


規範類別			規範編號
配管類	台塑關係企業規範		FGES-T-PPI30
<h2 style="margin: 0;">氫氣系統配管、配置及安全規範</h2> <h3 style="margin: 0;">（廠商專用）</h3>			
制定日期	中華民國 103 年 7 月 31 日	制定部門	總管理處規範組
修訂日期	中華民國 105 年 11 月 3 日	修訂版次	第 1 次

台塑關係企業規範  
氫氣系統配管、配置及安全規範

- (7) 碳鋼管線銲接須先以氫銲(TIG)打底，不銹鋼管銲接須以全氫銲(TIG)銲接。

## 2.10 施工、試壓、檢查及驗收要求

- (1) 管線銲接
- A. 對銲銲道須 100%RT。
  - B. 低合金鋼管線所有銲道包含 Socket Weld 及 Seal Weld 皆須做銲後熱處理(PWHT)。碳鋼管則依 ASME B31.3，管厚超過 20mm 的銲道須做銲後熱處理 PWHT。
- (2) 其它有關配管施工、檢查及驗收須依據「一般配管工程規範」相關規定執行。

## 2.11 氫的儲存

- (1) 使用氫氣鋼瓶時應將其存放於通風良好、避免日曬雨淋的場所，儲存區溫度不能超過 40°C，貯存區不可放置其它可燃物質並嚴禁煙火，且應遠離人員進出頻繁及緊急出口，鋼瓶應直立存放，並適當鎖緊閥出口蓋(Plug)及閥保護蓋(Cap)，且瓶身應予固定防止傾倒，空瓶與實瓶應分開貯放，定時記錄庫存量，並須遠離熱、發火源及不相容物如氧化物 8 公尺以上，或使用 1.5 公尺高、防火時數 2 小時的防火牆，使用不產生火花且接地的通風系統與電器設備，避免成為發火源。
- (2) 限制人員進入儲存區，且張貼適當的警告標示。
- (3) 定期檢查儲存區；儲存區考慮裝設洩漏偵測和警報系統。

## 2.12 氫的運輸

- (1) 氫氣運輸方面常使用氫氣鋼瓶做裝載運輸，因為氫氣大部分均以壓縮氣體的狀態存於壓力容器中，若外洩時因其電阻值高，與噴氣口摩擦極易產生火花，更常因夾雜鐵銹等雜質而易引燃，因此洩漏必須斷絕氫氣源來滅火，並以水霧防護相關之高壓設備，但可燃性氣體如果噴出或洩漏後，易形成蒸氣雲再遇著火源就會發生爆炸，如果是在剛噴出時就著火，則僅形成該方向噴出的火災，此為其特性，可燃性氣體發生火災時，一定要衡量是否可以像一般火災一樣加以撲滅，而不會發生更大的災害，因為火雖然滅熄了，但氣體依然還不斷的洩漏出來，無法立即加以關閉時，會形成大量易燃性混合氣，遇到附近的火源或高溫表面將引發爆炸，所以關閉或止住洩漏並進行冷卻，才是搶救氫氣火災之正確方法。
- (2) 國內運送規定：運送人員接受”危險物品運送人員專業訓練”。
- (3) 特殊運送方法及注意事項：在通風良好的卡車上以直立固定的方式運送。不可用後行理箱運送。確認鋼瓶已關緊，閥蓋及瓶蓋已重新裝回並鎖緊。