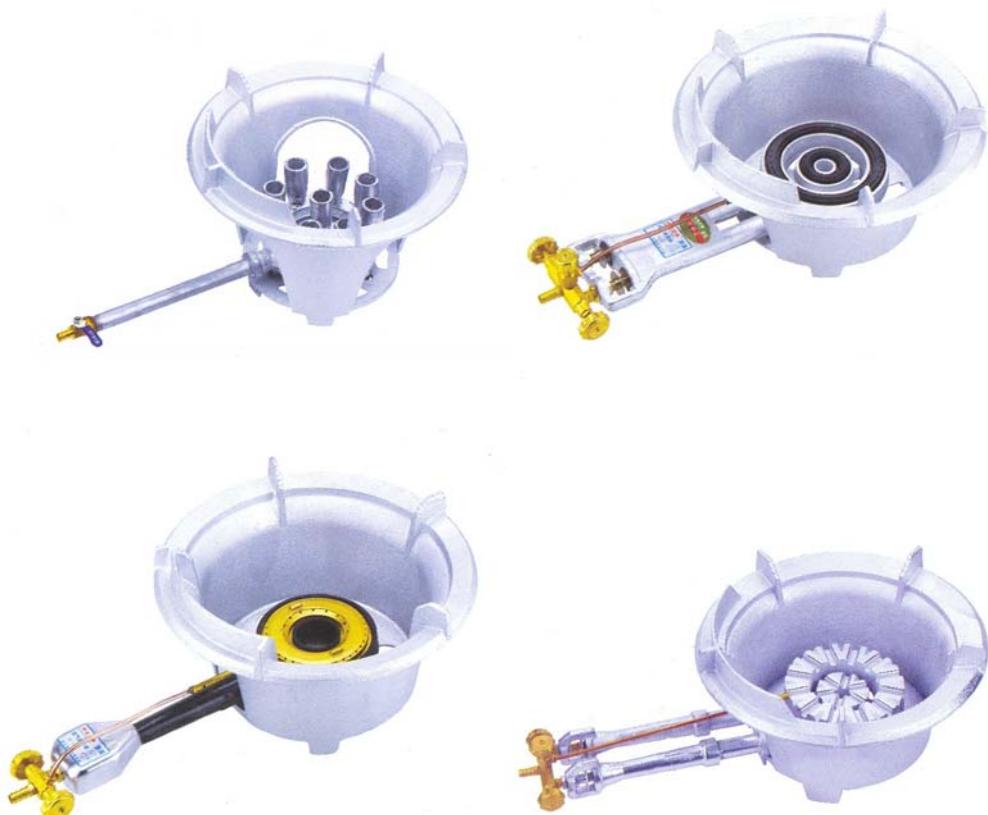


中壓石油氣氣體用具

氣體應用指南之十六



機電工程署
氣體安全監督



2010年6月

索引

	頁
第1節 前言及範圍	1
第2節 詞彙	3
第3節 中壓氣體用具的氣體供應	4
第4節 裝置規定	5
第5節 維修及檢查規定	9
第6節 處理氣體泄漏的緊急步驟	10
第7節 培訓	11

第1節 前言及範圍

- 1.1. 本應用指南列出最低的安全標準，供註冊氣體工程承辦商及中壓石油氣用具擁有人／操作者遵守。中壓指在調壓器出口的氣體壓力介乎 7.5 千帕斯卡與 240 千帕斯卡之間。
- 1.2. 本應用指南應與氣體安全監督發出的「工作守則：氣體應用指南之六：商業樓宇內作供應飲食用途之石油氣裝置規定」一併閱讀。本應用指南為氣體應用指南之六的續篇，提供有關使用中壓石油氣氣體用具的補充指引。
- 1.3. 本應用指南就使用石油氣瓶供氣的中壓石油氣氣體用具的供氣、裝置及維修事宜提供指引。不過，本應用指南並不適用於管道氣體供應、應具報氣體裝置應用及低壓應用；後者由工作守則：氣體應用指南之五：住宅式氣體用具的批准所規管。
- 1.4. 低壓氣體用具宜作商業用途。如這些用具是作供應飲食用途(例如在食肆及食物製備場所應用)，則須遵守氣體安全監督所發出的「工作守則：氣體應用指南之六：商業樓宇內作供應飲食用途之石油氣裝置規定」。
- 1.5. 本應用指南並非巨細無遺，亦無意免除任何人士根據安全法例所須負上的法定責任。
- 1.6. 本應用指南無意回應一切與應用指南所載安全規定有關的安全問題(如有的話)。氣體業人士及中壓石油氣用具擁有人／操作者有責任評估安全及健康風險，在使用本應用指南前判斷規管規定是否適用，並制定合適的安全及健康措施。
- 1.7. 所有氣體裝置必須符合《氣體安全條例》(第 51 章)的規定。本應用指南必須與製造商發出的指引一併閱讀，除非有關製造商指引與法定條文互相抵觸，否則本應用指南的內容不得取代有關製造商指引。此外，亦應參閱以下香港法例內有關規例的最新版本：
 - a. 《建築物條例》(第 123 章)；
 - b. 《電力條例》(第 406 章)；
 - c. 《電力（線路）規例》(第 406 章附屬法例)；
 - d. 《消防條例》(第 95 章)；
 - e. 《工廠及工業經營條例》(第 59 章)；

- f. 《水務設施規例》（第 102A 章）；
 - g. 《職業安全及健康條例》（第 509 章）。
- 1.8. 註冊氣體工程承辦商須參閱以下與氣體裝置有關的國際／國家安全標準、工作守則或指引的最新版本：
- a. 香港特別行政區政府氣體安全監督發出的工作守則及應用指南；
 - b. 香港中華煤氣有限公司發出的客戶服務工作指引；
 - c. 《香港石油氣業工作守則》；
 - d. 香港特別行政區政府發出的《最低限度之消防裝置及設備檢查守則》；
 - e. 香港特別行政區政府發出的《電力（線路）規例工作守則》；
 - f. 認可核證機構（例如澳洲氣體協會(AGA)、歐洲標準委員會(CEN)、日本氣體用具檢驗協會(JIA)、國家質量監督檢驗檢疫總局(AQSIQ)）頒布的標準，或同等標準。

氣體用具指以燃燒氣體作照明、加熱或冷卻用途（氣體壓力介乎 7.5 千帕斯卡與 240 千帕斯卡之間）的用具，而有關氣體的類別是《氣體安全條例》（第 51 章）第 2 條所界定的。

氣體安全監督 - 在本守則內香港特別行政區政府機電工程署氣體標準事務處是代表根據《氣體安全條例》（第 51 章）第 5 條而委任的氣體安全監督。

國際 / 國家安全標準指由認可核證機構所頒布有關氣體用具的設計、構造及安全性能的標準。上述認可核證機構的例子包括：

- 澳洲氣體協會（AGA）- AS標準
- 歐洲標準委員會（CEN）- EN標準
- 日本氣體用具檢驗協會（JIA）- JIA標準
- 國家質量監督檢驗檢疫總局（AQSIQ）- GB標準

生產商指供本港使用的中壓氣體用具的製造者。

中壓指在調壓器出口的氣體壓力介乎 7.5 千帕斯卡與 240 千帕斯卡之間。

過熱保護裝置指不能調校、由溫度啟動的裝置，此裝置按其設計，可在一般的溫度控制裝置失效時，保護用具及周圍環境。

熄火保險裝置指對火焰特性敏感的內置式控制裝置，如果點火時出現問題或火焰無意間熄滅，該控制裝置可以感應到沒有火焰，而將供應至用具燃燒器的氣體切斷，以確保安全。

註冊氣體工程承辦商指以經營氣體裝置工程為業務，並已按照《氣體安全條例》（第 51 章）註冊的個人或公司。

註冊氣體裝置技工指會親自進行氣體裝置工程，並已按照《氣體安全條例》（第 51 章）註冊的個別人士。

第3節 中壓氣體用具的氣體供應

3.1. 一般規定

- 3.1.1. 本守則適用於新的氣體裝置，亦可為已經在使用中的氣體裝置作參考，但不包括總容水量超逾130升的石油氣儲存器的特定儲存規定。如果石油氣儲存器的總容水量超逾130升，而不論其內部是否裝滿石油氣，必須根據《氣體安全》（氣體供應）規例第3條的規定，在進行建造及使用應具報氣體裝置前先向氣體安全監督申請批准。
- 3.1.2. 同樣，液態卸載裝置（包括可能加設獨立汽化設備，例如電動汽化器）也視為應具報氣體裝置，因此必須根據《氣體安全（氣體供應）規例》第3條的規定，在進行建造及使用前先向氣體安全監督申請批准。
- 3.1.3. 地庫範圍不得獲供應石油氣。石油氣裝置應設於良好通風的地方。
- 3.1.4. 只限在沒有管道氣體供應的樓宇內才可裝設石油氣瓶*，以供氣給固定氣體用具（*根據《氣體安全條例》（第51章）第2條的規定）。
- 3.1.5. 石油氣瓶的類別，必須根據《氣體安全（氣體供應）規例》第7條的規定獲得氣體安全監督批准。

3.2. 石油氣瓶儲存室

- 3.2.1. 必須按照工作守則：氣體應用指南之六所載的規定，設計一間專門用作儲存石油氣瓶的儲存室。儲存室的最高石油氣儲存量不得超逾總容水量130升。儲存室應盡可能設於戶外；如設於建築物內，則該處必須通風良好。

3.3. 使用石油氣瓶供氣：喉管及控制閥

- 3.3.1 在緊接石油氣瓶儲存室外的供氣管須安裝一個切斷閥，並用中英文字樣加以標示。
- 3.3.2 石油氣供應喉管必須清楚附有警告標貼加以識別。

第 4 節 裝置規定

4.1 一般規定

- 4.1.1. 生產商須為氣體用具提供裝置及維修指示。裝置及維修指示最好以中英文印備。如用具屬特別進口版，以英文印備手冊為最低要求。
- 4.1.2. 必須嚴格遵照氣體用具生產商提供的指示所載的規定裝置及維修氣體用具。
- 4.1.3. 生產商須為氣體用具提供資料，指導使用者如何操作及安全維修氣體用具（《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51 章）第 26 條）。必要的安全資料須以中英文印備。
- 4.1.4. 生產商須因應本港的市場情況包裝氣體用具，俾能提供最大的保護。用具須以容器包封，並在容器外面加上中文或英文的標記。
- 4.1.5. 必須由取得第 6、7 或第 8 類資格（視何者適用而定）的註冊氣體裝置技工裝置及維修所有非住宅式氣體裝置（包括中壓氣體用具）。該名註冊氣體裝置技工必須獲註冊氣體工程承辦商聘用或已是註冊氣體工程承辦商。
- 4.1.6. 裝置工程須符合所有有關的法定安全要求。如氣體用具裝有以電源電壓操作的電氣部件，有關工程須按照《電力條例》的各項規定進行。應參照由香港特別行政區政府發出的電力（線路）規例工作守則。
- 4.1.7. 氣體用具須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》第 25 條的規定裝置，以方便進行維修，而其裝置位置不得構成火警危險或阻礙建築物的逃生通道。
- 4.1.8. 氣體用具不應接觸到易燃牆壁或地板表面，並應至少保留 150 毫米（6 吋）的分隔距離。如不可能保留此一分隔距離，而氣體用具附近的溫度可能超過攝氏 65 度，則須使用不可燃物料作為屏隔。

4.2 與氣體用具接駁

- 4.2.1. 氣體用具可用堅硬，半堅硬，或軟質的喉管作終端接駁，視乎用具的類型和大小而定。

- 4.2.2. 硬金屬製的喉管及配件須裝有符合認可國際標準的鋼或銅（壓縮型）喉管及配件（例如：鋼喉管及配件須符合 BS 1387，BS 143 及 1256，EN10255, EN10216-1, EN10217-1, EN10242 或同等標準，銅喉管及配件須符合 BS 2871，BS 864，EN1057，EN1254 或同等標準）。
- 4.2.3. 凡作此用途的中壓接駁軟喉須屬氣體安全監督發出的工作守則：氣體應用指南之十五所載的類型。
- 4.2.4. 至於裝有橫頭閥的石油氣瓶：
 - (a) 註冊氣體工程承辦商和中壓石油氣氣體用具的東主/經營者必須確保橫頭閥經由受過培訓的人員負責接駁到中壓石油氣軟喉上。
 - (b) 如調壓器鬆脫或並無與石油氣瓶接駁，橫頭閥應完全關閉。
 - (c) 橫頭閥及與之接駁的調壓器應該扣緊，而且沒有任何間隙。
 - (d) 在開啓橫頭閥之前，應檢查是否有氣體泄漏。

4.3. 調壓器

- 4.3.1. 須採用符合國際／國家安全標準（例如 BS EN 13785 或同等標準）的中壓石油氣瓶調壓器調較出口壓力。調壓器應上鎖或密封，以防止被非合資格人仕調較。

4.4. 熄火保險裝置

- 4.4.1. 所有中壓氣體用具均應儘可能安裝上性能良好的熄火保險裝置。
- 4.4.2. 熄火保險裝置的安裝位置必須使該裝置能在火種熄滅後 75 秒內截斷主燃燒器的氣體供應。
- 4.4.3. 熄火保險裝置須經常清潔及測試，以確保該裝置能正常操作。
- 4.4.4. 不宜使用硬金屬刷清潔熄火保險裝置，因為此舉可能損壞該裝置。如熄火保險裝置受到損壞，須由註冊氣體裝置技工（見第 4.1.5. 條）更換及／或維修，方可繼續使用。

4.5. 火種裝置

- 4.5.1. 中壓氣體用具須裝有火種裝置。
- 4.5.2. 須定期清潔及維修火種裝置，確保所有供氣孔均沒有給肉類油脂、食物醬汁、污垢等阻塞。最好採用高度與熄火保險裝置相若的火種裝置。
- 4.5.3. 不宜使用硬金屬刷清潔火種裝置，因爲此舉可能損壞火種裝置表面。若火種裝置受到損壞，須由註冊氣體裝置技工（見第4.1.5.條）更換及／或維修，方可繼續使用。

4.6. 氣體用具的通風

- 4.6.1. 《氣體安全（裝置及使用）規例》第23(1)條要求保持足夠的通風，確保氣體用具隨時獲新鮮空氣供應，以供燃燒，並能安全地驅除該氣體用具所產生的燃燒產物。僱主或處所佔用人須依照《職業安全及健康條例》第6條及第7條的規定以保障僱員安全。
- 4.6.2. 如氣體用具的裝置位置自然通風不足或沒有新鮮空氣流通，則須採用機械通風系統。須安裝特別設備，確保在使用氣體用具時，機械通風系統一直開動。機械通風系統須遵守氣體安全監督所發出的工作守則：氣體應用指南之十二的規定。
- 4.6.3. 須按照氣體用具生產商的指示提供符合認可國際標準（例如BS 5440、BS 6644、AS 5601等）的通風設備。

機械通風系統

每一立方米的石油氣至少需要30立方米的新鮮空氣以供燃燒，並會產生大約33立方米的燃燒產物（這些燃燒產物會由抽氣系統排放至戶外）。

- 4.6.4. 除上文（見第4.6.3.條）的規定外，須提供足夠的通風（例如每小時換氣20至40次），確保工作環境舒適，並能妥善地驅除氣味、油煙及蒸汽。

4.7. 安全

- 4.7.1. 中壓氣體用具須根據有關的認可國際或國家安全標準（例如 EN、JIA、GB 等）生產。在沒有相關國際或國家安全標準的情況下，生產商認可的安全標準也可接受。
- 4.7.2. 如氣體用具的氣體供應設有氣體／壓縮空氣預混合系統，須在入氣喉管裝置一個止回閥。

第 5 節

維修及檢查規定

- 5.1. 氣體裝置維修工程須由取得第 7 或第 8 類資格的註冊氣體裝置技工進行。
- 5.2. 氣體用具擁有人須聘用註冊氣體工程承辦商最少每年進行保養一次，包括維修、清潔及測試。
- 5.3. 擁有人／操作者須保存每年維修記錄至少連續兩年。
- 5.4. 須根據氣體用具生產商的書面指示保養及維修所有氣體用具。

第 6 節

處理氣體泄漏的緊急步驟

- 6.1 如嗅到或懷疑有氣體泄漏，須依從以下步驟：
- a. 關閉中央緊急開關總閥或已損壞氣體用具（如知道）的緊急開關總閥。
 - b. 打開所有門窗，以保持室內空氣流通。
 - c. 熄滅任何明火。切勿操作電器開關，例如燈掣、通風系統開關掣、電話或流動電話。
 - d. 在現場外，如有需要（例如氣體持續泄漏），打999及／或聯絡負責的註冊氣體工程承辦商進行維修。註冊氣體工程承辦商的姓名／名稱及電話號碼須清楚展示。

第7節

培訓

- 7.1. 氣體用具的擁有人須就中壓氣體用具的操作、清潔、緊急應變措施及安全預防措施，為負責操作氣體用具的員工提供訓練。