

石油氣車輛維修工場初步氣體安全規定

1. 法例規定

- 1.1 石油氣車輛維修工場屬應具報氣體裝置，受氣體安全條例（第 51 章）所管制。因此，石油氣車輛維修工場的擁有人，須向氣體安全監督（即機電工程署署長）申請建造及使用批准，以確保維修工場符合必須的安全及通風規定。
- 1.2 石油氣車輛維修工場的擁有人，有責任確保維修工場安全地運作，並對工場及工場內有關設備進行維修，以保持其安全狀況，以及確保有足夠勝任人仕為石油氣車輛進行修理及維修工作。已圓滿修畢石油氣車輛維修訓練課程的車輛修理技工，會由氣體安全監督加以評審，以確定其是否可以成為勝任人仕。

2. 適用範圍

本文件列出石油氣車維修工場，包括在維修工場進行的任何石油氣車輛工程，其所需設施的氣體安全規定，以及須採取的安全措施。

3. 位置

- 3.1 石油氣車維修工場須設於地面上易於到達及通風良好的地方，不得設於地下室或地庫。在特殊情況下，而又有通風良好的通道，設於較高樓層的維修工場亦可獲考慮。
- 3.2 石油氣車維修工場不得設於住宅樓宇內。
- 3.3 維修工場的地面或附近範圍，須避免有溝渠或不通風的坑穴。如無法避免有集水溝或溝渠，則其孔口必須穩固地覆蓋，或將溝渠適當地予以密封。
- 3.4 必須提供足夠地方，以便為石油氣車輛進行修理及維修。維修工場範圍的周邊，必須在地面上明顯地標示。
- 3.5 必須在工場範圍當眼處展示載有「LPG Vehicle Workshop/石油氣車輛維修工場」及「No Smoking/不准吸煙」字句的警告標誌。

4. 通風

4.1 總則

- 4.1.1 石油氣車輛維修工場的設計，須提供充足通風設備，以減低石油氣／空氣混合物積聚至超過低燃點限度的機會。
- 4.1.2 須盡可能提供充足的自然通風，但如未能提供充足的自然通風，便須裝設機械通風裝置。
- 4.1.3 石油氣車輛維修工場須有入風口及出風口作通風之用，而風口的位置安排，須能盡量使空氣均勻地在地面流動，並符合第 4.2 及 4.3 段的規定。
- 4.1.4 通風孔口及／或通風管道的位置，須可防止積聚石油氣。

4.2 自然通風

- 4.2.1 自然通風孔口須設於石油氣車輛維修工場的外牆，並且符合下列規定：
 - (i) 低位通風孔口的底部不可超過地面 150 毫米；
 - (ii) 高位通風孔口的頂部不可低於天花板 500 毫米；
 - (iii) 有效低位通風面積在地面之上 500 毫米範圍內；及
 - (iv) 有效高位通風面積在天花板之下 1,000 毫米範圍內。
- 4.2.2 低位通風孔口的總有效面積，以每平方米地面面積計算，最少有 0.03 平方米，而高位通風孔口的總有效面積，以每平方米地面面積計算，則最少有 0.015 平方米。
- 4.2.3 通風孔口須距離其他建築物的孔口或任何固定火源最少 1 米。

4.3 機械通風

- 4.3.1 維修工場內的機械通風系統所提供的通風量，以每部車輛計，最少須為每秒 500 升。
- 4.3.2 通風系統內任何排氣管道的氣流速度不可低於每秒 5 米。
- 4.3.3 通風管道系統的進氣孔口須設於不超過地面 150 毫米的位置。
- 4.3.4 通風系統的排氣口須於距離維修工場或毗鄰建築物的任何孔口或任何固定火源最少 1.5 米的地方排氣。
- 4.3.5 通風系統進氣位置附近 150 毫米範圍須保持暢通，以免阻塞進氣孔口。

- 4.3.6 供機械通風系統使用的所有電氣設備必須屬於防火類型，並符合 BS 5345 或等同標準的規定，適合於危險地區區域 1 使用。
- 4.3.7 機械通風系統須配備視聽警報系統，在通風系統發生故障時，如電力供應中斷、抽氣扇發生故障等，發出警報。與警報系統相配合的緊急應變措施須於維修工場內當眼處展示。
- 4.3.8 通風系統須於開始工作前啟動，並於工作期間一直維持操作。

5. 氣體探測系統

- 5.1 氣體探測器須調校至可以探測石油氣，以及設於維修工場內不超過地面 150 毫米的位置。
- 5.2 氣體探測系統須在維修工場內易燃混合氣達到低燃點限度的 20% 時，發出視聽警報。
- 5.3 如果機械通風系統尚未啟動，探測系統須能啟動該系統。

6. 防火措施

- 6.1 維修工場內必須設置最少兩個乾粉式滅火筒。
- 6.2 消防處處長訂明的其他消防規定亦必須予以遵守。

7. 安全措施

- 7.1 在維修工場內，除非車輛已經過測試，並證實沒有氣體洩漏，否則：
 - (i) 車輛周邊橫向 3 米範圍及其石油氣燃料系統最高點再加 1 米的高度所形成的空間，應列為危險地區區域 1；
 - (ii) 危險地區不得有火源；以及
 - (iii) 無論何時，石油氣瓶的輸氣閥必須關閉，除非進行檢查或測試時需要氣體。
- 7.2 石油氣瓶 1 米範圍內不得進行加熱（包括車輛本身焗油）、焊接或火鋸切割工序。
- 7.3 在區域 1 內使用的電力裝置或器具，全部必須屬符合 BS 5345 或等同標準的防火類型。
- 7.4 維修工場範圍內不准吸煙。
- 7.5 必須常備手提易燃氣體探測器，以便探測有否氣體洩漏。