

會務報導：

壹、本會於 108 年 5 月 9 日舉行第九屆第十二次理監事聯席會議通過：本會預訂 108 年 11 月 22-23 兩日於新竹統一渡假村辦理本(108)年度檢驗站專業人員教育訓練計畫及經費概算表」。本會、台灣區高壓氣體工業同業公會與勞動部職業安全衛生署「107 年度安全伙伴合作工作事項表及經費概算表」。以上業經勞動部職安署 108 年 6 月 25 日勞職安 3 字第 1081014664 號函核定，將辦理：一、專案研究二項/ 冷箱設備機械完整性研究探討。小液罐(LGC)檢驗制度實施導入計畫。二、亞洲工業氣體協會(AIGA)技術標準中文化 1. 製程安全管理架構 - 指導文件。2. 氣態氫氣場站。3. 生產廠區之液態氧氣、液態氮氣及液態氫氣系統。4. 三氟化氮實務標準。三、成立技術團隊輔導輔導事業單位 四、收集工業氣體事故案例(共 12 案例) 五、北、中、南分區辦理 3 場次高壓氣體安全宣導會 貳、本會本(108)年度 1 至 5 月份鋼瓶安全檢驗數量業已統計完成，檢驗戶數 4,858 檢驗支數 134,023 不合格數 455 不合格率 0.34%。

參、本會主辦之 108 年兩會國外參訪團，共同推舉郭仲俊常務監事擔任團長，沈欣儒理事擔任副團長，帶領 35 名團員於 5 月 22 日至 5 月 26 日執行並圓滿結束。本次參訪位於馬來西亞首都吉隆坡的 Linde Malaysia Banting & Sdn Bhd 兩廠及 Air Product Malaysia Shah Alam 廠，共參訪三個國際級高壓氣體製造廠。

以下簡介馬國高壓氣體工廠特色：Linde Malaysia Banting site 廠 該廠於 2017 年 Linde 斥資 1200 萬歐元，興建南亞東盟地區的第一個模組自動化氣瓶灌充廠，該設施每年氣瓶灌充量超過 200 萬支，並擁有半自動化無縫鋼瓶集體耐壓測試設備一次測試六支氣瓶共兩座，將排殘氣-->拆閥-->加水-->加壓耐壓測試-->倒水-->內部清洗-->烘乾-->裝閥等定期檢驗試水壓作業，在半自動化測試機台上，聯貫完成鋼瓶定期在行檢驗作業。Linde Malaysia Sdn Bhd 廠，該廠為一座 ASU 液態氣體 LIN/LOX/LAR 原料製造廠及配送中心，最大特色是母公司 Linde 於 2014 年 12 月 16 日，以先進科技成立區遠程營運中心 ROC，主要能提供高安全性、高效能生產率，是一個共享營運和技術的區域遠程操作運轉中心，為工業氣體製造業樹立一個新的國際區域性運轉工廠，遠程控制模組化的里程碑。Air Products Malaysia Shah Alam 廠，AP Shah Alam Cylinder Filling Center 成立於 1974 年是一座典型經驗豐富的高壓氣瓶灌裝廠及無縫鋼瓶試水壓定期檢驗中心，該廠精通灌裝生產空氣、氮、氧、氫氣、二氧化碳及各類混和氣，是 Air Products 公司位於馬來西亞及星加坡間最大的氣瓶供貨

配送中心。

肆、商會動態：1. 108年4月19日新竹市高壓氣體商業同業公會召開第十三屆第一次會員大會暨改選理監事，本會致送捐助款祝賀，該會選舉結果由洪大木先生連任當選理事長。2. 108年4月20日台北市高壓氣體商業同業公會召開第十九屆第三次會員大會，本會致送捐助款祝賀。3. 108年5月31日新北市高壓氣體商業同業公會召開第十屆第三次會員大會，本會致送捐助款祝賀。4. 108年6月1日台中市高壓氣體商業同業公會召開第三屆第三次會員大會暨改選理監事，本會致送捐助款祝賀。5. 108年6月21日桃園市高壓氣體商業同業公會召開第十三屆三次會員大會暨改選理監事，本會致送捐助款祝賀。

伍、本會預訂10月3日上午10點30分於台北市喜來登大飯店召開第十屆第一次會員大會暨改選理監事。

本會主辦之108年兩會國外參訪照片：



技術通報：

壹、高壓無縫鋼瓶充填量計算，對最近發生一件標案引起之疑慮說明如下：

採購規格為氮氣 $130\text{kg}/\text{cm}^2$ ， 6M^3 ，供應商以40L鋼瓶 充填壓力 $120\sim 130\text{ kg}/\text{cm}^2$ 氮氣交貨，結果驗收不合格，雙方有所爭議。

說明：

$$6\text{M}^3 \div 130\text{kg}/\text{cm}^2 = 46.2 \text{ Liter}$$

生產工廠應使用47公升氣瓶充填氣體。充填壓力可參考壓力與溫度對照表(氣體協會網站上有可供參考)，對應瓶體溫度決定應充填之壓力。

貳、使用高壓無縫鋼瓶之場所，自主檢查分為一般自主檢查及耐壓試驗，耐壓試驗由氣體充填站及耐壓試驗工場執行。

一般自主檢查則由氣體使用者執行，進行檢查必須留下記錄備查。

自主檢查表範例：

XXXX 氣體鋼瓶自主檢查記錄				
期別：週/月 檢查			日期：	
項次	檢查項目	正常	異常	異常瓶號
1	產品標示標籤完整			
2	瓶閥狀態(有無洩漏)			
3	瓶體外觀有無受撞擊損傷			
4	瓶體有無鏽蝕			
5	鋼瓶固定			
6	空實瓶分開存放			
7	安全資料表			
8	環境安全			
9				
10				
異常鋼瓶處理情形：				
主管：			檢查者：	

參、氣體產品之使用應秉持先進先用之原則。電子氣體、特殊氣體、醫用氣體等有標示產品保存期限(品質有效期限)者，當產品效期屆滿時，雖瓶內氣體尚未用罄仍應將鋼瓶返還該鋼瓶所有人做後續處理。

法規及政令宣導：

壹、為喚起民眾重視職場及居家防災的重要，勞動部勞動及職業安全衛生研究所(以下簡稱勞研所)今年擴大辦理「職業安全衛生危害預防全國巡迴展示活動」，首場與臺北市消防局合作，於4月28日假花博公園舞蝶館推出「職安小英雄體驗營」。勞研所表示，工安沒有假期，勞工的生命安全與健康更不容妥協，每一件職業災害的發生背後都是代表家庭的破碎，更是高額的社會成本，因此，讓每一個勞工能夠更安全、健康及舒適的工作是推動「職業安全衛生危害預防全國巡迴展示活動」重要目標。

貳、行政院108.06.13院臺勞字第1080018514號 行政院令：108年5月15日修正公布之「職業安全衛生法」第3條、第6條條文，自108年6月15日施行。修正後條文摘要如下：第一章 總則 第3條 本法所稱主管機關：在中央為勞動部；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。本法有關衛生事項，中央主管機關應會商中央衛生主管機關辦理。第二章 安全衛生設施 第6條 雇主對下列事項應有符合規定之必要安全衛生設備及措施：一、防止機械、設備或器具等引起之危害。二、防止爆炸性或發火性等物質引起之危害。三、防止電、熱或其他之

能引起之危害。四、防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等作業中引起之危害。五、防止有墜落、物體飛落或崩塌等之虞之作業場所引起之危害。六、防止高壓氣體引起之危害。七、防止原料、材料、氣體、蒸氣、粉塵、溶劑、化學品、含毒性物質或缺氧空氣等引起之危害。八、防止輻射、高溫、低溫、超音波、噪音、振動或異常氣壓等引起之危害。九、防止監視儀表或精密作業等引起之危害。十、防止廢氣、廢液或殘渣等廢棄物引起之危害。十一、防止水患、風災或火災等引起之危害。十二、防止動物、植物或微生物等引起之危害。十三、防止通道、地板或階梯等引起之危害。十四、防止未採取充足通風、採光、照明、保溫或防濕等引起之危害。雇主對下列事項，應妥為規劃及採取必要之安全衛生措施：一、重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。二、輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。三、執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。四、避難、急救、休息或其他為保護勞工身心健康之事項。前二項必要之安全衛生設備與措施之標準及規則，由中央主管機關定之。

災害事故案例及防止對策：

事故描述：南部科學園區某電子廠位於台南園區晶圓 18 廠新建廠房工地，108 年 5 月 23 日下午發生外包商 2 名工人疑似吸入過量氣體發生意外，台南市政府消防局在下午 2 時許接報，隨即派遣南科、善化、特搜等分隊人員前往救援。兩人被發現時心肺功能停止，隨即被送往醫院急救。

事故可能之原因：1. 警消人員初步調查發現，槽體體積為 72 立方公尺，當時為空槽體，但有連接氮氣管線。2 名工人疑似要到槽體上方打開槽體上蓋時，不慎吸入過量惰性氣體。

防範對策：1. 加強外包商之教育訓練及管理。2. 工程施工計畫應加以檢討，納入防呆設計。3. 施工中任何供氣管線均應加以隔離。4. 試車試供氣完，正式運作前所有供氣閥都要盲封。5. 進入任何可能之局限空間都要檢測含氧量。

你能憋氣45秒 並不表示你能吸入惰氣45秒!

暴露於缺氧環境中將會在 10~20 秒內產生昏迷

你可能不知道事情已經發生

你可能無能為力採取任何行動

窒息將很快地、不費力地、無痛苦地發生

接著在 2~4 分鐘內死亡

禁止進入可疑的缺氧場所，

除非： 1. 你有穿戴呼吸裝備

2. 此區域有通風及檢測含氧量，且在 19.5%以上