. (SCI, IF=1.244, Rank factor N/M:7/16)</p> <p>7.Jen-Hao Chi*, Sheng-Hung Wu, Chi-Min Shu, "Constructing an anticipation formula of fire loss for factory-type buildings" , Journal of Chinese Institute of Engineers (J Chin Inst Eng) , Vol 35 (7), 803-814, October 2012. (SCI, IF:0.237, Rank factor N/M: 81/90)</p> <p>8.Chi Jen-Hao*, Wu Sheng-Hung, "Application of fire risk assessment system to verify on real fire case for factory buildings" , Disaster Advances (Disaster Adv), Vol .5(2), 54-60, April 2012.(SCI, IF=2.272, Rank factor N/M:13/80)</p> <p>9.Jen-Hao Chi*, "Metallographic Analysis and Fire Dynamics Simulation (FDS) for Electrical Fire Scene Reconstruction" , Journal of Forensic Sciences (J Forensic Sci), Vol. 57 (1), 246-249, January 2012. (SCI, IF=1.244, Rank factor N/M:7/16)</p> <p>10.Jen-Hao Chi*, Sheng-Hung Wu, Jean-Claude Charpentierb, Yet-Pole I, Chi-Min Shu, "Thermal hazard accident investigation of hydrogen peroxide mixing with propanone employing calorimetric approaches" , Journal of Loss Prevention in the Process Industries (J Loss Prevent Proc), Vol. 25 (2012) 142-147, January (2012) (SCI, IF:1.150, Rank factor N/M:66/133)</p> <p>11.Cheer-Germ Go, Jun-Ren Tang, Jen-Hao Chi*, Cheng-Tung Chen, Yue-Lin Huang, " Fire-resistance property of reinforced lightweight aggregate concrete wall ", Construction and Building Materials (Constr Build Mater), Vol. 30 (2012), 725-733,16 January 2012. (SCI, IF=2.293, Rank factor N/M:7/57)</p> <p>12.Jen-Hao Chi*, Sheng-Hung Wu, Chi-Min Shu, "Using Fire Dynamics Simulator (FDS) to Reconstruct a Hydroelectric Power Plant Fire Accident ", Journal of Forensic Sciences (J Forensic Sci), Vol. 56 (6), 1639-1644, November 2011. (SCI,</p>
--	--

主辦單位：社團法人中華產業安全與防災協會

祕書處電話：04-25607189#24 蔣小姐 傳真：04-25607168

	<p>IF=1.244, Rank factor N/M:7/16))</p> <p>13.Jen-Hao Chi*, Sheng-Hung Wu, Chi-Min Shu, "A fire risk simulation system for multi-purpose building based fire statistics" , Simulation Modelling Practice and Theory (Simul Model Pract Th), Vol. 19 (2011) 1243-1250, March 2011. (SCI, IF:1.159, Rank factor N/M:40/105)</p> <p>14.Sheng-Hung Wu*, Jen-Hao Chi, Yung-Tin Wu, Yi-Hao Huang, Feng-Jen Chu, Jao-Jia Horng, Chi-Min Shu, "Thermal hazard analysis of triacetone triperoxide (TATP) by DSC and GC/MS" , Journal of Loss Prevention in the Process Industries (J Loss Prevent Proc), 25 (2012), 1069-1074, October 2012. (SCI, IF:1.150, Rank factor N/M:66/133)</p> <p>15.Sheng-Hung Wu*, Chi, Jen-Hao, Yan Cao, Wei-Ping Pan, Chi-Min Shu, "Thermal analysis and degradation phenomenon identification of ash-based zeolite" , Research Journal of Chemistry and Environment (Res.J.Chem.Envirn), Volume 15, No. ( 2 ), 1-5, June (2011) (SCI, IF:0.636, Rank factor N/M:116/152)</p> <p>16.Sun-Ju Shen, Sheng-Hung Wu, Jen-Hao Chi, Chen-Chung Lin, Chi-Min Shu*, "Simulation of solid thermal explosion and liquid thermal explosion of dicumyl peroxide using calorimetric technique" , Simulation Modelling Practice and Theory (Simul Model Pract Th), Vol. 19 (2011) 1251-1257, March 2011. (SCI, IF:1.159, Rank factor N/M:40/105)</p> <p>17.Sun-Ju Shen , Sheng-Hung Wu, Jen-Hao Chi, Yih-Wen Wang, Chi-Min Shu*, "Thermal explosion simulation and incompatible reaction of dicumyl peroxide by calorimetric technique, Journal of Thermal Analysis and Calorimeter" , Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (J Therm Anal Calorim), (2010) 102, 569–577. (SCI, IF:1.982, Rank factor N/M: 37/75)</p> <p>18.Sheng-Hung Wu, Jen-Hao Chi, Chun-Chin Huang, Nung-Kai Lin, Jiou-Jhu Peng, Chi-Min Shu*, "Thermal hazard analyses and incompatible reaction evaluations of hydrogen peroxide by DSC" , Journal of Thermal Analysis and Calorimeter (J Therm Anal Calorim), (2010) 102, 563–568. (SCI, IF:1.982, Rank factor N/M: 37/75)</p> <p>19.Jen-Hao Chi*, Cheng-Tung Chen, Jia-Woei Chen, "Research on fire risk assessment for factory-type buildings" , J. Applied Fire Science, Vol. 18(1) 61-77,2007-2008, March 2010. (EI).</p> <p>20.Jen-Hao Chi, Sheng-Hung Wu, Chi-Min Shu*, "Thermal explosion analysis of methyl ethyl ketone peroxide by non-isothermal and isothermal calorimetric applications" , Journal of Hazardous Materials (JHM), 171 (2009) 1145–1149. (SCI, IF:3.925, Rank factor N/M:2/122)</p>
--	--

主辦單位：社團法人中華產業安全與防災協會

祕書處電話：04-25607189#24 蔣小姐 傳真：04-25607168