

氣體應用守則之二十一

食肆及食物製備場所內 作供應飲食用途 的煤氣裝置規定

機電工程署
EMSD



香港特別行政區政府
氣體安全監督

GU 21

香港特別行政區政府
氣體安全監督
2016年3月

目錄

1. 前言及範圍	1
2. 釋義.....	3
3. 一般相關規定.....	5
4. 氣體管道.....	5
4.1 氣體喉管	5
4.2. 氣體錶.....	6
4.3. 緊急控制閥.....	7
4.4 消防安全閥.....	7
5. 氣體用具的終端接駁	8
6. 氣體用具.....	8
6.1 總則	8
6.2 熱水爐具	9
6.3 在座位區範圍內安裝的煮食／食物保溫用具	10
6.4 食肆／購物中心內食物供應櫃枱所安裝的煮食／食物保溫用具	11
7. 通風.....	11
8. 安全控制裝置.....	12
9. 新氣體裝置的試驗和投入運作	12
9.1 總則	12
9.2 氣體裝置的喉管及氣體流量控制	13
9.3 氣體用具	15
10. 現有氣體用具／配件的使用及維修	16
11. 註冊氣體供應公司的責任	17
12. 註冊氣體工程承辦商／氣體裝置技工的責任	18
13. 食肆／食物製備場所經營人／負責人及氣體用具／配件負責人的責任.....	18

附錄

附錄 1.1 -	例一： 消防安全閥在房產內的位置
附錄 1.2 -	例二： 消防安全閥在房產外的位置。只由一個供應點供氣的食肆（設於地下或以上樓層）
附錄 1.3 -	例三： 消防安全閥在房產外的位置。只由一個供應點供氣到設於地下或平台的食肆
附錄 1.4 -	例四： 消防安全閥接近廚房出口／入口的位置
附錄 2 -	新安裝的工商業氣體裝置試驗及投入運作檢查核對表
附錄 3 -	維修工商業氣體裝置檢查核對表
附錄 4 -	裝置喉管的容積

1. 前言及範圍

- 1.1 本守則旨在就最低安全標準提供一般指引，供食肆／食物製備場所經營人／負責人、氣體用具／配件負責人、註冊氣體工程承辦商及註冊氣體裝置技工遵守。本文件提供的指引，涵蓋食肆及食物製備場所內作供應飲食用途的煤氣用具／配件的設計、安裝、試驗、投入運作、運作及維修。
- 1.2 本守則所載的指引不應被視作巨細無遺。本守則無意解除相關現行安全法例及法定要求規定某些人須負的法定責任。
- 1.3 在本港進行的氣體裝置工程，均須符合香港特別行政區政府法例中所有相關的現行法例規定，特別是《氣體安全條例》（第 51 章）及其附屬規例，以及載於本守則第 1.4 段的其他相關法例規定。
- 1.4 除非製造商的指引與法例規定不符，否則除遵守本守則的規定外，亦須遵從製造商的指引。此外，亦須參考下列最新版本的條例、規例及工作守則等：
- (a) 《建築物條例》（第 123 章）；
 - (b) 《公眾衛生及市政條例》（第 132 章）
 - (c) 《電力條例》（第 406 章）；
 - (d) 《電力（線路）規例》（第 406 章，附屬法例）；
 - (e) 《水務設施條例》（第 102A 章）；
 - (f) 《電力（線路）規例工作守則》；
 - (g) 《工作守則：氣體應用指南之一：低壓氣體接駁軟喉的批准》；
 - (h) 《工作守則：氣體應用指南之三：住宅式氣體熱水爐裝置規定（熱負荷在 70 千瓦以內者）》；
 - (i) 《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》；
 - (j) 《工作守則：氣體應用指南之十二：氣體用具機動排氣系統的裝置規定（熱負荷在 70 千瓦以內者）》；
 - (k) 《氣體應用指南之十四：太空囊式燃氣烤肉爐》；
 - (l) 《工作守則：氣體應用指南之十五：商業用氣體接駁軟喉（不包括低壓氣體接駁軟喉）》；
 - (m) 勞工處發出的《控制工作地點空氣雜質（化學品）的工作守則》；
 - (n) 勞工處發出的《通風及通風系統保養指引》；
 - (o) 英國標準 21（British Standard BS21 – Specification for pipe threads for tubes and fittings where pressure-tight joints are made on the threads）；
 - (p) 英國歐盟標準 10226-1:2004（Pipe threads where pressure tight joints are made on the threads. Taper external threads and parallel internal threads.

Dimensions, tolerances and designation) ;

- (q) 英國標準 476 第 3 部 (British Standard BS476 Part 3 – Fire tests on building materials and structures. Classification and method of test for external fire exposure to roofs) ;
- (r) 英國標準 476 第 4 部 (British Standard BS476 Part 4 – Fire tests on building materials and structures. Non-combustibility test for materials) ;
- (s) 英國標準 476-12:1991 (British Standard BS476 -12:1991 – Fire tests, Ignitability, Construction materials, Reports, Test equipment) ;
- (t) 英國標準 476 第 6 部 (British Standard BS476 Part 6 – Fire tests on building materials and structures. Methods of test for fire propagation for products) ;
- (u) 英國標準 476 第 7 部 (British Standard BS476 Part 7 - Fire tests on building materials and structures. Method of test to determine the classification of the surface spread of flame of products) ;
- (v) 英國標準 4800 (British Standard BS4800 – Schedule of paint colours for building purposes) ;
- (w) 英國標準 5440 第 2 部 (British Standard BS5440 Part 2 – Flueing and ventilation for gas appliances of rated input not exceeding 70 kW net (1st, 2nd and 3rd family gases). Specification for the installation and maintenance of ventilation provision for gas appliances) ;
- (x) 英國標準 6644 (British Standard BS6644 – Specification for Installation of gas-fired hot water boilers of rated inputs between 70kW (net) and 1.8MW (net) (2nd and 3rd family gases)) ;
- (y) 英國歐盟標準 1057:2006+A1:2010 (BS EN 1057:2006+A:2010 – Copper and copper alloys. Seamless, round copper tubes for water and gas in sanitary and heating applications) ;
- (z) 英國歐盟標準 10226 (BS EN 10226 – Pipe threads where pressure tight joints are made on the threads) ;
- (aa) 英國歐盟標準 10255 (BS EN 10255 – Non-Alloy steel tubes suitable for welding and threading) ; 及
- (bb) 英國標準 BS6173:2009 (British Standard BS6173:2009 – Specification for installation and maintenance of gas-fired catering appliances for use in all types of catering establishments (2nd and 3rd family gases)) 。

2. 釋義

下文開列本守則一些常用詞彙的釋義以作快速參考之用。如詞彙釋義摘錄自《氣體安全條例》（第 51 章），則以該條例載述的釋義為準。

- 2.1 氣體接駁軟喉
(Flexible gas tubing) 符合以下條件的喉管：
(a) 不堅硬；以及
(b) 是用以把氣體配件直接接駁至供氣源的。
- 2.2 氣體用具
(Gas appliance) 使用氣體提供照明、加熱或冷凍效能的用具，但不包括《鍋爐及壓力容器條例》（第 56 章）所指的鍋爐。
- 2.3 氣體配件
(Gas fitting) 經由或會經由供氣分喉來供應氣體的氣體喉管、氣體錶、氣體用具、氣閥或調壓器，包括上給供氣分喉。
- 2.4 供氣主喉
(Gas main) 用作或會用作供應氣體的喉管，但不包括供氣分喉或用戶喉。
- 2.5 氣體錶
(Gas meter) 主錶或分錶。
- 2.6 氣體喉管
(Gas pipe) (a) 用戶喉；
(b) 供氣分喉；或
(c) 供氣主喉。
- 2.7 氣體裝置工程
(Gas installation work) 包括裝配、接駁、截離、試驗、投入運作、解除運作、維修、修理或更換氣體配件，但不包括：
(a) 在與石油氣瓶直接相連的調壓器或接合器之處，將石油氣瓶截離，或將石油氣瓶接駁以代替另一石油氣瓶；或
(b) 將本生燈截離或接駁。
- 2.8 用戶喉
(Installation pipe) 用作或會用作供應氣體予個別用戶的喉管，包括與該喉管連用的氣體配件，但不包括—
(a) 供氣分喉，主錶裝置內的供氣分喉除外；或
(b) 氣體用具內的喉管。
- 2.9 聯鎖
(Interlock) 是一個特設安全設備，以於機動排氣系統沒有按照預設水平操作時，防止供氣予氣體用具。

2.10 機動排氣系統 (Mechanical exhaust system (MES))	即以機械方法，將氣體用具產生的廢氣、管道氣體或煙霧除去的系統。有關系統包括在特別設計的喉管內以負靜壓操作的抽風式（吸氣）風機，或機械通風系統（如有）。
2.11 主錶 (Primary meter)	與供氣分喉接駁，用以確定經由供氣分喉供應的氣體量的氣體錶，但不包括分錶。
2.12 防護門廊 (Protected lobby)	指被隔開、通往一道樓梯或一條出口路線的通道，用以阻遏火焰及煙霧在一層樓層蔓延到該樓梯或出口路線，該通道並根據《耐火結構守則》的規定完全以牆壁及門圍封。
2.13 註冊氣體工程承辦商 (Registered gas contractor)	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。
2.14 註冊氣體裝置技工 (Registered gas installer)	受聘於註冊氣體工程承辦商的個別人士，這些人士會親自進行指明類別的氣體裝置工程，並已按照《氣體安全條例》（第 51 章）註冊。
2.15 供氣分喉 (Service pipe)	用以或會用以從供氣主喉供應氣體至不逾一幢建築物的喉管，包括與該供氣分喉接駁的： <ul style="list-style-type: none"> (i) 任何氣體錶控制閥；及 (ii) 任何供氣分喉閥。
2.16 上給供氣分喉 (Service riser)	用以供應或能供應氣體至建築物內多於一層的供氣分喉中各直段部分，包括介於該分喉各直段部分之間的橫段部分。
2.17 可移動的用具 (Movable appliance)	裝有特設移動器件（例如輪子或腳輪）以方便清潔及維修的用具。
2.18 抑制裝置 (Restraining device)	此裝置是用以阻止氣體用具移動至超出與氣體接駁軟喉長度相關的最大允許距離。

3. 一般相關規定

- 3.1 根據《氣體安全（氣體裝置技工及氣體工程承辦商註冊）規例》（第 51D 章），除已按適當工程類別註冊並受僱於註冊氣體工程承辦商的註冊氣體裝置技工外，任何人均不得親自進行氣體裝置工程。
- 3.2 根據《氣體安全（氣體裝置技工及氣體工程承辦商註冊）規例》（第 51D 章），除註冊氣體工程承辦商外，任何人均不得經營氣體工程承辦商的業務。
- 3.3 根據《氣體安全（氣體裝置技工及氣體工程承辦商註冊）規例》（第 51D 章），任何人不得僱用註冊氣體工程承辦商以外的人進行氣體裝置工程。
- 3.4 氣體用具／配件的設計及構造，不得令致其在控制系統失靈時，對人或建築物的安全有不利影響。
- 3.5 氣體用具的任何毗鄰地方，均不得放置可燃物料及任何可能阻礙氣體用具進行安全維修和操作的障礙物。

4. 氣體管道

4.1 氣體喉管

- 4.1.1 氣體喉管的設計及安裝，必須按照相關國家及／或國際標準或規格及製造商的指示進行。有關喉管的類別必須適合預定用途。管道路線應盡可能地短，但應盡量避免使用對角路線。接頭的數量應保持在最少量。
- 4.1.2 作供應飲食用途的氣體喉管和配件必須相容並受到適當的保護，使免受侵蝕和機械性損壞，以確保該氣體喉管和配件不會有因意外而損壞的不必要危險。
- 4.1.3 氣體喉管或裝設於氣體喉管上的任何氣體用具，均須在喉管相關位置裝設方便的試壓點和驅氣點，以便在操作期間進行壓力測試和解除運作。
- 4.1.4 氣體喉管不得裝設於不通風的槽、空間及任何沒有足夠通風的地方，以確保氣體洩漏時不會導致易燃氣體在有關範圍內積聚。
- 4.1.5 為易於識別，裝設於房產內的氣體喉管必須附有標明「煤氣」字樣的黃色帶子／間線／標籤，或盡可能按照英國標準 4800 (BS 4800) 的規定塗上顏色合適的油漆。

- 4.1.6 房產內的氣體喉管須盡量減少；並須與其他設施，例如電線導管或電纜，保持至少 25 毫米分隔距離。
- 4.1.7 氣體喉管必須以符合相關國家及／或國際標準的合適材料建造。在選擇作焊接、焊合、銅焊或以螺絲固定的材料時，必須確保接合喉管及配件能與接頭及接合工序配合。
- 4.1.8 氣體喉管（用戶喉除外）必須根據《氣體安全（氣體供應）規例》（第 51B 章）第 17、18 及 19 條的規定，以安全可靠及熟練的技術裝設。
- 4.1.9 用戶喉必須根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 16、17、18 及 19 條的規定，以安全可靠及熟練的技術裝設。
- 4.1.10 供氣入口的壓力調控裝置，必須符合《氣體安全（氣體供應）規例》（第 51B 章）第 21 及 22 條有關一般安全及位置的規定。
- 4.1.11 房產內供氣管道的操作壓力不得超逾低壓 7.5 千帕斯卡（760 毫米水柱壓力）^{註釋 1}，而氣體錶下游的用戶喉一般應盡可能以不超過 2 千帕斯卡（200 毫米水柱壓力）^{註釋 2} 操作。應設置一個方便的試壓點。
- 註釋：
- 1) 7.5 千帕斯卡 = 760 毫米（30 吋）水柱壓力
- 2) 2 千帕斯卡 = 200 毫米（8 吋）水柱壓力
- 4.1.12 用戶喉必須根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 12(1)(b) 條的規定加以保護，以免超壓。
- 4.1.13 如要耗用大量氣體，必須根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 22 條的規定裝設喉管。

4.2. 氣體錶

- 4.2.1 氣體錶不得裝設於有多於一人佔用的房產內任何指定作為該房產唯一火警逃生通道的公用地方或防護門廊。1991 年 4 月 1 日前裝設的氣體錶可保留原位，但日後更換時須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 10(1)條辦理。
- 4.2.2 氣體主錶須裝設於盡可能靠近喉管進入房產的位置，並根據《氣體安全

《(裝置及使用)規例》(第 51C 章)第 13 條的規定適當加以標示。

- 4.2.3 如氣體錶裝置在房產內距離最近的上游緊急控制閥超過 2 米的地方，或裝置在從最近的上游緊急控制閥的位置也看不見的地方，則須在該氣體錶上或旁邊突出地展示書有中英文字樣的永久性告示，指出該控制閥的位置。
- 4.2.4 必須以書有中英文字樣的永久性告示，在主錶（如有）上或旁邊突出地展示在該主錶下游裝置的分錶數目和位置。

4.3. 緊急控制閥

緊急控制閥須裝設於盡可能靠近氣體喉管進入有關房產的位置，而其所在位置須有通路可達。該控制閥的構造、位置及標示方式，必須符合《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 8 條的規定。

4.4 消防安全閥

- 4.4.1 必須於廚房範圍以外地方裝設一個氣體切斷閥，以備發生緊急事故時供消防人員使用。該切斷閥須裝設於有通路可達的位置並加以標示（見附錄 1.1）；或
- 4.4.2 如果上給供氣分喉只供氣給建築物內的一個廚房（見附錄 1.2），則把消防安全閥裝設於建築物外部一幅外牆上亦可符合這項規定，但該安全閥必須裝設在消防人員易於接觸到的位置（例如地平面或平台層）。裝設於建築物外部的安全閥應有適當保護以防任何人擅自干擾，並須加以標示。消防安全閥可與緊急控制閥分開裝設，或如情況可行（見附錄 1.3），裝設單一個閥亦可符合緊急控制閥及消防安全閥的相關規定；或
- 4.4.3 如果不可能在建築物或廚房外部裝設消防安全閥，亦可在緊靠廚房入口範圍內裝設一個安全閥作此用途（見附錄 1.4）。必須在廚房入口外面顯眼處展示永久性告示，向消防人員說明該安全閥的位置。
- 4.4.4 與消防安全閥相關的標籤或告示上的字母及字體大小，必須是清楚可讀的。

5. 氣體用具的終端接駁

- 5.1 氣體用具可用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。接頭的數量應保持在最少量。
- 5.2 用作接駁至氣體用具的所有氣體喉管／軟喉及其配件的設計及安裝，必須按照相關國家及／或國際標準或規格及製造商的指示進行。
- 5.3 可移動的用具不得使用堅硬的喉管接駁至供氣源或可能受振動影響的裝置。
- 5.4 如使用氣體接駁軟喉，則應符合下列要求：
 - (a) 接駁軟喉的長度盡量截短；
 - (b) 給予接駁軟喉足夠保護，盡量防止因意外而受損；
 - (c) 安裝在易於接觸到的位置，以在有需要時方便檢查及更換；
 - (d) 安裝穩固；
 - (e) 避免令接駁軟喉過度受熱；
 - (f) 防止接駁軟喉因彎曲或拉扯而損壞；以及
 - (g) 就整個應用環境及操作溫度範圍而言，所適用的操作壓力不超過 7.5 千帕斯卡（760 毫米（30 吋）水柱壓力）。
- 5.5 每項用具均須裝設切斷閥以方便維修或清潔。
- 5.6 用具的每個氣路系統只可接駁至一個供氣源。
- 5.7 如已將用具截離，在無人看管時須把所有管道的開口加蓋或密封。

6. 氣體用具

6.1 總則

- 6.1.1 除須符合相關國家及／或國際標準或規格及製造商的規定外，氣體用具亦須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 V 部（氣體用具）的規定設計及安裝。商用廚房及食肆處所內的氣體配件／用具的安裝、試驗和投入運作，必須由受僱於註冊氣體工程承辦商的註冊氣體裝置技工進行，而該氣體裝置技工須已根據《氣體安全（氣體裝置技工及氣體工程承辦商註冊）規例》（第 51D 章），取得第 6 或第 7 類工程資格。

- 6.1.2 裝置工程須符合所有有關的法定安全規則，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。須參考由香港特別行政區政府發布的《電力（線路）規例工作守則》。
- 6.1.3 氣體用具須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 25 條的規定安裝，以方便操作、維修及保養，而其所在位置不得構成火警危險或阻礙建築物的逃生通道。
- 6.1.4 氣體用具不應接觸到易燃牆壁或地板的表面，並應至少保留 150 毫米（6 吋）的分隔距離。如不可能保留此分隔距離，而氣體用具所在處附近的溫度有可能超出 65⁰C 時，需用不會燃燒的材料作屏隔。
- 6.1.5 氣體用具須裝設在安全穩固的地方，不會輕易因意外而受損。底部須能承受用具滿載時的重量。
- 6.1.6 使用可移動氣體用具可能會增加氣體接駁位被意外弄斷或在用具移動時濺出熱液體的機會。因此，如安裝可移動氣體用具，該用具應：
- (a) 裝有氣體接駁軟喉連同自動封閉接頭或同等裝置；
 - (b) 裝有抑制裝置（有關裝置應牢固裝於建築結構物和用具的支架上）；
 - (c) 裝有上鎖裝置以固定該用具；
 - (d) 貼有告示以提醒操作人員如何安全地截離和接駁抑制裝置、氣體接駁裝置及任何電氣保護接駁裝置。

6.2 熱水爐具

- 6.2.1 不得安裝無煙道式氣體熱水爐或普通煙道式（自然排煙）氣體熱水爐。
- 6.2.2 氣體熱水爐必須按照製造商的指示安裝，最好設有獨立煙道排氣至戶外。熱負荷在 70 千瓦以內的型號，應按照由氣體標準事務處發布的《工作守則：氣體應用指南之十二：氣體用具機動排氣系統的裝置規定（熱負荷在 70 千瓦以內者）》的規定安裝。
- 6.2.3 如不可能安裝獨立煙道，亦可將熱水爐的煙道接駁至商用廚房機動通風系統中向戶外排放的排氣槽，但必須符合下列條件：按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 24(4)條的規定裝有聯鎖系統，確保當機動排氣系統發生故障或排氣槽有阻塞時，熱水爐即停止運作。

6.2.4 根據消防處通函編號 4/96 第 11 部，任可伸展至通風系統排氣槽內的氣體熱水爐煙道，均須以不燃物質製成。

6.2.5 供應空氣予熱水爐的自然通風孔或機動通風設備，必須按製造商的指示符合相關國家及／或國際標準，例如英國標準 6644 (BS 6644)：

(a) 自然通風孔

(i) 低位風孔：按總額定熱負荷淨值計算，每一千瓦至少 4 平方厘米。

(ii) 高位風孔：按總額定熱負荷淨值計算，每一千瓦至少 2 平方厘米。

(b) 機動通風

機動通風系統須能按普通煙道式（機動排煙）氣體熱水爐每千瓦總額定熱負荷，在每小時輸入／輸出至少 2.8 立方米的空氣。

6.3 在座位區範圍內安裝的煮食／食物保溫用具

6.3.1 必須在一處容易到達，並盡量靠近供氣喉管接駁入座位區的位置安裝氣體切斷閥，並在當眼地方標明「開／關」以及展示下列中英文的指示，而字母及字體的大小須是清楚可讀的：

- 「開啟供氣掣前，必先檢查確定所有氣體用具的旋鈕已關閉」
“BEFORE TURNING ON GAS SUPPLY, ALWAYS CHECK THAT ALL GAS APPLIANCE TAPS ARE CLOSED”；
- 「用後關上供氣掣」
“SHUT OFF THE GAS SUPPLY AFTER USE”。

6.3.2 座位區內的所有供氣喉管，除了最終接駁至每具氣體用具者外，皆須用鋼管製造並配有螺紋接頭。如果喉管穿過牆或樓層，須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 17 條的規定，採取適當的防蝕保護措施。

6.3.3 所有氣體接駁軟喉，必須為認可類型及不應過期。

6.3.4 座位區內食桌的供氣壓力不得超過 2 千帕斯卡（200 毫米（8 吋）水柱壓力）。

6.3.5 氣體用具必須以妥善的方式安裝，以方便進行維修，並須具有一

- (a) 一個自動點火設備，如壓電點火器；以及

(b) 引燃器，並設熄火保險裝置加以保護。

6.3.6 座位區內必須裝置額外的通風設備，確保符合《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 23(1)條的規定，有足夠新鮮空氣以供燃燒及安全排去燃燒廢氣。為此用途而安裝的機動通風系統，必須按照本守則第 7.3 段的規定，裝設可靠的設備以確保氣體用具使用時該機動排氣系統必定開動。

6.4 食肆／購物中心內食物供應櫃枱所安裝的煮食／食物保溫用具

6.4.1 食物供應櫃枱的所有供氣喉管，除了最終接駁至可移動的氣體用具者外，皆須用鋼管製造並配有螺紋接頭。如果喉管穿過牆或樓層，須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 17 條的規定，採取適當的防蝕保護措施。

6.4.2 所有氣體接駁軟喉，必須為認可類型及不應過期。

6.4.3 食物供應櫃枱內的供氣壓力不得超過低壓 2 千帕斯卡（200 毫米（8 吋）水柱壓力）。

6.4.4 氣體用具必須以妥善的方式安裝，以方便進行維修，並須具有：

- a) 一個自動點火設備，如壓電點火器；以及
- b) 熄火保險裝置。

6.4.5 食物供應櫃枱內必須裝置額外的通風設備，確保符合《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 23(1)條的規定，有足夠新鮮空氣以供燃燒及安全排去燃燒廢氣。為此用途而安裝的機動通風系統，必須按照本守則第 7.3 段的規定，裝設可靠的設備，以確保氣體用具使用時該機動排氣系統必定開動。

7. 通風

7.1 根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 23(1)條的規定，必須保持足夠通風，以確保隨時有新鮮空氣以供燃燒和安全排去燃燒廢氣。

7.2 在安裝機動排氣系統時，必須在顯眼處展示永久性告示，提醒使用者在使用任何氣體用具前須先開動該系統。告示上的字母及字體大小，必須是清楚可讀的。

- 7.3 由本守則生效當日起，在安裝新的機動排氣系統時，必須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 24(4)條的規定，裝設可靠的設備，例如電聯鎖或氣壓感應系統或同等裝置，以確保氣體用具使用時該機動排氣系統必定開動。此外，亦建議為在機動排氣系統下的氣體用具裝設有關可靠的設備。
- 7.4 通風設備須按氣體用具製造商的指示符合相關國家及／或國際標準。每 1 立方米煤氣至少需 4 立方米空氣以供徹底燃燒，並會產生大約 4.75 立方米燃燒廢氣經由廚房的抽氣系統排放至戶外。
- 7.5 除上列第 7.4 段的規定外，應提供足夠通風，使廚房等地方內的人士有健康及舒適的工作環境，同時妥善排去煮食所產生的氣味、油煙及蒸汽。
- 7.6 排氣口／槽的出風位置須設在空氣流通和安全的地方，以避免廢氣循環。

8. 安全控制裝置

- 8.1 所採用的氣體及流量控制裝置，在設計及構造上必須符合相關國家及／或國際安全標準。
- 8.2 裝有密封燃燒室或款式設計令使用者不易觀察到燃燒器火焰的氣體用具，均須附設熄火保險裝置。該裝置須在靠近燃燒器的位置穩妥裝好，以方便操作。熄火保險裝置須按相關國家及／或國際標準製造。
- 8.3 氣體用具的供氣如設有氣體／壓縮空氣預混合系統，必須在入氣喉管安裝一個止回閥。
- 8.4 建議為氣體用具的開放式燃燒器裝設熄火保險裝置。
- 8.5 在本守則實施後安裝的聯鎖不得裝設超控功能。

9. 新氣體裝置的試驗和投入運作

9.1 總則

- 9.1.1 食肆及食物製備場所內的氣體裝置工程的試驗和投入運作，必須由具備《氣體安全（氣體裝置技工及氣體工程承辦商註冊）規例》（第 51D 章）所訂明的第 6 或第 7 類工程資格的註冊氣體裝置技工進行，並須遵照製造商的指示、相關條例及工作守則等。

- 9.1.2 根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 26 條的規定，須將所有的使用者須知交給食肆／食物製備場所經營人／負責人，並應在可行範圍內，向食肆／食物製備場所經營人／負責人或氣體用具／配件使用者提供正確及安全操作有關用具的指示。
- 9.1.3 開始任何測試前，必須檢查所有測試設備／儀器的功能是否可靠和有效。
- 9.1.4 應告知食肆／食物製備場所經營人／負責人其氣體裝置的定期保養須由註冊氣體工程承辦商僱用的註冊氣體裝置技工進行。
- 9.1.5 鑑於氣體用具／配件的測試和投入運作屬氣體裝置工程的一部分，註冊氣體工程承辦商必須根據《氣體安全（氣體裝置技工及氣體工程承辦商註冊）規例》（第 51D 章）第 23 條的規定，備存所有記錄，包括新安裝之工商業氣體裝置測試及投入運作檢查核對表，並將有關記錄的副本交給食肆／食物製備場所經營人／負責人以供存照。附錄 2 載有關檢查核對表範本，以供參考。

9.2 氣體裝置的喉管及氣體流量控制

- 9.2.1 氣體喉管（用戶喉除外）必須按照《氣體安全（氣體供應）規例》（第 51B 章）第 20 及 23 條的規定進行試驗及驅氣。
- 9.2.2 用戶喉必須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 20 條的規定進行試驗及驅氣。
- 9.2.3 氣體喉管的氣密試驗及驅氣通常須按照相關國家及／或國際標準進行。
- 9.2.4 進行氣密試驗時必須留意下列各點：
- 9.2.4.1 所有新安裝的用戶喉（包括用具的接駁部分），須以 3 千帕斯卡或最大操作壓力的 1.5 倍壓力（以較大者為準）進行獨立氣密試驗。
- 9.2.4.2 在氣密試驗過程中，經過一段可讓溫度穩定的時間後（較大型的裝置需 5 – 15 分鐘），不得出現壓降情況。
- 9.2.4.3 進行試驗的時間長短以及所得結果，須記錄在工作文件上。該文件應納入在第 9.1.5 段所述的記錄。

9.2.4.4 當某些部分拆離進行氣密試驗後重新駁回原有的供氣掣時，有關接頭亦須用氣體試漏液加以適當試驗。此外，任何設於走廊或其他地方的外露喉管接頭，亦須用氣體試漏液或氣體探測儀器再次試驗。

9.2.4.5 如在上文第 9.2.4.1 至 9.2.4.4 段所載的任何階段發覺有漏氣情況，必須修理毛病，然後重複進行試驗直至確定裝置妥當為止。

9.2.5 在開始驅氣程序前須留意下列各點：

9.2.5.1 新喉管裝置的惰性氣體驅氣

如新裝置喉管的裝置總容積超逾 0.59 立方米（有關指引見附錄 4），或為喉管進行直接驅氣會有潛在危險，則須使用氮氣或二氧化碳作惰性氣體驅氣。上述裝置不得使用煤氣進行直接驅氣。

9.2.5.2 新喉管裝置的直接驅氣

(a) 為小容積的喉管和氣體用具的內藏喉管進行驅氣時，可把氣體直接釋放到通風良好的室內地方而無須使用驅氣軟喉、排氣管道或消燄器，惟須符合下列所有準則：

- 供氣壓力不得超過2千帕斯卡；
- 須進行驅氣的喉管的總容積不得超逾0.02立方米及不得包括膜片計量器；
- 該室內地方的容積不得少於30立方米；
- 該室內地方須通風良好，例如門窗均已打開及已開動機動通風設備；
- 驅氣點須位於該室內地方通風良好的部分；
- 在驅氣點3米的範圍內必須沒有潛在火源；
- 用以控制驅氣的閥必須與驅氣點位於同一室內地方；以及
- 該室內地方的氣體濃度須受監察及盡可能不得超逾 10%低燃點限度。如氣體濃度超逾10%低燃點限度，便須立即停止驅氣並把氣體釋放到室外的地方。

(b) 如未能符合上文(a)分段的準則，而裝置須進行驅氣的喉管總容積不超逾 0.05 立方米，亦可把氣體直接釋放到通風良好的室內地方，惟須使用驅氣軟喉。該室內地方的氣體濃度須受監察及盡可能不得超逾 10%低燃點限度。如氣體濃

度超逾 10%低燃點限度，便須立即停止驅氣並再安排把氣體釋放到室外的地方。

- (c) 如裝置須進行驅氣的喉管總容積超逾 0.05 立方米，驅氣時釋出的氣體須排出戶外。驅氣軟喉出氣處須裝上消燄器。排出的氣體不可點燃，並須使用本身屬安全的可燃氣體顯示器進行煤氣檢測。

9.3 氣體用具

9.3.1 氣體用具須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 30 條的規定進行試驗及投入運作。如在安裝用具時尚未獲得煤氣供應，須採取措施確保符合《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 30(3) 條的規定。

9.3.2 氣體用具的試驗和投入運作，必須依照用具製造商的指示進行，包括但不限於下列項目：

- (a) 檢漏，即確保沒有漏氣；
- (b) 正確的操作壓力；
- (c) 安全點火；
- (d) 有足夠通風以供燃燒和排去燃燒廢氣；
- (e) 正確操作所有氣體流量控制裝置，包括恆溫器及熄火保險裝置等；
- (f) 一氧化碳／二氧化碳的燃燒比率；
- (g) 一氧化碳濃度；以及
- (h) 正確操作任何連接着機動排氣系統及氣體配件的電聯鎖或氣壓感應系統或同等裝置。

9.3.3. 進行試驗的所得結果，須記錄在工作文件上。該文件應納入第 9.1.5 段所述的記錄內。

9.3.4 必須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 26 條的規定，將所有由氣體用具製造商提供的使用者須知及維修規定，交給裝有該用具的房產的負責人。

9.3.5 所有的性能測試／調校應在相關氣體用具已達至其正常操作狀況（包括燃燒率）才可進行。在任何情況下，氣體用具的一氧化碳／二氧化碳燃燒比率都不得超逾下述規限：

一氧化碳／二氧化碳燃燒比率	在本守則生效日期	
	之前安裝	之後安裝
沒有煙道的氣體用具或沒有把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具	≤0.02	≤0.01
已把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具		≤0.02

10. 現有氣體用具／配件的使用及維修

- 10.1 食肆／食物製備場所經營者／負責人或氣體用具／配件負責人有責任確保在其管轄的廚房內所裝設的任何氣體用具、氣體喉管或煙道，均在安全狀況下使用並得到妥善維修以常保安全，不會對任何人或財產構成危險。
- 10.2 除日常清潔及保養外，廚房內的氣體裝置（包括固定及可移動的煮食用氣體用具）、氣體喉管（包括氣體接駁軟喉）、氣閥、聯鎖系統、熄火保險裝置等，應每隔不多於 12 個月或根據製造商提供的時間表進行維修或檢查。
- 10.3 應經常檢查氣體接駁軟喉以察看有否損耗，如發現任何欠妥之處或接駁軟喉已接近製造商標明的預期使用期限，即安排進行更換。
- 10.4 維修工作只可由根據《氣體安全（氣體裝置技工及氣體工程承辦商註冊）規例》（第 51D 章）取得第 7 類工程資格的註冊氣體裝置技工，按照製造商的時間表及指示進行。附錄 3 載有維修工商業氣體裝置檢查核對表樣本，以供參考。
- 10.5 如對維修有任何疑問，應徵詢製造商或供應商的意見。
- 10.6 必須提供安全通道，以就氣體用具進行檢查、檢驗及維修。
- 10.7 在評估現有氣體用具是否運作正常時，註冊氣體裝置技工應參考製造商就用具發出的指示，並注意任何特殊要求。倘無有關的製造商指示，應按投入運作時的記錄或目前的安裝標準要求對裝置進行評估。所有的性能測試／調校只應在相關氣體裝置（包括燃燒率）已達至正常操作狀態時方可進行。在任何情況下，氣體用具的一氧化碳／二氧化碳燃燒比率都不得超逾下述規限：

一氧化碳／二氧化碳燃燒比率	在本守則生效日期	
	之前安裝	之後安裝
沒有煙道的氣體用具或沒有把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具	≤0.02	≤0.01
已把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具		≤0.02

10.8 量度一氧化碳濃度時，應以工人在氣體用具前面的呼吸高度為準（如距離地面 1 500 至 1 700 毫米及距離氣體用具 300 毫米）。採樣時間應至少有 5 分鐘，並應在採樣期間量度一氧化碳平均濃度。量度到的一氧化碳濃度不得超出勞工處發出的《控制工作地點空氣雜質（化學品）的工作守則》所列暴露限值。如量度到的一氧化碳濃度超出暴露限值的一半，便應採取適當措施降低一氧化碳水平。一般而言，氣體用具在投入運作或維修後，量度到的一氧化碳濃度最好應控制在低於暴露限值十分一的水平。

10.9 開始任何試驗前，必須檢查所有試驗設備／儀器的功能是否可靠和有效。

11. 註冊氣體供應公司的責任

11.1 註冊氣體供應公司除非已安排進行《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 30 條所指明的試驗、檢驗及調校工作，否則不得供應氣體予氣體用具。

11.2 根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 32 條的規定，註冊氣體供應公司若知道或有理由懷疑房產內有不安全的氣體用具或有氣體配件洩漏氣體，便有責任採取一切步驟消除氣體風險。

11.3 根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 32 條的規定，註冊氣體供應公司若知道或有理由懷疑房間或戶內空間內有不安全的通風設備，須停止供氣予食肆／食物製備場所。

12. 註冊氣體工程承辦商／氣體裝置技工的責任

- 12.1 註冊氣體工程承辦商必須按照《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 23、24、25、26 及 30 條的規定，以安全的方式安裝及試驗氣體用具。
- 12.2 根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 32 條的規定，註冊氣體工程承辦商／氣體裝置技工若知道或有理由懷疑房產內有不安全的氣體用具或有氣體配件洩漏氣體，便有責任採取一切合理步驟消除氣體風險。
- 12.3 註冊氣體裝置技工在維修氣體用具／裝置後，應該提供一份報告給裝有該用具／裝置的房產的負責人，說明已進行了什麼服務。報告應寫有該氣體裝置技工的姓名及註冊編號。
- 12.4 根據第 13.9 段獲食肆／食物製備場所經營人／負責人委任的註冊氣體工程承辦商，必須檢查所有氣體用具是否已與根據第 7.3 段安裝的新機動排氣系統聯鎖。

13. 食肆／食物製備場所經營人／負責人及氣體用具／配件負責人的責任

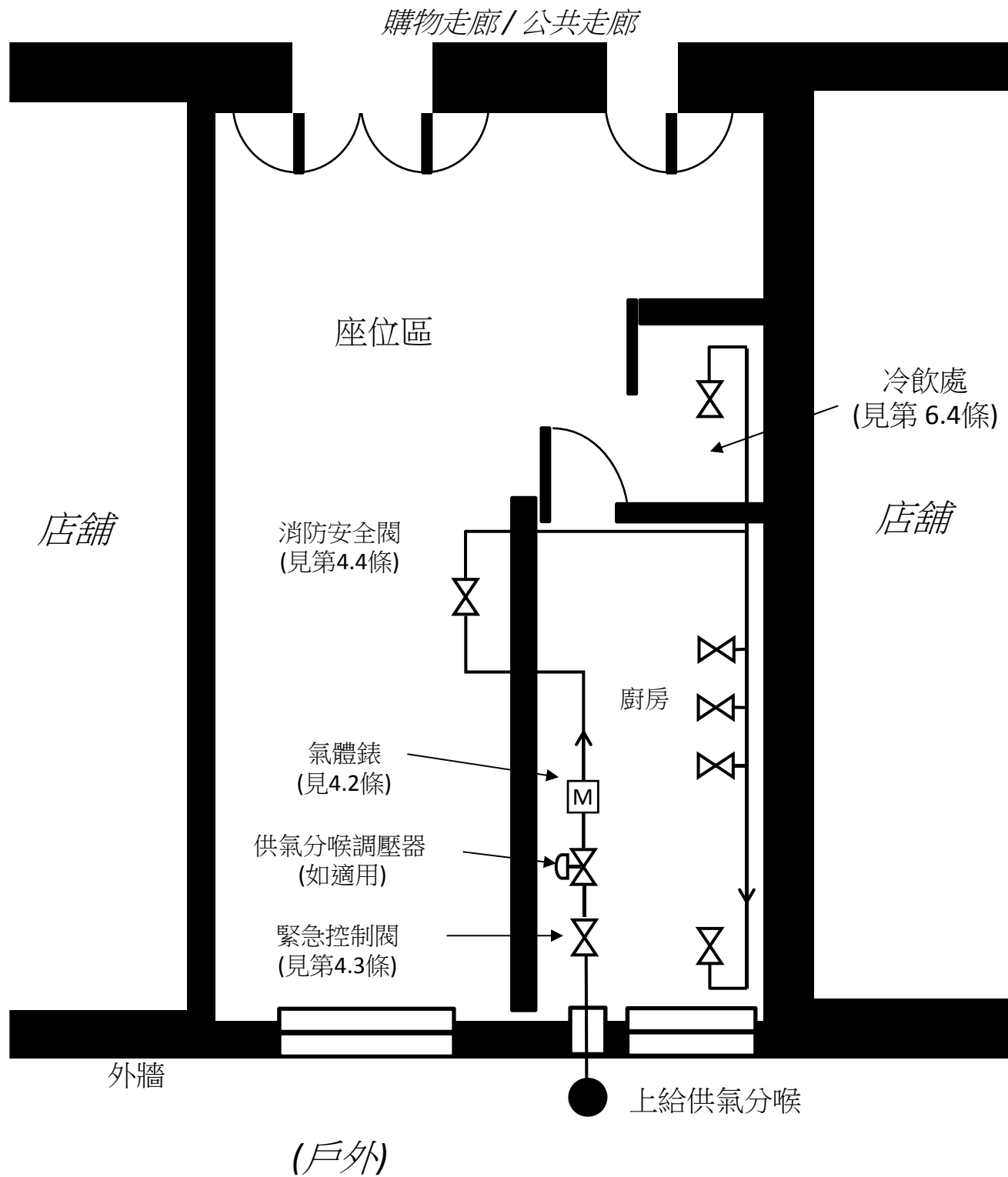
- 13.1 根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 31 條的規定，食肆／食物製備場所經營人／負責人及氣體用具／配件的負責人，有責任確保在其所管轄的廚房內裝設的任何氣體用具、用戶喉或煙道，均在安全狀況下使用，不會對任何人或財物構成危險。
- 13.2 食肆／食物製備場所經營人／負責人必須安排已取得相關工程類別資格並受僱於註冊氣體工程承辦商的註冊氣體裝置技工，進行所有氣體裝置工程。
- 13.3 食肆／食物製備場所經營人／負責人應按照本守則第 10.2 段的規定，安排註冊氣體工程承辦商為房產內的氣體裝置進行定期安全檢查。
- 13.4 食肆／食物製備場所經營人／負責人應保存製造商的指示及有關的投入運作記錄（見附錄 2 的樣本），以供維修時參考。他們也應保存不少於 2 年的維修記錄（見附錄 3 的樣本）。
- 13.5 根據《氣體安全（裝置及使用）規例》（第 51C 章）第 34 條的規定，食肆／食物製備場所經營人／負責人如知道或有理由懷疑氣體正外洩並漏入該房產（例如食肆、廚房等），須在合理可行的範圍內採取一切步驟，在有關地方使氣體供應切斷，以防止氣體進一步外洩。如以切斷氣體供應的方式阻止氣體外洩，除非已採取一切必要步驟以防止氣體再度外洩，否則不得恢復氣

體供應。

- 13.6 食肆／食物製備場所經營人／負責人應在員工使用氣體裝置前，先為員工安排有關安全使用該氣體用具／配件的培訓並給予相關指示。
- 13.7 廚房（工作地點）的空氣雜質含量，必須保持在勞工處發出的《控制工作地點空氣雜質（化學品）的工作守則》所列的化學品暴露限值以下。
- 13.8 建議在廚房安裝一氧化碳偵測系統或同等裝置，以在一氧化碳濃度超逾《控制工作地點空氣雜質（化學品）的工作守則》所訂明的暴露限值時，向廚房內的人發出警告。一氧化碳偵測系統或同等裝置應妥善保養和校準。裝設氣體探測器不可視為保持良好通風的替代措施。
- 13.9 安裝新的機動排氣系統時，食肆／食物製備場所經營人／負責人應安排註冊氣體工程承辦商檢查所有氣體用具是否已按第 7.3 段的規定，與該新的機動排氣系統聯鎖。

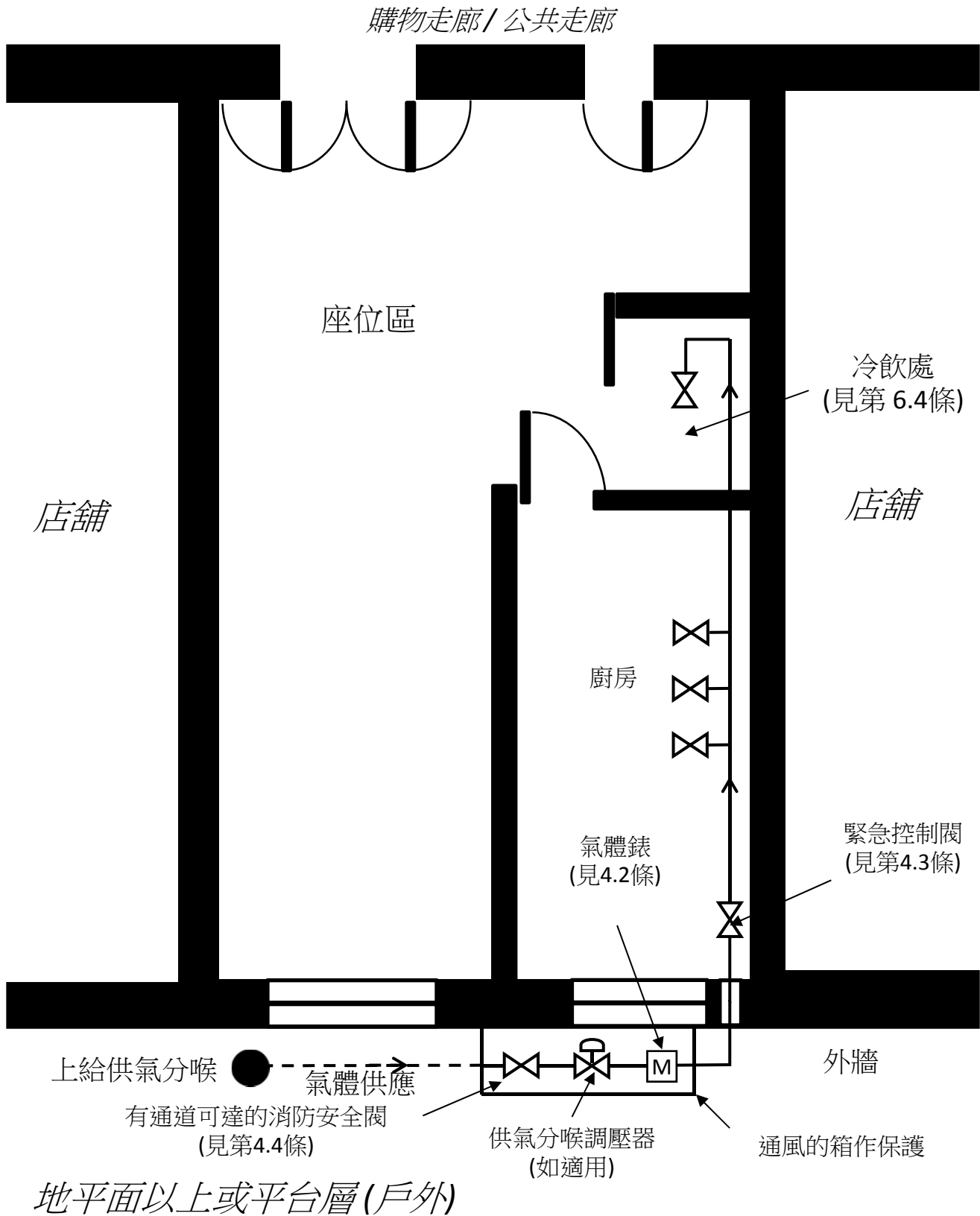
附錄 1.1

例一：消防安全閥在房產內的位置



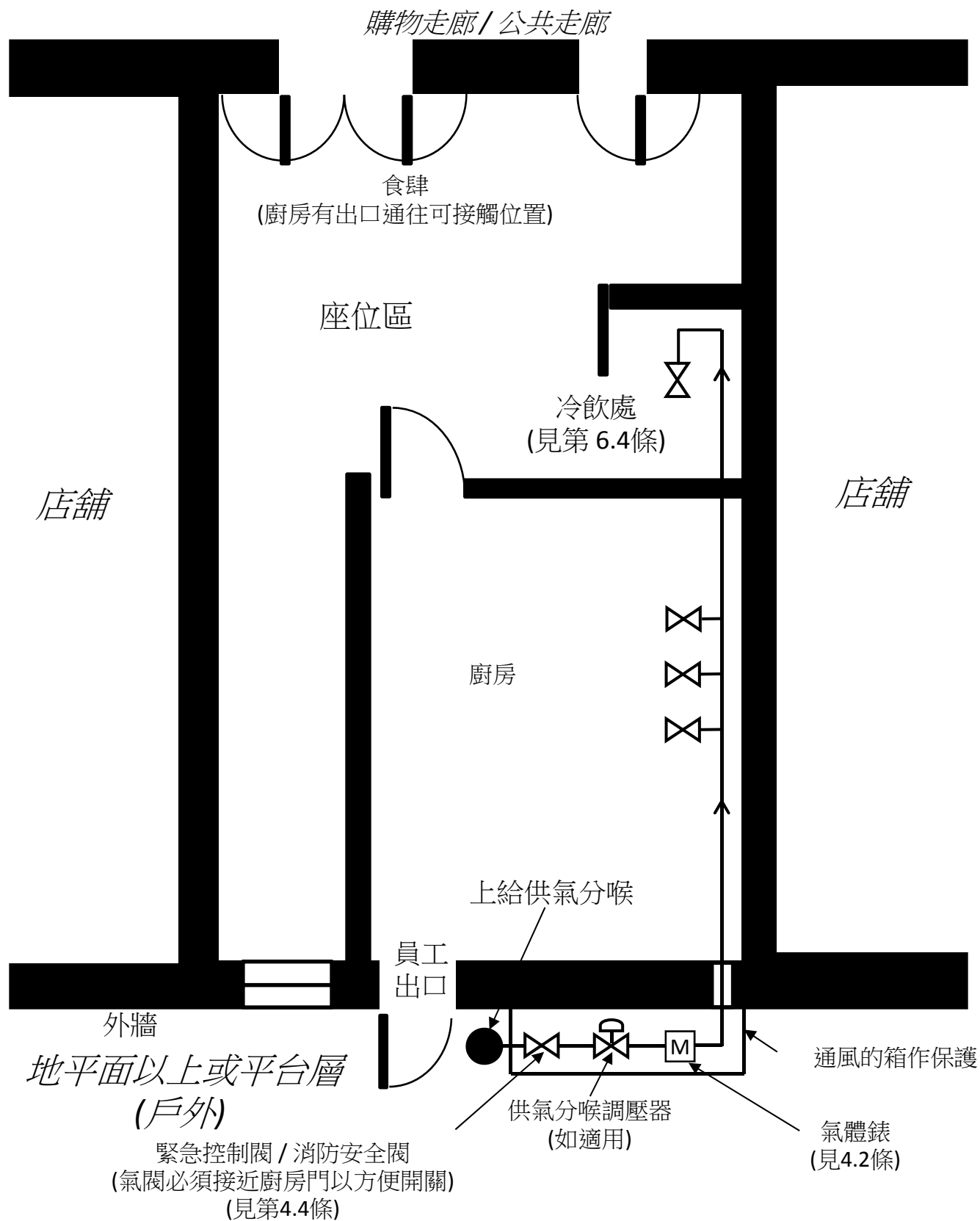
附錄 1.2

例二：消防安全閥在房產外的位置
只由一個供應點供氣的食肆（設在地下或以上樓層）
（上給供氣分喉只供氣給一個用戶）



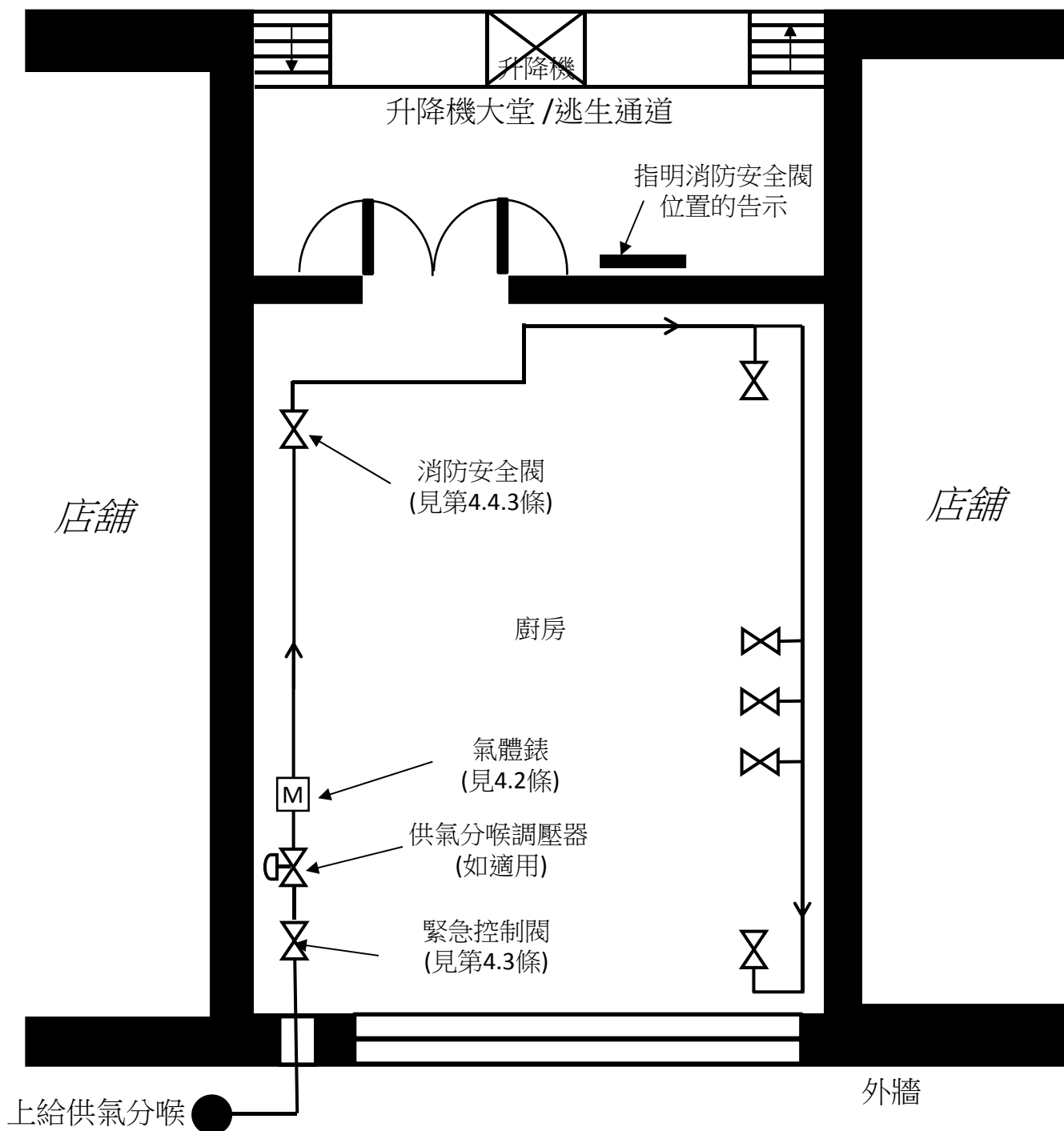
附錄 1.3

例三：消防安全閥在房產外的位置
只由一個供應點供氣到設在地下或平台的食肆
(消防安全閥和緊急控制閥可以是同一個閥)



附錄 1.4

例四：消防安全閥接近廚房出口 / 入口的位置 (不可能安裝消防安全閥於廚房外)



地平面以上或平台層
(戶外)

新安裝之工商業氣體裝置測試及投入運作檢查核對表

B1.8.8	火筆膠喉及開關掣或自動電子點火器運作狀況	滿意 不滿意 不適用																		
B1.8.9	燃燒器運作狀況	滿意 不滿意 不適用																		
B2	測試	項目 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
B2.1	風機運作	滿意 不滿意 不適用																		
B2.2	入水系統	滿意 不滿意 不適用																		
B2.3	熄火保險裝置 *1	滿意 不滿意 不適用																		
B2.4	燃燒性能*2 : (CO/CO ₂ < 0.01) 爐具的一氧化碳與二氧化碳比率	一氧化碳含量 CO (%) 二氧化碳含量 CO ₂ (%) CO/ CO ₂ 滿意 不滿意 不適用																		
B2.5	火焰穩定性*3 :	滿意 不滿意 不適用																		
B2.6	氣體用具表面溫度*4 :	滿意 不滿意 不適用																		
B2.7	廚房通風系統移除燃燒產物性能																			
B2.7.1	廚房內的一氧化碳值 (ppm)*5 :																			
B2.7.2	通知客戶調較通風系統 (如需要)	有 沒有																		
B2.8	氣體用具操作及維修指示/手冊																			
B2.8.1	有關氣體用具操作及維修指示/手冊給予食肆及食物製備場所經營人/負責人	有 沒有																		
B3	總結	項目 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
B3.1	工商業燃氣爐具投入運作測試表現	合格 不合格																		

備註 :

- *1. 熄火保險裝置，氣閥開啟時間須少於40秒，關閉時間須少於75秒。
- *2. 當測試燃燒性能時，燃燒產物樣本物須在氣體爐具排氣出口抽取，以量度其CO(一氧化碳)及CO₂(二氧化碳)的含量。所有的性能測試/調整應在相關的燃氣用具(包括燃燒率)已經達到了他們的正常工作條件下才可進行。在任何情況下，沒有煙道的氣體用具或沒有把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具，其一氧化碳/二氧化碳燃燒比率不得超逾0.01。對於已把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具，其一氧化碳/二氧化碳燃燒比率則不得超逾0.02。
- *3. 火焰穩定性，基本原理是在任何可能操作中，沒有脫火、回收、黃焰、熄滅之現象。
- *4. 注意氣體用具觸摸部分的表面溫度。當要量度該表面溫度時，應在氣體用具處於最大用氣量的情況下進行。該溫度不得給用戶帶來任何危害。
- *5. 當氣體用具使用時，室內一氧化碳及二氧化碳含量必須保持在勞工處發出的《控制工作地點空氣雜質（化學品）的工作守則》所列的化學品暴露限值以下。

注意事項：

註冊氣體裝置技工簽名：_____

檢查日期：_____

維修工商業氣體裝置檢查核對表

B3	總結	項目：	1	2	3	4	5	6	7	8	9
B3.1	工商業燃氣爐具測試表現	合格									
		不合格									
B3.2	危險氣體裝置通告有否發出 危險氣體裝置通告編號：()	有									
		沒有									

備註：

- *1. 熄火保險裝置，氣閥開啟時間須少於40秒，關閉時間須少於75秒。
- *2. 當評估現有氣體用具是否運作正常時，註冊氣體裝置技工應參考製造商的設備指南，並注意任何特殊要求。在沒有製造商的設備指南下，應按投入運作時的記錄或目前安裝同類型裝置的標準要求進行評估。所有的性能測試/調整應在相關的燃氣用具(包括燃燒率)已經達到了他們的正常工作條件下才可進行。在任何情況下，沒有煙道的氣體用具或沒有把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具，其一氧化碳/二氧化碳燃燒比率不得超逾0.01。對於已把煙道直接接駁到機動排氣系統的氣體用具，其一氧化碳/二氧化碳燃燒比率則不得超逾0.02。
- *3. 火焰穩定性，基本原理是在任何可能操作中，沒有脫火、回收、黃焰、熄滅之現象。
- *4. 當氣體用具使用時，室內一氧化碳及二氧化碳含量必須保持在勞工處發出的《控制工作地點空氣雜質(化學品)的工作守則》所列的化學品暴露限值以下。

注意事項：

註冊氣體裝置技工簽名：_____

檢查日期：_____

裝置喉管的容積

喉管容積 (立方米)

公制

長度(米) 直徑(毫米)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200	300	400	500	1000
50	0.01	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22	0.44	0.66	0.88	1.10	2.20
80	0.03	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	-
100	0.04	0.09	0.17	0.26	0.35	0.43	0.52	0.60	0.69	0.77	0.86	1.72	2.58	-	-	-

喉管容積 (立方呎)

英制

長度(呎) 直徑(吋)	10	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	2000	3000	4000
50	0.2	1.2	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4	16.8	19.2	21.6	24.0	48.0	72.0	96.0
80	0.6	2.8	5.5	11.0	16.5	22.0	27.5	33.0	38.5	44.0	49.5	55.0	-	-	-
100	0.9	4.7	9.3	18.6	27.9	37.2	46.5	55.8	65.1	74.4	83.7	93	-	-	-