

**中華民國工業氣體協會**  
**簡訊第二十八期**  
 中華民國 98 年 10 月 1 日  
 內部刊物 每逢 1/4/7/10 月出刊

**發行人 苗 豐 盛**  
**編輯 技術委員會**  
 台北市中山北路三段 27 號 704 室  
 Tel. 02-25932056 Fax. 02-25932115  
 E-Mail: [igaroc@ms61.hinet.net](mailto:igaroc@ms61.hinet.net)

**會務報導：**

1.本會於 98 年 9 月 24 日於台北市松高路亞太會館召開第 6 屆第 3 次會員大會，會員出席踴躍，會場座無虛席；會中簡理事長報告了本會過去一年的努力成果及本會未來願景。會中並表揚及頒發優良鋼瓶檢驗站獎牌一面。



- 2.本會簡理事長因個人生涯規劃於九月底自所服務的三福氣體公司退休不再具有會員代表資格，於 9 月 24 日召開臨時理事會補選理事長，選出聯華氣體公司苗豐盛先生接任理事長。
- 3.本會第三季訪視新瑞僑、聯盛、建發、金永豐、南盛、三大、東和等七家既有鋼瓶安全檢驗站。
- 4.本會於九月份簽核通過立豐碳酸新設委託鋼瓶安全檢驗站。
- 5.本會委託之鋼瓶安全檢驗站；98 年 6 月總共檢驗鋼瓶支數計有 21,647 支，不合格鋼瓶計有 81 支，不合格率為 0.37%。98 年 7 月總共檢驗鋼瓶支數計有 23,516 支，不合格鋼瓶計有 110 支，不合格率為 0.47%。98 年 8 月總共檢驗鋼瓶支數計有 18,854 支，不合格鋼瓶計有 103 支，不合格率為 0.55%。6-8 月總共檢驗鋼瓶支數計有 64,017 支，不合格鋼瓶計 294 支，不合格率為 0.46%
- 6.本會新增委託鋼瓶超音波檢驗站，受理 DOT

規格之鋼瓶使用超音波檢測法做鋼瓶之定期再檢查，此項作業方法可免去排放殘氣、拆除瓶閥、灌水做耐壓測試等作業不便性；因其檢測方法為美國交通部(DOT)之特許，故僅適用於檢測 500 公升以下之 DOT 規格鋼瓶。

**※※※※※※※※※※※※※※※※**  
**技術通報：**

- 1.所有本會委託之鋼瓶安全檢驗站欲從事鋁合金氣瓶檢驗業務時，須使用水套式耐壓試驗機並具有渦電流檢測設備、曲柄齒鏡組，同時檢驗人員必須經本會確認已完成相關訓練，才可從事此項檢驗業務。沒有適當設備及人員未經訓練者，不得從事鋁瓶檢驗。
- 2.進口自工業先進國家之鋼瓶，經該國主管機關檢驗合格持有證明文件並在鋼瓶上刻有印記者，欲在台灣地區使用本會合格識別環者，得將相關資料送交本會審查，審查合格者得免再做耐壓測試，允許於該氣瓶上掛上合格識別環。未經審查合格嚴禁於該氣瓶上掛合格識別環。

**※※※※※※※※※※※※※※※※**  
**法規及政令宣導：**

行政院勞工委員會預告依據勞工安全衛生法第五條做「勞工安全衛生設施規則」部分條文修正，其修正要點如下：一、規範雇主為防止工作環境或作業活動引起之物理性、化學性、生物性及人因性危害，應採取危害辨識、評估及控制之措施。二、增訂雇主對於供勞工使用之呼吸防護具之選擇、使用及維護方法，應依國家標準規定辦理。三、增訂雇主對於使勞工從事遭生物病原體污染之廢棄物處理時，應優先採用機械器具處理，以避免勞工感染疾病。四、增訂雇主對於生物病原體或受其污染物品之儲存，為避免污染物質洩漏或尖銳物品穿刺之情形，應使用防止洩漏或不易穿透材質之容器盛裝。五、規範雇主對於工作場所有生物病原體危害之虞者，應訂定生物病原體危害暴露控制計畫，據以落實執行。六、

規範僱主對於作業中遭受生物病原體污染之針具或尖銳物品扎傷之勞工，應建立扎傷感染災害調查制度並採取必要之防治措施。

**※※※※※※※※※※※※※※※※**  
**災害事故及防止案例：**

**案例一：**

2006年11月11日位於中國內蒙古呼和浩特市公園南路的某慶典儀式上突然火光沖天，兩名身上衣服著火的工作人員從廂型車上跑了下來，旁邊民眾急忙協助，費了一番工夫才將此兩人身上的火撲滅，此時消防隊也據報趕到，但此時箱型車已完全燒毀，慶典儀式也被迫停止。

事故原因分析：承包慶典活動的禮儀公司為了省錢，用氫氣來取代氮氣拿來灌氣球，在廂型車上灌氣球時不慎引燃氣球並延燒成大火。

防範對策：1.加強工作人員專業知識與安全意識 2.嚴禁使用氫氣來充填氣球。

**案例二：**

2006年10月28日(中國)中國石油天然氣股份有限公司在新疆新建的原油儲槽浮頂隔艙塗刷防腐材料，於下午7點16分接近完工作業時突然發生爆炸，造成27名工作人員中有13人死亡、6人輕重傷，損毀儲槽浮頂面積達850平方公尺。

事故原因分析：1.施工單位私自用揮發性更強的苯及甲苯取代原來溶劑中的二甲苯、乙二醇、乙醚醋酸酯，在通風不足下溶劑量達到爆炸極限，同時使用的照明燈具都不具有防爆功能，電氣火花引爆了可燃的蒸氣造成爆炸。2.施工單位安全管理制度不健全，施工人員沒有經過必要的工作安全教導，現場隨意可見打火機、香菸等引火物品。監工人員數量不足與監工不落實，造成承攬工程人員任意改變施工條件而未能及時制止。

防範對策：1.慎選承攬商及加強承攬商之管理。2.召開施工前會議，落實責任分工及管制。3.訂定施工安全規範。4.所有施工人員均須接受必要的安全衛生教育與安全工作教導。5.強化監督管理與現場巡檢。6.現場隨時偵測環境中溶劑濃度與空氣品質。

**案例三：**

2007年12月美國得克薩斯州達拉斯市區附近西南工業氣體公司因乙炔灌氣連接器端故障產生洩漏致發生火災引發持續近半小時的數次爆炸，爆炸引發的大火燒毀了附近一家停車場上的十多輛汽車和高速公路的一片草坪。黑色濃烟在16公里外都可見到。燃燒的氣瓶殘片和其他物品的殘片飛上鄰近的高速公路、停車常和商店。爆炸還造成附近30座建築物斷電並造成至少3人重傷。

事故可能原因：1.作業人員疏忽未及時發覺灌氣設備之異常。2.灌氣接頭老舊磨損產生洩漏。3.灌氣接頭未正確裝上乙炔瓶上。4.灌氣軟管耐壓不足灌氣過程產生爆裂。5.灌氣速度太快產生高熱引發乙炔氣自燃。6.乙炔瓶內丙酮不足，乙炔氣無法被完全吸附致灌氣中產生高壓高熱，乙炔發生裂解產生爆炸。7.洩漏在灌氣台之乙炔氣被靜電火花引發燃燒及爆炸。

防範對策：1.灌器設備及灌氣工場入口設置靜電消除裝置。2.灌器設備每班作業前實施安全點檢，確認設備堪用性。3.實施作業人員工作前訓練及工作中再教育，確保具有足夠之技能從事灌氣作業。4.定期更換灌氣軟管。5.實施標準作業程序。6.灌氣前檢查乙炔瓶是否經過檢查合格，且在有效期限內。7.灌氣前檢查乙炔瓶內丙酮量，如有不足隨即補足。8.維持灌氣區良好通風，防止洩漏之氣體積滯。9.灌氣作業場所使用防爆電器。10.灌氣作業區禁止明火施工作業，包含禁止作業人員攜帶香菸及打火機入內。11.實施施工作業管制，及環境偵測。12.灌氣中應對乙炔瓶做降溫措施，如淋水或泡在水中作業。13.對作業人員及所有的進出者實施緊急應變訓練。

**※發生意外事故之特徵：人+環境+失控之能量。我們堅信所有的意外事故都可被避免，因此人員之教育訓練，安全習慣之養成刻不容緩，讓安全意識成為日常的生活習慣，從自身做起進而影響家人。作業環境之日常點檢對防範事故發生占舉足輕重角色，所有可能發生異常之事項及發生點全部逐項列在日常檢點表上，每班每日逐項實施確認，及時發現異常馬上排除消彌失控點。實施製程評估作業，對日常作業或維修作業中可能產生之高溫、高壓、高能，實施隔離或保護。三管齊下消彌意外之產生。**

