



SAHTECH 年報

Annual Report

2017

財團法人安全衛生技術中心 2017 年報

沿革

財團法人安全衛生技術中心（SAHTECH）於 2007 年 1 月獲得主管機關勞動部（原行政院勞工委員會）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。

本中心同仁學歷約有 20%博士、60%碩士，團隊成員安衛相關實務年資平均 20 年以上，領有工安技師與合格職業安全衛生專業證照者 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、機電安全、綠能安全、風險管理、安全節能、企業營運持續管理、環安衛管理、產物保險損害防阻、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 2018.03

經營團隊

創始捐助人

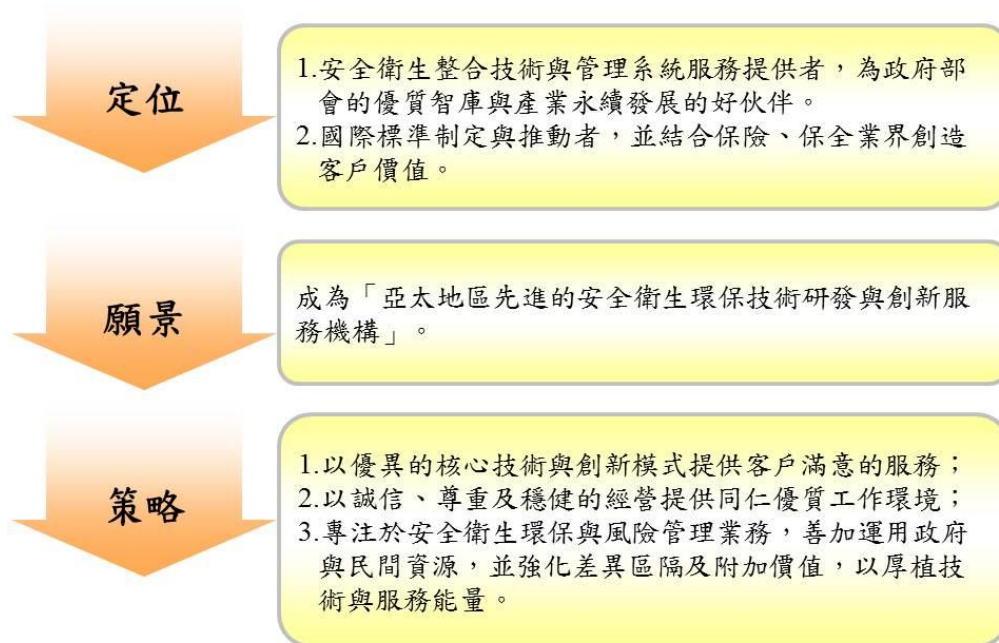
中華民國工業安全衛生協會
李祖原聯合建築師事務所
東京威力科創股份有限公司
富邦產物保險股份有限公司
漢民科技股份有限公司
優貝克科技股份有限公司
賴世龍先生（台北市工業安全衛生器材商業同業公會創會理事長）

第四屆 董監事成員（2016~2018）

董事長 于樹偉博士（安衛中心董事長、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 陳燦煌先生（富邦產險公司董事長）
董 事 陳哲郎先生（李祖原聯合建築師事務所副總經理）
董 事 戴基福先生（中華民國工業安全衛生協會榮譽理事長、前勞委會勞工安全衛生研究所長）
董 事 蘇德勝先生（前勞委會安衛/檢查處長）
董 事 施延熙先生（前工業局組長）
董 事 陳龍吉博士（環境永續發展基金會董事長、前環保署副署長）
董 事 蘇宗祭博士（前工研院材化所長）

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 黃建彰博士（安衛中心副總經理、前工研院環安中心組長）
監 事 陳俊瑜博士（前經國管理暨健康學院校長）

經營理念



組織架構



2017 經營績效

財團法人安全衛生技術中心 2017 年持續提供高品質的技術服務，協助政府推動化學品管理、輔導小企業改善安全衛生，也利用委託服務協助資通訊、半導體、液晶面板、印刷電路板、化工、材料、機械設備、鋼鐵、電力及其他等相關企業，設計與營運更安全的設備、製程、工作環境與職安衛管理系統。

本中心協助勞動部職安署配合政府五加二創新產業政策，修訂工業機器人危害預防標準，擬訂協同作業工業機器人安全指引，及擬訂離岸風電與太陽光電作業安全指引。也協助經濟部標檢局提案制定 CNS16015-1 國家標準：危險品運輸包裝結構與試驗，協助環保署化學局修訂化學物質登錄辦法及指定化學物質標準登錄清冊。本中心也配合政府部會南向政策，多次拜訪東協國家政府單位，或於研討會中分享國家化學品管理與職安衛管理經驗。本中心 2017 年協助政府執行之計畫，由本中心同仁或所協助的外部訪視員，計臨場輔導約 15,000 家事業單位。

本中心持續協助勞動部職安署辦理新化學物質登記管理、優先管理化學品報請備查、管制性化學品許可管理、化學品商業機密保護等作業，修訂化學品分級管理運用指引，精進化學品危害資訊與管理技術。擴充職安署化學品資訊應用平台，包含環測、特殊健檢、優先管理/管制性化學品等資料庫。也協助事業單位推動化學品分級管理制度，包含臨廠及遠距輔導約 2,500 家。

本中心協助環保署化學局精進國家化學物質登錄管理制度、衛福部國健署管理菸品中化學物質申報資料、科技部新竹科學園區管理局培訓職業安全衛生及風險管理實務人員、農委會農藥中佐劑資訊危害評估及農藥分類標示管理、經濟部工業局因應國際化學品貿易法規、經濟部標準檢驗局消費品化學安全評估與限值等計畫。也參與工研院協助執行環保署之跨部會國家化學雲計畫，與技術合作夥伴知性國際執行交通部運研所與航港局有關化學品儲運安全計畫。

本中心與韓國環境部化學管理協會(KCMA)簽訂合作備忘錄，交流化學品相關評估管理技術與經驗；也與技術合作夥伴日本經濟產業省之獨立行政法人製品評價技術基盤機構(NITE)之化學品管理中心，於大阪進行年度交流。本中心並派員赴英國危害通識協會受訓，取得有關歐盟 REACH 法案之化學品安全評估報告撰寫合格證書。

化學品安全國際交流事務也包括會同勞動部職安署與經濟部工業局數度於亞

太經合會(APEC)、東亞化學品管理峰會等相關國際會議中，分享我國化學品安全管理制度。此外，也邀請歐盟、美國、韓國、越南等專家蒞台演講交流；本中心也派員拜會歐盟、日本、韓國、中國、新加坡、越南、泰國等勞動、環境及經濟相關政府部門或研究機構，交換安全衛生環保與化學品管理心得及展望。也會同標準檢驗局赴瑞典化學管理局(KEMI)、瑞典國家標準局(SIS)及歐洲化學總署(ECHA)進行技術交流，並會同交通部航港局參訪新加坡人力部與航港局，交流港區碼頭化學品管理制度與經驗。

本中心持續協助職安署推動相關業務，如防爆電氣設備安全與現場輔導、加強工業用機器人協同作業安全、推動太陽能光電系統及離岸風電系統作業安全規範。也拜訪中國機器人檢測評定中心，交流工業機械人安全驗證經驗；與西門子及瑞士再保分別簽訂離岸風電與太陽能光電系統安全合作備忘錄。本中心也派員取得美國UL實驗室有關國際電工委員會防爆電氣設備認證體系(IECEX)之防爆人員合格證書。

本中心協助職安署推動臺灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)、協助小企業改善工作環境、原住民族防災策略先期輔導、高風險事業單位製程安全管理制度研修等計畫。藉由經營北、中、南 TOSHMS 三區促進會及監督管理 12 家驗證機構，協助約 950 家通過驗證的事業單位提升職安衛管理績效。改善工作環境計畫包含訓練與支援 20 個縣市政府及約 435 位輔導人員，使其能對約 10,000 家 100 人以下之小企業（80%為勞工數 30 人以下）提供約 16,000 場次臨廠職安衛危害改善輔導。

本中心持續提供風險管理、企業持續營運管理、廠務安全節能、化學品職業衛生暴露評估、職業健康管理等服務，協助客戶提昇安衛與能源管理績效。技術工具包含超音波測漏、電力荷載紅外線熱影像、製程尾氣傳立葉紅外光譜、設備接地電阻、化學性及物理性危害因子職衛暴露等量測。本中心利用火災鑑定、事件樹分析、成份分析等技術，協助產物保險公司調查理賠案件，也提供安全觀察訓練、安全作業標準與安全文化評量，協助產業增進安衛管理績效。

潔淨室安全技術服務，包含利用三維流場模擬火災煙霧控制策略及避難模擬、佈設製程區化學危害偵測系統、以智能通風消滅潛在缺氧危害、以光學量測技術調整製程機台較適安全節能排氣、以國際消防與產險標準精進廠房安全等。設備安全服務則包含 SEMI S2、S10、S23 與 S26 評估、機台防震、設備源頭安全設計、機器人與自動搬運車安全、鋰電池安全等。

製程安全技術對半導體相關科技業之服務，包含氫氣、氨氣、矽甲烷、過氧化氫、磷化物、禁水性物質等供應系統相關製程之後果模擬、防爆區域劃分與安全控制等。而石化與其他傳產之安全服務，包含可燃性粉粒體、煉鋼高爐、液化石油氣、液氮等製程或設備，也協助客戶評估化學槽車運輸與裝卸料之量化風險。本中心持續以危害與可操作性分析、故障樹分析、儀錶系統安全完整性等級(SIL)、保護層分析(LOPA)等技術服務海內外石化廠。本中心也提供製程安全評估、變更管理、內部稽核與訓練等服務。

本中心 2017 年配合政府委辦或自行舉辦之研討會與訓練班約 150 場，業界參與受訓人員約 15,000 人，包含高科技廠務安全、防爆電氣配線施工與監工、機電安全、新化學物質評估、化學品分級管理、製程安全管理、化學危害緊急應變、風險評估、企業持續營運管理、職安衛管理系統與促進會分享、縣市小企業工作環境改善與安衛家族訓練等。本中心網站與代管之政府計畫網站，如中小企業安全衛生資訊網、台灣職業安全衛生管理資訊網、化學品分級管理資訊網、化學品全球調和制度資訊網、化學品報備/許可平台、APEC 化學品資訊交換 GREAT 平台(英文網站，目前有 37 國語言之標示元件)、國際化學品政策宣導網、製程安全管理技術交流平台等，每月瀏覽人數約 150,000 人。也定期發行國際化學品法規電子短訊、中小企業安全衛生電子報等，利用電子郵件、行動通訊 APP 與網路社群分享新知。

本中心積極贊助、參與安全衛生環保及消防技術相關公益促進活動，如職業衛生學術研討會、台北國際安全博覽會、台灣安全教育協會年度安全文化研討會、SEMICON Taiwan 展覽會與研討會、國際氣膠學術研討會、台灣化學產業協會高峰論壇、超臨界流體研討會、光觸媒研討會等。本中心提供經費供 2 名相關科系高年級生長期實習，並積極參與相關產協會活動，關注半導體與光電等相關科技業之安環消防議題，並向國內相關主管機關與 SEMI 標準委員會提出建言。

本中心 2017 年員工約 46 人，營運持續成長，約執行 1.34 億元委託案，其中約有 58% 的經費來自業界，海外委託服務案約佔年度經費之 10%。附件一為本中心 2017 年大事紀，附件二則為政府主要委託計畫之執行摘要，業界委託計畫則因保密協定未列於年報中。業界客戶除數家知名顧問公司及國際產物保險與公證公司外，也包含台積電、台灣美光、華邦、群創光電、友達光電、達輝光電、光寶集團、康寧玻璃、新日光、晶元光電、東京威力、漢民科技、優貝克、漢鐘真空、西門子、中油、台塑、台肥、奇美實業、李長榮化工、長春樹脂、長興材料、美時化學、台灣菸酒、光隆實業、台灣高鐵、台北捷運、台耀化學、台北榮總、福盈科技、英國標準協會 BSI 及美中日等資通訊、液晶面板與石化大廠。

本中心一本「關懷安全衛生環保、回饋安全衛生環保」之理念，設立「財團法人安全衛生技術中心獎學金」，以獎勵大專院校學生修習安全衛生相關課程，並參與相關專題或論文研究。本中心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



01.2017 促進職場健康滾球活動

02.2017 參加APEC越南芽莊化學對話會議-
陳佳君主任研究員(右一)03.2017 余榮彬總經理率團訪大阪NITE進
行化學品管理年度交流03.2017 化學品分級管理與暴露評估實務論
壇-余榮彬總經理04.2017 液化天然氣廠製程安全評估-李全
經理

04.2017 致贈十年資深服務同仁紀念金幣



05.2017 竹科管理局緊急應變操作訓練



05.2017 菸品資料申報說明會-方澤沛博士



05.2017 防爆電氣配線施工訓練班-張文昇工程師(右一)、蕭銘德顧問(右四)



06.2017 紡織業越南廠區消防安全評估輔導-黃建彰副總(右二)、張家翰工程師(後排中立)



06.2017 日本產業環境管理協會 JEMAI chemSHERPA 產品中化學品管理宣導會-林伶萱工程師(右一)



06.2017 臺灣職業安全衛生管理系統 TOSHMS 北區促進會-工業區廠商聯合總會 秦嘉鴻理事長(右六)、余榮彬總經理(右七)



06.2017 參訪新加坡人力部/航港局/PSA港務公司/港區碼頭



07.2017 員工家庭日旅遊(第一梯次)-金門



07.2017 塗料業防爆電氣設備安全現場輔導-林慶峰經理(左一)



07.2017 新建工廠消防安全評估現勘輔導-黃建彰副總(左二)



08.2017 APEC越南胡志明市化學對話會議-李政憲處長(右一)



08.2017 與韓國環境部化學管理協會(KCMA)簽訂合作備忘錄



08.2017 ISO 45001職安衛管理系統最高管理階層領導實務研討會-于樹偉董事長



08.2017 化工廠粉塵爆炸防制輔導現場查勘-前排左起劉維義經理、李全經理



09.2017 參加第21屆世界勞動安全衛生大會(新加坡)-左起余榮彬總經理、勞動部職安署鄒子廉署長與中油工安處黃章冠副處長於海報論文前合影



09.2017 東部地區(花蓮)中小企業安全衛生觀摩會-林瑞玉處長(左二)、北區職安中心游逸駿主任(左三)



09.2017 化學品危害通識及分級管理宣導說明會-陳櫻香經理



09.2017 石化集團企業製程安全管理推動實務觀摩會-林瑞玉處長(首排中立)



10.2017 新化學物質登記實務研討宣導說明會-林以辰博士



10.2017 農藥標示與GHS調和座談會-李政憲處長(左一)



10.2017 原住民族職安衛宣導活動



10.2017 TOSHMS中區促進會參訪觀摩活動



10.2017 中小企業改善工作環境輔導觀摩會-余榮彬總經理(右一)



11.2017太陽光電系統作業安全參考手冊專家審查會-蘇恆立處長(左一)、張文昇工程師(右立)



11.2017 國際化學品管理制度研討會-環保署化學局謝燕儒局長(右五)、陳淑玲副局長(右三)、余榮彬總經理(左二)、李政憲處長(左一)



11.2017 竹科學工業園區37週年園慶活動新替代能源安全防護研討會-左起黃建彰副總、張金豐副局長、林瑞玉處長



11.2017 定期製程安全評估教育訓練-張福慶經理



12.2017 中小企業工作環境改善輔導成果發表會



12.2017 參加英國CHCS CHR化學品訓練課程-林以辰博士



12.2017 瑞典化學局KEMI區域合作會議

附件一 財團法人安全衛生技術中心 2017 年大事紀

2018.03

日期	大事紀
1 月	● 執行勞動部職安署委託之推動廠場化學品管理計畫。 ● 執行衛福部國健署委託之菸品化學品成份申報資料審查暨研究發展計畫。 ● 執行農委會委託之農藥中佐劑資訊危害評估及農藥分類標示管理計畫。 ● 參與工研院執行之環保署化學局跨部會國家化學雲計畫。 ● 參與成功大學執行之職安署南區健康服務中心計畫。 ● 執行工研院轉委託經濟部工業局之國際化學品管理 REACH 策略推動計畫。 ● 執行某國際資通訊大廠建廠安全精進計畫。 ● 執行兩岸石化廠化學品製程安全、防火防爆、運輸量化風險、裝卸料作業風險評估、暴露評估等計畫。 ● 執行兩岸科技廠建廠安全、SEMI S2/S26 設備安全與防震強化、保護層分析、製程安全、營運持續管理（BCM）輔導、風險評估等計畫。 ● 提供產物保險公證人及法院之火災事故調查服務。 ● 持續提供職業安全衛生管理系統建置、安全文化精進、化學品安全與暴露管理 GoChem 系列軟體等服務。
2 月	● 執行職安署委託之職業安全衛生管理系統（TOSHMS）推動計畫。 ● 與工研院共同執行職安署委託之推動防爆電氣設備認證暨中小企業安全衛生設施補助計畫。 ● 執行經濟部標準檢驗局委託之消費品化性安全評估與限值國際化計畫。 ● 協同職安署與工業局參加越南芽莊亞太經合會（APEC）化學對話會議。
3 月	● 執行職安署委託之中小企業改善工作環境及促進就業服務統籌支援計畫。 ● 執行科技部新竹科學園區管理局委託之職業安全衛生及風險管理實務人培計畫。 ● 執行台灣光電半導體產業協會（TOSIA）委託之會員廠職安衛精進計畫。 ● 赴大阪與技術合作夥伴日本經濟產業省之獨立行政法人製品評價技術基盤機構（NITE）之化學品管理中心進行年度交流。 ● 拜訪上海中國機器人檢測評定中心，交流工業機械人安全驗證。 ● 2017 年第一次董監事會。
4 月	● 執行職安署委託之化學品危害資訊與技術發展計畫。 ● 協同標準檢驗局赴瑞典化學管理局（KEMI）、瑞典國家標準局（SIS）及歐洲化學總署（ECHA）進行技術交流。 ● 於台北國際安全博覽會和法蘭克福傳媒公司辦理工業安全與環境衛生展

日期	大事紀
	示暨論壇。
5 月	● 執行環保署化學局委託之化學物質登錄制度精進措施專案計畫。 ● 執行職安署委託之加強工業用機器人協同作業安全計畫。 ● 拜訪日本厚生勞動省有關化學品管理業務，並與日本化學品輸台廠商交流我國化學品管理措施。 ● 赴越南執行台商廠房火災安全防護精進計畫。
6 月	● 執行職安署委託之高風險事業單位製程安全管理輔導計畫。 ● 配合工研院工業局計畫，邀請日本產業環境管理協會（JEMAI）專家來台分享供應鏈跨國化學品資訊管理工具 chemSHEPRA。 ● 於中國北京國際化學品管理研討會中分享台灣化學品管理經驗。 ● 參訪新加坡人力部與航港局，交流港區碼頭化學品管理制度與經驗。
7 月	● 第一梯次員工金門家庭旅遊。
8 月	● 執行職安署委託之推動太陽能光電系統及離岸風電系統作業安全規範計畫 ● 協同職安署與工業局參加越南胡志明市亞太經合會（APEC）化學對話會議。 ● 與韓國環境部化學管理協會（KCMA）簽訂合作備忘錄，分享國家化學品管理經驗與資訊，並辦理台韓化學品管理宣導會。
9 月	● 會同職安署赴新加坡參加第 21 屆世界職業安全衛生大會並發表論文。 ● 與西門子及瑞士再保簽訂離岸風電與太陽能光電系統安全合作備忘錄。 ● 第二梯次員工金門家庭旅遊。
10 月	● 執行職安署委託之原住民族防災策略先期輔導計畫。 ● 執行 5 奈米半導體製程機台與廠務安全評估計畫。 ● 受邀請出席新加坡第十五屆亞太地區責任照顧大會 APRCC 分享台灣經驗。
11 月	● 辦理環保署化學品管理國際研討會，邀請歐盟、美國、韓國與越南專家與會。 ● 派員取得美國 UL 實驗室有關國際電工委員會防爆電氣設備認證體系 (IECEx) 之防爆人員資格合格證書。 ● 協助標檢局制定 CNS16015-1 國家標準：危險品運輸包裝結構與試驗。 ● 第四屆董監事會 2017 年第二次會議。
12 月	● 協助職安署配合工業 4.0 修訂工業機器人危害預防標準，及擬訂其協同作業工業機器人安全指引。 ● 協助職安署擬訂離岸風電與太陽光電作業安全指引。 ● 受瑞典化學局 KEMI 邀請出席泰國曼谷舉行之東協化學品管理研討會分享

日期	大事紀
	台灣經驗。 ● 協助環保署化學局修訂化學物質登錄辦法及指定化學物質標準登錄清冊。 ● 派員取得英國危害通識協會有關歐盟 REACH 法案之化學品安全評估報告與化妝品安全報告撰寫訓練合格證明。 ● 為獎勵大專院校學生修習安全衛生相關課程，並參與相關專題或論文研究，設立「財團法人安全衛生技術中心獎學金」。 ● 本年提供實習津貼，供 2 名相關科系大四生進駐研習（4 個月以上）。 ● 年度結算約舉辦研討會與訓練班約 150 場，受訓學員約 15,000 人。 ● 全職員工 46 人。年度結算約執行 1.34 億元委託案，其中約有 58% 的經費來自業界。而海外委託案營收約佔年度結算 10%。

附件二 2017 年度政府主要委託計畫之執行摘要

1. 勞動部職安署「106年度推動廠場化學品管理計畫」

本年度計畫為推動廠場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 20 個工作項目區分為五個主要工作主軸：(1) 持續推動廠場化學品危害通識及分級管理制度、(2) 辦理 106 年度優先管理化學品報備及管制性化學品許可專業審查建議及行政協助業務、(3) 辦理 106 年度新化學物質登記專業審查建議及行政協助業務、(4) 提供廠場化學品管理宣導諮詢及參與國際會議、(5) 擴充及維護 職安署化學品資訊應用平台、開發建置資訊分享之相關運用及其他系統之維護。

在持續推動廠場化學品危害通識及分級管理制度方面，辦理 1 場次的訪視員實務精進座談及訪視教具說明、評估及分級管理網站的視覺更新、評估及分級管理工具箱 (ToolKit) 的建置與印製 1,000 份光碟。透過評估及分級管理網站、現場訪視、危害通識及宣導訓練活動等多元管道，完成 2,525 家次的廠商執行現況與意見回饋蒐集。另完成安全資料表商業資訊保密 (SDS CBI) 申請平台功能擴增，新加入廠商撤件、補正等功能，今年共接受 73 件廠商 SDS CBI 申請案件。

在辦理 106 年度優先管理化學品報備及管制性化學品許可專業審查建議及行政協助業務方面，輔導業者完成附加運作資料登錄作業、受理管制申請審查 126 件業務，及接收 3,200 處運作場所共約 4.7 萬筆化學品報備資料，及 170 處運作場所之備查資料後端抽檢與補正通知業務。同時完成優先管理化學品第二階段優先實施候選清單之篩選作業，篩選出 595 種化學物質。

在辦理 106 年度新化學物質登記專業審查建議及行政協助業務，完成審查新化學物質少量登記、簡易登記、標準登記與低關切聚合物登記資訊專業審查與補件建議共計約 2,900 筆，並完成 106 年度資訊公開作業。

在提供廠場化學品管理宣導諮詢及參與國際會議方面，完成辦理化學品管理宣導訓練活動 15 場次，共有 1,480 位學員參與。同時配合主辦單位出席於越南芽莊、胡志明市召開的 APEC 化學對話 (CD) 會議，也持續維護 APEC G.R.E.A.T. 各會員國安全資料表危害分類分享網站與相關資料庫之運作及功能更新。

在擴充及維護 職安署化學品資訊應用平台方面，已完成接收特殊健檢申報資料，共 2.7 萬餘筆，完成第一階段資訊聯結 (環測、特殊健檢、優先/管制管理化

學品)。單一帳號已啟用子母帳號功能，並已正式上線，單一帳號目前適用 6 大網站。完成公眾雲網站建置，及機關雲需求訪視與教育訓練各 3 場次。

職安法附屬法規實施以來（104 年至今），本計畫累計協助法規業務推動辦理的主要成果為，完成新化學物質第 11 條 5,490 筆及約 4,300 筆登記審查作業。接收與彙整分析 2,724 家事業單位（3,200 處運作場所），約 47,018 筆優先管理化學品運作資料。受理 126 件管制許可申請案件、約 882 件優先管理報備變更申請、約 100 件 SDS CBI 申請核定業務。完成 5,056 家廠商執行現況與意見回饋蒐集（包含現場訪視約 2,124 家），製備與更新 GHS SDS 參考例 1,200 種（目前累計共 5,200 種），舉辦 45 場次宣導活動（超過 4,500 學員參與人次）。完成機關雲集公眾雲建置，超過 9,000 餘筆有效帳號單一帳號。同時參照今年執行經驗，提出後續計畫 CCB 訪視輔導、機關雲與公眾雲後續規劃之檢討與建議，作為未來持續協助法規推動之參考。

2. 勞動部職安署「106年度化學品危害資訊與技術發展計畫」

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，102年7月3日經總統令修正公布之職安法，主要以兩大策略著手，即化學品之源頭管理及重點管理。化學品源頭管理參考歐盟 REACH、日本化學物質審查及製造管理法等法規，透過廠商提報或核准登記之審核及評估機制，掌握其危害特性，後續再依勞工之暴露風險程度評估，採取不同之重點管理策略。

本計畫工作項目區分為五大工作主軸：（1）建置高危害化學品之資訊介接與流布管理機制、（2）擴充化學品危害辨識資料庫與分級管理技術工具、（3）發展新化學物質安全評估替代方法審查與篩選監督管理機制、（4）建置高風險化學品之暴露評估與重點管理技術工具、（5）提供化學品危害預防宣導及專業技術諮詢服務。

在建置高危害化學品之資訊介接與流布管理機制方面，已完成優先管理化學品匯出格式設計，及接收 2016 全年度環保署毒化物運作資料 30 萬餘筆，完成新版面整合配置（環測、特殊健檢、優先/管制管理化學品、毒化物）與資料庫測試。

在擴充化學品危害辨識資料庫與分級管理技術工具方面，已篩選出後續建議製備 GHS SDS 參考例的物質名單，並製作符合期末查核點之 200 種危害物質的危害辨識資料庫（標示、SDS 例初稿），同時完成研擬化學品分級管理後續稽核與管理審查作法建議。

在發展新化學物質安全評估替代方法審查與篩選監督管理機制方面，已完成建置新化學物質初篩標準 SOP、兩項替代方法登記審查方法與標準流程，及新化學物質毒理資訊中接受替代方法的可行性評估。已完成初步篩選 1,000 筆新化學物質，產出優先關注物化與健康危害物質建議清單各一式，另完成配合新化學物質登記統一收件窗口進行工具修訂確認，並提供跨部會討論議題作法建議。

在建置高風險化學品之暴露評估與重點管理技術工具方面，已調查澳洲、日本、歐盟、與美國的進階評估做法，完成研擬我國進階暴露評估機制步驟流程作法，及 3 家廠商之進階評估報告草稿一式。同時完成針對以美國 AIHA 數學模式取代作業環境監測計畫及監測結果之案件，完成作業環境監測替代資料審查原則及檢核表一式。完成參訪日本厚生勞動省及新加坡人力部廠場安全衛生委員會交流。另完成符合期末查核點之 200 種優先管理、管制性化學物質候選物質辨識資料庫之更新作業。

在提供化學品危害預防宣導及專業技術諮詢服務方面，已完成製作 2 式化學品法令宣導工具（懶人包）初稿，及 4 式宣導教育訓練簡報教材，並於今年度宣導活動中試教後調整更新。

同時為因應職安法化學品管理相關附屬法規已實際上路一段時間，依照目前計畫執行與我國推動的經驗，及參考國際化學品管理發展趨勢，提出後續可發展的技術方向，作為未來持續政策推動之參考。

3. 行政院環境保護署毒物及化學物質局「106年化學物質登錄制度精進措施專案計畫」

本計畫主軸以我國化學品之源頭化學物質資料登錄管理制度落實、相關管理政策與推動修法、以及後續妥善利用化學物質資訊達到完善評估與管理為目標，參考登錄制度上路以來各界的回饋意見以及國內外情形，調修登錄制度相關法規。此外，並配合既有化學物質登錄的期程，透過積極的利害關係人討論研商與國際相關資訊研析運用，建構適合我國的機制及配套措施，以促進登錄制度資料蒐集及後續評估管理的目標；同時建構我國登錄資訊之運用，以風險、科學導向之評估與管理架構，完善我國的化學物質相關作業與策略之作法與步驟。

考量化學品管理法規以及公私部門各種管理制度愈趨國際化，持續更新國際間對於化學品法規管理動態策略與拓展國際接軌契機，提出實務的行動方案，使我國化學品管理制度朝健全管理方向發展。此外也配合主辦單位持續進行國際化學品管理經驗交流，除了安排邀請歐盟、美國、韓國、菲律賓等國家化學品管理專家來台分享，憑藉多方的參與及討論，提供我國對於全球化學品管理目標之貢獻與努力，持續精進我國在登錄制度的完備性之外，也擴大探討議題的廣度與深度，不但交流的內容由登錄延伸至生命週期的面向，也安排實務的主管機關交流。

本計畫亦延續前期建立的輸入管理制度，持續推廣以及營運維護相關平臺；另外，也持續更新綠色替代新訊以及綠色行動網網站維護，推廣綠色替代之大眾意識。除此之外，本計畫著重於建立主管機關登錄相關專業能量，配合主辦單位辦理登錄相關訓練教材之研擬與系統性的課程規劃，強化我國管理人員之專業技術思維，提升我國化學品管理制度與國際標準接軌，並在實務上配合主管機關內化登錄受理業務接收與審查移轉之需求進行內容規劃，以期順利銜接。

彙整本計畫年度工作成果，包括持續各界意見蒐集互動與回應，協調改善登錄辦法修法方向與議題，並建議登錄辦法及相關規範之修法內容，完成公聽會 3 場次協辦與 121 條國內外意見彙整與建議回應。就登錄制度運作推行與相關政策建置，本計畫透過 3 場次大型業界座談會與各管道，積極與利害關係人協調，據以展開既有化學物質指定標準登錄的機制建立；並利用科學評估邏輯，建議既有化學物質標準登錄指定名單並協助預告作業；此外，利用「貨品通關事前聲明確認」的平台維運、制度宣傳、以及稽查規劃，推廣並輔助登錄辦法法規符合；就主管機關的登錄業務移交專業能量建立，也提供 3 場次共 7 個科目的專業培訓課程與教材。化學品全面管理的國際交流與發展部分，本計畫舉辦為期 2 天、匯集 5 個國家專家演講的國際研討會及圓桌會議，參與人數達 201 人；透過蒐集並比對國際化學品管理作法與我國之相關關鍵議題，提出專業分析建議，以接軌國際管理趨勢，作為主管機關擬定政策方向與行動之參據。

4. 經濟部工業局「106年度精細化學品技術輔導與產業推動計畫-因應國際化學品貿易法規推動」（工業技術研究院轉委託）

本計畫持續參考國際法規動態與期程，以及我國廠商諮詢之重點法規調整發送之電子報主題與策略，完成發送 35 則國際化學品法規主題之電子報。

辦理 2 場次國際化學品法規政策宣導會，6 月 22 日與 23 日於台南與台北分別舉辦一場次日本 chemSHERPA 工具與完善產品中化學品之管理宣導會，與日本「一般社團法人產業環境管理協會（Japan Environmental Management Association for Industry, JEMAI）」合作舉辦本宣導會。邀請專家分享 CiP 管理之觀點與實務，並說明其開發之 chemSHEPRA 工具。本次會議參與人數共有 103 人，包含超過 53 家廠商。8/18 邀請韓國化學品管理協會（Korea Chemical Management Association, KCMA）專家辦理台韓化學品管理研討會，介紹韓國 ARECs 最新修法內容以及共同註冊的執行現況，研討會現場業者與 KCMA 專家交流熱絡，講師為我國廠商詳細說明韓國化學品法規細節規定與因應對策，提供我國業者實質與即時的協助，參加人數共 80 人，包含 61 家廠商。

本計畫持續針對我國前五大出口對象國家如歐盟、中國、日本、韓國與美國之化學品管理政策法規相關國內外專業服務能量建立交流管道，協助國內廠商因應國際化學品管理法規可能面臨的問題，已持續提供國際化學品法規諮詢服務，包含 45 家次廠商的諮詢服務，主要諮詢方式以電子郵件回復與電話線上諮詢，電話諮詢主要占了 7 成的來源。由諮詢紀錄中發現其中諮詢的主題與往年計畫之經驗相似，除了針對 2018 年 REACH 註冊期限外，廠商針對成品型態的產品中高度關切物質確認需求仍為最大宗。

完成 4 式因應國際化學品貿易法規推動之分析報告：韓國化學品管理法規因應策略說明報告、美國 TSCA 化學品管理因應說明報告、化學品循環經濟策略研析報告、歐盟 REACH 化學品管理最新發展因應說明報告。

與歐盟 REACH 主管機關-歐盟化學總署合作，完成歐盟 REACH 法規介紹宣傳文件 1 式，針對歐盟境外廠商所需因應之 REACH 法規宣導文宣英文版授權，完成中文版編譯與印發。也支援主計畫舉辦之「綠色化學品與材料技術交流會」，於精細化學品與綠色材料技術交流會出席主講-綠色替代驅動力國際發展趨勢。

5. 經濟部標檢局「106年度消費品化性安全評估與限值國際化計畫」

為確保消費性商品品質，各國政府透過商品檢驗與監督制度確保產品衛生及安全，避免消費者人身或生命受到危害。同時並依不同管理目的與商品特性制定國家標準作為檢驗與抽查之依據。近年來消費性商品中的化學物質限量相關規定與標準逐漸受到國際關注，近年來歐盟新化學品政策 REACH 法規（Registration, Evaluation, and Authorization of Chemicals）、CLP 法規（Classification, Labelling and Packaging），聯合國產品中化學品計畫（the Chemicals in Products, CiP）倡議 2020 年永續目標、以及美國加州加強消費品安全法規（Safer Consumer Products Regulations, SCP）等，為消費性商品的管理帶來不同的管理機制與面向，逐步加強與重視與加強消費性商品中化學物質的危害管理與評估，使得歐美國家不僅僅透過商品檢驗之相關規定與標準來確保產品之安全性，亦透過以化學物質為管理標的之授權、許可、標示、評估、標示、優先替代等整合管理機制，促使消費性商品相關標準與規定漸趨嚴格與嚴謹，以確保保護消費者的健康安全與知的權利。

本計畫利用掌握研析國際間具體作法及發展趨勢，檢視我國民生消費商品中化學限量標準目前之管理狀態，同時建立適合我國發展之安全評估系統化做法。藉此發展與國際一致，避免造成技術性貿易障礙之消費商品中化學安全評估作法與限量標準，提升我國商品安全與品質水平與國際接軌，重振國人對於商品安全的信賴與信心，同時在國際商品貿易活動頻繁與自由貿易洽簽的持續發展中，提供輸入我國商品的品質標準與規範要求，確保輸出商品的國際競爭力。

6. 科技部新竹科學工業園區管理局「106 年度職業安全衛生與風險管理實務人培計畫」

在全球高科技及半導體產業中，新竹科學園區扮演重要的角色，園區產業分積體電路產業、電腦及周邊產業、通訊產業、光電產業、精密機械產業及生物技術產業等 6 大產業，凝聚的產業群聚效應及產業競爭力，使我國成為全球矚目的 IT、IC 等高科技產業重鎮。產業靠著不斷的創新研發與世界競爭，所需的是科技人的健康及安全無虞快樂的勞動環境。

世代的變遷，新材料、新物質及新科技之發展，帶給人們便利的生活環境，但可能易忽略勞工的身心健康，或是因新化學物質、新製程所可能帶來的新危害。園區產業所使用到的有些化學品，其危害特性涵蓋了易燃性、毒性、腐蝕性等，勞工若長時間接觸可能發生健康傷害，若化學品洩漏也可能造成人員傷亡或火災爆炸等。

職業安全衛生法已於 103 年 7 月 3 日起施行，除了擴大適用範圍外，針對源頭管理提出化學品分級管理制度，強化勞工身心健康保護，提出雇主應防止勞工過勞、精神壓力及肌肉骨骼相關疾病之危害，採取健康管理分級措施，重視女性勞工工作權，具有母性健康危害之虞之工作，應採取危害評估、控制及分級管理措施等多項攸關勞工身心、職場安全衛生等議題。

本計畫期能協助事業單位提升安全衛生能力、預防職業災害、保障勞工安全與健康、營造舒適勞動環境，以利促進產業發展。本年度課程分為一般訓練課程四項領域及短期技術研討會 4 場次。一般訓練課程四項領域包含「化學品管理」、「風險管理」、「健康促進與管理」及「緊急應變」，一般訓練時數共為 180 小時，（包含實作課程 65 小時，佔一般訓練時數之 36%），另有技術研討會時數 12 小時，預計合計總時數為 192 小時，參訓總人次至少 800 人次。

本年度共完成辦理 195 小時訓練（達目標時數 102%），共招訓 953 人次（達目標人次 119%），園區內參訓人數共 427 人次，佔總人數 45%；參與廠商共有 667 家，其中園區內廠商共 287 家派員受訓，佔總家數之 43%。

一般教育訓練課程參訓人數共 530 人次，完成測驗及格及出席率達 80% 以上之合格人數共 491 人次，結業比率為 93%；其中園區內事業單位共 251 人次，佔 47%；參與廠商共計 367 家，園區內廠商共有 159 家事業單位派員參訓，佔 43%；技術研討會參加人數共 423 人次，其中園區內 176 人次，佔 42%；參與廠商共計 300 家，園區內廠商共有 128 家事業單位派員參加，佔 43%。

課後學員意見反應調查，一般訓練課程參訓人數為 530 位，問卷共回收 505 份，回收率為 95%；技術研討會參訓人數為 423 位，問卷共回收 366 份，回收率

為 87%。一般訓練課程問項回覆，整體滿意度為好及很好高達 97%；技術研討會問項回覆，整體滿意度為好及很好佔 95%。以學員反應之層次分析，本訓練學員對課程規劃、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。

本年度於 12 月 4 日辦理一場廠商人才培訓需求座談會，邀請竹科管理局長官及園區內廠商安衛代表等共 12 位參加，為本計畫未來課程規劃提出辦理建議事項。本次參與座談的廠商代表都非常踴躍參與討論，除了未來所規劃之課程能針對 ISO 45001 及相關系統（如 ISO 14001、TOSHMS）之整合外，同時能考量辦理歲修作業安全實務、職災案例判定、事故處理流程與調查及應變指揮官訓練等課程。另外，本次參與座談的廠商代表，一致肯定歷年規劃之課程內容及執行方式已有明確成效，人才培訓計畫是肯定且有需求的，希望能持續辦理。

7. 衛生福利部國民健康署「106年度菸品資料申報管理計畫」

本年度菸品管理計畫針對 105 年度底更新申報、106 年度新品申報、106 年度品項變更或內容變更，完成受理、審查、管理菸品申報受理共 392 家次（88 家業者），3,188 項次。目前菸品審查通過率為 99.5%（以家次計），未通過需補正者，共 2 家次（2 家業者）、2 項次（2 品項）。主要原因為毒性文件未附齊全、系統操作錯誤、成分名稱未填報完全。依財政部關務署提供之 106 年度進口菸品輸入資料顯示（106 年 1-11 月），進口菸品共 308 家次，共 5,047 項次，106 年（01-11 月）總計進口菸品約 7,240 噸；經與關務署進一步確認後，目前未發現疑似未申報之情勢。也抽選 25 家業者，共 75 件品項，進行抽樣檢查，要求提交菸品品項識別文件，同時亦參考前述相同菸品之名單，配合國民健康署與食品藥物管理署之菸品抽測計畫，要求業者提交 10 條指定菸品給 TFDA 進行，進行排放物檢測分析。

本計畫亦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 13 篇，其中多以電子煙為主題。研究發展作業方面，研究題目為：「我國紙（捲）菸香料成分之現況分析及指紋圖譜建立」，同時並彙整各國之菸品成分添加物禁用名單，並進一步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。

本年度也參加 2017 年 9 月假台北舉辦的第九屆兩岸四地菸害防制交流研討會，針對菸品中添加香料之辨視與分類，提供系統化的科學論述方法與建議。

8. 農委會「106年度農藥中佐劑資訊危害評估及農藥分類標示管理計畫」

本計畫的兩大目標為：

- (1) 持續蒐集彙整國際農藥分類及標示管理的最新作法，協助主辦單位完成農藥標示管理辦法、農藥運輸倉儲管理辦法等相關法規之修訂與配套措施之研擬規劃。
- (2) 完備因應未來導入 GHS 制度之各項基礎能量建置，包括：a.維護及更新農藥安全資訊資料庫平台、防檢局－GHS 全球調和制度網站；b.開發建置成品農藥（混合物）危害分類專家工具；c.設計文宣品供法令宣導之用，協助國內農藥業者與廠商順利完成農藥分類及標示之轉換。

本計畫完成 9 則國際農藥管理最新作法之彙整簡訊，作為我國農藥管理相關法規修訂及配套措施研擬規劃之參考。同時本計畫亦已完成建置成品農藥（混合物）危害分類專家工具及法令宣導文宣設計。

本計畫持續維護及更新「農藥安全資訊資料庫平台」及「防檢局－GHS 全球調和制度網站」。另配合跨部會化學雲計畫，協助每季上傳農藥安全資訊及農藥許可證資料至行政院環境保護署（EPA）環境資源資料交換平台（CDX）。

因應國際間化學品（含農藥/農用化學品）管理制度相繼進行檢視與更新，並導入化學品全球調和制度（GHS）之分類及標示，建議主辦單位應持續關注國際農藥管理趨勢，開發及維護各項基礎能量建置，以作為未來推動修訂農藥分類及標示管理之基礎與策略參考。

9. 勞動部職安署「106年度高風險事業單位製程安全管理輔導計畫」

隨石化、化學工業及光電半導體產業的製程技術與規模日益更新與擴大，作業場所中化工製程潛藏之火災、爆炸及中毒等風險尚無法完全消除。為預防重大製程事故的發生，或使發生時之影響減至最小，本計畫協助我國高風險事業單位發展並提升製程安全管理（PSM）能力，以避免發生火災爆炸及急性中毒災害，建構安全工作環境，提升國人就業意願。今年計畫重點包括(1)事業單位實施製程安全管理之訪視輔導、(2)辦理定期製程安全評估教育訓練及觀摩會、(3)編撰事業單位實施製程安全管理指引、(4)檢視修正事業單位定期製程安全評估參考手冊、(5)國內事業單位實施製程安全管理推動規劃、(6)計畫執行情形之檢討及未來計畫執行之建議。

本計畫達成事項如下：

- (1) 訪視 8 家石化與半導體相關事業單位推動製程安全管理之實況，並撰寫訪視報告，供受訪視單位參考，以持續改善其製程安全。
- (2) 於北、中、南分別辦理 6 場次事業單位及勞動檢查機構人員定期製程安全評估教育訓練。針對定期製程安全評估參考手冊使用方式，及製程安全管理各單元檢核重點進行溝通與協調。
- (3) 辦理 2 場次製程安全管理實務觀摩，參訪國內製程安全管理制度執行成果顯著之台塑企業及台灣科慕，觀摩製程安全管理整體推動實務及關鍵單元優良案例之分享。
- (4) 編撰事業單位實施製程安全管理指引，包含以下四個單元：製程安全資訊、製程危害控制措施、變更管理及啟動前安全檢查。提供事業單位自我查核及評估所建置製程安全管理制度之運作成效。並召開專家學者審查會議，修訂指引內容。
- (5) 為強化 105 年度所編撰「事業單位定期製程安全評估參考手冊」，分別對勞動檢查機構、事業單位及專家學者召開座談會，蒐整產/官/學界對手冊之意見並完成修正。
- (6) 彙整國外製程安全管理發展相關資訊，包含美國、英國及日本 PSM 推動現況，杜邦、巴斯夫等國際指標企業管理辦法等。彙整國外推動製程安全管理發展的經驗，做為我國未來推動相關政策之參考依據。
- (7) 蒐集並參考各部會及國外補助事業單位購置製程安全設備之補助規定與方式，訂定事業單位改善製程安全相關補助要點草案。

本計畫也建立製程安全管理相關指引，期能協助事業單位落實製程安全管理制度；並藉由現場參訪、座談會及教育訓練，彙整產/官/學界寶貴意見及國外發展現況，對我國製程安全管理未來規劃提出建議。下年度宜持續規劃事項如下：
(1)建置 e 化申報與資訊交流平台，除有效管理外，更能快速掌握相關資訊，並做

為主管機關與事業單位間之溝通或交流等橋梁，(2)編撰事業單位實施製程安全管理指引各單元參考要項，(3)對應報備之「製程修改」研議較明確的定義及參考做法，並召開座談說明，(4)高風險事業單位實施製程安全管理訪視輔導，(5)針對中小企業或特定化學品儲存設施提供製程安全管理的指引，例如：美國 OSHA 針對小型企業、儲存設施等提供專屬的製程安全管理指引，(6)推動製程安全管理相關專業訓練，建議針對國內目前較不易實行的製程安全項目，例如：機械完整性、變更管理、製程危害控制措施、製程安全資訊及事故調查等。另辦理中小企業高階主管製程安全領導座談，由上而下建立製程安全文化，(7)辦理或參與國際製程安全管理研討會議及指標企業參訪活動，以提升我國製程安全能力的平均水準，(8)參考美國化學安全和危險調查委員會（CSB）已公告的重大事故調查報告及影片，建置濃縮版，並提供界參考使用，以避免類似事故再發生，(9)持續篩選具有參考價值之文件資訊，將其重點譯成中文，並可供事業單位選用及參考。

10. 勞動部職安署「106年度推動防爆電氣設備認證計畫暨中小企業安全衛生設施補助計畫-設備專案」（共同承攬單位：工業技術研究院等單位）

鑑於可燃性氣體滯留之危險場所，電氣設備之火花易於導致火災、爆炸事故，肇災原因多源自電氣設備規格不符防爆構造要求，爰有推動產品符合安全標準之驗證，以杜絕低劣產品流入市場。另因危險區域劃分涉及專業與正確選用安裝防爆等級之電氣設備須具相關專業技術，為協助防爆電氣設備使用廠場提升產品安全水準及維修保養制度之建置，強化及增加危險區域劃分應用軟體及補助中小企業改善防爆電氣設備，以雙管齊下方式協助提供現場技術輔導、專業諮詢及經費補助等配套措施，推動防爆電氣設備之認證制度及協助中小企業改善防爆電氣設施。本年度計畫主要工作重點為防爆電氣設備維修廠能力評鑑、防爆電氣設備之符合性調查及危險區域劃分之業別訪查、強化危險區域劃分應用網站功能、舉辦國外防爆電氣技術研討會及國內防爆電氣設備安全制度說明會、廠商現場查核輔導，並辦理使用廠新申購檢定合格防爆電氣設備補助。計畫中並針對採書面審查方式取得型式檢定合格證書的非依據IEC標準之設備，進行購/取樣並施以抽測，以確認該產品對於IEC（CNS）標準測試結果之符合性。

計畫合作單位工業技術研究院完成一家防爆燈具製造廠能力評鑑，該廠具備經過IECEx之工廠查驗（QAR）合格，具有完整檢測與檢修能力，經評鑑符合Ex d及Ex nA型LED防爆燈具維修能力。建議後續對於維修廠之評鑑，初期可採自願性之方式。針對產業進行訪視，經訪查41家廠商後發現40家廠商（即約97.6%）工作場所可能存在爆炸性環境，但其中半數未明確劃分危險區域（即使部分廠商已局部安裝防爆電氣設備），此外，亦有發現舊有安裝使用之防爆電機設備（多半為非符合安全標準CNS/IEC者），已近使用年限需汰換之問題。未來針對此類非典型使用防爆電氣設備的行業，可擇特定產業聚落或工業區域辦理相關推廣與宣導研習。於計畫中工研院與中華民國防爆電氣協會聯合辦理防爆電氣技術國際專家講座，邀請DEKRA的荷蘭籍Mr. Jan de Jonge，講題為歐盟ATEX及IECEx防爆驗證發展現況，及防爆安全之未來潛在應用及挑戰等議題。另一位講師來自美國優力國際認證（Underwriters' Laboratories, UL LLC）的資深工程師Mr. David P. Malohn，講題為非電氣防爆技術之相關介紹，包含基本原理，風險評估及測試等。本次研討會參加人次為127人次，學員來自使用者、製造商、供應者、檢測驗證服務業、法人機構及政府相關業務單位。另辦理防爆電氣設備安全制度說明會共5場次，總人數合計為218人次參加；型式檢定實務說明會8場次，參加人數為244人次。

本計畫針對非依據IEC標準驗證之國外產品並以書面審查方式取得國內型式檢定合格之21型產品重點項目抽測，本項試驗雖出現1型不完全符合安全標準之情形，但整體結果並無法具體說明其他驗證標準與IEC標準驗證之優劣，由於檢測成本與時間考量，測試方式非屬完整之型式試驗，因此試驗結果僅能作為對產品真對安

全標準符合性的初步參考，建議未來應持續取樣測試，才能了解非IEC標準產品與IEC標準之符合性。本計畫依據NFPA 497標準增加20種洩漏源模式，強化危險區域劃分應用軟體功能，並於期末階段對業界開辦5場次說明會，業界參與超過200人次。後續將持續擴充本軟體功能，提供業界對於危險區域劃分進一步的協助。

本計畫執行勞動部職業安全衛生署機械設備器具安全資訊網站，針對完成登錄防爆電氣設備安全產品之製造廠與進口商名單中，進行製造廠與進口商產銷狀況調查，計有31家，105年間銷售狀況統計，防爆電動機類3,426件、防爆燈具15,838件、防爆開關8,960件、防爆插頭插座650件、防爆電纜接頭10,600件、防爆話機700件、防爆偵測器類5,784件、防爆電磁閥1,900件及其他374件，累計48,232件。以防爆燈具（32.8%）、防爆電纜接頭（22.0%）及防爆開關（18.6%）所占比例最高，約佔整體銷售量73.4%；銷售對象承攬商（包商、工程顧問公司等）及終端使用廠商皆有。

本年度使用廠新購型式檢定合格防爆電氣設備補助案達527件（12家廠商），購置金額為5,870,842元，補助金額達1,268,270元。使用廠商從100年至106年，7年來整體補助金額共計為5,789,333元。補助件數已逐年增長，現階段業界使用TS安全標示之產品已愈來愈普及，尚需藉由輔導與補助及業界調查得知，建議如使用廠安裝TS安全標示合格品已達70%以上即可停止補助。另依現場查核輔導標準手冊與表單，執行現場查核輔導計32場次，協助10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31人次，主要問題可區分為補助申請(9)、型式檢定認證(2)及防爆危險區域劃分輔導申請(12)、區域劃分與安裝(5)等技術。藉由輔導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的推動與落實，逐步汰換不具防爆功能性之電氣設備。

以整體防爆安全系統考量，如欲達到整體最佳效果，必需在規劃設計階段、安裝階段與維護階段皆能符合相關法規與標準要求。在規劃階段除了要建立防爆設備檢定制度的外，尚需建立防爆區域劃分與設備選用之審核制度較為完整。如要健全安裝階段制度，對於安裝人員資格與施工完成後之審核機制應要建立。在正式運轉階段則應推動自主檢查與防爆設備維修管理辦法。如此規劃後，整個系統才算完善。

11. 勞動部職安署「106年度推動太陽能光電系統及離岸風電系統作業安全規範計畫」

近年來政府與事業單位正積極投入太陽光電及風力發電等綠能建設，預計2025年綠色能源將占我國總發電量20%。綠色能源雖已成為國家發展主軸之一，惟太陽光電系統及離岸風電系統之工作環境存有潛在作業風險，如太陽能板安裝於屋頂，因該設備具有電路系統且為高處作業，勞工從事裝設、維修及保養等作業時，如有不慎，易發生墜落、感電、火災及物體飛落等職業災害；另離岸風力發電機位於海面且扇面高度約50至100公尺，勞工從事設置、維修及保養等作業時，也易發生溺斃、墜落、夾捲、被撞等災害。

為因應太陽光電系統及離岸風電系統衍生之作業危害，本計畫蒐集及研析國際大廠安全規範、國外太陽光電及風力發電之法規、制度與相關國際標準，了解先進國家及國際大廠如何藉由法規、安全規範保障人員的作業安全。

本計畫亦推動國內太陽光電系統及離岸風電系統之作業安全規範，經彙整國際大廠安全規範及先進國家之法規、制度，研訂適合國內事業單位及從業人員之作業安全規範，以確保從業人員的安全。

為了解太陽光電系統及離岸風電系統作業安全規範之適用性，計畫期間各召開兩場次太陽光電系統及離岸風電系統作業安全規範之專家審查會議，了解所整理的作業安全規範是否適合業界使用，並彙整各方意見及執行上之困難供職安署參考。

12. 勞動部職安署「106年度我國職業安全衛生管理系統推動業務案」

本年度計畫目標除持續加強 TOSHMS 驗證稽核管理，以提升驗證稽核品質外，並依據 ISO 45001 發展狀況研議 TOSHMS 因應對策，期能符合國際發展趨勢及滿足國內企業需求。另以職安衛管理系統建置實務研討、演練及集合式輔導等方式，培訓事業單位人員建置及推動職安衛管理系統之技術能力，並藉由 TOSHMS 促進會之經驗交流與觀摩等活動，協助事業單位強化職安衛管理系統及提昇職安衛管理績效。為達成此目標，在相關單位支持及配合下，得以完成本年度計畫各項工作，包含：

- (1) 完成認可驗證機構之總部評鑑及臨時性督導各 13 場次，並持續辦理 TOSHMS 認可驗證機構管理相關工作。
- (2) 辦理 3 期職安衛管理系統實務研討，共 12 場次 593 人次參與，培訓職安衛管理系統建置及推動人員的技術能力，得以自主管理方式建置適合本身需求的職安衛管理系統。
- (3) 完成 2 個互助學習圈各 5 場次討論活動，協助 13 家事業單位建立職安衛管理系統所需之管理程序文件。
- (4) TOSHMS 促進會編撰完成 3 本案例手冊、6 份管理案例文宣及 3 份風險評估參考例，並辦理 11 場次教育研習及安衛管理觀摩交流、1 場次成果發表會等活動，參與人數逾 1,600 人次。
- (5) 辦理 3 場次共 138 人參與之職業安全衛生人員管理溝通實務訓練課程，強化溝通技巧，藉以有效向上爭取資源及推動職安衛業務。
- (6) 完成 TOSHMS 驗證單位基本資料之統計分析。
- (7) 蒐集 ISO 45001 等相關資訊，並提出 TOSHMS 因應對策。
- (8) 其他配合職安署交辦之相關事項等。

至 106 年 10 月 TOSHMS 驗證單位累計達 941 家，逾 95.2 萬名勞工之安全衛生受到優質照護。而通過驗證事業單位中屬於 200 人以上高風險企業約 70%。職災發生率也明顯低於全產業平均值且職災消滅率也較佳（101~103 年度平均總合傷害指數：全產業 0.43，TOSHMS 驗證單位 0.29。且相較於 8 年前，TOSHMS 驗證單位總合傷害指數降低 50%，而全產業降低 40%），而在 941 家 TOSHMS 驗證單位中，原未申請 OHSAS 18001 驗證者約有 50%，顯示這幾年在職安署積極推動 TOSHMS 下，事業單位除依法規要求推動職安衛管理系統外，更藉由自願性驗證展現其推動職安衛管理系統的功效。

TOSHMS 促進會今年度許多場次之經驗交流安排在會員廠內辦理，且增加分享之議題及場次，藉以提升會員廠商參與意願。另擴大案例手冊編撰小組成員，藉以分享較多之案例及經驗，案例手冊分別為「作業安全觀察實務案例手冊 II」、「堆高機作業安全實務案例手冊」及「勞工作業環境監測實務手冊」，除置於

TOSHMS 資訊網供促進會會員參考外，並於 TOSHMS 促進會成果發表會上與業界先進分享編撰之過程與內容，期能以 TOSHMS 促進會推動成效，激勵其他事業單位參與 TOSHMS。

職業安全衛生法自 103 年正式上路後，經由驗證稽核、臨時性督導、促進會活動等相關資訊，顯示許多事業單位尚待強化職業健康風險評估、管理及促進之相關做法及落實度；而國際標準組織（ISO）也預計 2018 年 2 月公布 ISO 45001 正式版本，有關 TOSHMS 驗證後續之運作模式，以及如何協助 TOSHMS 驗證單位檢討修正職安衛管理系統，以符合 ISO 45001 要求等，將是本計畫後續工作之重點項目。

13. 勞動部職安署「106年度輔導事業單位改善工作環境及促進就業統籌支援計畫」

本計畫協助勞動部職安署推動事業單位工作環境改善輔導，期能協助中小事業單位改善安全衛生缺失、降低職業災害，進而促進就業。今年計畫重點包括(1)地方政府安全衛生技術支援，(2)地方政府教育訓練支援，(3)建立職安伙伴群組及推動風險評估，(4)研提高風險特定族群防災相關策略，(5)辦理 100 人以下事業單位宣導及教育訓練，(6)編製安全衛生宣導資料，(7)臨廠（場）輔導資料建置及行政作業品質管制。

本計畫辦理地方政府專責人員教育訓練 1 場次，共計 24 小時，計有 35 人次參訓。已完成辦理地方政府輔導員教育訓練，分 4 區辦理，共計 4 場次，每場次 6 小時，合計有 214 人參訓。已拜訪 20 縣市之勞工安全衛生主管。提供地方政府安全衛生教育訓練支援已 40 場次，陪同輔導已實施 103 場次，地方政府轉介事業單位之輔導已完成 21 場次。至事業單位宣導及教育訓練共計 30 家。協助中小事業單位設施改善，提交申請表至縣市之廠家計有 173 家。完成食品製造業主要關鍵性危害圖例、辦理職業安全衛生在職教育訓練 4 場，3 場次安全衛生實務觀摩會。

本計畫已完成並印製發送危害預防宣導資料或安全警語貼紙約計 15.9 萬份，其中包含輔導確認表 50,000 份、5 種安全衛生危害預防摺頁共 24,000 份、4 種職業安全衛生推廣標語及一款宣導海報共 15,000 份、7 種工廠安全衛生常見危害貼紙共 56,000 份。也編印製造業、營造業及服務業之安全衛生指引 3,000 份。定期發送 10 期電子報，每期約主動發送 68,000 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。

本年度各縣市目前計有輔導員 374 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 435 人。各縣市政府團隊之輔導目標執行量約為 102%，每廠約提供 5.7 項改善建議供廠商參考。今年度已接受輔導事業單位（包含安衛家族與設施補助廠商），約有 10,045 家，其中 74% 為製造業與其它、22% 為營造業、4% 為服務業，而勞工數 30 人以下者約佔 79.5%，而勞工數 50 人以下者約佔 87.4%。106 年度受輔導廠（場）對本計畫之整體滿意度以五分位平均得分計算約達 4.81，歷年約為 4.73。

資料顯示，扎根總計畫自 96.9~106.12 年約投入 4.53 億元，97~104 年受輔導廠商於 100 至 105 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 22.9 億，損防與投入本益比約為 6.1 倍，與歐盟於 2010 年統計之安全衛生投資益本比 4.8 倍相似。扎根計畫的效益似逐漸顯現，雖然不同時期的統計資料，會因事業單位的家數與狀況略有變化，但由歷年職災消減率（職災千人率與死亡率）的統計趨勢來看是呈現下降的趨勢，且較全產業下降趨勢來得好，且有多數

的輔導年度，其前一年或當年度的職災率是高於全產業的平均，但輔導 3 年後卻低於同年之全產業平均；另依勞保同期資料推估，105 年度受輔導廠家於 105 年度比 104 年度增加投保人數約 13,341 人，年增率約為 3.8%。

結果顯示，97~104 年受輔導廠商輔導後第 1 年與第 2 年之平均職災千人率相對於輔導前 1 年與輔導當年的平均值之消滅比率約較全產業好 1 倍，但輕傷害之消滅仍待努力。通常安衛問題較複雜或立即危害較多的廠商會接受 2 次以上之輔導，資料顯示該等廠商之失能或死亡職災人數之平均消滅比例會較該年度所有受輔導廠商（多為 1 次輔導）的平均值好，約再減少 10%。統計 99~104 年期的家族，其輔導第 2、3 年的平均職災人數較輔導前 2 年與輔導當年的平均人數約減少 38%，其中失能及死亡減少約 35%，傷害約減少 39%。

本計畫模式似可協助或提醒中小事業單位對安全衛生之關注至少持續 2~3 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 2~3 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，亦應將基本的安全衛生管理制度持續列為輔導重點。

下年度宜持續鼓勵地方政府參與本計畫，並培訓提升相關執行人員能力與經驗，也宜持續推動設施補助案、提供地方政府臨廠輔導協助、彙整安衛家族績效執行計畫進度等。

2017 Report of SAHTECH

March 2018

About SAHTECH

SAHTECH was founded in 2007 with donations from Industrial Safety and Health Association of R.O.C. (Taiwan), CY LEE & Partners Architects, Fubon Insurance Co., Hermes-Epitek Corp, Tokyo Electron Ltd., ULVAC, and Mr. Tony Lai. SAHTECH aims to be a major player in the field of safety, health and environment (SHE) technology and services in the Far East. It is noteworthy that 20% of SAHTECH staff hold Ph.D. degree, and 60% have Master's degree. Among them, overseas renowned university graduates are more than 20%. Our experience in SHE spans over 20 years on average, and many of them are certified safety professionals, certified industrial hygienists, certified occupational safety and health (OSH) management specialists, certified functional safety engineers, certified OHSAS 18001 auditors, and certified ISO 50001 auditors.

Achievements

SAHTECH celebrated the tenth anniversary and continues to provide high-value added professional services in 2017. As an essential think-tank of Taiwan government agencies and a technical partner of industries, SAHTECH facilitated the implementation of Taiwan chemical management regulations, and delivered occupational safety and health (OSH) capacity-building assistance to micro, small and medium enterprises (MSEs). SAHTECH also leveraged sound technologies and practices to provide better and safer technical assistance of clean room, machinery, process and OSH management system to industries.

SAHTECH continued to assist the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) of Ministry of Labor (MOL) to implement new chemical evaluation, required-submit priority chemical management, controlled chemical permission, proprietary chemical business information protection, etc. Technical guidelines of chemical control banding was revised and on-site/on-line consultancy was provided to 2,500 MSEs in 2017. The amendment regulation of regularly updating process safety management change so as to prevent potential chemical catastrophic disasters in workplace was also assisted by SAHTECH.

SAHTECH continued to assist the Toxic and Chemical Substances Bureau of Environmental Protection Administration (EPA) to enhance the performance of national chemical registration protocol, including revision of the registration regulations and the list of specified the designated existing chemicals requiring standard registration. SAHTECH also involved in the development of inter-agency chemical information cloud-management system.

SAHTECH involved in the revision of dangerous goods transportation safety regulation and port dockyard storage safety regulation for the Ministry of Transportation. SAHTECH initiated the proposal and helped the Bureau of Standards, Metrology and Inspection of the Ministry of Economic Affairs (MOEA) to publish the National Standard CNS16015-1 transportation of dangerous goods – Part 1: regarding the requirement for the construction and testing of packagings.

SAHTECH served as the international REACH compliance helpdesk for Industrial Development Bureau of MOEA. SAHTECH also served as a special-task office of tobacco additive notification management and toxicity information examination for the Health Promotion Administration of Ministry of Health and Welfare, including policy of electronic cigarettes mixed with drugs. In addition, SAHTECH provided chemical safety training for the Hsinchu Science Park Administration Bureau of Ministry of Science and Technology, and pesticide classification management and adjuvant evaluation for the Council of Agriculture.

SAHTECH continued to participate in international conferences on behalf of government agencies such as APEC Chemical Dialogue. Also acting as the GHS implementation focal point of Taiwan, SAHTECH hosted the APEC GHS gateway website for sharing labelling and safety data sheets in 37 languages, a.k.a. the GREAT project on behalf of MOL.

SAHTECH signed a memorandum of understanding with the Korea Chemical Management Association (KCMA) of Ministry of Environment in August 2017, aiming at advancing cooperation on chemical management between Taiwan and Korea. SAHTECH also exchanged technical visits with Japan NITE, EU ECHA and Swedish Chemicals Agency (KEMI).

SAHTECH helped OSHA revise the hazard prevention regulation of industrial robot,

and conducted a pre-regulation project regarding the installation and operation safety of solar power plant, solar photovoltaic roof/pond and off-shore wind farm. SAHTECH signed memorandum of understanding with Siemens Taiwan and Swiss Re, respectively, aiming to upgrade green energy safety in Taiwan.

In 2017, SAHTECH delivered more than 150 professional trainings/seminars to around 15,000 trainees. Websites managed by SAHTECH had visits around 150,000 monthly, and e-newsletters of MSEs OSH and chemical management were regularly distributed, including e-community media and mobile application software.

Numerous cement, chemical, machinery, material, ICT, LED, photovoltaic, power plants, printed circuit board, semiconductor, and TFT-LCD received SAHTECH's technical services in 2017. Services were also delivered to companies in China. AUO, Corning Taiwan, CSOT China, Innolux, Lite-on Group, Micron Taiwan, TacBright Optronics, tsmc, Winbond Electronics, Hermes-Epitek, Sumitomo Heavy Industries Ion Taiwan, Tokyo Electron Taiwan, ULVAC Taiwan, Chimei Corp., China Petroleum Corp., Eternal Materials Co., Formosa Laboratories, Formosa Plastics, LCY Chemical Corp., Lotus Pharma., Taiwan Fertilizer, Honda Taiwan, Kwong Lung Corp., Siemens Taiwan, BSI Taiwan, ITRI, Sumika consulting, Taipei Veterans General Hospital, Taiwan Tobacco & Liquor, Taipei Rapid Transit Corporation, and Taiwan High Speed Rail were some of SAHTECH's clients in 2017. Notable technology activities are summarized below.

Electronic-related High-tech Safety Services

SAHTECH helped clients design safer facility to meet with international guidelines, codes and standards, such as FM, SEMI, NFPA, API, ASMI, etc. Safety verification of process tools in accordance with SEMI S2, S8, S12, S22, S25 and S26 were conducted. Safety review of local scrubber and regenerative thermal oxidizer systems, and intelligent design of ventilation control and life safety for confined space were provided. Seismic vibration force minimization and anchor strengthen services were also provided for tools in clean room.

Safety review and control measures for the processes involving bulk hydrogen, organometallics, peroxides, and waste solvent/ ammonia solution recovery system were delivered. 3-D flow pattern simulation, personnel escape simulation, maximum foreseeable fire loss assessment, smoke control system, water mist system, explosion proof zoning,

super-sonic leak detection, toxic gas monitoring system, and infrared thermo-image were commonly utilized in life safety and calamity control projects.

Mechanical and Electrical Safety Services

SAHTECH interacted closely with equipment manufacturers and users regarding the safety of products and systems in compliance with Taiwan OSHA regulations and international codes or specifications.

SAHTECH provided competence installation training for explosion-proof electric professionals in 2017. Electrical safety, including grounding resistance, electromagnetic radiation measurement and explosion-proof, was conducted in the services of equipment sign-off procedure. Safety of robot-worker interaction, lithium battery recharging and warehouse, clean-room un-man vehicle and automation system were also investigated in some incidents. All members of Taiwan Optoelectronic Semiconductor Industry Association (TOSIA) received SAHTECH services again in 2017. Three SAHTECH engineers received personnel competence certification of IEC certification system for explosive atmospheres from UL.

Energy Saving Services

Energy saving services were provided to several semiconductor factories. Energy saving, considering facility safety and occupational hygiene, was promoted through the optimization of capture velocity, duct velocity, compressed air and nitrogen purge systems. A proprietary package of ventilation control system was installed in several factories to provide efficient energy management as well as occupational safety. Some techniques of real-time measurement, modelling and scheduling were applied.

Process Safety Management Services

Quantitative risk assessment of chemical piping safety, and explosion prevention of chemical powder process, liquid ammonia evaporation process and bulk flammable gas purification facilities were delivered. Process hazard analysis software, and computational-fluid-dynamics explosion and dispersion modelling software were commonly used.

Utilizing Hazard and Operability Study (HazOp), Layer of Protection Analysis (LOPA), Safety Integrity Levels (SIL), Safety Instrument System (SIS), AIChE PSM guidelines and SEMI S10, SAHTECH helped clients in electronic, chemical, transportation and steel industries mitigate risks, and to meet the requirement of Taiwan OSHA regulations. Major clients included tsmc, Micron Taiwan, Chimei Corp. and Formosa Plastics Group. PSM tutorial courses were also offered to more than 250 engineers/participants.

Accident Investigation Services

SAHTECH provided contracted accident investigation reports to numerous public notary companies and property insurance companies in 2017. 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 provided to semiconductor fab, hi-tech equipment manufacturers, printed circuit board factories, lithium-battery related electronic devices, automobile manufacturers and importers, chemical factories, etc. Accident investigation seminars were also delivered.

Chemical Safety Information and Exposure Assessment Services

SAHTECH operated the national helpdesk for occupational chemical safety and international emerging REACH-like regulations. SAHTECH operated the Chemical Management Office on behalf of Taiwan OSHA. It played an important role in mobilizing technical supports to facilitate the process of national chemical management scheme. A number of experts from EU, Korea, Vietnam and USA were invited to hold seminars in 2017. SAHTECH also delivered invited speeches in international workshops, held in China, Japan, Korea, Singapore, Sweden, Thailand and Vietnam. Local firms also regularly received international regulation updates through SAHTECH e-message service.

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 the international chemical treaties. Services also included chemical toxicity assessment and advanced chemical control banding for occupational mixtures' exposure, including monitoring, estimation modeling and assessment. The occupational health assessment of substances classified as carcinogenic, mutagenic, or toxic for reproduction (CMR), and chemical safety report (CSR) were also provided.

CoChem, a proprietary chemical exposure management software, was more widely used in hospitals, universities, service industry, transportation sector and manufacturing industry. SAHTECH also attended trainings of UK Chemical Hazards Communication Society to enhance assessment skills of chemical risk characterization and safety report as well as cosmetic product safety information report, as required by EU REACH and EU cosmetics legislation.

OSH Management and Business Continuity Management Services

OSH knowledge of numerous Taiwan Occupational Safety and Health Management System (TOSHMS) auditors were trained by SAHTECH in 2017, and the service quality of 12 certifying bodies was monitored. By 2017, about 950 organizations obtained TOSHMS certificates, where 11%, 28% and 61% of them were composed of less than 100, 100~300 and more than 300 employees, respectively.

SAHTECH helped Taiwan OSHA assist 20 city and county governments to provide basic occupational safety and health services to MSEs through the so-called Dandelion project. With the help of 435 OSH voluntary professionals, around 10,000 MSEs with workers less than 100, where 80% were less than 30, were provided with on-site assistance in 2017. For the past 10 years, statistics indicated that the average accident rate of the MSEs was reduced by 20.0 % after 2~3 years of receiving assistance, while the reduction of general industries was 9.6 %.

Some companies were grouped into 140 regional Dandelion families or 3 TOSHMS families in 2017 with the aims to upgrade their OSH management performance, including experience sharing, top management leadership, OSH training, contractor management, ISO 45001 preparation, and regulation compliance.

Risk assessment packages and trainings were also delivered. Business continuity management (BCM) was provided to domestic and oversea companies, including specialty chemicals, semiconductor and electronics companies.

Professional Participation

SAHTECH supported numerous conferences and professional activities related to occupational safety and health, fire protection, environmental protection, and green

technology, such as those of Taiwan Occupational Hygiene Association, Taiwan Safety Council, Taiwan Responsible Care Association, Taiwan Chemical Industry Association, SEMICON Taiwan, Taiwan Semiconductor Industry Association, Taiwan Aerosol Research Association, Taiwan Super Critical Fluid Association, Taiwan Photo-catalyst Industrial Association and SEMI Taiwan.

Two college students received 4-month stipend-supported OSH internship with SAHTECH in 2017. The student scholarship fund of SAHTECH has been established and announced, and will be yearly awarded to college students, including economically disadvantaged, an opportunity to explore the field of OSH study and research.

SAHTECH employed 46 full-time staff and the revenue generated was around 4.5M USD, with 57% from industrial contract services, in 2017. As a responsible organization, SAHTECH will continue to fully contribute our expertise to promote SHE technologies, to help clients complying with international standards, to be involved in professional SHE societies, and to serve as technical arms of public agencies.

Photo Gallery



01.2017 Workplace health promotion-rolling ball exercise.



02.2017 Senior researcher Cha-Chin Chen participated in APEC chemical dialogue meeting, Nha Trang, Vietnam.



03.2017 Annual NITE-SAHTeCH technical meeting in Osaka, NITE Chairman Dr. Takashi Tatsumi (R3), President Dr. Jung-Pin Yu (R4).



03.2017 President Dr. Jung-Pin Yu (R2) hosted a chemical control banding forum at 2017 Taiwan Occupational Hygiene conference.



04.2017 Process safety assessment on LNG facility, project manager Chyuan Lee.



04.2017 Commemoration of 10-year senior service colleagues, Chairman Dr. Shuh Woei Yu (C).



05.2017 Emergency response drill for Hsinchu science park.



05.2017 Tobacco chemical additives management seminar conducted by Dr. Jer-Pei Fong.



05.2017 Installation training workshop for explosion-proof electric equipment.



06.2017 Vice President Dr. Cheng-Chang Huang conducted fire protection assessment for a textile facility in Vietnam.



06.2017 JEMAI-SAHTech workshop on chemSHERPA custody tool of product chemicals.



06.2017 TOSHMS northern family training, Chairman CH Chin (R6, Manufactures United General Association of Industrial Park), President Dr. Jung-Pin Yu (R7).



06.2017 Visit Singapore Harbor Logistics Association regarding chemical safety of maritime and port.



07.2017 Family tour, Jinmen national park.



07.2017 On-site assistance of explosion-proof electric safety for oil and painting industry, Project Manager Qing-Feng Lin (L).



07.2017 Hi-tech facility fire protection assessment- VP Dr. Cheng-Chang Huang (C).



08.2017 Director Dr. Jowitt Li (R1) and Dr. Jer-Pei Fong (L1) participated in APEC chemical dialogue meeting, Ho Chi Minh City, Vietnam.



08.2017 Chemical management MOU signing ceremony with the Korea Chemical Management Association, Ministry of Environment.



08.2017 Chairman Dr. Shuh Woei Yu delivered ISO 45001 leadership speech.



08.2017 Dust explosion prevention site-visit, Manager Wei-Yee Liu (L), Chyuan Lee (R).



09.2017 President Dr. Jung-Pin Yu (L) presented poster papers at XXI World Congress on Safety and Health at Work 2017, Singapore, MOL OSHA Director-general DR. Tzu-Lien Tzou (C).



09.2017 Eastern SME on-site experience sharing workshop, Director Dr. Yee-Jin Yu of northern OSHA office (L3), director Jui-Yu Lin (L2).



09.2017 Chemical hazard communication workshop.



09.2017 Process safety management workshop, Director Jui-Yu Lin (C).



10.2017 New chemical registry training, Dr. Steve Lin.



10.2017 Pesticides labelling and GHS harmonization meeting, Director Dr. Jowitt Li (L1).



10.2017 OSH promotion campaign for indigenous workers.



10.2017 TOSHMS central family site-visit.



10.2017 OSHA SME Dandelion project OSH site-visited Praxair Air Taiwan, President Dr. Jung-Pin Yu (R1).



11.2017 Expert panel of solar-cell energy system safety.



11.2017 International chemical management conference, Director-general Yen-Ju Hsieh (R5, Toxic and Chemical Substances Bureau of EPA) 、deputy Director-general Su-Lin Chen (R3, TCSB), President Dr. Jung-Pin Yu (L2), Director Dr. Jowitt Li (L1) and experts from ECHA, US EPA, Korea and Vietnam.



11.2017 New alternative energy safety seminar, VP Dr. Cheng-Chang Huang (L1), Deputy director general Jin-Fong Chang (L2, Hsinchu Science Park Administration), Director Jui-Yu Lin (R2).



11.2017 Workshop on mandatory regular update of process safety management report.



12.2017 Volunteer Recognition assembly for on-site SME OSH assistance.



12.2017 Dr. Steve Lin attended UK chemical safety report training.



12.2017 SAHTECH supported Sweden KEMI conducting regional chemical management exchange of Southeast Asia.

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