

避免損壞氣體喉管

第二版
工作守則

避免損壞氣體喉管

香港特別行政區政府
氣體安全監督
2018年8月31日

目錄

	頁數
地圖、圖表及圖像	ii
縮略語列表	iii
前言	iv
引言	1
適用範圍	2
定義	3
與氣體喉管損壞有關的危險	5
本港透過管道供應氣體的地區	6
安全工作方式	7
取得圖則	10
勘測地下公用設施	16
挖掘試孔	19
安全掘地方法及機械挖掘機的使用	20
遭損壞或漏氣的氣體喉管	22
防止氣體喉管受損	23
避免對氣體喉管造成長遠的損壞	25
無開坑法安全工作方式	26
建造和拆卸工地、新建及現有屋邨、地面及地底氣體喉管和相關裝置的保護	27
在現有地底氣體喉管附近安裝新公用設施喉管和電纜	30
密閉空間內的工程	31
附錄	36
附錄1：法例	37
附錄2：工人施工指引	39
附錄3：備存標示地底氣體喉管位置的氣體喉管圖則	42

地圖、圖表及圖像

		頁數
地圖1	— 香港中華煤氣有限公司的標準氣體喉管圖則	14
表1	— 在氣體喉管附近地方進行的工程	11
附表1	— 氣體安全監督規定須作出特別安排的氣體喉管位置	32
圖像1	— 基本安全工作方式	7
圖像2	— 氣體喉管和工程之間的距離	11
圖像3	— 提供氣體喉管圖則	12
圖像4	— 標示地下氣體喉管的準線	17
圖像5	— 使用手動工具挖掘試孔	19
圖像6	— 安全掘地方法	20
圖像7	— 架設與架空氣體裝置平行的屏障	28

縮略語列表

中電	中華電力有限公司
煤氣公司	香港中華煤氣有限公司
港燈	香港電燈有限公司
圖則	氣體喉管圖則
中國	中華人民共和國
記錄	地底氣體喉管勘測記錄

前言

本工作守則是由氣體安全監督擬備，並根據《氣體安全條例》（第51章）（下稱「條例」）第9條的規定予以批准及實施。本工作守則旨就條例及《氣體安全（氣體供應）規例》（第51B章）（下稱「規例」）內有關避免損壞氣體喉管的規定，提供實務指引。該等規定在規例第23A條中有更明確的界定：

「23A. 在氣體喉管附近地方進行工程

- (1) 任何人不得在氣體喉管附近地方進行或准許在氣體喉管附近地方進行任何工程，除非他或進行工程的人已於工程展開前採取一切合理步驟以確定該氣體喉管的所在地點及位置。
- (2) 在氣體喉管附近地方進行或准許在氣體喉管附近地方進行任何工程的人，須確保採取一切合理措施，以保護該氣體喉管不受因該工程所引起的相當可能會危及安全的損害。」

此外，規例第49A條訂明，凡就規例第23A(1)或(2)條的規定有一套已生效的工作守則，任何人如能證明他已遵守該套工作守則，即可對根據規例第49條提出的指稱違反規例第23A條的控罪，作出免責辯護（規例第49A條的免責辯護條文載於附錄1）。本工作守則是根據規例第23A(1)及(2)條的規定而實施，因此，如已遵守本工作守則的條文，即可用作證明已根據規例第49A條遵守規例第23A(1)及／或(2)條的規定。

引言

1. 很多意外都是在進行挖掘及其他貫穿地面工程時，損壞了氣體喉管所導致；而並非所有意外都是即時出現的，有些意外是在工程完成後多年才發生，這可能是喉管損壞後，經過一段長時間侵蝕所致。
2. 除可能令致身體受傷外，氣體喉管損壞的代價可以非常高昂，並且可能造成嚴重的連鎖影響。本港因氣體喉管損壞而發生的事故，曾導致廣泛地區氣體供應中斷，影響的家庭數以千計。由於熱水供應及膳食等必需服務中斷，醫院和其他社區服務亦受到嚴重影響。
3. 本工作守則概述在氣體喉管附近地方進行工程可能產生的危險，並就如何減低風險提供指引。本工作守則特別針對健康和安全方面的風險，並提出所需的預防措施，以減低因喉管損壞所帶來的意外風險。

適用範圍

4. 本工作守則適用於在可能會發現氣體喉管的各種情況下進行的工程，特別是涉及挖掘或以任何其他方法貫穿地面或地底而進行的工程。條例已就「工程」作出定義，而該定義亦包括在本工作守則第14條之下的「定義」內。本港的氣體喉管是用以供應不論是液態還是氣態的煤氣、天然氣、石油氣或該等氣體的混合物。
5. 本工作守則涵蓋所有道路工程，以及在已建設道路以外範圍（包括行人路、斜坡、政府及私人土地）所進行的工程。淺土工程，例如重鋪路面，亦在本工作守則涵蓋範圍內，因為有需要確保地面闊箱，以及伸展至地面的喉管不會被損壞。此外，凡涉及在氣體喉管附近地方進行工程的其他事項，例如需要為挖掘工程提供支承等，亦在本工作守則涵蓋範圍內。在海底氣體喉管和地面氣體裝置附近地方進行的工程，亦須在可行情況下盡可能遵守本工作守則的規定。
6. 在樓宇內外進行的工程亦可能會影響氣體喉管，即供氣分喉，因此，這類工程也納入本工作守則的涵蓋範圍內。
7. 本工作守則擬供在有關法例下（見附錄1）須負上責任的人使用，這些人包括僱主、僱員、承辦商、因曾受訓練及具備豐富實際經驗而有能力進行氣體喉管探測工程的人（下稱「勝任人士」）¹、註冊氣體供應公司及氣體喉管擁有人／營運者，以及負責籌劃、設計、安排及監督在氣體喉管附近地方進行工程的人。該等工程包括由公用事業公司進行或為公用事業公司進行的工程，以及道路工程、建造工程（包括建築物的翻新工程）與拆卸工程。至於在地底氣體喉管附近地方進行工程的工人，則另有一套指引供他們參考（見附錄2）。
8. 本工作守則包括正文及三個附錄。正文部分載述安全工作方式，並提供具體指引，闡述在氣體喉管附近地方進行工程時所須採取的各項預防措施；而很多為避免損壞氣體喉管而採取的預防措施，亦同樣適用於所有公用設施。附錄分別載錄有關法例、給工人和註冊氣體供應公司的指引、急救，以及氣體喉管擁有人／營運者必須備存氣體喉管圖則（下稱「圖則」）的規定。
9. 擬備本工作守則時，氣體安全監督曾諮詢各註冊氣體供應公司、建造業組織、其他公用事業公司及相關政府部門，並已盡可能顧及這些機構所提供的意見。在氣體喉管附近地方進行工程的人，如擬按有別於本工作守則所載方法的其他方式進行工程，必須確保能達到相同或更高的安全標準。請注意條例第10條的規定，該條訂明在刑事訴訟中使用經批准工作守則的規定。

¹ 除探測地下氣體喉管，勝任人士或需探測其他地下設施（如地下電纜）。就此，上述勝任人士資料可參考機電工程署網頁(www.emsd.gov.hk)內已被認可作為確定地下電纜所在的合資格人士的名單。

定義

10. 本工作守則提到的氣體喉管，是指用以或會用以供應氣體的喉管。條例第2條就「氣體」一詞作出以下定義：
 - (a) 煤氣；
 - (b) 石油氣；
 - (c) 天然氣；或
 - (d) 該等氣體的混合物，
不論是液態的還是氣態的。

11. 條例第2條亦就「天然氣」一詞作出定義，指其為由天然地層取得而主要是甲烷的氣體，並包括：
 - (a) 代用天然氣；及
 - (b) 合成天然氣。

12. 條例第2條亦就「氣體喉管」一詞作出以下定義：
 - (a) 用戶喉；
 - (b) 供氣分喉；或
 - (c) 供氣主喉。

不過，在《氣體安全（氣體供應）規例》第V部中，「氣體喉管」並不包括「用戶喉」，因此，本工作守則只涵蓋在供氣分喉及供氣主喉附近地方進行的工程。

13. 就供氣分喉及供氣主喉的具體定義而言，必須參考條例第2條。不過，一般來說，供氣分喉及供氣主喉可解釋如下：
 - 供氣分喉是接駁至供氣主喉或石油氣儲存庫，並供應氣體至單一幢建築物的喉管；及
 - 供氣主喉是一般可於道路及行人路下發現的喉管（但很多其他地方亦會有），並在多種操作壓力下供應氣體。在本工作守則，如所指者為在高壓下操作的焊接鋼製喉管，一般會使用「鋼製喉管」一詞。

14. 條例第2條亦就「工程」一詞作出以下定義：

「工程」指建造工程，即任何涉及或關乎以下事宜的工程：

- (a) 建築工程 (building works) (其涵義為《建築物條例》(第123章)第2(1)條給予「建築工程」一詞的涵義，而就本段而言，該條中對「附表所列地區內土地勘測」的提述，須理解為對「土地勘測」的提述)；
- (b) 任何道路、行人路、隧道、機場跑道、水道、水庫、管道、鐵路或電車軌道或纜車軌道的營建、建造、更改或修葺；
- (c) 由任何公用事業公司進行或為任何公用事業公司而進行的坑塹工程；
- (d) 從土地或海床採掘物料；
- (e) 土地堆填工程；
- (f) 河流導治工程；或
- (g) 填海工程。

就本工作守則而言，建築工程包括：

任何種類的建築物建造工程、地盤平整工程、土地勘測工程、地基工程、修葺工程、拆卸工程、改建工程，以及各類建築作業，包括渠務工程。

15. 大部分的氣體喉管是由註冊氣體供應公司(《氣體安全(氣體供應公司註冊)規例》(第51E章)第2條所界定者)擁有及管理。就本工作守則而言，「氣體喉管擁有人／營運者」一詞應包括：

- (a) 營運及維修保養氣體喉管，並備存該喉管所在地點及位置記錄的人；
- (b) 註冊氣體供應公司；及
- (c) 氣體喉管的擁有人。

16. 本工作守則使用了下述術語：

- (a) 「手動工具」指以人手操作的非動力操作工具，包括但不限於鏟、鍬、鋤或叉。
- (b) 「手提動力操作工具」指電動、液動或氣動的手提動力操作工具。
- (c) 「試孔」指把部分目標氣體裝置外露的地方。
- (d) 「工地負責人」指全權管理或負責工地健康與安全事宜的人。

與氣體喉管損壞有關的危險

17. 損壞氣體喉管可能導致氣體洩漏，造成火警或爆炸。損壞可分下列兩類：

- (i) 導致氣體即時洩漏的損壞；
- (ii) 導致氣體在一段時間後洩漏的損壞。損壞可能在工程進行時造成（例如損壞喉管包捲帶可能最終令致喉管受侵蝕），或在一段時間後才出現，例如在氣體喉管附近地方進行的工程可能會導致地面下陷，而土壤移動會對喉管構成壓力，以致喉管經過一段時間後出現問題。

第一類損壞會對進行工程的工人及在附近地方的其他人構成氣體危險，第二類損壞則主要對市民構成危險。

18. 有些時候，損壞未必會導致氣體洩漏，但可能會對日後的氣體喉管維修保養工作造成妨礙（舉例來說，在建造工程進行期間駕駛重型機器橫過氣體喉管管線可能會導致喉管永久變形，影響日後進行管內檢查的能力）。

本港透過管道供應氣體的地區

19. 供氣主喉及供氣分喉遍布整個港島、九龍及新界（下稱「全港」）：

(i) 煤氣

大部分地底氣體喉管均屬香港中華煤氣有限公司（下稱「煤氣公司」）所擁有，該公司在港島和九龍市區及新界所有新市鎮，均設有地底氣體喉管網絡。次高壓及高壓氣體喉管互相連接，供應煤氣給這些地區。在全港多個地方亦敷設有海底喉管。

(ii) 石油氣

石油氣的運送亦遍及全港各區。當使用石油氣庫／石油氣瓶儲存間，石油氣通常經由管道氣體系統供應至用戶樓宇。石油氣庫／石油氣瓶儲存間及管道氣體系統通常設於供氣的住宅或商業／工業用地範圍內。不過，必須注意的是，在特別情況下，有些輸送石油氣的地底氣體喉管是可以沿着及／或橫跨道路敷設的，但必須獲得氣體安全監督的特別批准。敷設於道路下的石油氣喉管位置及其擁有權的一般資料另載於**補充資料**²。至於有關個別管道石油氣系統的詳細資料，則可向氣體喉管擁有人／營運者索取。石油氣供應商姓名及電話號碼（24小時運作）展示於石油氣庫／石油氣瓶儲存間。

(iii) 天然氣

天然氣經由海底喉管從中國內地輸送至分別位於龍鼓灘發電廠、南丫發電廠及大埔煤氣廠的天然氣接收站。埋於地底的陸上天然氣喉管把天然氣接收站連接至特定的發電廠／煤氣廠。

(iv) 來自堆填區的合成天然氣

合成天然氣是在堆填區生產，然後輸送至特定使用者。

由於全港均有氣體供應，因此每次展開工程前，都必須先向氣體喉管擁有人／營運者查詢有關氣體喉管位置的資料³。

² 可透過以下連結查閱及下載**補充資料**：

https://www.emsd.gov.hk/tc/gas_safety/publications/codes_of_practice/index.html

³ 如屬緊急工程，當然未必可以在展開工程前向氣體喉管擁有人／營運者查詢有關資料，但必須在工程展開後盡快致電喉管擁有人／營運者查詢。

安全工作方式

20. 本工作守則第20至88條旨在盡量減低損壞地底氣體喉管的機會。所載述的安全工作方式，是指在進行工程前應盡量取得有關地點的氣體喉管資料，然後使用所得資料，確保工程以安全的工作方法進行。有關地面氣體喉管的具體指引，亦載於本工作守則第81至84條。

21. 安全工作方式包括下列四個基本步驟：

- (i) 取得圖則；
- (ii) 勘測地下設施；
- (iii) 挖掘試孔；及
- (iv) 採用安全挖掘方法。

圖像 1 – 基本安全工作方式



22. 在氣體喉管附近地方進行工程時，必須施行上述四個重要步驟 – 取得圖則、勘測地下設施、挖掘試孔及採用安全挖掘方法。只施行其中一個步驟是不足夠的，例如圖則上的氣體喉管可能是成一直線，所示尺寸是在敷設時從固定物件量度所得，但實際情況是，喉管可能彎曲或已移位。只依賴圖則所載位置可能會有偏差，但如正確使用喉管定位器則可避免出現差誤；相反，如幾條喉管緊貼一起，喉管定位器可能顯示只有一條喉管，而圖則便可提供較準確的資料。掌握概括情況後用手動工具挖掘試孔，可確定氣體喉管的實際位置。

23. 提供氣體喉管資料

如需在可能有地底氣體喉管的地點進行挖掘工程，負責工程的人在籌劃及進行工程時，必須與有關的氣體喉管擁有人／營運者聯絡。如在公用道路及行人路進行工程，通常須與煤氣公司聯絡，但在極少情況下，亦可能會有其他氣體喉管擁有人／營運者在這些地點敷設了地底氣體喉管。氣體喉管擁有人／營運者同意有需要與在其喉管附近地方進行工程的人緊密合作。如在測定喉管位置方面出現困難，氣體喉管擁有人／營運者會根據附錄3第3.2(vi)段所載規定，派出技術人員到工地，協助找出喉管的位置。

24. 緊急情況

所有在公眾地方設有氣體喉管的註冊氣體供應公司均設有24小時緊急服務，查詢者可隨時向這些緊急服務中心索取有關氣體喉管的資料。(有關註冊氣體供應公司的資料、該等公司的聯絡方法和所提供的服務，以及石油氣公司在公用道路下敷設的石油氣喉管位置資料另載於**補充資料**⁴。

如須進行緊急或其他迫切工程⁵，但又未能取得圖則，則須致電氣體喉管擁有人／營運者，以取得其口頭意見和要求派員到場。如未能立即得到協助，而工程又必須繼續進行，則施工者須假設附近存有地底氣體喉管，並依循安全工作方式進行有關工程。在該特定位置或範圍進行挖掘工程時必須加倍小心。

必須留意任何顯示有地底氣體喉管存在的迹象，例如有進入建築物的氣體供氣分喉、坑蓋、喉管標杆、坑道經過翻修的痕迹等。然而，即使沒有該等迹象，也不表示沒有地底氣體喉管。

25. 安全措施的制定與執行

- (i) 避免損壞氣體喉管所需的安排和措施，須納入僱主及承辦商的安全政策內，或成為安全政策的一部分，而這些資料必須有效傳達給可能在氣體喉管附近地方進行工程的所有人知悉。
- (ii) 在工程展開前，須先進行實地風險評估，確保已制定安全工作方式。
- (iii) 所有參與挖掘工作的人，均有權停止進行挖掘工程中任何存有安全風險的部分，並須就此向工地負責人報告。

⁴可透過以下連結查閱及下載**補充資料**：

https://www.emsd.gov.hk/tc/gas_safety/publications/codes_of_practice/index.html

⁵迫切工程是指要在短時間內進行以致不能預先作好籌劃的工程。為謹慎起見，大部分這類工程均應延遲進行，直至取得更多有關氣體喉管的資料才動工。

26. 培訓與監督

- (i) 僱員必須得到在氣體喉管附近地方進行工程的正確程序及所需預防措施方面的足夠指導和訓練。附錄2所載的工人施工須知範本，可用作訓練課程的基本教材。職業訓練局及建造業議會等機構，亦可就有關訓練提供意見。
- (ii) 尤其重要的一點是，使用喉管定位器的人員必須曾經接受全面訓練，認識操作定位器的方法及所使用定位器的種類或型號的限制。大部分製造商均能提供這類訓練，僱主必須確保有關訓練足以符合僱員的工作需要。
- (iii) 一般來說，工地須有一位主管及至少一名駐場技工因曾受訓練及具備豐富實際經驗而有能力進行相關範疇的工程。主管須定期巡查，確保有關工程是按照指示進行，並已做好一切所需的預防措施。

27. 工作許可證

對於危險性特別高的工程（例如第 68 條所述，在地面氣體裝置或外露氣體喉管附近進行的燒焊或其他涉及明火的熱工序；第 77 條所述，在現有氣體喉管附近以無開坑法進行工程；或第 92 條所述，在密閉空間內進行的工程等），應施行工作許可證制度。該制度涉及書面授權，指明所需進行的工程和須予採取的預防措施。有關制定工作許可證制度的指引，可參閱勞工處發出的《安全工作系統》指南。工作許可證制度需要適當監督及監察，以確保許可證的條件均獲遵行。

取得圖則

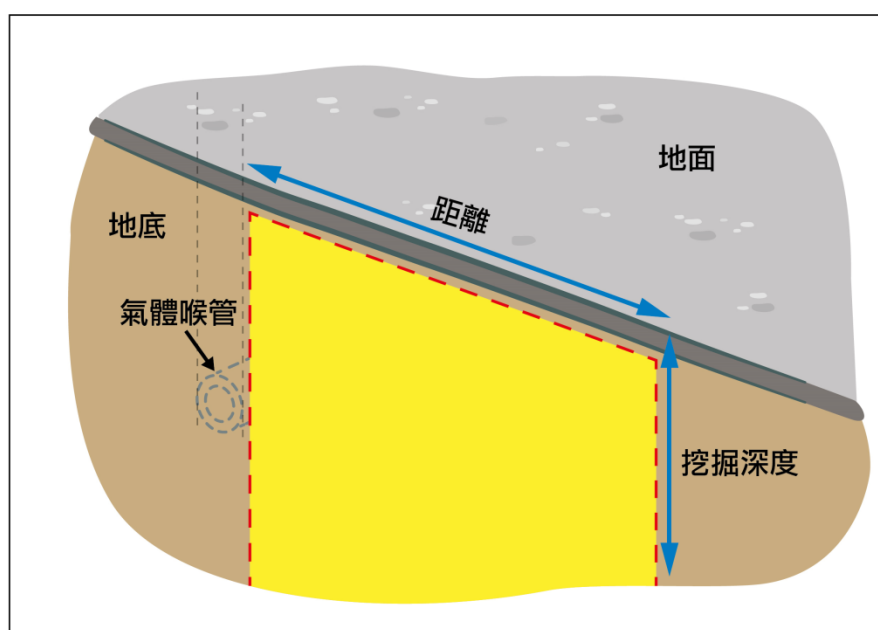
28. 在任何地方（包括但不限於公用道路、本港水域及私人地方）進行建造工程的人，應盡可能在工程展開前，預先取得在擬進行工程的地點附近的所有氣體喉管的圖則或其他適用資料。如能在籌劃階段盡早聯絡氣體喉管擁有人／營運者，便可與對方詳細討論有關工程計劃，並確定是否需要進行任何喉管改道工程或採取其他所需保護措施，以確保建造工人、市民、氣體喉管及其他受影響設備的安全。如有需要，應考慮修訂工程計劃，以避開現有的地底氣體喉管或滿布公用設施的範圍。如進行大型工程，宜盡早與氣體喉管擁有人／營運者聯絡，以確保有足夠時間就擬進行工程的地點附近的氣體喉管，籌劃及進行任何必需的氣體喉管改道工程。須予注意的是，如需就氣體系統進行大規模改道，有關改道工程的籌劃及實施有時會需要多月才能完成。

29. 為確保能取得所有在擬進行工程的地點附近的氣體喉管圖則，向氣體喉管擁有人／營運者要求提供資料時，必須清楚界定擬進行工程的範圍，及如有需要，詳細說明工程的性質。氣體喉管受工程影響的程度視乎若干因素而定，特別是擬進行的工程類別。舉例來說，深層挖掘、打樁、撞擊式挖土、高衝力式掘路等工程對擬進行工程以外地區的影響伸延範圍，比在較淺位置進行傳統挖坑工程更大。因此，向氣體喉管擁有人／營運者要求提供氣體喉管的資料時，必須包括這些重要資料，以便對方能確定可能受影響的氣體喉管所在範圍，並標示在該範圍內氣體喉管的位置。

表1 — 在氣體喉管附近地方進行的工程

工程類別	距離
在穩定的土地狀況下，進行深度達1.5米的坑塹或其他挖掘工程	10米
在穩定的土地狀況下，進行深度超過1.5米至5米的坑塹或其他挖掘工程	15米
在穩定的土地狀況下，進行深度超過5米的坑塹或其他挖掘工程	20米
在氣體喉管下進行挖掘工程（包括任何形式的隧道及鑽孔工程、建造洞穴、驅動切頭、頂管等工程）	不論在氣體喉管下多深的位置進行工程，均須與氣體喉管擁有人／營運者聯絡
在外露金屬氣體喉管或地面裝置的附近地方進行燒焊或其他熱工序	10米
在外露聚乙烯氣體喉管附近地方進行燒焊或其他熱工序	20米
在石油氣庫附近地方進行工程	15米
打樁、撞擊式挖土、喉管爆破或頂管工程	15米
在高壓喉管及相關的地面或地下裝置附近地方進行工程	20米
土地勘測及任何類別的鑽探、岩芯取樣或錘擊工程	30米
垂直、橫向或斜向貫穿工程，包括打板樁及／或安裝泥釘	30米
使用炸藥的工程	60米

圖像 2— 氣體喉管和工程之間的距離



30. 表1就各類工程的「氣體喉管附近地方」作出界定。就距離方面開列的例子，旨在說明各類典型工程可能會影響到氣體喉管的範圍。如不能確定在工程範圍附近是否有氣體喉管，必須向氣體喉管擁有人／營運者查詢。
31. 在收到有關人士就擬進行工程發出的書面通知後，氣體喉管擁有人／營運者須於14個工作天或雙方所議定的時限內，免費提供該擬進行工程的工地或其附近地方的氣體喉管圖則。在收到氣體喉管擁有人／營運者的圖則後，負責進行有關建造工程的人有責任查核該等圖則是否具合適的比例及解像度；如有疑問，須與氣體喉管擁有人／營運者聯絡，作出澄清及／或索取更詳細的圖則。

圖像 3—提供氣體喉管圖則



32. 在收到上文第31條所述的通知後，氣體喉管擁有人／營運者須立即在通知書上加上日期戳，並保留該通知書最少五年。有關日期須被視為本工作守則第31條所載時限的開始日期。如通知書內要求氣體喉管擁有人／營運者確認收到通知書，氣體喉管擁有人／營運者便須發出認收通知，並註明收到通知書的日期。
33. 在回應查詢者要求提供有關其氣體喉管的位置資料時，氣體喉管擁有人／營運者一般會為查詢者提供相關圖則的副本。氣體喉管擁有人／營運者必須在下列時間內，就有關提供資料、意見或協助的要求作出回應：
- (i) 與氣體有關的緊急事故 — 接獲緊急情況的報告後，立即派出應急人員；

- (ii) 在辦公時間內接獲有關提供氣體喉管位置資料的要求（已提供圖則而工程正在進行） — 由氣體喉管擁有人／營運者安排，但通常會在下一個工作日提供資料。如出現確實緊急／未能預見的情況，應盡快派員前往處理；及
- (iii) 接獲有關提供氣體喉管位置圖則／詳細資料等要求 — 按上文第31條所述時限提供載示氣體喉管（及相關設施）位置的圖則。
34. 如屬公用道路或行人路範圍內或附近進行的工程，在大部分情況下，有關資料主要由煤氣公司提供。經由大型供氣系統供應石油氣的氣體喉管擁有人／營運者，其氣體喉管一般設於私人樓宇用地內，並由在樓宇用地內的氣體分銷商管理。因此，有關這類用地內的氣體喉管資料，可直接向在該用地內的氣體分銷商索取。有關個別註冊氣體供應公司的詳細資料另載於**補充資料**⁶。
35. 大型工程的顧問及承辦人如已索取氣體喉管的資料作規劃用途，須確保在工程展開前，將已取得的資料交予總承辦商。總承辦商及／或工地負責人則須確保實際參與挖掘及／或地面工程的人員已獲提供有關資料。為大型建造工程擬備綜合公用設施圖則時必須特別小心，以確保有關資料能準確地傳達。
36. 實際進行工程的人有責任確定氣體喉管的位置，並確保喉管免受損壞。至於大型工程，如工程範圍附近的氣體喉管資料是在開始進行工程的多個月前取得，便須在正式動工前再向氣體喉管擁有人／營運者查詢，以確保取得氣體喉管位置的最新資料。如手上的圖則是在三個月前取得，負責進行建造工程的人便須在工程展開前14個工作天，向氣體喉管擁有人／營運者查詢或索取新的圖則。
37. 根據本工作守則所載標準擬備的地底氣體喉管圖則範本見地圖1。圖則須標明在擬進行工程範圍內所有氣體喉管的尺碼、物料、操作壓力及錄得的管線和深度（如知悉）。如敷設的是聚乙烯氣體喉管⁷，圖則上便會註以「PE」字樣。如無提供探測這類喉管的方法，便須在圖則上清楚註明。應採用額外的方法確定聚乙烯喉管的位置，特別是那些沒有警告帶的聚乙烯喉管。在本工作守則實施後發出的圖則，必須符合附錄3載列的最低標準。

⁶可透過以下連結查閱及下載**補充資料**：

https://www.emsd.gov.hk/tc/gas_safety/publications/codes_of_practice/index.html

⁷ 註：一般來說，標明短供氣分喉及供氣主喉的小規模更改及維修所用物料，是不切實際的。在這些情況下，氣體喉管不一定會註以「PE」字樣。

38. 儘管在建造時已小心擬備有關圖則，但不能絕對保證圖則永遠準確，因為用以顯示其位置的參考資料可能會有所改變。不過，這些圖則亦可作為顯示某地點的地底氣體喉管位置、尺碼和數目的有用資料，有助其後利用喉管定位器找出喉管的位置。負責工地工作的人，以及喉管定位器操作員，必須明白圖則的準確性有所局限，因為：

- (i) 自圖則擬備後，基準點（例如路邊石或建築界線）可能已有改變；
- (ii) 路面重整坡度或重鋪可能已令圖則上載示的氣體喉管深度不再準確；
- (iii) 供氣裝置接駁位的深度可能與氣體喉管的深度並不相同；
- (iv) 氣體喉管，特別是聚乙烯喉管，可能在未經氣體喉管擁有人／營運者許可或沒有通知氣體喉管擁有人／營運者的情況下曾被移動；
- (v) 圖則上標示為直線的氣體喉管，實際上可能偏離直線；及
- (vi) 由於出現地下障礙物，氣體喉管的水平位及準線可能在短距離內急速轉變。

所有需要使用圖則的工人，必須得到充分指導及訓練，以便懂得如何查閱及理解圖則。

39. 即使工程必須在沒有圖則的情況下進行，例如緊急和不能預知的工程，亦須設法測定地底氣體喉管的位置及徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見。必須致電氣體喉管擁有人／營運者，以取得其口頭意見和要求派員到場。使用電話查詢資料時，必須以有條理和一致的方式把名稱、地點、參考編號、尺寸和指示記下，以免有錯漏或誤解；必須向對方複述一次任何所獲提供的資料，以確保正確無誤。同時，必須假定地底氣體喉管是存在的，故此進行掘地工程時務須加倍小心，而事前亦必須使用喉管定位器探測金屬喉管的位置。尤其重要的是，任何在該等情況下進行掘地工程的人，必須有足夠的訓練和監督。

勘測地下公用設施

40. 在挖掘工程進行前，必須使用合適的喉管定位器，盡量準確確定任何位於擬進行工程範圍內及附近地方的氣體喉管。喉管定位器操作員進行探測時必須參考所獲提供的圖則，因這有助理解所得的訊號，從而在掘地工程展開前能向負責有關工程的人盡量提供資料。

41. 喉管定位器種類繁多，主要可分為下列數種：

(i) 無線電頻率探測器

這是對低頻無線電訊號產生作用的接收儀器。低頻無線電訊號可被金屬喉管或聚乙烯氣體喉管上的示蹤元件接收和反射。若採用無線電頻率探測方法，其他金屬物件亦可能反射訊號，所得的結果或會因地點、地底喉管或示蹤元件的長度、終點距離和地理方向而有所不同；

(ii) 發射器 — 接收器儀器

一部小型手提訊號發射器或產生器可和金屬喉管或金屬示蹤線連接，或貼近放置，以便喉管或示蹤線感應到訊號。接收器將可探測到此訊號。通常需預先知道示蹤線或喉管的某部分是在何處，才可適當擺放發射器，而這類喉管定位器在操作方面一般較其他類型的定位器需要更高技巧。不過，這類定位器可在上述(i)項的技術所不能應付的困難情況下，提供有用的資料；及

(iii) 金屬探測器

傳統的金屬探測器通常可測定平面金屬蓋、閥箱等的位置，但很可能會遺漏了喉管。這類探測器可用以尋找檢查位置，以作為發射器的連接點。

市面上有部分儀器是採用多於一項這類技術的，並可能包括深度測量裝置。

42. 無線電頻率探測或發射器／接收器類型的喉管定位器，適用於金屬氣體喉管及配備金屬示蹤線的聚乙烯氣體喉管。雖然自本工作守則於1997年7月公布後，除非已附有核准的位置示蹤裝置，否則禁止敷設聚乙烯氣體喉管，但仍有少量未附有任何金屬示蹤元件的聚乙烯氣體喉管，是在本工作守則公布前敷設的。在聚乙烯氣體喉管附近地方進行挖掘工程時，須加倍小心。

43. 地底氣體喉管測定的可靠程度，取決於多項因素，例如：

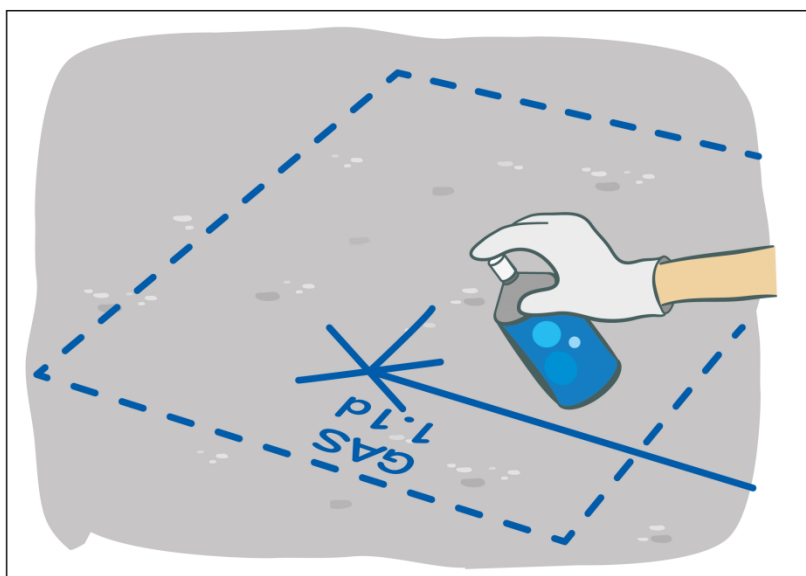
- 所使用喉管定位器的特性；
- 氣體喉管的種類及深度；
- 附近其他金屬公用設施的影響；及
- 操作員的訓練、技巧、聽覺及經驗。

此外，喉管定位器必須按照製造商的指示使用，並須定期檢查、校準及保持性能良好。

44. 喉管定位器未必可以辨別相鄰的電纜或喉管，可能把兩者當作單一訊號。倘若兩者是一上一下，則下方的電纜或喉管便可能探測不到。在挖掘後如發現一條電纜或喉管，並不表示附近沒有另一條電纜或喉管。因此，工程進行期間必須經常重複使用喉管定位器。

45. 使用喉管定位器的人員必須曾接受全面訓練，認識定位器的操作及限制，這是非常重要的。勝任人士有責任在將會使用手動工具挖掘試孔的地點及其附近地方，把所有地下公用設施的準線標示出來。有關記號必須以防水蠟筆、油漆或自動黏貼的臨時道路標示帶，在已鋪築的地面上標示；如屬草地或未鋪築的地方，則用木栓作記號。鋼釘、大釘或長栓可能會損壞埋於淺土位置的氣體喉管，因此切勿使用。建造工程人員必須確保在工程展開前仍清晰可見由勝任人士標示在工地的記號。挖掘工程完成後，應盡量擦掉殘留的記號。

圖像 4— 標示地下氣體喉管的準線



46. 勝任人士須向實際進行挖掘工作的人員講解地底氣體喉管勘測記錄的內容，特別是有關準備使用手動工具挖掘試孔的位置，以及將會外露的地底氣體喉管及其他公用設施數目。
47. 勝任人士須就有關工地或其附近地方現有的地底氣體喉管及相關氣體裝置位置，發出一份書面記錄。此書面記錄應視作為「地底氣體喉管勘測記錄」（下稱「記錄」），並應包括下列詳細資料：
- (a) 勝任人士的姓名；
 - (b) 施工者或工地承辦商的名稱；
 - (c) 進行地底氣體喉管位置測定工作的地點、日期和時間；
 - (d) 根據共用基準點（例如燈柱、交通燈柱或消防栓等）測定出的每條地底氣體喉管準線和深度；
 - (e) 進行探測時所用的喉管定位器牌子、型號、機身編號、校準記錄和操作模式；
 - (f) 建議的試孔位置和深度；
 - (g) 顯示工地上的氣體喉管準線、準備挖掘或已完成挖掘的試孔記號的照片；
 - (h) 就報告所述結論向工地人員作出的簡報記錄；及
 - (i) 工地人員表示收到簡報的認收記錄。

如試孔的挖掘工作是在勝任人士的監督下進行，有關結果亦須納入記錄內。

48. 如屬小型淺土挖掘工程，勝任人士仍須將工地範圍內及其附近地方的氣體喉管準線（如有）標示出來，並將有關記錄提交給聘用他的人士。工地負責人應確保工地在任何時間都備存該記錄的副本。總承辦商及／或工地負責人均須確保有關資料可供實際參與挖掘及／或地面工程的人員索閱。

挖掘試孔

49. 使用喉管定位器確定氣體喉管的位置後，勝任人士須根據喉管的準線和地下公用設施的數目決定試孔的數目。如因某些未能預見的理由以致無法測定有關準線，該勝任人士須根據圖則建議挖掘試孔的位置。原則上，準線與工地越接近及／或地下公用設施數目越多，需挖掘的試孔便越多。為確定氣體喉管的準線，應在轉彎點挖掘試孔。工地負責人應將圖則與記錄進行比對，找出有否任何差異之處，以決定須額外挖掘的試孔數目，從而確定存疑的氣體喉管準線。一般而言，挖掘試孔時，必須由勝任人士監督，勝任人士應重複使用喉管定位器進行探測，並不時向工地人員更新目標氣體喉管最準確位置的資料，直至喉管外露為止。
50. 只可使用手動工具挖掘試孔，以令地底氣體喉管外露，從而確定其位置。然而，不當使用手動工具可能會損壞地底氣體喉管。因此，應遵行第53條所述有關安全使用手動工具的方法。
51. 工地人員在很多情況下都要使用手提動力操作工具鑿開已鋪築的地面，以助挖掘試孔。由於實際進行工作時無法精確控制以手提動力操作工具進行挖掘的位置，因此切勿在標示有氣體喉管的位置上直接使用手提動力操作工具。任何氣體喉管邊與所用設備的挖掘點之間，必須最少保持一米的橫向間隙。此外，挖掘時務須特別小心，而使用這類工具是有深度限制的，如屬行人路，深度限制為150毫米；如屬道路，深度限制為300毫米。在工具上加標記或裝上制動器，有助看到及控制挖掘的深度。

圖像 5— 使用手動工具挖掘試孔



安全掘地方法及機械挖掘機的使用

52. 在挖掘試孔使目標氣體喉管外露，從而確定喉管的位置後，挖掘工程或其他涉及貫穿地面的工程便可展開。在氣體喉管假定管線之上或毗鄰地方掘地時，必須加倍小心。
53. 手動工具是常見的意外原因。然而，手動工具若使用得宜，通常可有效地把地底氣體喉管顯露出來。在測定喉管的約略位置後，必須盡量在供氣裝置旁邊而非直接在其頂部進行挖掘工程。使供氣裝置外露的最後階段挖掘工作，建議採用橫向挖掘法進行，因為這可更有效控制施加於手動工具的力度，特別是：
- (i) 必須使用鏟和鍬（以圓邊的為佳）代替其他工具。不應把這些工具擲入或插入地面，應運用腳力把工具慢慢推入地面；
 - (ii) 鋤、釘或叉可用以清除大塊的石頭及鑿開較硬的砂岩層，但使用時須小心；及
 - (iii) 在地底氣體喉管附近的軟黏土或其他軟泥上不應使用鋤。

圖像 6— 安全掘地方法



54. 切勿在標示有氣體喉管的位置直接使用手提動力操作工具，除非：
- (a) 經人手小心挖掘後，已在該位置發現氣體喉管，而該喉管與即將鑿開的地面有一段安全距離（至少300毫米）；或
 - (b) 已使用實體設備防止工具撞擊到喉管。

55. 手提動力操作工具、機械挖掘機及垂直貫穿機器（例如打板樁機或岩土工程勘察鑽孔機）都是損壞的主因，因此切勿在太接近地底氣體喉管的地點使用。在進行挖掘或垂直貫穿工程前，必須依循合理的步驟，透過勘測地下公用設施及挖掘試孔，確定現有地底氣體喉管的位置。該等機器損毀氣體喉管所引致的危險，遠較手提動力操作工具為大。氣體喉管可能有圖則上沒有顯示的凸出部分，例如閘箱、冷凝液罐豎管、電線及與陰極保護系統有關的陽極等。任何氣體喉管邊與該等機器的使用點之間，必須保持最少一米的間隙。如挖掘機操作員工作時對挖掘機的附加裝置沒有清晰無阻的視野，應委派一名訊號員負責向操作員發出訊號。如確實難以測定工地附近的地底氣體喉管位置，便須向氣體喉管擁有人／營運者求助。在打板樁與氣體喉管可能橫越的位置，須先把氣體喉管外露和加以保護，然後才展開有關工程。
56. 如無法保持一米的間隙，便須徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見，而相關記錄須由總承辦商及／或工地負責人保存。氣體喉管擁有人／營運者或氣體安全監督可能會視乎氣體喉管的操作壓力和有關喉管對全港氣體供應的重要程度，而規定更大的安全距離。如屬下列情況，在進行任何工程或挖掘試孔前，必須先通知氣體喉管擁有人／營運者擬進行工程的性質：
- (a) 目標氣體喉管屬於本工作守則附表1所述的氣體喉管類別；或
 - (b) 工程涉及無開坑挖掘或橫向鑽探，例如挖隧道、撞擊式挖土、頂管工程及打泥釘等。

若所涉工程是在深入地面之下進行或已提供足夠間隙，並已確定不會對地底氣體喉管造成影響或該處沒有地底氣體喉管，則氣體喉管擁有人／營運者可能會認為無需挖掘試孔。氣體喉管擁有人／營運者與有關人士之間的協議必須妥為簽署和記錄，於氣體安全監督要求查閱時出示。

57. 必須注意的是，機械挖掘機可能造成的損壞／氣體洩漏並不限於挖掘點。建築物外面的供氣裝置接駁位如受損毀，可能會對建築物內的接駁位造成進一步不明顯的損壞。從建築物內部損壞處漏出的氣體，或從建築物外面的供氣裝置接駁喉管滲入的氣體，可能會在建築物內積聚，導致危險或甚至致命事故。
58. 埋在行人路及車道下面的氣體喉管深度，通常分別為450毫米和900毫米。高壓及次高壓B喉管的深度通常為1.1米。這些深度資料只屬指引，氣體喉管可能埋於較淺或較深的地方。供氣分喉通常與車道及行人路的氣體喉管頂端連接，因此可能會埋於較淺的地方。此外，供氣分喉亦可能會埋在建築物供氣進入位置附近較淺的地方。至於過往裝置的氣體喉管，其深度亦可能會有所改變，原因是在有關範圍或曾進行其他工程（例如改路工程）。跨過地底障礙物或在橋樑構件附近的喉管，亦可能會埋於較淺的地方。

遭損壞或漏氣的氣體喉管

59. 如懷疑有氣體洩漏，必須立即採取下列行動：

- (i) 致電999警方緊急熱線；
- (ii) 疏散在氣體洩漏現場附近的所有人。如建築物的供氣裝置接駁位或鄰近的主喉受到損壞，通知該建築物的佔用人離開；
- (iii) 從聞到氣體氣味的地方撤走所有人（包括工人）。如懷疑洩漏石油氣，便應特別注意疏散在坑塹、沙井或其他低窪地方的工人，因為石油氣較空氣重，會積聚在這些地方，難以擴散。應該注意的是，石油氣、甚至處於特定現場環境下的煤氣及天然氣會沿溝渠、管道等擴散，並能在短時間內擴散至很遠的地方。因此工人應即時撤離任何可能經溝渠、管道或喉管與洩漏氣體地點相通的挖坑、沙井等地方；
- (iv) 利用註冊氣體供應公司的24小時緊急電話通知該公司；
- (v) 嚴禁吸煙，並撲滅明火或其他火種。切勿嘗試使用流動電話或開關任何電掣，因為此舉可能會燃點洩漏的氣體；及
- (vi) 應氣體喉管擁有人／營運者、警方、消防員或氣體安全監督的要求提供協助。

60. 如氣體喉管受損，無論情況多輕微，亦須立即通知氣體喉管擁有人／營運者，以及安排所有人離開現場，直至喉管維修妥當或現場已安全為止。同樣地，如挖掘時發現氣體喉管外的包捲帶損壞，亦須通知氣體喉管擁有人／營運者派人維修，以防日後出現侵蝕及氣體洩漏。即使氣體喉管的損壞看似輕微，亦能導致長遠的故障及對市民構成氣體風險。在任何情況下，切勿對氣體喉管進行未經許可的維修。

防止氣體喉管受損

61. 香港的公用事業公司一直以來都採用多種不同的物料和顏色，因此並無一套用以識別所有公用設施的標準顏色代碼。有鑑於此，在發現地底喉管或電纜後，須為它們加上可防風雨的記號以作識別，因為未能正確識別發現的地底喉管和電纜，是另一個常見的意外原因。
62. 除非已確實識別出氣體喉管，否則須採用以下做法：
- (a) 水管的外型或會與氣體喉管十分相似，倘若發現，應當作帶氣的氣體喉管處理。
 - (b) 某些電纜亦是黃色的，或會被誤認作聚乙烯氣體喉管。必須把該等設施當作帶電或帶氣及有潛在危險處理，直至證明不是為止。
 - (c) 有些氣體喉管會藏於導管內，難以識別。如未能識別所發現的公用設施（氣體、水或電），必須把該等設施當作帶電或帶氣及有潛在危險處理，直至證明不是為止。
 - (d) 新的聚乙烯氣體喉管可能會敷設在預留的舊金屬喉管內。

所有氣體喉管必須假定為帶氣，直至截斷供氣及在工作點證明安全為止。在嘗試移走氣體喉管前，必須向氣體喉管擁有人／營運者取得截斷供氣的書面確定和氣體成分檢驗書。除非在氣體喉管擁有人／營運者的協助下，已即場解除有關喉管的運作及為喉管妥為驅氣，否則切勿嘗試在喉管上挖掘或鑽孔。

63. 挖掘時所發現的氣體喉管幾乎肯定需要保護和支承。必須就所需採取的措施徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見，並與對方達成協議。切勿利用氣體喉管作為爬出挖坑時的扶手或立足點。
64. 保持挖坑的穩定和保護氣體喉管同樣重要，必須提供足夠的支承以確保挖坑不會倒塌。
65. 回填挖坑必須小心進行，而警告帶、標記磚片、蓋板、標杆或其他保護裝置必須放回原位。任何可能會損壞氣體喉管的填料，例如大石和硬物，都切勿使用。
66. 如發現地底氣體喉管位置太淺，又或者圖則或其他資料不正確，在回填挖坑前最好先通知氣體喉管擁有人／營運者。如喉管被認為埋得過淺，又或有危險，氣體喉管擁有人／營運者必須採取任何所需的措施以確保氣體喉管安全。如圖則不正確，氣體喉管擁有人／營運者應作出相應的修正。

67. 如需在氣體喉管60米範圍內使用炸藥，或需在氣體喉管15米範圍內進行打樁、垂直鑽探等，必須事先徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見，並必須在展開工程前就保護措施與對方達成協議。
68. 應盡可能避免令氣體喉管，特別是聚乙烯氣體喉管外露。若無法避免，外露的喉管長度及外露時間應盡量減至最少。如在外露金屬氣體喉管或地面氣體裝置10米範圍內或外露聚乙烯氣體喉管附近20米範圍內，進行燒焊或其他使用明火的熱工序，須事先就任何所需的特別保護措施徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見。進行工程前確保施工範圍內的空氣不含可燃性氣體，工程進行期間仍須繼續監察。在察覺有氣體氣味或基於任何其他原因懷疑有氣體洩漏的地方，切勿進行燒焊或燃點明火。在該等情況下，必須通知消防處及氣體喉管擁有人／營運者。必須特別小心防止聚乙烯氣體喉管，以及其他氣體喉管的保護層遭熱力、火花或明火損壞。
69. 在以混凝土包封的氣體喉管附近地方進行挖掘工程是很危險的。使用機械方法鑿開帶氣喉管四周的混凝土，可能會對喉管造成損壞，危及在場人士的安全。因此，必須進行周詳策劃，以找出其他替代路線，並就所需的安全措施事先徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見，以便在整段施工期內為現有氣體喉管提供保護。

避免對氣體喉管造成長遠的損壞

70. 如事先未經徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見，切勿在氣體喉管之上、四周或之下修建沙井、箱室或其他結構物，亦切勿進行任何導致喉管深度減少或保護減損的工程。
71. 如氣體喉管橫跨或並排貼近挖坑，回填物等如有變更，可能會引致地面下陷不均勻，增加喉管的應力。至於並排貼近挖坑的喉管，其風險程度視乎挖坑深度、喉管與挖坑之間的距離以及泥土的種類而定。如挖坑會影響氣體喉管的支承，便須就此徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見。在某些情況下，或需在工程展開前永久改變氣體喉管的位置。在其他情況下，或需對挖坑的坑壁提供永久性支承，以確保回填及修復後能長久保持穩定。
72. 如挖掘時使氣體喉管露出，回填物便須加以壓縮，特別是在喉管之下，以防泥土下沉對喉管造成損壞。鄰近氣體喉管的回填物必須為幼細物料或幼沙，不含石塊、磚頭或混凝土塊等，並須作適當壓縮，以為氣體喉管提供足夠的支承及保護。必須待300毫米厚的優質幼細回填物獲適當壓縮後，方可進行動力壓縮。
73. 如道路建造工程鄰近氣體喉管頂部，便須就所需的預防措施徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見。在未經路政署批准前，切勿減少所修建的道路深度。
74. 切勿在任何氣體喉管之下或附近放置或遺下任何混凝土或其他硬物，因為這樣可能會令喉管在日後破裂。在氣體喉管300毫米範圍內切勿使用混凝土回填物。
75. 切勿移走貼近供氣主喉的喉管固定架或止推座。干擾這些裝置可能會導致嚴重的氣體洩漏。
76. 在地底氣體喉管附近地方進行工程的人士，必須履行氣體喉管擁有人／營運者就現時及長遠保護氣體喉管所定下的任何合理規定，並確保隨時可接觸到氣體喉管。如對氣體喉管擁有人／營運者的規定是否合理或足夠有疑問，又或者所需的措施未有充分施行，便須通知氣體安全監督，以決定氣體喉管擁有人／營運者的規定是否合理及／或施行的措施是否恰當。

無開坑法安全工作方式

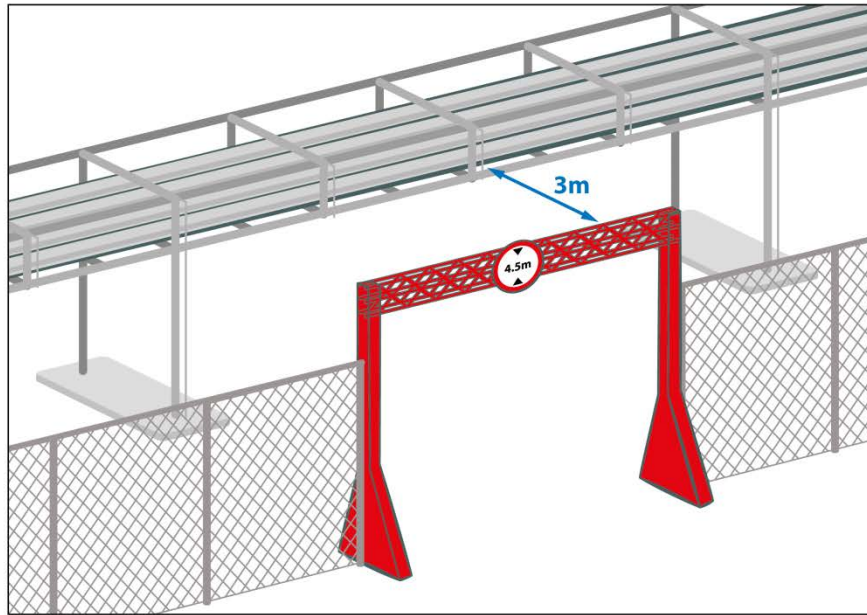
77. 敷設及翻新地底喉管時越來越多採用無開坑法，特別是在需要避免對地面造成影響的地方。最常用的是衝擊式挖土法、喉管爆破法和螺旋鑽探法。採用無開坑法時必須小心，以免和氣體喉管相撞，損壞喉管。採用衝擊式挖土法或喉管爆破法時，亦須注意不能過於接近毗鄰的氣體喉管，因為排出的泥土或會對氣體喉管造成損壞。

78. 測定現有氣體喉管的位置時，必須與傳統挖掘方法所採用的方式一樣，利用圖則、喉管定位器和挖掘試孔來確定位置。應根據所得資料規劃所使用裝置的路線。一般來說，距離毗鄰氣體喉管的最少間隙，必須為所敷設喉管直徑的一倍半，或如屬鋼製喉管則為600毫米，而所有其他氣體喉管則為300毫米，以較大者為準。不過，這些間隙亦需因應其他因素而作出變更，例如鄰近裝置的建造情況、地面情況、內孔直徑、所使用技術／設備的準確度和可靠度，以及其他裝置是否和建議的喉管平衡或橫跨喉管。掘進機易於偏離原有的路線，如附近存有氣體喉管，便須使用掘進機跟蹤裝置。

建造和拆卸工地、新建及現有屋邨、地面及地底氣體喉管和相關裝置的保護

79. 如有關工程是在建造和拆卸工地進行，可能會產生特別問題。與建造工程相關的任何人士，均有責任給予有關的氣體喉管擁有人／營運者足夠通知，以便採取充分的預防措施，確保工地範圍內或附近地方的氣體喉管安全。如可行的話，應考慮在展開工程前截斷工地範圍內的氣體供應。如建造工程車輛會進入該工地，便須特別注意保護地底氣體喉管。較易受損的氣體設施，例如冷凝液罐豎管、閥箱、陰極保護系統等，須加以有效防護，以確保能盡量減低受損的機會。在採取所有適當的保護行動前，切勿展開工程。
80. 使用尖利物件貫穿地面（例如打入圍欄插腳／樹木支撐杆、鑽杆孔等）時，務必特別小心，以避免損壞氣體喉管。
81. 在地面氣體裝置附近地方工作時的安全作業方法：
- (a) 如在任何地面氣體裝置10米範圍內進行挖掘工程，或在外露的聚乙烯氣體喉管附近20米範圍內進行熱工序，事前必須徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見。
 - (b) 應在地面架設與地面／架空氣體裝置平行的屏障。屏障與地面／架空氣體裝置最外面的橫向距離為不少於三米，以避免機械推動裝置的任何部分意外損毀有關的氣體裝置。如無法保持不少於三米的距離，便須徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見。
 - (c) 如在架空氣體喉管之下有供機械推動裝置使用的通道，而又沒有其他合理路線可供使用，則該等通道的數目應減至最少，以盡量降低相關風險。為確保在最安全的情況下通行，所提供的通道應盡可能與喉管的準線成直角。應在通道入口兩旁架設「龍門柱」，作為閘口，並豎設足夠數量的高度限制警告牌，以警告駛近的機械推動裝置駕駛員。
 - (d) 如在地面氣體裝置附近地方使用起重設備（例如流動式起重機及塔式起重機），便須對有關裝置作出適當保護，以免被下墮物件損壞。吊起的載荷物切勿橫越該等裝置的上空。起重設備的任何部分（包括載荷物），必須經常與該等裝置保持一段與氣體喉管擁有人／營運者議定的最少橫向安全距離。

圖像 7— 架設與架空氣體裝置平行的屏障



82. 如在建築物展開工程，必須小心找出及保護附於建築物或裝置於建築物內的供氣分喉。該等喉管未必由註冊氣體供應公司擁有，因此，任何人如打算進行這類工程，須事先向建築物業主或管理公司查詢該等喉管的資料。
83. 在對建築物進行結構或整修工程時，如有可能會損壞氣體喉管，便須就截斷建築物的氣體供應至工程完成為止，徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見。
84. 附於建築物外的氣體喉管切勿用作繫緊棚架、攀爬或負載建築物料／廢料之用，或以任何其他方式進行干擾。當進行結構或整修工程、拆卸工程或在工程完成後拆除棚架或起重設備時，必須小心確保所有氣體喉管均獲適當保護，免被下墮物件損壞。
85. 水管的外型或會與氣體喉管十分相似，倘若發現，應當作帶氣的氣體喉管處理。切勿嘗試切割未經識別的喉管。所有氣體喉管必須假定為帶氣，直至截斷供氣及在工作點證明安全為止。即使你相信喉管已經截斷供氣及廢棄，在氣體喉管擁有人／營運者給予批准前，切勿嘗試鑽穿或切開或拆除喉管。在嘗試移走氣體喉管前，必須向氣體喉管擁有人／營運者取得截斷供氣的書面確定和氣體成分檢驗書。
86. 工業或商業用地或設有石油氣供應系統的屋邨的地底喉管，可能屬用地佔用人所有。計劃在這類用地進行工程的任何人須聯絡氣體喉管擁有人／營運者，以確保在建造工程展開前，所有相關氣體喉管均獲識別，並已採取一切所需的預防措施。

87. 在建造工程已部分完成的屋邨內的地底氣體喉管，特別容易受工地上各項工程所破壞。一條共用坑道可協助控制所有地下公用設施的位置和分隔距離。如在已部分發展的工地敷設地底氣體喉管，可能需要作出特別安排，在車輛和可移式動力裝置的橫越點為喉管提供臨時保護。
88. 發展商、承辦商及公用事業公司之間必須保持密切聯繫。承辦商／發展商必須在工地備存一份標示屋邨範圍內的地底氣體喉管最新位置（包括任何原有路線的改動）的圖則，以供進行挖掘及／或地面工程的人員參閱。施工者如有更換，須在每次交接工作時，確保接管工地的人員知悉上述資訊。

在現有地底氣體喉管附近安裝新公用設施喉管和電纜

89. 新的地下公用設施經常需要在已存有氣體喉管的地方敷設。計劃安裝新設施的公用事業公司須在合理切實可行範圍內，確保新設施和所有現有地底氣體喉管，相距一段與氣體喉管擁有人／營運者議定的距離。一般而言，鋼製喉管的間隙須為600毫米，而所有其他氣體喉管須為300毫米，以方便日後進行維修或緊急操作。氣體喉管擁有人／營運者或氣體安全監督可能會視乎氣體喉管的操作壓力和有關喉管對全港氣體供應的重要程度，從而規定更大的安全距離。如屬下列情況，在進行任何工程或挖掘試孔前，必須先通知氣體喉管擁有人／營運者擬進行工程的性質：
- (a) 目標氣體喉管屬於本工作守則附表1所述的氣體喉管類別；或
 - (b) 工程涉及無開坑挖掘或橫向鑽探，例如挖隧道、撞擊式挖土、頂管工程及打泥釘等。
90. 如因某地點的公用設施過多而無法達到此標準，亦須在合理切實可行範圍內保持最闊的分隔距離。
91. 如敷設新地底設施的公用事業公司有需要縮減分隔距離，必須通知其氣體喉管受影響的氣體喉管擁有人／營運者，並與氣體喉管擁有人／營運者議定需要採取何種特別措施以防氣體喉管日後受到損壞。

密閉空間內的工程

92. 應設法避免進行任何會導致氣體喉管藏於密閉空間內的工程。在展開工程前，必須考慮優化施工方法／程序，以及把氣體喉管改道或截斷喉管的供氣。
93. 如無法避免把氣體喉管藏於密閉空間內，必須就所需的預防措施徵詢氣體喉管擁有人／營運者的意見，以確保工人和市民的安全。必須考慮隔開有關喉管，並以設計合適的焊接鋼製喉管取代，而這些鋼製喉管須有良好的支承及保護以防可能受到損壞。
94. 必須為密閉空間工程制定安全工作方式，並須委聘一名根據《工廠及工業經營（密閉空間）規例》（第59AE章）規定的勝任人士評估包括但不限於氣體進入或漏入密閉空間時所帶來的潛在危險。氣體喉管擁有人／營運者和工地營運者須根據上述法例的規定，擬備和商定一套書面安全操作程序。只有曾接受法定強制性訓練的認可工人才獲准進入密閉空間，而有關人員須遵從載述安全工作方式的書面安全操作程序行事，並須受到監督。有關人員亦須留意上述法例所訂明有關使用認可呼吸器具進入密閉空間的附加法定規定。

附表1

下面附表載列一些氣體喉管的所在地點，氣體安全監督規定在這些喉管附近地方進行工程時，須依照本工作守則第56及89條作出特別的安排，並從有關喉管的擁有人取得這些喉管地點及位置的詳細資料。

參考編號	喉管說明	喉管路線	喉管擁有人
01	由龍鼓灘發電廠至青山發電廠的600毫米高壓喉管。	由龍鼓灘發電廠沿南運路至青山發電廠。（註：喉管有兩段置於特別建造的鋼筋混凝土喉管橋內）。	青山發電有限公司
02	由大埔煤氣廠至沙田的750毫米高壓海底雙聯喉管。	由煤氣廠經吐露港海底至城門河轉入小瀝源大渠，從該處再伸展至位於安平街的沙田北減壓站。	煤氣公司
03	由大埔煤氣廠至元洲仔的750毫米高壓雙聯喉管及伸展至林錦檢管站的600毫米地底喉管。	由煤氣廠經吐露港海底至元洲仔，再沿吐露港公路至林錦檢管站。（註：有一條支管沿通往太和邨的支路，越過林村河河底，再沿支路伸展，最後到達大埔西減壓站。）	煤氣公司
04	由大埔煤氣廠至大埔林錦公路迴旋處的600毫米高壓喉管。	沿大發街、完善路、大埔太和路、大埔公路大窩段伸展，再越過林村河至林錦公路迴旋處。	煤氣公司
05	由林錦公路迴旋處至荃灣荃錦公路減壓站的750毫米高壓喉管。	沿林錦公路、石崗交匯處、荃錦公路（部分在軍部用地範圍內）伸展，最後到達荃錦公路減壓站。	煤氣公司
06	由林錦公路迴旋處至元朗凹頭的600毫米高壓喉管。由凹頭至屯門的750毫米高壓喉管。	沿大窩西支路、和合石交匯處（有一條支管越過港鐵東鐵綫路軌底下）、青山公路粉嶺段、青山公路古洞段、古洞路、青山公路洲頭段、石湖圍路、新潭路、錦綉花園交匯處（有一條支管伸延至錦綉花園大道），越過錦田河，經凹頭減壓站、凹頭交匯處、青山公路元朗段、屯門至元朗東走廊，最後到達屯門減壓站。	煤氣公司
07	由川龍越過大欖郊野公園至大欖的750毫米高壓喉管。	由川龍檢管站，越過大欖郊野公園，再沿荃錦公路至大欖減壓站。	煤氣公司

參考編號	喉管說明	喉管路線	喉管擁有人
08	由大欖至打棚埔的300毫米海底高壓雙聯喉管。由大嶼山打棚埔至大蠔的300毫米地底喉管。	由大欖越過馬灣海峽海底，在打棚埔着陸，再沿北大嶼山快速公路，最後到達大蠔。	煤氣公司
09	由沙田安平街至馬頭角減壓站的600毫米次高壓喉管。	由沙田北減壓站越過小瀝源大渠，沿大涌橋路、車公廟路，經舊畢架山隧道、真光里、多福道、律倫街、金巴倫道，越過界限街，再沿勵德街、太子道西、露明道，越過亞皆老街、富寧街、盛德街、馬頭角道，越過馬頭涌道，再沿新山道、炮仗街、上鄉道、土瓜灣道、新碼頭街，最後到達馬頭角減壓站。	煤氣公司
10	由土瓜灣至北角的450毫米海底次高壓雙聯喉管。	由土瓜灣檢管站開始，兩條喉管均越過維多利亞港海底，並在接近海裕街與渣華道交界處着陸，然後再繼續經地底伸展至北角減壓站。	煤氣公司
11	由柴灣嘉業街至黃泥涌峽道的600毫米次高壓喉管。	沿嘉業街、永泰道、柴灣道、愛秩序街、愛秩序灣道，越過東區走廊底下，再沿太安街、鯉景道、鰂魚涌公園、海裕街、渣華道、民康街，越過英皇道，再沿健康西街、七姊妹道、健康中街、百福道、天后廟道（有一條支管伸展至雲景道）、寶馬山道，經寶馬山道至大坑道的隧道，再越過藍塘道而至黃泥涌峽道，最後到達黃泥涌減壓站。	煤氣公司
12	由舊畢架山隧道南面入口至茶果嶺及將軍澳的600/400毫米次高壓喉管。	沿歌和老街、義德道、窩打老道、龍翔道公園、龍翔道、黃大仙道、沙田坳道、鳳德道、蒲崗村道、豐盛街、新清水灣道、新利街、利安道、順安道、秀茂坪道、將軍澳隧道公路（有一條支管穿過將軍澳隧道，再沿將軍澳隧道公路、寶琳路、寶寧路，最後到達坑口道）、啟田道、鯉魚門道、油塘道、茶果嶺道，最後到達茶果嶺減壓站。	煤氣公司
13	由茶果嶺至鰂魚涌的600毫米次高壓雙聯喉管。	由茶果嶺減壓站越過維多利亞港，在鰂魚涌近太古城交匯處着陸，再沿東區走廊，最後到達鰂魚涌檢管站。	煤氣公司

參考編號	喉管說明	喉管路線	喉管擁有人
14	由九龍約道經荃灣至荃錦公路的600毫米次高壓喉管。	由約道越過港鐵東鐵綫路軌底下，再沿達之路(有一條支管伸延至歌和老街)、桃源街、南山邨道、大坑西街、南昌街、白田街，越過大埔道，再沿九龍道、九江街、順寧道、營盤街、保安道、昌華街、元州街、青山道、甘泉街，越過蝴蝶谷道，再沿長沙灣道、美荔道、荔枝角公園及支路、貨櫃碼頭南路、貨櫃碼頭路、葵泰路、葵景路，越過葵青路，再沿葵泰路、葵裕街、永順街，橫越荃灣道地底，再沿德士古道越過青山公路，再沿德士古道北至荃錦交匯處，又沿荃錦公路至川龍，最後到達荃錦公路減壓站。	煤氣公司
15	由沙田北減壓站至西澳減壓站的600毫米高壓喉管。	由沙田北減壓站沿安平街、大老山公路、馬鞍山路、恒德街、馬鞍山村路、馬鞍山郊野公園、年華路，最終到達西澳減壓站。	煤氣公司
16	由西澳減壓站至井欄樹減壓站的750毫米高壓喉管。	由西澳減壓站沿年華路、西沙路、大網仔路、沙下路、美源街、普通道、西貢公路、清水灣道，最終到達井欄樹減壓站。	煤氣公司
17	由廣東省大鵬液化天然氣站至大埔煤氣廠的海底喉管。	由廣東省大鵬液化天然氣站經大鵬灣及吐露港海底、大埔海濱公園，最終到達大埔煤氣廠。	煤氣公司
18	由中國至港燈的海底喉管。	由廣東省大鵬液化天然氣站開始，最終到達南丫發電廠。	港燈
19	由沙田北減壓站至馬頭角煤氣廠的600/500毫米次高壓喉管。	由沙田北減壓站沿安睦街、安明街、插桅杆街、銀城街、沙田路、沙田圍路、沙角街、大涌橋路、車公廟路、紅梅谷路、田心街、富健街、顯徑街至另一段車公廟路，再經舊畢架山隧道、歌和老街、德雲街、森麻實道、窩打老道、聯合道、延文禮士道、衙前圍道、嘉林邊道、太子道西、露明道、亞皆老街、天光道、農圃道、馬頭涌道、上鄉道、土瓜灣道、馬頭角道，最後到達馬頭角煤氣廠。	煤氣公司
20	由馬頭角調壓站至土瓜灣檢管站的600毫米次高壓喉管。	由馬頭角調壓站沿新碼頭街、偉景街、貴州街、旭日街、浙江街至土瓜灣檢管站。	煤氣公司

參考編號	喉管說明	喉管路線	喉管擁有人
21	由海南崖城氣田至龍鼓灘發電廠的海底喉管。	由海南崖城氣田至龍鼓灘發電廠。	青山發電有限公司
22	由深圳大鏟島至龍鼓灘發電廠的海底喉管。	由深圳大鏟島至龍鼓灘發電廠。	青山發電有限公司

附錄

附錄1至3就涉及氣體喉管及擁有和操作該等喉管的公司的各項事宜提供意見。該等附錄提供了額外資料，因此應連同正文中所載的意見一併參閱和應用。

附錄1：法例

氣體安全監督負責執行的有關法例

1.1 根據《氣體安全條例》（第51章）（下稱「條例」）制定的《氣體安全（氣體供應）規例》（第51B章）（下稱「規例」），適用於任何在氣體喉管附近地方進行的工程。規例第23A條特別規定：

「23A. 在氣體喉管附近地方進行工程

- (1) 任何人不得在氣體喉管附近地方進行或准許在氣體喉管附近地方進行任何工程，除非他或進行工程的人已於工程展開前採取一切合理步驟以確定該氣體喉管的所在地點及位置。
- (2) 在氣體喉管附近地方進行或准許在氣體喉管附近地方進行任何工程的人，須確保採取一切合理措施，以保護該氣體喉管不受因該工程所引起的相當可能會危及安全的損害。」

規例第49A條訂明的免責辯護條款如下：

「49A. 免責辯護

- (1) 凡就第23A（1）或（2）條的規定有一套或多於一套已生效的工作守則，則就根據第49條提出的指稱違反第23A（1）或（2）條的控罪，如被控人證明他已遵守關乎該等規定的該套或該等工作守則的條文，即可作為對該項控罪的免責辯護。
- (2) 凡有根據第49條提出的指稱就於氣體喉管附近地方進行工程違反第23A（2）條的控罪，如被控人證明他當時不知道該氣體喉管的所在地點及位置，而且—
 - (a) 在該工程展開前他已採取一切合理步驟以確定在該工程範圍內的任何氣體喉管的所在地點及位置；及
 - (b) 在顧及已採取的步驟後，不能合理地預期他知道該氣體喉管的所在地點及位置，

即可作為對該項控罪的免責辯護；而就(a)段而言，凡就23A（1）條的規定有一套或多於一套已生效的工作守則，任何人如證明他已遵守關乎該等規定的該套或該等工作

守則的條文，該人須當作已證明他已採取一切合理步驟以確定在該工程範圍內的任何氣體喉管的所在地點及位置。」

1.2 根據《氣體安全（氣體供應公司註冊）規例》（第51E章）的規定，只有註冊氣體供應公司才可從事氣體供應公司的業務。這類公司須向氣體安全監督註冊，並有責任以安全的方式操作，以免市民承受不必要的氣體風險。如向註冊氣體供應公司索取資料時遇有困難，可通知氣體安全監督。氣體安全監督會調查有關投訴，並會向有關人士提供他認為適當的資料。

勞工處處長負責執行的職業安全及健康法例

1.3 勞工處負責執行的職業安全及健康法例包括《職業安全及健康條例》（第509章）、《工廠及工業經營條例》（第59章）及兩條條例的附屬規例。上述法例旨在確保僱員／工人的工作安全及健康。

1.4 除了其他責任，《工廠及工業經營條例》還就工業經營的東主和其在工業經營中所僱用的人，在健康及工作安全方面的責任作出規定：

- a) 第6A條規定，工業經營的東主有責任設置及保持在合理切實可行範圍內盡量是安全和不曾危害健康的工業裝置及工作系統，並提供所需的資料、指導、訓練及監督，以在合理切實可行範圍內，盡量確保在工業經營中僱用的所有人的健康及工作安全。任何東主違反有關條款，即屬犯法。
- b) 第6B條規定工業經營的每名受僱的人，有責任為他本人，以及為會因他工作時的作為或不作為而受影響的其他人的健康及安全，採取合理的謹慎措施。他並須在有需要的範圍內盡量與東主合作，使東主得以履行香港法例第59章所訂明的責任，保障在工業經營中受僱的人的健康與安全。任何人違反有關條款，即屬犯法。在工業經營中受僱的人無合理辯解而故意於工作時作出任何相當可能危及他本人或他人的事情，亦屬犯法。

1.5 氣體安全監督認為《工廠及工業經營條例》（第59章）的這些條款所規定的責任，對在氣體喉管附近進行工程的人亦適用。如未能確保工人的工作安全及健康，根據上述條例，即屬犯法。

附錄2：工人施工指引

任何在地底氣體喉管附近工作的人，均應接受適當的安全程序訓練。發放資料給僱員對這項訓練十分有幫助，可提醒僱員有關訓練的重點。以下為建議的資料內容，此文本可作出修改，加上上司姓名、聯絡點等資料，以配合個別機構的需要。此文本可以卡片或單張或其他恰當的形式印製。

在氣體喉管附近工作的工地人員須知

- 損壞地底氣體喉管會產生危險；氣體洩漏可引致火警、爆炸、氣體中毒、失去知覺或窒息。
- 損壞可因挖掘或貫穿地面而造成。
- 道路、行人路和工地均可能存有地底氣體喉管。經常假定有地底氣體喉管存在。在任何地方發現的任何喉管均須視作**帶氣的**。
- 發生意外是由於人們把一種公用設施誤認作為另一種，例如供氣主喉和供水主喉極為相似。在施工前先檢查清楚。

動工前

- 確定你已取得有關地區的地底氣體喉管圖則。對緊急或不能預見的工程，這點可能無法辦到。緊記建築物範圍內的公用設施喉管未必會在圖則上顯示；
- 使用喉管定位器測探金屬喉管和附有示蹤元件的聚乙烯喉管的位置。你應曾接受有關這方面工作的訓練。如有疑問，或有任何困難，徵詢你上司的意見；
- 在地面上以油漆或其他防水的記號標示喉管的位置；
- 尋找上給供氣分喉所在位置，例如氣體錶或建築物供氣進入位置；
- 查看道路和行人路的坑蓋，並和圖則核對，以尋找冷凝液罐豎管、閥門、通風管、陰極保護系統等所在位置；及
- 使用手動工具挖掘試孔（數目按需要挖掘），以確定工作範圍內的氣體喉管位置。如有聚乙烯喉管則更需要這樣做，因為你可能無法使用喉管定位器測定聚乙烯喉管位置。

動工時

- 在地下公用設施附近盡量用手動工具挖掘。使用鏟和鍬較使用鋤或叉安全；
- 檢查藏於混凝土內而需外露的氣體喉管在動工前是否已經暫時截斷供氣，或是否已與氣體喉管擁有人／營運者商定出另一個安全工作方法；
- 在工程進行期間留意是否存有氣體喉管；
- 以幼細物料在氣體喉管四周進行回填。切勿使用石塊、磚頭、混凝土塊或類似的物料；
- 報告任何對喉管或喉管外層所造成的損壞。即使並無即時危險，喉管受損的地方日後可能會造成危險；
- 使用手提動力操作工具時，與任何氣體喉管邊保持一米的淨距離；
- 切勿在標示有氣體喉管的位置之上直接使用手提動力操作工具，除非：
 - a) 經人手小心挖掘後，已在該位置發現喉管，而該喉管與即將鑿開的地面有一段安全距離（至少300毫米）；或
 - b) 已使用實體設備防止工具撞擊到喉管；
- 任何氣體喉管邊與機械挖掘機的鏟斗之間保持一米的淨距離；
- 切勿使用外露的氣體喉管作腳踏或扶手之用；
- 切勿移動外露氣體喉管或嘗試改變其位置；
- 切勿在貼近現有氣體喉管位置裝設裝置。向你的上司查詢分隔距離應為多少；
- 切勿把現有氣體喉管藏於沙井或其他構築物內或以混凝土包封；
- 根據氣體喉管擁有人／營運者的建議，時刻為外露的氣體喉管提供足夠支承和支撐；及
- 即使你相信氣體喉管已經截斷供氣及廢棄，在氣體喉管擁有人／營運者給予批准前，切勿嘗試鑽穿或切開或拆除喉管。

如你懷疑有氣體洩漏

- 立即致電999警方緊急熱線；
- 疏散在氣體洩漏現場附近的所有人。緊記如建築物的供氣裝置接駁位受到損壞，便有可能導致建築物內發生氣體洩漏。通知該建築物和鄰近建築物的佔用人離開；
- 禁止任何人在洩漏氣體的地方15米範圍內及可聞到氣體或氣體可積聚的地方吸煙和燃點明火；及
- 應氣體喉管擁有人／營運者、警方、消防員或氣體安全監督的要求提供協助。

急救

- 燒傷是洩漏氣體導致火警或爆炸所造成的主要傷害。在不少個案中，由於傷者工作時所穿衣物保護不足，尤其是手臂和腿部，以致燒傷更為嚴重。吸入濃煙，特別是氣體事故引致的火警所產生的濃煙，是造成嚴重受傷的另一原因。
- 在救援人員到達之前，工作人員應懂得如何施行急救。能施行心肺復甦法及即時小心處理燒傷傷口和不省人事的情況，都會有幫助。在偏遠地點，最好能提供通訊器具，例如流動電話，以便意外發生時，能迅速尋求救援。
- 一般而言，除非傷者所處位置危險，否則不應移動傷者；若傷者曾遭拋擲一段距離，並且除了燒傷外，可能還有其他傷處，這一點就更為重要。吸入濃煙的傷者，應移至有新鮮空氣的地方，若有氧氣可供應用的話，亦應讓傷者吸取氧氣。
- 即使是一般工作服，也可以大大地減低燒傷的嚴重程度，防燃衣物當然就更加理想。然而，以人造纖維如尼龍製成的衣物，可能會熔化和黏貼在皮膚上，使燒傷更為嚴重。本文件不會就是否應該或在何時應該提供或使用防燃衣物作出建議，僱主應視乎本身的情況加以考慮。穿着防燃衣物，並不能取代安全工作方式。
- 應盡快為燒傷傷口蓋上消毒敷料，以減低受感染的風險。所有燒傷人士都應接受專業醫療護理。嚴重燒傷可以致命，因此傷者必須盡快得到救援。
- 應該提供一個急救箱或方便攜帶的急救包（如工作地點分散，以及工地沒有固定的房舍或儲存地方）。裝備的數量，應與參與工作的僱員數目相配。消毒三角繃帶和消毒敷料可用來遮蓋燒傷傷口，而獨立包裝、用完即棄的消毒敷蓋紙或類似的消毒遮蓋物，可用作遮蓋範圍較大的燒傷傷口。
- 如欲知道何處能提供適當的急救訓練，可向職業訓練局或志願團體如聖約翰救傷隊的本地辦事處查詢。

附錄3： 備存標示地底氣體喉管位置的氣體喉管圖則

- 3.1. 氣體喉管擁有人／營運者必須：
- 準確地記錄其地底氣體喉管的位置；
 - 在氣體喉管存在的時間內，保持該等記錄準確；以及
 - 與計劃在氣體喉管附近地方進行工程的人合作，向他們提供氣體喉管位置的資料。
- 3.2 本工作守則實行之後，備存和提供氣體喉管資料的規定如下：
- (i) 若有人、氣體供應公司或其代理在任何地方建造地底氣體喉管，氣體喉管擁有人／營運者必須備存顯示喉管尺碼、物料、操作壓力、準線和深度的圖則。在有關氣體喉管存在的時間內，必須一直備存這些圖則。圖則須附詳細圖例，以方便閱者了解詳情。
 - (ii) 如敷設的是聚乙烯氣體喉管¹，則每條喉管在圖則上都必須註以「PE」字樣。若聚乙烯喉管是在1997年7月以前敷設，並且沒有提供核准的位置示蹤裝置，便須在圖則上清楚註明。
 - (iii) 所備存圖則的準確程度，必須足以隨時找到氣體喉管的位置，以進行維修和保養。喉管準線和深度的重大偏差，以及喉管的特別裝設方式，例如有支管連接，都必須充分地列明，以便能清楚知道出現該等偏差及／或以特別方式裝設喉管的位置。
 - (iv) 氣體喉管擁有人／營運者須妥為備存所有氣體喉管圖則，於氣體安全監督要求查閱時出示。如有需要，氣體安全監督可就備存該等圖則的最低合適標準，給予指示。
 - (v) 若氣體安全監督不滿意備存地底氣體喉管圖則的水準，或備存的記錄不足夠，可在有需要時下令氣體喉管擁有人／營運者自費進行調查，以確定喉管的位置及作出準確的記錄。

¹ 註：一般來說，標明短供氣分喉及供氣主喉的小規模更改或維修所用物料，是不切實際的。在這些情況下，氣體喉管不一定會註以「PE」字樣。

- (vi) 若氣體喉管擁有人／營運者有理由相信或使其他人有理由相信，他就該喉管位置備存的資料不夠準確，不能讓人在喉管附近地方安全地進行工程，該擁有人須負責探測喉管的位置。他必須向該人指示喉管的大概位置，以及用手動工具所需挖掘的試孔深度，以實際證明喉管的位置。在該喉管附近地方進行工程的人須自費挖掘試孔。

- (vii) 在進行維修、改路等工程期間如獲悉或發現新的現有地底氣體喉管位置資料，氣體喉管擁有人／營運者必須在五個工作天內相應地修正及更新其記錄。

3.3 在本工作守則實行後編製的圖則，其準確和詳細程度必須符合本工作守則規定的最低標準。