SAHTECH 年報

Annual Report

2012

財團法人
SAHTECH 安全衛生技術中心
SAFETY AND HEALTH TECHNOLOGY CENTER

財團法人安全衛生技術中心 2012 年報

沿革

財團法人安全衛生技術中心(SAHTECH)於 2007 年 1 月獲得主管單位行政院勞委會審核認可，並於 2007 年 2 月經法院公證後，於 2007 年 3 月 1 日正式成立。本中心定位為安全衛生整合技術與管理系統服務提供者、為政府部會的優質智庫與產業永續發展的好伙伴、國際標準制定與推動者，並結合保險保全業創造客戶價值。本中心期許能成為亞太地區先進的安全衛生環保技術研發與創新服務機構。

本中心約有 13%博士、70%碩士，團隊成員來自工研院安全衛生技術部門，安衛相關實務年資平均 17 年以上，領有工安技師與合格職業安全衛生系統輔導專業證照者 40%。主要研發與服務項目包含高科技安全、化學品安全、製程安全、風險管理、企業持續營運管理、環安衛管理、產物保險損害防阻、機電安全、有害氣體監控、生物安全等設備開發、軟體設計與系統建置。

本年報印製日期 2013.03

經營團隊

創始捐助人

中華民國工業安全衛生協會
李祖原聯合建築師事務所
東京威力科創股份有限公司
富邦產物保險股份有限公司
漢民科技股份有限公司
優貝克科技股份有限公司
賴世龍先生(台北市工業安全衛生器材商業同業公會創會理事長)

第二屆 董監事成員 (2010~2012)

董事長　于樹偉博士(安衛中心董事長、中央大學教授、前工研院環安中心主任)
董　事　余榮彬博士(安衛中心總經理、前工研院環安中心副主任)
董　事　葉文裕先生(中華民國工業安全衛生協會理事、前勞委會勞工安全衛生研究所組長)
董　事　陳燦煌先生(富邦產險公司總經理)
董　事　陳哲郎先生(李祖原聯合建築師事務所副總經理)
董　事　施延熙先生(財團法人台灣綠色生產力基金會特別顧問、前工業局組長)
董　事　蘇德勝先生(中台科大環安系兼任副教授、前勞委會主任秘書/處長)
董　事　詹正旭先生(東京威力科創股份有限公司環安部經理)
董　事　陳龍吉博士(財團法人環境永續發展基金會董事長、前環保署副署長)
常務監事 賴世龍先生(典試科技股份有限公司總經理、台北市工業安全衛生器材商業同業公會創會理事長)
監　事　許金榮先生(漢民科技股份有限公司總經理)
監　事　陳俊瑜博士(萬能科技大學觀光與設計學院教授兼院長)

經營理念

定位

1.安全衛生整合技術與管理系統服務提供者，為政府部會的優質智庫與產業永續發展的好伙伴
2.國際標準制定與推動者，並結合保險、保全業界創造客戶價值

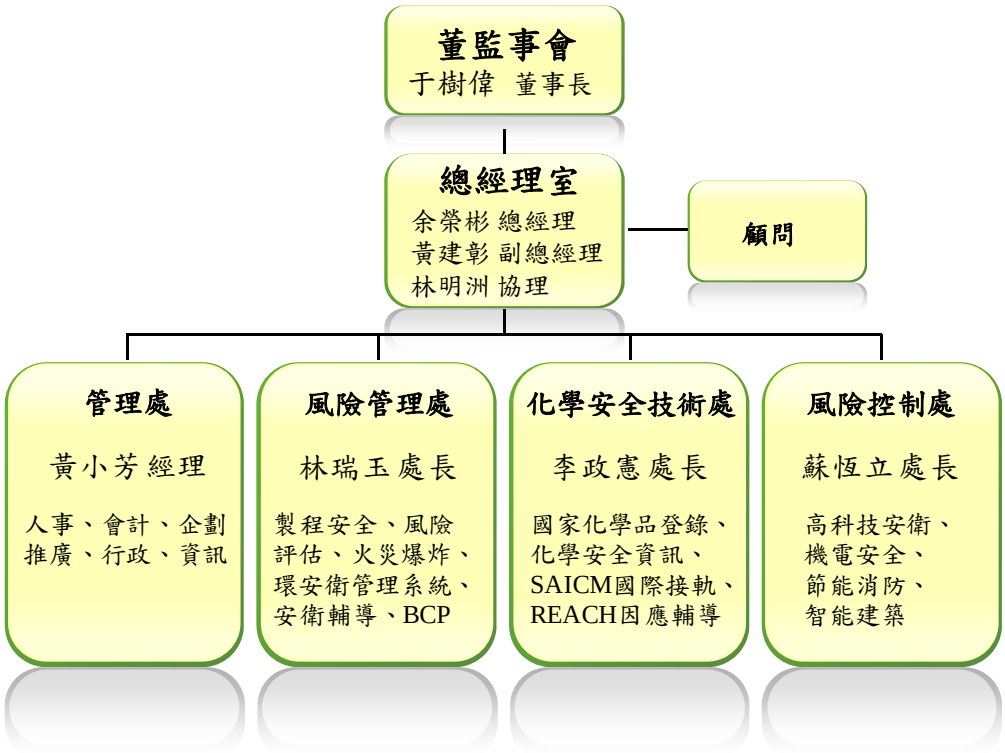
願景

成為「亞太地區先進的安全衛生環保技術研發與創新服務機構」

策略

1.以優異的核心技術與創新模式提供客戶滿意的服務
2.以誠信、尊重及穩健的經營提供同仁優質的工作環境
3.專注於安全衛生環保與風險管理業務，善加運用政府與民間資源，並強化差異區隔及附加價值，以厚植技術與服務能量

組織架構



經營績效

財團法人安全衛生技術中心2012年持續擴大產業技術服務及國際交流事務。本中心持續協助行政院勞工委員會推動廠場化學品管理及通識措施計畫、國家化學物質登錄管理計畫，及辦理亞太經合會(APEC)各會員經濟體之全球化學品分類與標示(GHS)分享網站計畫。本中心協助行政院環保署規劃類歐盟化學品登錄/評估/授權/管制之新化學物質環境管理計畫(REACH)、經濟部工業局協助外銷廠商因應歐盟 REACH 及相關國際化學品管理計畫、行政院國科會新竹科學園區推動化學品安全管理與緊急應變實務專業技術訓練、行政院衛生署國健局實施菸品申報資料審查暨研究發展計畫、行政院農委會實施配合化學品全球調和制度之農藥分類及標示管理制度建構計畫。其中由行政院跨部會會議督導，經行政院勞工委員會委託本中心建置維護之「國家既有化學物質清單」初稿於 5 月份正式開放國內外查詢，清單增補提報作業亦於 8 月底完成，截 2012 年底已累計超過 120 萬次以上之查詢，可見國內與國際均關注我國化學物質管理制度之發展。

2012 年國際交流事務，包括陪同勞委會、環保署與工業局數度於 APEC、聯合國等相關國際會議中報告我國化學品安全與環境管理進度，與美國環保署合作規劃 APEC 化學品風險評估訓練並派員參與訓練。此外，也陸續接待日本、美國、澳洲、韓國、中國等相關官方機構、協會及公司之拜會；本中心也派員拜會歐盟、日本、韓國等勞工或環境相關政府部門，交換化學品管理心得，同時協助中華民國化學工業責任照顧協會(TRCA)辦理國際化學品協會(ICCA)能量建置小組之「全球產品策略(GPS)及產品管理(PS)訓練研討會--分層漸進式的化學品風險評估」，及完成全球產品策略技術第二版指引中文化編撰。本中心獲SEMI總部許可，成為可使用 SEMI 標章之全球第一個 SEMI 設備安全驗證試行單位，期能以專業與量測技術協助電子科技設備製造商符合 SEMI 安全認證規範，主要服務項目為 S2、S23 等設備安全與節能驗證。

本中心持續協助政府機關改善事業單位之安全衛生，如勞委會委辦之推動小企業安全衛生輔導、臺灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)、防爆電氣設備安全、中小企業防爆電氣設備補助等計畫。於勞委會指導下，本中心結合 12 個縣市政府(含直轄市)及約 400 名輔導人員，提供約 11,000 家微型企業安全衛生服務，並將部分廠商籌組新成立 15 個安衛家族，目前計有 83 個家族，合計約 1,600 家微型企業，藉由集合輔導與經驗分享，更加協助業界提升安衛管理能力。而較屬中大型企業之自主管理，本中心也將勞委會 TOSHMS 系統驗證合格廠商組成 3 個家族，以相互學習成長，並發揮影響力，期能為其他企業之安全衛生楷模。今年度也利用技術服務，協助工研院、鴻海集團等評估職場安全文化，並協助大電力設備廠、半導體設備廠、鋼鐵廠、木材傢俱廠、化學材料製造廠等相關公司推動風險管理計畫。今年也持續協助奇美電子、旺宏電子、茂迪太陽能、永光化學等公司推動企業持續營運管理(BCM)計畫，其中永光化學為國內第一家製造業通過

BCM 國際標準驗證。

製程安全技術服務主要是以危害與可操作性分析、大尺度擴散模擬等技術，提供製程與管線輸送安全評估服務予台塑麥寮園區、台肥、中油、中鋼、中龍鋼鐵、奇美實業、台積電、海外煤炭氣化廠等公司。本中心有 3 位同仁獲國際功能安全工程師證照，並與技術夥伴德國萊因(TUV)公司及新鼎儀控公司共同執行台塑集團安全儀錶系統功能安全(LOPA-SIS)實務訓練計畫。本中心也持續提供高科技機台防震、無塵室火災煙控與避難逃生模擬、設備安全與效能驗證、有害氣體傅氏紅外光量測、災因鑑定等技術服務海內外業界，主要服務廠商包括電子整合系統製造廠、半導體廠、發光二極體廠、太陽光電廠、液晶面板廠、高鐵、地鐵等，服務對象包含奇美電子、台積電、高通、晶元光電、富士康集團等國際知名企業。本中心也以毒理推估方法及先進國家最新評估模式，提供新化學物質危害評估服務給外銷廠商，並協助避免誤觸多種國際化學品管制法案。此外，也提供健檢資料與職業衛生措施之相關趨勢分析服務。

本中心 2012 年配合政府委辦或自行舉辦之研討會與訓練班約計 120 場，業界參與受訓人員約 11,000 人，包含製程安全評估、高科技廠務安全、化學品通識與應變、職安衛管理系統、縣市安衛扎根輔導人員訓練、防爆電氣安全、機電安全等。本中心網站與代管之政府計畫網站，每月瀏覽人數約近 100,000 人。本中心積極贊助、參與安全衛生環保相關公益促進活動，如贊助台北國際安全博覽會與研討會、環境醫學與職業衛生國際研討會、氣膠學術年會、SEMICON Taiwan 展覽會之綠色製造趨勢技術研討會、超臨界流體學術年會等相關學術會議或展覽會。本中心積極參與相關產協會活動，長期關注光電與半導體安環消防議題，並對國內相關主管機關與 SEMI 標準委員會提出建言，如協助科學園區同業公會有關連續性製程之相鄰廠房空橋的防護措施，獲消防署解釋令通過。同時也協助不織布、醫材及台北市工業安全衛生器材三大同業公會規劃口罩及防護衣驗證制度。本中心於 101 年度也提供獎助學費供 10 名相關科系高年級生與研究生長期研習。

本中心2012年約執行9,675萬元委託案(不含轉委託經費約84萬元)，其中約有59%經費為工業界委託。而海外委託服務案約佔年度經費6%。附件一為本中心2012年大事紀，附件二則為政府主要委託計畫之執行摘要，工業界委託計畫則因保密協定未列於年報中。

本中心將一本「關懷安全衛生環保、回饋安全衛生環保」之理念，除協助政府積極推動相關安全衛生與永續發展工作，及協助工業界提升技術能量與發展產業自發之安全衛生與永續指引外，並將持續贊助相關公益事務，期能善盡企業社會責任。

活動照片

02.2012 本中心台南同仁與眷屬參加第六屆台南古都國際萬人馬拉松集錦。

03.2012 「打造綠色MIT」— SEMI高科技產業綠色論壇， SEMI台灣暨東南亞區總裁曹世綸(前排左一)、新竹科學園區管理局局長顏宗明(前排左四)、台積電風險管理暨工安環保副處長許芳銘(前排右三)、本中心董事長于樹偉博士(前排右二)、副總經理黃建彰博士(前排右一)。

03.2012製程危害分析現場稽核-張福慶專案經理(左前)、林敬凱專案經理(中)、魏生輝工程師(右)。

04.2012 小企業安全衛生在地扎根訪視輔導，勞委會主委潘世偉博士(中；當時任副主委)、勞委會安衛處傅還然處長(右)、總經理余榮彬博士(後中)。

04.2012 技術合作夥伴台灣德國萊因TUV來訪-右起于樹偉董事長、工業服務部傅爾曼總經理(TUV大中華區)、高鴻鈞副總經理(TUV)、余榮彬總經理。

05.2012 出席俄羅斯喀山亞太經濟合作組織(APEC)化學對話(Chemical Dialogue)會議，左起李政憲處長、勞委會林毓堂科長、工業局劉乃元科長。

05.2012 台塑麥寮廠區製程安全管理系統現場稽核-左起林明洲協理、林瑞玉處長、王世煌顧問。

05.2012 執行中鋼公司風險評估修正研討計畫-林明洲協理(遠排左座1)與李廉雄專案經理(遠排右座1)。

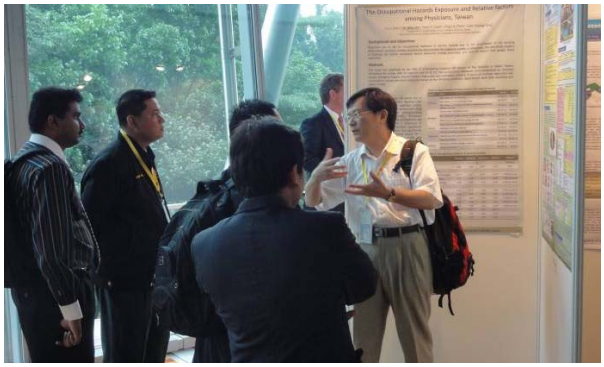
05.2012 副總經理黃建彰博士(前排左四)、風控處蘇恒立處長(前排左3)、曾迪農工程師(前排左1)、蕭銘德顧問(前排左2)於東京威力科創公司教育訓練中心，協助台灣積體電路有限公司種子人員進行SEMI S2裝機安全檢查訓練課程。

06.2012 與中華民國化學工業責任照顧協會(TRCA)辦理之ICCA國際化學品協會能量建置小組「全球產品策略(GPS)及產品管理(PS)訓練研討會--分層漸進式的化學品風險評估」，本中心董事長于樹偉博士(後排右二)、總經理余榮彬博士(後排右一)，行政院環保署長沈世宏博士(前排右三)、中華民國化學工業責任照顧協會李謀偉理事長(前排右二)、勞委會安衛處傅退然處長(前排右一)、經濟部工業局沈榮津局長(前排左三)，以及日本專家群。

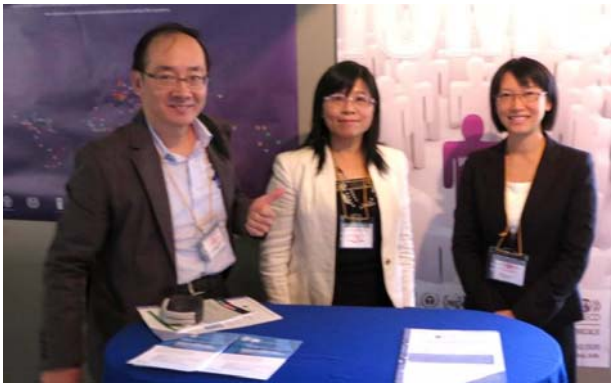
07.2012 惠蓀林場策略規劃會議暨家庭日。

07.2012防爆電氣設備驗證推動相關配套措施及型式檢定說明會-林慶峰專案經理。

09.2012 TOSHMS促進會幹部聯合會議，林明洲協理(最左)、余榮彬總經理(前排右8)、勞委會林毓堂科長(前排右6)。



09.2012 總經理余榮彬博士於馬來西亞吉隆坡2012國際職業衛生研討會中分享台灣化學品分級管理進展及小企業安全衛生在地扎根協助之經驗。



10.2012 聯合國ICCM3會議，林綉娟專案經理(右)、環保署鄭春菊科長(中)。

10.2012 菸品成分毒性資料申報說明座談會，右起國健局馮宗蟻主任、化安處長李政憲博士、方澤沛技師。

10.2012化安處長李政憲博士(前排左5)參加上海化學品管理高峰論壇。

11.2012勞委會主委潘世偉博士出席小企業安全衛生在地扎根計畫安衛家族成果發表會。

財團法人安全衛生技術中心第二屆董監事任期屆滿留念(99.01.01~101.12.31)

11.2012 第二屆董監事任期屆滿合影-左起蘇德勝董事、葉文裕董事、陳哲郎董事、陳俊瑜監事、陳龍吉董事、賴世龍常務監事、于樹偉董事長、許金榮監事、施延熙董事、陳燦煌董事(林金穗副總代)、余榮彬董事、詹正旭董事。

12.2012 本中心執行TOSHMS計畫之成果發表會，勞委會副主委郝鳳鳴博士與促進會正、副會長合影。

12.2012 董事長于樹偉博士在TOSHMS研討會中專題演講。

12.2012 小企業安全衛生黏安家族參訪國瑞汽車，桃園縣周賢平科長(前排左2)、本中心林瑞玉處長(前排左3)、桃園縣簡秀蓮局長(前排左4)、黏安家族會長亞洲化學王敢明副理(前排右1)。

12.2012 國家化學品登錄專案辦公室同仁合影。

附件一財團法人安全衛生技術中心 2012 年大事紀

2013.01

日期	大事紀
1 月	● 執行台塑集團、台肥、中油、中鋼、中龍鋼鐵等等公司製程安全評估計畫。 ● 執行石化廠輸送管線鋪設量化風險評估計畫。 ● 執行半導體廠、LED 廠與面板廠等科技廠房火災煙控及人員安全計畫。 ● 執行科技研究機構安全文化評量、調查與診斷計畫。 ● 執行勞委會委託之國家化學物質登錄管理、中小企業安全衛生設施補助-防爆電氣設備專案等計畫。 ● 執行工研院轉委託工業局之國際 REACH 化學品管理策略推動計畫。
2 月	● 擴大與技術夥伴德國萊因(TUV)公司共同執行台塑集團麥寮廠區部份之工場停工維修檢測之第三者公證專案。 ● 執行勞委會委託之職業安全衛生管理系統(TOSHMS)推動計畫。 ● 執行國健局委託之菸品化學品成份申報資料審查暨研究發展計畫。 ● 執行農委會委託之配合 GHS 之農藥分類及標示管理制度建構計畫。 ● 與日本產業環境管理協會(JEMAI)簽署化學品安全管理合作備忘錄，推廣導入符合 REACH 之供應鏈化學品資訊傳遞。 ● 會同勞委會與工業局赴俄羅斯莫斯科參加 APEC 會議，報告國家化學品管理進度。
3 月	● 提供台塑集團、台塑越鋼等公司製程安全訓練專班。 ● 執行半導體廠房機台防震評估改善計畫。 ● 執行勞委會委託之推動廠場化學品管理及通識措施、勞工安全衛生在地扎根專案輔導及統籌支援等計畫。 ● 執行環保署委託之因應歐盟 REACH 加強化學品管理計畫。 ● 2012 年第一次董監事會。
4 月	● 提供台積電、晶元光電等公司 SEMI 安全標準系列訓練專班。 ● 與工研院共同執行勞委會委託之建構防爆電氣設備認證制度及推動技術升級計畫。 ● 協辦台北國際安全博覽會之高科技廠房安全管理研討會、石化廠安全管理研討會。 ● 日本 Sumika 代表 Dr. Keigo Nakatani 博士來訪，洽談雙邊持續合作國際化學品管理業務。 ● 協助不織布、醫材及台北市工業安全衛生器材三大同業公會規劃口罩及防護衣驗證制度。

5 月	● 執行科技廠房機台 SEMI S2 安全認證與量測計畫。 ● 行政院勞工委員會委託本中心建置維護之「國家既有化學物質清單」初稿正式開放國內外查詢(至 2012 年底查詢超過 120 萬次以上)。 ● 會同勞委會與工業局赴俄羅斯之韃靼斯坦共和國喀山參加 APEC SOMII CDSG 化學對話會議，報告國家化學品管理進度。 ● 參加歐盟化學總署第七屆關係人大會、第四屆赫爾辛基化學品管理論壇、參訪赫爾辛基歐盟化學總署 ECHA。 ● 與瑞士工業安全協會(SWISSI)合辦 2012 國際工業安全研討會--化工業的重大危害風險管理。
6 月	● 輔導永光化學成為台灣製造業第一個通過 BS 25999 BCM 驗證的企業。 ● 執行科管局委託之化學品安全管理與緊急應變實務專業技術訓練計畫。 ● 執行勞委會委託之「國家既有化學物質清單增補作業」為期 3 個月。 ● 協助中華民國化學工業責任照顧協會(TRCA)辦理國際化學品協會(ICCA)能量建置小組之「全球產品策略(GPS)及產品管理(PS)訓練研討會--分層漸進式的化學品風險評估」。 ● 持續提供海外城市地鐵公司、煤炭氣化廠、石化廠等機電安全與風險評估顧問服務。 ● 獲工業局登錄為職業安全衛生管理系統建置及持續改善服務機構。 ● 協助園區同業公會獲得消防署通過解釋令，有關製程連續性之相鄰廠房具有防火時效空橋，經查證屬時後，等同原法令之空地保留措施。
7 月	● 與日本財團法人日本規格協會(JSA)簽署合作備忘錄，推廣機械設備風險評估。 ● 本中心 16 位同仁獲頒 ISO 50001 能源管理主任稽核員證照。
8 月	● 執行半導體晶圓材料、太陽能光電廠、電子化學廠等企業持續營運計畫。
9 月	● 本中心獲 SEMI 總部許可，成為可使用 SEMI logo 之全球第一個 SEMI S2 設備安全試行驗證單位。 ● 3 位同仁獲功能安全工程師證照。 ● 協助合作夥伴國際半導體設備材料產業協會台灣分會 SEMI Taiwan 在 SEMICON Taiwan 展覽會中辦理綠色製造趨勢技術研討會。 ● 會同勞委會赴馬來西亞吉隆坡參加第 9 屆國際職業衛生大會(IOHA)，並發表論文。 ● 會同環保署赴肯亞奈洛比參加聯合國 ICCM3 國際化學品環境管理大會。
10 月	● 執行下世代高科技廠房氫氣產生器與大流量氫氣製程機台之設備安全、製程安全與大量洩漏控制之廠房安全計畫。 ● 協助勞委會完成化學品分級管理(C2B)系統開發。 ● 會同環保署赴韓國拜會環境部並參加化學品環境管理研討會。

	● 應邀至上海參加東北亞化學品安全管理會議，並發表我國 GHS 推動進度與源頭登錄修法。
11 月	● 與技術夥伴德國萊因(TUV)公司及新鼎儀控公司共同執行台塑集團安全儀控系統 (LOPA-SIS)實務訓練計畫。 ● 舉辦銷中國化學品 China REACH 管制法規說明會。 ● 2012 年第二次董監事會，遴聘第三屆(2013~2015)董事、監事。 第三屆董事：于樹偉、余榮彬、施延熙、蘇德勝、陳哲郎、陳燦煌、詹正旭、陳龍吉、戴基福；于樹偉博士為董事長。 第三屆監事：賴世龍、陳俊瑜、黃建彰；賴世龍先生為常務監事。 聘余榮彬博士為總經理、黃建彰博士為副總經理。
12 月	● Chemwatch 主席 Dr Bernie Bialkower 來訪，交換化學品管理經驗與國際合作意願。 ● 年度結算約舉辦研討會與訓練班計 120 餘場，業界參與受訓之環安相關人員 11,000 餘人。 ● 全職員工 31 人。年度結算約執行 9,675 萬元委託案(不含轉委託經費與代付政府補助款約 84 萬元)，其中民間企業委託經費約佔 59%。而海外委託案營收約佔年度結算 6%。 ● 本年度提供津貼供 10 名相關科系高年級生與研究生(5 個月以上)研習，並供 1 位科大研究生暑期研習。

附件二 2012 年度政府主要委託計畫之執行摘要

1. 行政院勞工委員會「101年度推動廠場化學品管理及通識措施計畫」

國家為保障運作廠場(工廠與作業場所)勞工使用化學品之安全，本年度(101)執行「推動廠場化學品管理及通識措施計畫」，本計畫為建立健全之國家化學品安全管理法令和標準，並加強提升勞工對化學物質危害的認知，以保護勞工的健康與生命安全。本計畫完成四個主要工作主軸：

(1)依行業別推動化學品分級管理制度方面，完成三式不同行業別內建危害群組分類建議資料庫之建置，完成化學品分級管理(CCB)網站建置，並移轉建置於勞委會伺服器。完成 CCB 資訊工具及文宣品(折頁及轉盤)之修訂，已分別印製 1,000 份提供給國內廠商運用參考。蒐集國際 CCB 相關資訊並完成 CCB 執行紀錄登錄機制之可行性分析，以提供做為我國推動 CCB 相關法規擬訂及政策研擬之參考。

(2)蒐集國際化學品管理資訊與國際交流方面，已配合主辦單位出席在俄羅斯莫斯科召開的 2012 APEC SOM I 化學對話會議。並已完成聯合國 GHS 紫皮書最新版(第四修訂版)之內容增修，同時持續蒐集國際化學品管理資訊，包括國際上針對奈米材料在管理及註冊資訊進展，提供未來政策研擬參考。

(3)擴充化學品危害通識資料庫方面，本計畫目前已完成符合 GHS 分類之 200 種化學品的標示及物質安全資料表(MSDS)參考例。並依照計畫書之規劃，持續維護主辦單位 GHS 中英文網站及資料庫與最新消息更新，另新增維護 APEC G.R.E.A.T.網站內容資訊，包括業界 GHS 指引(石油工業協會)及澳洲彙整的 APEC GHS 進度報告，持續提供國內相關廠商與機構參考運用。

(4)辦理廠場危害通識及分級管理宣導與諮詢服務方面，目前完成 5 場次危害通識及分級管理宣導訓練活動，共有 582 位學員(497 家廠商)參與。本計畫持續提供諮詢服務，以及主動發送會員廠商電子報 4 期，每期發送 30,000 人次以上；另 GHS 網站查詢點擊次數平均每月超過 70,000 次以上。

鑑於我國預定 2015 年全面推動 GHS 制度之政策，研擬未來推動 CCB 尚未建置 MSDS 之危害物的配套措施規劃建議，以作為後續計畫之規劃參考。同時也持續蒐集分析國際上關於化學品分級管理的一些進展與作法，及國際化學品管理動態資訊，包括 GHS 國際推動現況，與國際上關於 MSDS 商業機密揭露之機制分析，提供工作場所化學品管理之政策參考。

2. 行政院勞工委員會「101年度國家化學物質登錄管理計畫」

國家為保障廠場(工廠與作業場所)勞工使用化學品之安全，需建立健全之國家化學品安全管理機制，並加強提升勞工對化學物質危害的認知，以保護勞工的健康與生命安全。參考國際組織與領先國家作法，我國優先需建置既有化學物質清單，以完備化學品安全管理源頭管制的基礎建設。配合未來採源頭管制新化學物質申報與評估許可等管制機制，以節省國家資源避免浪費與減輕重複申報負擔，及主管機關立法調和，提升我國化學品管理水準與國際接軌。本計畫工作完成四大工作主軸。

(1)在建構新化學物質登記機制與配套措施方面，已完成增補作業所需提報工具與技術文件及開放「既有化學物質清單初稿查詢系統」，並依據「既有化學物質增補提報作業要點」完成收錄廠商增補提報作業。共 506 家次廠商參與，總計收錄審查超過 3,500 筆物質與證明文件。同時已完成舉辦 6 場次既有化學物質增補提報作業宣導說明會，共 751 位學員參與。完成各國新物質法規比較分析及我國各部會化學品法規相關制度分析，另外已完成我國物質登記工具所須資訊項目需求、三式不同登記類型新化學物質登記工具及查閱進度資訊平台之建置。

(2)在建構優先管理及管制性化學品許可機制與配套措施方面，已完成蒐集國際上相關法規及物質篩選作法，依照國際作法之特點研擬我國化學品管理法規，並由既有化學物質清單進行篩選候選名單。同時完成優先管理化學品篩選檢視工具之建置及廠商試運作作業。

(3)在跨部會化學品安全管理資訊平台試運作方面，本計畫目前已完成國際化學物質資料庫承租更新及應用，並已製作符合查核點之 200 種危害物質的危害辨識資料庫(標示、MSDS/SDS 例初稿)。同時完成跨部會化學品安全管理資訊平台工作協調會議召開，及跨部會試運作作業，並完成本平台之功能增修後移轉建置至勞委會伺服器。

(4)在國際化學物質登錄管理制度引進與國際交流方面，已完成參加於俄羅斯喀山召開的 APEC「化學品及化學物質資訊調和研討會」，及芬蘭赫爾辛基 ECHA 舉行 REACH 關係人大會與化學品論壇一場次，探討 GHS 分類國際調和與歐盟 REACH 法規對全球化學品管理法規制度發展影響。同時，完成韓國化學品管理相關組織與顧問公司之參訪交流，及參與由馬來西亞職業衛生協會(MIHA)於吉隆坡雙子星塔之國際會議中心舉辦之本屆 IOHA 研討會，及參加 APEC 於泰國曼谷舉辦的化學品風險評估與管理的訓練。

本計畫同時彙整分析日、韓、中國大陸、歐、美等國化學品管理進展，並提出我國新化學物質之邊境管制規劃建議，配合主辦單位修法規劃提供政策之參考。並研擬第二期「國家化學物質登錄管理與資訊應用機制」之規劃草案及分年發展期程建議，提供後續持續推動之參考。

3. 行政院環境保護署「建立我國化學品清冊及新化學物質管理計畫」

行政院環保署為強化現行毒化物篩選效率與達成聯合國化學品管理策略方針(SAICM)目標，在 2020 年前將化學暴露造成之人體及環境潛在衝擊降至最低，持續規劃之毒性化學物質管理法修正並研議建立配套措施，本中心藉由年度委辦計畫協助環保署配合修法進度期程，研擬我國化學物質源頭管理相關配套措施，規劃既有化學物質及新化學物質之登錄機制與完成填報工具系統、登錄平台管理系統之建置。為使未來化學品登錄制度在實務上更為可行，業界與政府機關的關切與考量均已納入執行方案建議中。

本中心利用各類型宣導與諮詢管道，完成國內外企業與我國政府相關單位之意見徵詢，包括舉辦兩場次全天各級政府機關稽查人員與執法人員種子師資培訓會議，與完成舉辦八場次全天廠商宣導說明會，共計 863 人次參與。計畫並且協助環保署以多元管道宣導方式，參與跨部會既有化學物質清單增補提報作業，完備我國既有化學物質清單。為提升我國化學品管理成效並以國際間 SAICM 進度做為管理成效標竿，已蒐集歐、美、日、韓、澳等國之 SAICM 執行進度，並藉由國際會議參與建立交流平台與提供我國化學物質管理優先領域建議，包括：2012 年 APEC 化學對話會議、歐洲化學總署利害關係人大會、赫爾辛基化學論壇、韓國國際化學品管理政策會議、上海東亞化學品法規峰會，與聯合國第三屆化學品管理會議。

本中心以化學品領域之國內制度建立及國際調和之努力，與政府及業界合作朝向化學品永續管理目標發展，利用多方交流與持續溝通制度之規劃及改善，期望能貢獻對促進我國化學品管理制度提升與化學品安全使用對人體健康與環境之保護。

4. 經濟部工業局「101年度機能性化學品工業發展計畫-因應國際新化學品政策推動」

(工業技術研究院轉委託)

因應歐盟 REACH 法規 2013 註冊期限將屆，我國輸歐廠商在國際貿易地位不平等現況下需積極與其歐盟唯一代理人溝通，以確保註冊順利於期限前完成。同時國際間供應鏈中化學品生命週期管理制度愈趨嚴格，國內產業已持續面臨跨國供應鏈產品中化學物質資訊傳遞要求及面臨成本擴大衝擊，我國輸歐的成品製造商已陸續以高度關切物質清單的通報、供應鏈告知與消費者詢問回覆造成持續擴大之規定。

國內廠商需經由法規諮詢服務與即時電子短訊更新掌握產品面臨之規定以免產品入關受阻或受罰。未來隨著韓國 REACH 法規草案生效實施，我國出口廠商將有更大的競爭壓力。政府及企業需持續關注韓國REACH法規草案之發展進度，以擬定商業因應策略與方案。

本計畫提供我國廠商因應歐盟及國際 REACH 策略，包括高度關切物質授權限制，輸往中國以及韓國最新法規政策規定，舉辦宣導說明會與廠商交流，並且提供即時電子短訊讓我國廠商得以掌握最新資訊，確保國際貿易商業權益以及提升產業競爭力。

5. 農委會「101年度配合化學品全球調和制度之農藥分類及標示管理制度建構計畫」

101 年度「配合化學品全球調和制度之農藥分類及標示管理制度建構計畫(以下簡稱本計畫)」的兩大目標為：(1)協助建立以化學品全球調和制度(GHS)為基礎之國內農藥標示管理制度；及(2)製備農藥安全資訊，並提供農藥業者技術協助，以順利配合全球調和制度之推動。

本計畫主要完成(1)蒐集彙整國際農藥分類及標示管理的最新作法；(2)擴充農藥安全資訊資料庫功能；(3)增修農藥安全資訊；(4)防檢局--GHS 網站更新及維護；及(5)提供業者電話、傳真、網路諮詢服務。

本計畫已蒐集彙整國際間農藥標示及分類管理相關資料，包括 FAO、WHO、美國、歐盟、聯合國及俄羅斯等。同時，本計畫已完成農藥安全資訊資料庫平台的功能擴充以及 400 餘種農藥安全資訊的增補，並藉由防檢局--GHS 網站持續提供農藥廠商/經銷商有關符合 GHS 相關諮詢服務，以增進 GHS 推廣宣導之成效，建立未來全面實施之基礎。

6. 新竹科學園區管理局「101年度化學品管理與緊急應變實務專業技術人培計畫」

由於高科技製程技術與規模日益更新與擴大，對於因化學品危害認知不足、機臺/設備設計不當、人為操作錯誤、或管理失當等原因所造成的災變亦隨之增大。高科技產業乃為台灣相當重要的經濟支柱，但因製造技術複雜化，各模組製程所使用到的化學物質具有自燃性、可燃性、毒性及腐蝕性等本質危害之特性，故廠房潛藏了火災、爆炸及中毒等危害，若製程單元一旦發生防護失效或洩漏等情形，除了可能導致設備損壞、環境污染外，嚴重時可能造成人員傷亡或火災爆炸。由於該產業投注之設備資本龐大，一旦發生工安事件損失往往難以估計。

有鑑於此，為協助國內高科技產業，提升安全衛生水準，有效防止職業災害、保障勞工安全與健康、減少經濟損失，並創造更安全、衛生的工作環境，以促進產業發展，因此希望藉由本訓練計畫使工廠內人員得以了解作業場所危害、安衛管理運作、製程安全、風險危害預防、風險控制及緊急應變等實務相關議題與執行重點，期能協助企業達成預防職業災害。

本計畫共完成一般訓練課程 4 項領域及 2 場短期技術研討會，一般訓練課程共 4 項領域課程，包含「化學品安全管理」、「緊急應變訓練」、「風險評估訓練」及「高科技設備安全及廠房安全訓練」，一般訓練時數共辦理 228 小時(含企業包班)，超出計畫目標 226 小時，實作課程 78 小時，佔一般訓練時數之 34.2%，技術研討會時數為 14 小時，合計總時數為 242 小時。

本計畫共完成招訓 754 人次，性別統計男性 614 位，女性 140 位，園區內參訓人數共 311 人次，佔 41.2%，一般教育訓練課程完成測驗及格及出席率達 80%以上之合格人數共 746 人次，結業比率為 98.9%。參與廠商共 370 家，園區內廠商共 115 家派員受訓，佔 31.1%，雖園區外廠商參與本訓練佔半數以上，但較去年本計畫之訓練，園區內廠商參訓人數提升，且園區外之廠商大部分為園區內廠商之設備供應商(如先進科材)、工程承包商(如帆宣)、化學品或氣體供應商(如台灣默克、亞東氣體)及承保園區廠商之保險公司(如國泰產險)等，與園區內廠商息息相關，其園區外廠商接受本訓練亦關係著園區內廠商之安全。

課後學員意見反應調查，一般訓練課程參訓人數共 472 位(不含企業包班)，問卷回收 452 份，回收率達 95.8%，技術研討會參與人數為 191 位，問卷回收 158 份，回收率達 82.7%。一般訓練課程及技術研討會所有問項滿意度為好及很好佔 92.2%，學員反應之層次分析上，參訓學員對課程規劃、講師授課、教材內容與教學行政等方面均給予肯定及滿意的回應。

7. 行政院衛生署國健局「菸品申報資料審查暨研究發展計畫」

本計畫協助國民健康局接收業者申報之菸品成分資料，已完成菸品申報之審查共 182 廠次之申報資料(共 4,765 菸品品項)，其中包含：紙(捲)菸(cigarette)共 1,096 個品項，雪茄(cigar) 共 2,858 個品項，菸絲(pipe tobacco) 共 683 個品項，其他菸品(其它或口嚼菸) 共 128 個品項。本計畫已提供相對應之缺失改善建議，由國民健康局轉發文回復給申報業者參考及修正,提升申報文件正確性與完整性。在菸品毒性資料庫資料維護與更新方面，已針對菸品成分必需申報毒性物質(共 19 項，包含菸草)，收集國際醫藥資料庫或相關期刊文獻，建立完整之全文毒性資料文獻，並開放於網路上供下載，提供申報廠商參考與引用；

本計畫已完成 15 篇菸品毒性物質中文摘要(含 18 項必須申報物質)以供民眾參考。配合文獻報導等實務需要，研提菸品管理及毒性資料等專業意見書共 12 篇。研究發展作業方面，目前已蒐集美國、加拿大、澳洲、紐西蘭等國之菸品申報與審查現況，並與我國作法進行比較及評析，以作為修正或調整我國菸品資料申報規範之參考。另外，針對菸草農藥殘留管制之探討，目前已收集國際組織最新公布，包含其中已註明 118 種菸品農藥殘留標準。

8. 行政院勞工委員會「101年度建構防爆電氣設備認證制度及推動技術升級計畫」

(共同承攬單位：工業技術研究院)

為確保防爆電氣設備之防爆性能，並建構源頭管理制度，電氣防爆認證在全球已經實施多年，包含鄰近韓國、日本、大陸也都已經導入電氣防爆驗證多年。相對國內對於防爆構造電氣，不論在安全認證要求、完整度、技術應用正確性及國產品市場佔有率都明顯落後。由於電氣防爆設備之測試複雜性，一般使用者無法自行設計規劃及驗收方法，因此，一般皆利用政府機構勞工安全主管單位規劃驗證制度，建立永續安全產品管控系統，為世界潮流趨勢。先進國家如：美國、英國、德國、日本等皆朝此方向發展。勞委會積極推動防爆電氣設備驗證制度，為使該制度能順利實施，計畫以擴大防爆電氣設備檢定與驗證能量，使能配合勞委會規劃公告之型式檢定品目，整備檢定機構所需之軟硬體，強化檢定及驗證能量，儲備檢定及驗證人力，另外亦需實施防爆驗證策略之宣導行銷措施，提供業者防爆技術諮詢，以化解業界阻力，俾使該制度能順利推動，以降低火災爆炸等職業災害。

本年度計畫合作單位工業技術研究院已完成本安儀電、防塵爆器殼、可攜式本安防爆電氣設備等型式檢定之相關準備工作；並持續依據機械器具型式檢定實施辦法，執行防爆電氣設備型式檢定業務。計畫期間舉辦 3 場次推廣防爆電氣設備檢定制度說明會，每次 6 小時，共計 212 人次參加，訪視 33 家製造廠與使用廠，瞭解業界問題反應，達成制度實施宣導推廣之目的。經 99~100 年度 9 家次與今年度 10 家次試行工廠查驗後，建議可依據經濟部標準檢驗局「工廠查驗作業程序」進行工廠查驗與酌參德國萊因 TUV 對防爆檢定合格廠商工廠檢查要求，其內容依 ISO/IEC 80079-34 標準實施，並增加檢查防爆電氣構造例行試驗測試報告項目，可有效管理量產時之產品品質，持續瞭解目前國內防爆電氣設備製造商生產品質能力。執行產品追查 11 家公司 25 件產品，主要從實體測試、原物料採購之檢驗與備料、防爆電氣設備關鍵技術之檢測(現場實測)與品管等方面查驗，經追查結果，25 件並無發現缺失，皆不需提出矯正措施改善，建議應持續維持每年追查，瞭解檢定合格產品品質。另參考 CNS 3376-0、CNS 3376-11 相關標準建置本質安全防爆設備製造工廠例行檢查規範本安類工廠例行檢查規範與本質安全防爆設備製造品質追蹤規範。

對於防爆電氣設備型式檢定制度正式實施，累計目前工研院已公告取得合格證書計有 56 家廠商，合計 711 型產品，包含電動機、偵測計、燈具、控制箱、正壓箱、防爆接頭等已累積有相當之合格設備種類，初步可提供國內廠商多數之基本需求。

9. 行政院勞工委員會「101年度中小企業安全衛生設施補助計畫－防爆電氣設備專案」

為預防電氣火花引起火災、爆炸事故，確保防爆電氣設備之防爆性能，建構源頭管理制度，並配合落實勞委會「職業安全衛生促進方案」之策略三(四)建構國家級防爆電氣設備驗證制度。於勞工安全衛生設施規則第 177、177-1、177-2條規定事業單位使用廠對於作業場所有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體、可燃性粉塵滯留或爆燃性粉塵存在，有爆炸、火災之虞場所：所使用之電氣機械、器具或設備，應具有適合於其設置場所危險區域劃分使用之防爆性能構造。防爆性能構造之電氣機械、器具、設備，於中央主管機關公告後新安裝或換裝者，應使用符合中央主管機關指定之國家標準、國際標準或團體標準規定之合格品。為提供中小企業實質誘因，促使製造廠將製造之防爆電氣設備向型式檢定機構申請檢定及協助使用者選購檢定合格之防爆電氣設備，並提供相對經費補助，以預防火災、爆炸等災害。並透過技術輔導機制，協助事業單位建立危險區域劃分、如何選購適當之防爆電氣設備、正確安裝與使用等，強化現場安全設施。

101 年度製造廠防爆電氣設備型式檢定合格共補助 53 型，檢測費用由 100 年，約 73 萬元成長至 101 年，約 240 萬元，約成長 2.3 倍；補助金額從 100 年，44 萬元成長至 101 年，約 144 萬元，亦約成長 2.3 倍。使用廠新購檢定合格防爆電氣設備共 121 件，購置費用由 100 年，約 29 萬元成長至 101 年，約 233 萬元，約成長 7.1 倍；補助金額從 100 年，約 9 萬元成長至 101 年，約 53 萬元，約成長 5.1 倍。另建立現場查核輔導標準手冊與表單，現場查核輔導計 45 場次，協助 15 家廠商規劃防爆危險區域劃分。提供完整諮詢服務與宣導防爆電氣安全重點與補助申請服務共計 39 人次，主要問題可區分為型式檢定與檢定合格品補助申請相關問題(26)及防爆危險區域劃分(13)等技術。藉由本計畫輔導，針對執行單位所提出之防爆電氣設施問題改善建議方案，結合使用廠更換型式檢定合格品與新安裝補助措施，已明顯看出成效，有助於防爆電氣設備型式檢定制度之推動，並逐步汰換不具防爆功能性之電氣設備。

10. 行政院勞工委員會「101年度我國職業安全衛生管理系統推動業務」

本年度計畫目標除加強驗證管理，以提升驗證品質外，並配合訪視輔導機制，一方面協助事業單位強化職安衛管理系統及提昇管理績效，一方面監督及確認認可驗證機構之驗證稽核。另藉由 TOSHMS 各區促進會自主規劃辦理相關 TOSHMS 研習、經驗分享、訂定參考實務手冊或指引等，以提昇企業界在安全衛生技術及管理之經驗，並建立可與勞委會溝通聯繫之平台，以落實企業推動安全衛生管理工作。為達此目標，主要工作項目為：

(1) T-OSHMS 驗證機構事務監督管理。

(2)專家小組訪視輔導，辦理已通過 TOSHMS 或 T-OHSMS 驗證事業單位之訪視輔導 20 家。

(3) TOSHMS 促進及推廣，各區促進會至少編撰 1 份案例手冊及辦理 4 場次活動。

(4)事業單位內部稽核人員教育訓練事務。

(5)其他 TOSHMS 相關事務。

本計畫自 3 月中旬簽約後開始執行，各項工作依序展開運作，在相關單位支持及配合下，整體計畫之工作項目均已完成，並達成下列預期成效：

(1)檢討修正 CNS OSHMS 驗證之相關規範，使驗證機制更能符合國內需求及國際相關驗證之規範，期能獲得國際之認同。

(2)藉由臨時性督導，確保驗證機構落實遵循 TOSHMS 驗證稽核相關要求。

(3)藉由訪視輔導，協助事業單位強化職安衛管理系統及提昇管理績效。

(4)藉由 TOSHMS 各區促進會之經驗交流、職災案例研討、建立安衛技術指引或實務手冊等，持續強化會員之職安衛管理系統及管理績效，並促進大廠帶小廠，以擴大 TOSHMS 參與層面。

(5)持續建立通過 TOSHMS 驗證事業單位基本資料及統計分析資料，展現年度推動 TOSHMS 成果，並作為後續 TOSHMS 推動方向之參考。

(6)蒐集及彙整職安衛管理系統最新資料，作為後續規劃、發展及推動職安衛管理各項工作之參考。

(7)持續維護及強化 TOSHMS 資訊網站相關功能，俾於宣導及管理 TOSHMS 推展工作，並利於各單位查詢 TOSHMS 相關資訊。

(8)藉由年度教育訓練強化 TOSHMS 驗證稽核員之安全衛生知識，期使驗證稽核之方式及判定基準較趨於一致，確保驗證結果之一致性及公平性。

(9)強化事業單位人員之稽核技術能力，提升稽核品質，確保能藉由內部稽核強化所建置之職安衛管理系統。

(10)建立統一之風險評估訓練教材，確保管理員/師風險評估訓練之成效。

至 101 年 11 月底通過 TOSHMS 驗證事業單位累計 765 家，約增加 12.3%。累計逾 68.8 萬名勞工之安全衛生受到優質照護，較至 100 年底約增加 7.9%。而通過驗證事業單位中屬於 300 人以上的大型高風險企業占 61.1%，職災發生率也已明顯低於全產業平均值(100 年總合傷害指數：全產業 0.54；通過驗證單位:0.51)。

此外，在 765 家 TOSHMS 驗證事業單位中，以往未申請 OHSAS 驗證者約佔 50.6%，而在通過職安衛管理系統績效認可事業單位中，約有 72.4%為 TOSHMS 驗證事業單位。由此顯示這幾年在勞委會積極推動 TOSHMS 下，已使許多事業單位開始重視職安衛管理系統之建置及推動。

TOSHMS 三區促進會自 99 年 9 月 9 日成立以來，歷經一年多之磨合運作，對於能藉由多場次經驗交流相互學習及觀摩，許多會員多表贊同，且今年度參加各促進或相關活動之事業單位的家數及人員亦較去年約增加近 50%及 32%，顯示有意願參與促進會之會員已在持續增加中。TOSHMS 促進會亦分別編定「歲修作業承攬商安全管理」、「局限空間作業災害預防」及「通勤及職場交通事故防範」三本案例手冊，可供促進會會員參考。

職業安全衛生管理系統之國家標準於 100 年 11 月 29 日公布，勞委會亦於 101 年 8 月 21 日修正公布 TOSHMS 驗證指導要點，將 TOSHMS 驗證標準明定為 CNS 15506，並提升 TOSHMS 驗證稽核員之資格要求，期使我國職業安全衛生管理系統之驗證更能符合國際相關規範之要求，而為確保後續驗證品質，對於驗證機構及稽核員之認可及管理等相關建議，以及執行本計畫遭遇之問題及處理方式，亦一併提出，期使持續提升我國職安衛管理系統推動績效。

11. 行政院勞工委員會「101年度勞工安全衛生在地扎根專案輔導及統籌支援計畫」

本計畫協助勞委會推動縣市安全衛生在地扎根計畫，期能協助中小事業單位改善安全衛生缺失並降低職業災害。今年計畫重點包括(1)安衛家族與技術輔導，(2)職場環境舒適化改善技術輔導，(3)風險評估推動，(4)臨廠(場)追蹤訪視及安衛設施/器具補助改善，(5)防災輔導團宣導與教育訓練，(6)提供專業中小企業安全衛生資訊網站與諮詢服務，(7)臨廠(場)輔導之事業單位基本資料建立與品質管制。

本計畫於未設有扎根專責人員之縣市計籌組 1 個新安衛登錄家族，計有 21 家事業單位，已完成相關輔導與家族活動。協助中小事業單位設施改善，已補助其中 102 家中小事業單位完成 217 件安衛設施及器具改善，補助經費約 180 萬。本計畫協助 83 個家族運作，辦理核心企業與專責人員教育訓練一場，計 85 人參與；100 年期家族成員參與危害鑑別與風險評估課程者也均製作第一份風險評估表單，並試擬訂安全衛生管理計畫；初步發現家族整體績效表現優於去年，可見透過連續兩年的安衛家族表揚大會與今年的核心家族培訓與輔導協助，安衛家族的整體運作正進步中。

本計畫對 98 年度接受輔導潛在風險較高的廠商 77 家實施追蹤輔導，結果顯示 98 年已改善項目的現況維持非常良好，其有效性為 98%。另，98 年輔導時雖無法立即完成改善建議，但後續卻能自主持續改善的改善率高達 71%；迄 101 年尚未改善有 35 項，經協助後之改善率約 85%，輔導員亦再協助新危害的改善約 151 件。這兩年各對 3 年前受輔導廠之抽樣追蹤訪視，對口人員或製程異動現象約有 30~40%，輔導當年未改善之缺失尚約有 30%無法改善，但也有新衍生的危害。建議下年度計畫可對 99 年度受輔導補助之事業單位實施追蹤關心訪視，並提供新的資料，如小企業風險評估之宣傳圖例、製作指引等。

本計畫對縣市輔導員與專責人員實施輔導技能講習 3 場，約 172 人受訓；辦理中小企業風險評估實務與案例訓練班 3 場次，約有 250 人參加。修訂印製危害預防宣導資料或安全警語貼紙約計 8 萬 8 千份;召開或協助召開縣市檢討會 4 次；定期發送 5 期電子報，每期約主動發送 37,000 份，報導新近法規動態、研討會訓練班訊息、職災案例及廠商經驗給中小事業單位。本計畫也參考歐盟線上互動式風險評估軟體，建立線上風險評估平台，網站中也新增一般工作場所常見危害媒介物之簡易動畫，以切割、夾捲及墜落/飛落為主要職業災害類型，製作 12 種簡易危害風險評估動畫等，而風險評估相關文件點閱下載次數已累計達 2.5 萬次。

本年度各縣市約有輔導員 370 人，加計各縣市專責人員及其主管，及統籌支援計畫(本計畫)工程師，合計輔導人力約為 400 人。今年合計約輔導 11,600 家廠場，提供約 64,300 項建議，每廠平均約提供 5.5 項改善建議供廠商參考；其中約有 4,050 家廠商接受 2 次輔導，改善率約為 87%。今年度受輔導事業單位，製造業與其他行業輔導約佔總輔導量之 70%，營造業約佔 30%，勞工數 30 人以下者

約佔 84.3%，而勞工數 50 人以下者約佔 91.9%。本年度受輔導廠(場)對在地扎根計畫之整體滿意度以五分位平均得分計算約達 4.65，而廠(場)對教育訓練協助與硬體改善補助的需求仍強烈，尤其是丙種業務主管訓練。

扎根總計畫自 96.9~99.12 年約投入 1.75 億元，資料顯示 97~99 年受輔導廠商於 100 年相對於各受輔導前 1 年之職災件數消減量，直接與間接損失防止達 4.8 億，損防與投入本益比約為 2.8 倍，與聯合國國際社會保險協會(ISSA)於 2010 年統計全球 15 個國家 300 家跨國事業單位之安全衛生投資益本比 2.2 倍相似。

結果顯示，輔導後第 1 年與第 2 年的平均值相對於輔導前 1 年與輔導當年的平均值，傷害、殘廢與死亡之勞保職災人數約分別減少 8.4%、20.4%與 38.9%，或平均減少 10.6%。受輔導廠商職災千人率的消減率約為 12.1%，但全產業僅消減約 4.4%。99 年期的家族經問卷調查，自覺在 101 年的安全衛生管理較 100 年進步；統計 99 年期與 100 年期的家族，其輔導第 2、3 年的平均職災件數較前 2 年的平均人數約減少 15.5%，其中傷害也約減少 15.8%，與全部受輔導廠場職災傷害人數平均約減少 8.4%相比較，雖然仍需再經多年的觀察，但當初設計以安衛家族來消減傷害的策略似已看到正向的趨勢。未來家族運作可多著重事故調查制度、安全衛生提案改善制度、不安全行為觀察、作業環境測定規劃、風險評估等之教導與訓練。

本計畫模式預期可協助或提醒中小事業單位對安全衛生之關注至少持續 2 年，並維持相似職災水準，由輔導後整體職災千人率可以發現，經過輔導後的廠商整體職災率以接受輔導前 1 年與輔導後 1~3 年相比較，職災率千人率呈震盪下降趨勢，但輔導後相隔 2 年有較明顯的降低比例，但尚無跡象顯示受輔導之中小事業單位的職災率會再持續顯著下降。由傷害職災削減率較低之狀況，可能是 1~2 次的輔導仍無法觀察到或加以協助，這可作為未來我國安全衛生扎根計畫參考，對中小事業單位之輔導重點應增加對衛生/健康危害及較輕傷害之預防協助，亦應利用安衛家族將基本的安全衛生管理制度持續列為輔導重點。

2012 Report of SAHTECH

February 2013

About SAHTECH

SAHTECH was founded in 2007 with funding from the Industrial Safety and Health Association of the R.O.C. (Taiwan), CY LEE & Partners Architects, Hermes-Epitek Corp, Fubon Insurance Co., Tokyo Electron Ltd., ULVAC, and Mr. Tony Lai. SAHTECH aims to be a major player in the field of ESH technology and services in the Far East. It is noteworthy that 13% of SAHTECH staff hold Ph.D. degree, and 70% have master's degree. Their experience in ESH spans over 17 years on average, and many of them are certified safety professionals, certified industrial hygienists, certified ESH manager, certified functional safety engineers, certified OHSAS 18001 auditors and certified ISO 50001 auditors.

Achievements

With wide supports and our considerable effort, SAHTECH continues to provide high quality services to the industries of Taiwan and government agencies in 2012. As the Taiwan National Chemical Substance Register (NCSR) Office, SAHTECH has established the list of Taiwan's National Existing Chemicals covering 79,000 substances. The national list has been browsed for over 1.2M times from May to December, 2012. Also professional services are offered in the area of GHS, REACH and chemical safety consulting to numerous government agencies, such as Council of Labor Affairs (CLA), Environmental Protection Administration, Industrial Development Bureau of Ministry of Economic Affairs, Health Promotion Bureau of National Health Department, Science Park Administration Bureau of National Science Council, and Council of Agriculture Affairs.

SAHTECH attended international meetings on behalf of government agencies such as APEC Chemical Dialogue, UN ICCM3 and exchanged experiences with official organizations of USA, Japan, EU, Korea and China. SAHTECH continuously serves as the GHS implementation focal point of Taiwan to host the APEC GHS gateway website for sharing labeling and safety data sheets in 32 languages, a.k.a. the G.R.E.A.T. project.

Numerous chemical, semiconductor, TFT-LCD, LED, photovoltaic, distillery and

steel factories received SAHTECH's technical services in 2012. Technical services were also delivered to metro, high speed railway, coal gasification companies in China. Formosa Plastics Group, Taiwan Fertilizer, DuPont Taiwan, Formica Group Taiwan, Qualcomm Taiwan, tsmc, Chimei Innolux, China Petroleum, China Steel, Foxconn and Swiss Re China were some of SAHTECH's clients in 2012. Notable technological activities are summarized as below.

Electronic-related High-tech Safety Services

SEMI S2 certification of process tools and abatement efficiency verification of local scrubbers, evaluated with Fourier Transform Infrared Spectroscopy, were also delivered. Super-sonic leak detection, infrared thermo-image, 3-D flow pattern simulation, smoke control and process safety assessment were commonly utilized in these projects. SAHTECH also was permitted by SEMI to deliver the pilot-run of SEMI S2 and S23 tool certificates with SEMI logo in Taiwan. Seismic vibration force minimization and anchor strengthen service was provided for tools in clean room.

Mechanical and Electrical Safety Services

Equipped with ISO guide 65 certification, SAHTECH interacted closely with equipment manufacturers and users regarding product safety. Electrical safety, as well as grounding resistance and electromagnetic radiation measurement, was included in equipment sign-off service and metro safety audit service. Also chemical manufacturing factories benefited from our service of explosion-proof zoning.

Process Safety Management Services

Utilizing Hazard and Operability Study (HazOp), Layer of Protection Analysis (LOPA), Safety Integrity Levels (SIL) and Safety Instrument System (SIS), SAHTECH helped clients in the chemical and steel industries review process hazards. Major clients included Chi Mei Corp., Taiwan Fertilizer, China Petroleum, China Steel, Dragon Steel, Qualcomm Taiwan, tsmc and Chimei Innolux. Special process safety management (PSM) audit project was delivered to the Sixth Naphtha Cracking Plant of Formosa Plastics Group along with technology partners TUV Rheinland Taiwan and Advanced Control & Systems Inc. Vapor cloud dispersion and F-N curve modeling for the quantitative release of flammable or toxic chemicals were provided to some

chemical companies. PSM tutorial courses were also delivered to more than 500 engineers.

Accident Investigation Services

SAHTECH provided contracted accident investigation reports to numerous public notary companies, property insurance companies and world-class original design manufacturers in 2012. Fire simulation modeling, sequentially timed events plotting, events and causal factors charting, Why Tree analysis and some retro-fit laboratory testing were commonly incorporated in these reports. Services were also conducted for solar cell, LED, hi-tech equipment manufacturers and chemical factories.

Chemical Safety Services

SAHTECH is the national helpdesk for occupational chemical safety and EU REACH compliance questions. It plays an important role in technical supports to facilitate the process of national Existing Chemicals Nomination (ECN) program. A large number of international organizations or industrial groups such as Korea EPA, Japan JEMI and JETOC, U.S. Chamber of Commerce in Taiwan, EU Trading Association Taiwan, Australia Chemwatch and China EPA closely exchange views with SAHTECH regarding national chemical inventory and trade secret protection of chemicals.

Under the direction of Industrial Development Bureau (IDB) of MOEA, SAHTECH promoted transformation of the chemical industry and developed strategies for exporting companies in responding regulations from EU, China, Korea and Japan, such as REACH regulation. Numerous conferences held expanded information access. Also firms instantly received regulation updates through SAHTECH short message service. SAHTECH aims to secure commerce competition and benefit.

Technical services were also provided to numerous multinational chemical companies to comply with Taiwan’s GHS regulatory requirements. Some local chemical export companies contracted SAHTECH to help them meet the REACH-like regulations of other countries and international chemical banding treaties. ESH assessment and management service for mixtures and new chemicals was also delivered, including chemical control banding for occupational exposure and tutorial courses.

OSH Management and Business Continuity Management Services

SAHTECH helped the CLA promote Taiwan Occupational Safety and Health Management System (TOSHMS). Numerous auditors were trained and certified, and the service quality of certifying bodies was monitored. By 2012, about 760 organizations obtained TOSHMS certificates, where 11% and 28% of them were composed of less than100 and 100~300 employees, respectively.

Under the instruction of the CLA, basic occupational safety and health (OSH) services for 11,000 small business enterprises (SBEs) with workers less than 100, were delivered by SAHTECH with the help of 400 OSH professionals from 12 county and city governments. Statistics indicated that the average incident rate reduction of the SBEs was reduced by 12.1% after 1~2 years of receiving assistance, while the reduction of general industries was 4.4%. Some companies were grouped into 83 Dandelion families and 3 TOSHMS families in 2012, with aims to upgrade their OSH management including experience sharing, top management SH training and contractor management.

Risk assessment trainings endorsed by CLA were delivered by SAHTECH in 2012. SAHTECH also held a series of OSH training courses, by contract, for the engineers working in the Hsinchu Science-based Industrial Park. A number of steel, chemical, building materials and electronic ODM companies as well as research institutes were assisted by SAHTECH in the implementation of safety culture and risk management. Consultation was provided to companies interested in strengthening their capabilities in business continuity management (BCM). Everlight Chemical, a SAHTECH client, is the first manufacturer receiving the BS 25999 BCM certificate.

Professional Commonwealth

SAHTECH supported numerous conferences and activities of ESH and green technology, such as those of Taiwan Occupational Hygiene Association, Taiwan Occupational Safety Association, Taiwan Safety Education Association, Taiwan Responsible Care Association, Taiwan Aerosol Research Association, Taiwan Super Critical Fluid Association, Taiwan Photo-catalyst Industrial Association and SEMI Taiwan. SAHTECH helped the Allied Association for Science Park Industries recommend the National Fire Agency to moderate regulations regarding the fire safety of building connecting bridge of clean rooms. SAHTECH also helped Nonwoven

Fabrics Industry Association, Taipei Medical Instruments Commercial Association and Taipei Industrial Safety & Health Instruments Commercial Association to initiate the certification scheme of personal protective masks and clothes. Ten college students received SAHTECH internship/scholarship in 2012 to help them advance OSH knowledge.

As a responsible organization, SAHTECH will continue to fully contribute its expertise to promote ESH technologies to help clients complying with international standards, to be involved in the promotion and development of professional ESH societies, and to serve as technical consultant of public agencies.

Photo Gallery

02.2012 SAHTECH south branch participated 6th Tainan Ancient Capital International Marathon.

03.2012 SEMI Green Management Forum, President Terry Tsao (FL1, SEMI Taiwan and Southeast Asia), Director-General Randy Tzong-Ming Yen (FL4, Hsinchu Science Park), Deputy Director Fong-Ming Hsu (FR3, Risk Management and SHE department of tsmc), Chairman Dr. Shuh Woei Yu (BR2), Vice President Dr. Cheng-Chang Huang(BR1).

03.2012 Process HazOp Audit, Project Manager Fu-Chung Chang (L1), Project Manager Kevin Lin (C) and Engineer Vincent Wei (R).

04.2012 SMEs' OSH Dandelion site-visit, Minister Dr. Shih-Wei Pan (FC, Council of Labor Affairs; at that time served as Deputy Minister), Director Hwan-Ran Fuh (FR, CLA) and President Dr. Jung-Pin Yu (BC).

04.2012 Technology partner TUV Taiwan visits SAHTECH, from right: Chairman Dr. Shuh Woei Yu, President-Industrial Service Thomas Fuhrmann (TUV Rheinland Greater China), Vice President Andrew Kao (TUV Rheinland Taiwan) and President Dr. Jung-Pin Yu.

05.2012 APEC Chemical Dialogue Meeting-Kazan Russia, from left: Director Dr. Jowitt Li, Section Chief Yu-Tang Lin (CLA) and Section Chief Nai-Yuan Liu (IDB, MOEA).

05.2012 Process Safety Management Audit at Mailio Park of Formosa Plastics Group, Vice President Joseph Lin (FL1), Director Jui-Yu Lin(FL2) and Advisor Shih-Huang Wang (FL3).

05.2012 SAHTECH conducted a risk assessment project for China Steel Corp.

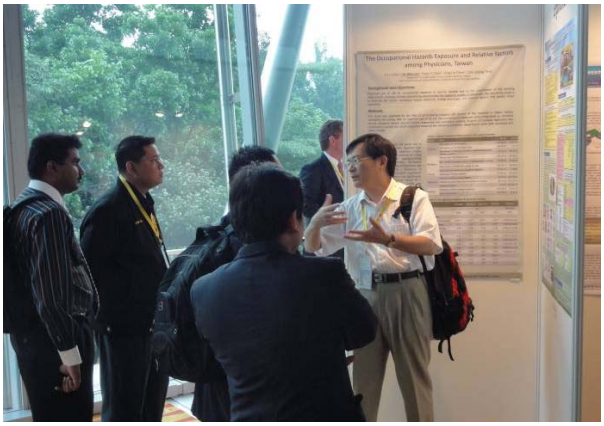
05.2012 SEMI S2 Equipment Sign-off training for tsmc trainers at TEL training center, Engineer Di-Lung Tsen(FL1), Engineer Meng-Der Shiao(FL2), Director Heng-Li Su(FL3) and Vice President Dr. Cheng-Chang Huang(FL4).

06.2012 ICCA Global Product Strategy and Product Stewardship Workshop- Chairman Dr. Shuh Woei Yu (BR2), President Dr. Jung-Pin Yu (BR1), General Director Jong-Chin Shen (FL3, Industrial Development Bureau, MOEA), Minister Dr. Stephen Shu-hung Shen (FR3, EPA), Chairman Bowei Lee (FR2, TRCA & LCY Chemical Corp.) and Director Hwan-Ran Fuh (FR1, CLA).

07.2012 SAHTECH Family Day- Hui-Sun Forest tour.

07.2012 Project Manager Ching-Feng Lin conducted fire explosion-proof electrical seminar.

09.2012 TOSHMS family-director meeting, Assistant Vice President Joseph Lin (FL1), President Dr. Jung-Pin Yu (FR8), Section Chief Yu-Tang Lin (FR6, CLA).



09.2012 President Dr. Jung-Pin Yu presented chemical-control-banding and SMEs-OSH-service poster papers in 2012 IOHA conference, Kuala Lumpur, Malaysia.

10.2012 UN ICCM3 meeting- Nairobi Kenya, Project Manager Angela Lin (R1) and Section Chief ChunJee Jeng (C, EPA).

10.2012 Information registration seminar of potential harmful ingredients in cigarettes. From right: Director Chung-Yee Phong (Bureau of Health Promotion, Department of Health), Director Dr. Jowitt Li and Specialist Jer-Pei Fong.

10.2012 Director Dr. Jowitt Li participated in the Shanghai Chemical Summit.

11.2012 Minister Dr. Shih-Wei Pan (CLA) addressed for the general assembly of SMEs' OSH Dandelion Family.

財團法人安全衛生技術中心第二屆董監事任期屆滿留念(99.01.01~101.12.31)

11.2012 SAHTECH Board of Directors.

12.2012 Deputy Minister Dr. Feng-ming Hao (L3, CLA) participated in the general assembly of TOSHMS Family.

12.2012 Chairman Dr. Shuh Woei Yu gave a special talk at TOSHMS family meeting.

12.2012 Dandelion Family site-visit training at Kuozui Motors, Director Jui-Yu Lin(FL3), Director Shiulian Chien(FL4, Labor and Human Resources Department, Taoyuan County) and Manager Kan-ming Wang (FR1, Sticky Safety Family Chairman & Achem Technology Corporation Manager).

12.2012 National Chemical Substance Register Office (SAHTECH South Branch).

財團法人安全衛生技術中心
SAFETY AND HEALTH TECHNOLOGY CENTER

http: // www.sahtech.org

地址：新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 52 館 413 室

Headquarters: R. 413, Bldg. 52, 195, Sec. 4, Chung-Hsing Rd., Chutung, Hsinchu 310, Taiwan

TEL：+886-3-5836-885　FAX：+886-3-5837-538

台南辦公室：台南市安平區府前四街 41 號 4F

Tainan Office: 4F., 41 Fuchian 4th St., Anping District, Tainan City 708, Taiwan

TEL：　+886-6-2937-770　FAX：+886-6-2938-810