

密閉場地  
工作  
安全指南



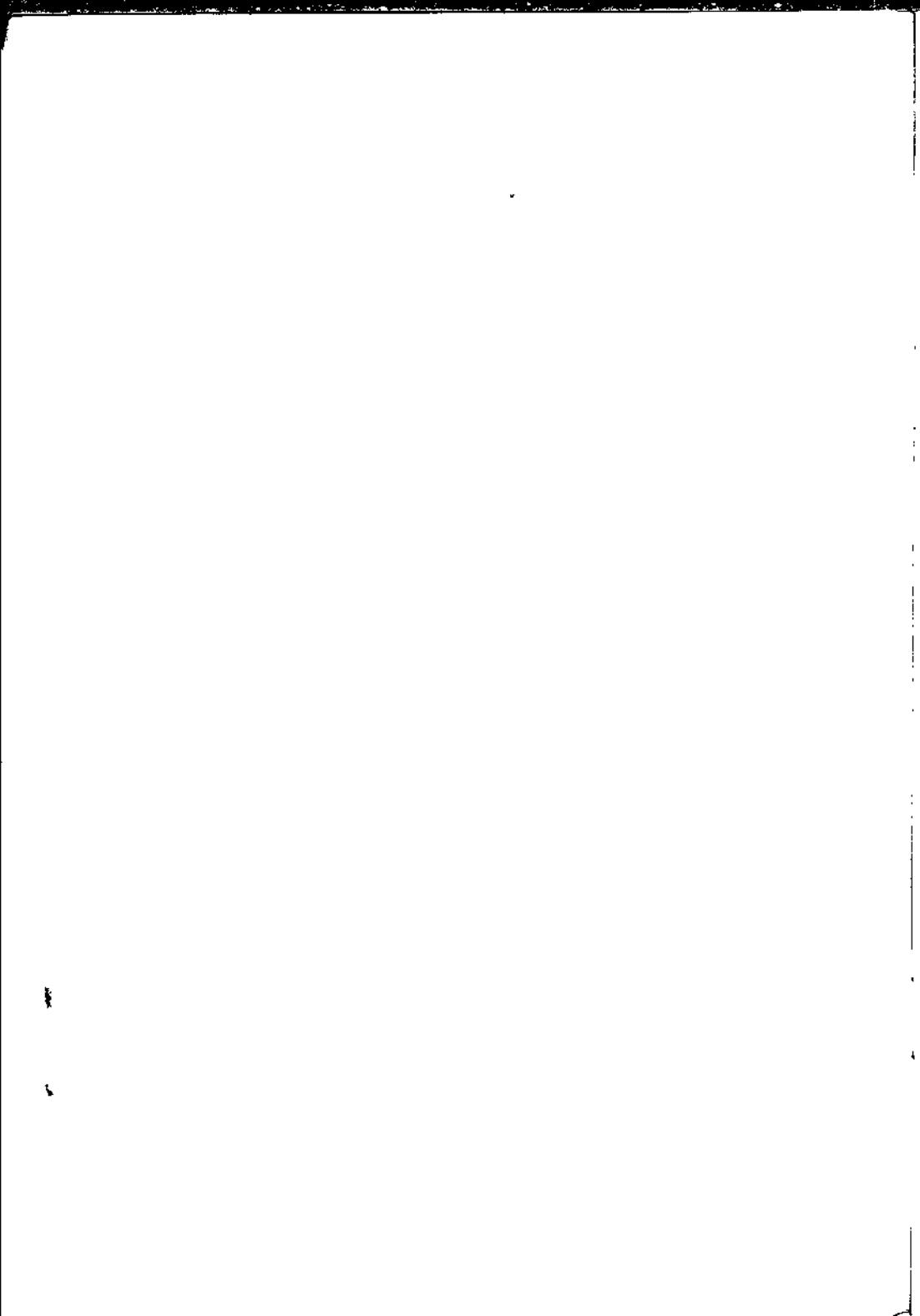
## 序言

本指南列出各種實用安全措施，採用該等措施，方可確保在密閉場地工作人員之安全。

本指南特別提及憑許可證工作制度之操作法及用法，許可證實質上乃一份文件，列出應做之工作及要採取之預防措施，許可證預先定下一套安全操作法，又清楚記錄所有早經考慮之可預見危險及所有業經規定並依正確次序而採取之適當預防措施。許可證本身不會使工作變為安全，其效用則視乎有關人士是否能認真執行而定。

只有依照本指南所列各項程序，及有關之安全措施方可符合一九七三年工廠暨工業經營（密閉場地）規例之規定。

---



# 目錄

	頁數
一、何謂密閉場地	5
二、在密閉場地工作可能遭遇之危險	5
三、管方管工及工人對密閉場地安全工作制度之責任	5
(1) 管方之責任	5
(2) 管工之責任	6
(3) 工人之責任	6
四、許可證工作制度	7
(1) 書面許可安全進入密閉場地之條件	7
(2) 承建商	8
(3) 有關進入密閉場地而施行之許可證工作制度	8
(甲) 評估	8
(乙) 停止使用密閉場地	10
(丙) 隔離	10
(丁) 鎮上開關掣	11
(戊) 清除潛伏性之危險物料	11
(己) 蒸汽清理法	12
(庚) 其他清理法	12
(辛) 清洗	12
(壬) 檢驗	12
(癸) 簽發許可工作證	14
(子) 工作時之預防措施	16
(一)無須佩戴呼吸器具進入密閉場地	16
(二)必須配戴呼吸器具方可進入密閉場地	17
(丑) 註消許可證	18
(寅) 恢復使用密閉場地	18
(卯) 檢查許可證	18
(辰) 設備之維修	18
(巳) 訓練	19
有關進一步查詢之指示	19



## 一、何謂密閉場地

在工業界中，「密閉場地」一詞所指之地方甚多。若干情況乃相當明顯地屬於密閉場地——例如反應器皿，密箱，大型通道，溝渠及密閉排水系統等，但其他不甚明顯之情況仍可能同樣危險——例如頂部露天之大箱及大缸（尤指其中存有較空氣重之氣體或蒸汽者），密閉及不通風之房間，及中型和大型之火爐和烘爐。此等場地之門即使打開，但由於空氣流通受限制，場地內仍有氣體積聚之危險。

## 二、在密閉場地工作可能遭遇之危險

密閉場地內外均可造成氣體或蒸汽達致危險濃度，例如：

- (一)曾在密閉場地內進行之工作過程所留存之氣體或蒸汽。
- (二)從鄰近未經有效隔離之設備進入密閉場地之氣體或蒸汽。
- (三)在清理時攪動渣滓或其他積聚物體而發出之煙霧。
- (四)在密閉場地內進行諸如鋸接，火焰切割，襯鉛，襯橡膠，髹漆及噴漆，髹或製造玻璃纖維，使用黏貼劑或溶劑等過程而產生之煙霧。
- (五)不同燃料燃燒後之產物。
- (六)由於在使用過量氧氣之過程中（例如氧丙烷割切）引起空氣中之氧氣加濃。可能發生之危險為提高可燃性及發生自燃。

同樣，當密閉場地內空氣缺氧時，亦會發生危險。這情形乃由於使用惰性氣體以清除易燃或毒性氣體或蒸汽之淨化過程而引起。倘若器皿，特別是鋼造者，處於完全封閉狀態，而當空氣中之氧氣因容器內部表面產生氧化物而告耗盡，便會發生危險。排水管內如有甲烷侵入或氧氣被若干土壤中之成份所吸收，則可能造成缺氧。在此等情況下，可能發生之危險為窒息。在考慮是否會有危險氣體或蒸汽存在時，應顧及該場地以前之用途及緊接於進入前之用途。意外曾因先前貯存有毒之物料而發生，亦曾因各情況而發生，諸如汲滿溶液之渣滓或殘餘物受攪動，殘餘物在鋸接過程中受熱及在工作中所使用之物料（溶劑，鋪襯，髹漆）與殘餘物間可能引起反應。

## 三、管方，管工及工人對密閉場地安全工作制度之責任

管方，管工及工人均有同等責任，以提供及保持密閉場地內之安全工作制度。

### (一)管方之責任

- (1) 管方必須充份認識與密閉場地有關之危險及難題。以下為管方之責任：—
  - (甲)辨認所有進入其工地範圍內之任何密閉場地可能遭遇之危險，使工人和管工知道。
  - (乙)訂出必須之預防措施。
  - (丙)提供足夠及適當之檢驗儀器和防護設備。
  - (丁)授予管工及工人有關操作之安全方法，拯救及急救等訓練。
  - (戊)舉行定期性操練。
- (2) 工人及管工應對任何健康欠佳情況提高警惕，例如頭痛，暈眩，發炎疼痛或其他不良效果，管方應給予指示，在彼等感到不適或當不正常操作情況出現時，應停止工作。

- (3) 必須預早訂出處理難題之計劃，計劃不可能包括最後之細節，蓋確實行動要視乎工作情形之要求而定。惟慎密之計劃可確保工作得以安全及有效進行。
- (4) 如有僱員在任何密閉場地工作，必須提供及備有下列物品，以供隨時應用：
  - (甲)兩套認可之呼吸器具。
  - (乙)每套呼吸器具須配備安全燈或電筒，及
  - (丙)兩套為拯救工作而設之安全帶及救生繩。
  - (丁)一張担架床及一套復甦設備（例如「免利敏」及「依柏」緊急復甦器等）。
- (5) 該等呼吸器具、安全帶、救生繩及安全燈或電筒最少每月徹底檢驗一次，或依照由管方委任之合格人員所指定之期間而予以檢驗。每次檢驗後之報告必須由檢驗人員簽署，並應予以保存，以備查閱。

## (二) 管工之責任

- (1) 如密閉場地可能有危險之空氣，管工必須確保經已採取下列預防措施，方可准許任何人士進入該密閉場地，該等預防措施包括：
  - (甲)密閉場地內之空氣，若有任何毒性氣體其濃度不得超過衛生標準。  
（即THRESHOLD LIMIT VALUE）
  - (乙)空氣中有足夠氧氣（不少過百分之十八）。如無適當之氣體偵察器，必須使密閉場地徹底通風以確保空氣中有大量氧氣供應。
  - (丙)必須派一名工友在密閉場地外守候，專責照應及於需要時召喚救援；
  - (丁)當工人在密閉場地內時，必須保持有效之空氣流通，及
  - (戊)呼吸器具，安全帶，救生繩及安全燈必須妥為保養及放置在密閉場地之入口處，以備應用，同時一名曾受訓練如何使用該等設備之人員亦應在場。佩戴該等設備之人員與在密閉場地外照應之人員均必須明白認可之訊號系統。
  - (己)確保密閉場地不致被有害之物質侵入。
- (2) 管工必須經常對其工人所擔任之特殊工作所潛伏或突發之危險，有所警惕。例如在下列情形下，一個原本無危險氣體之箱槽可能變為危險：
  - (甲)溫度發生變化，引致積垢，渣滓或殘餘物發出氣體；
  - (乙)拆除或檢驗裝置，例如發熱綫圈，其內可能有揮發性液體或氣體；
  - (丙)積垢或渣滓受到擾動；及
  - (丁)打開活塞或意外移去箱槽之阻塞器，引致揮發性液體，氣體或惰氣等進入。

## (三) 工人之責任

- (甲)在進入任何箱槽或密室前，必須通知管工或公司之安全主任。
- (乙)未得工作主管人之指示或允許，不得進入箱槽或密室，蓋主管人乃負責確保密閉場地為安全者。

- (丙)如無人在箱槽或密室之入口處經常照應，不得入內。
- (丁)未進入密閉場地之前，必須檢查呼吸器具，救生繩，安全帶及安全燈可隨時立刻取用。
- (戊)進入一個未經證實沒有危險氣體存在之密室時，必須佩帶上認可之呼吸器具，安全帶及救生繩。
- (己)在密閉場地內佩帶上呼吸器具，可使用救生繩發出以下之訊號：——
- 拉一次——需要更多空氣（適用於使用氣箱或吹風器時）；
- 拉兩次——放鬆喉管及救生繩；
- 拉三次——協助我或立即出來。
- (庚)經常使用公司供給之個人防護設備。使用前確保該等設備為適當之種類。
- (辛)倘個人防護設備有任何損壞，必須立即向主管人報告。
- (壬)不得攜帶火柴或打火機進入密閉場地。
- (癸)不得在密閉場地內或其入口附近吸煙或使用無遮蓋之燈火。
- (子)不得帶手提燈或其他電氣設備（其安全性已被認可者例外）進入密室，除非已證實此舉並無危險。
- (丑)未進入密閉場地前及當工作進行中，必須確保密閉場地內空氣流通。
- (寅)發生中氯毒意外時，首先報警。立即派人召喚拯救隊及通知主管人。如果未有佩帶呼吸器具，千萬不要進入該密閉場地內，否則閣下可能成為下一個受害者。

#### 四、 許可證工作制度

##### (一)書面許可安全進入密閉場地之條件

凡口頭上之指示，請求或許可，均可能被誤聽，誤解或遺忘，所以不能作為工人生命可依賴之良好工作方法，此種工作程序，亦屢次證明不能令人滿意。

雖然書面制度仍需依賴人為因素（因為並無一種證件制度單憑其本身便可防止意外），但有效之控制卻可以由此種制度達致。此制度稱為許可證工作制度，規定從事有關工作之工人，負責此工作之人士及授權簽發許可證之人士，均需嚴謹行事。

此種許可證應清楚列明管方，僱員及其他人士（例如外界之承建商）有關安全進入密閉場地之條件：——

- (甲)所做之工作；
- (乙)誰人監督工作。
- (丙)誰人進行每一部份之工作。
- (丁)已採取之安全預防措施。
- (戊)開始工作前工人仍須採取之預防措施，例如鞏固鎖緊裝置及危險告示牌。
- (己)在一段時間限制內（如屬必要者）需要進行檢查，以察看該工作環境是否仍然安全。

### (庚)取消許可工作證前所應遵照之程序。

負責擔任工作之人士應簽署一份聲明，以表示其了解該工作及應採取之預防措施。個別之工作，位置，人員及時間，均須分別發給許可工作證，該等許可證不能在另一輪值班次使用。許可工作證副本應發給與每一位進入密閉場地之工人。

一份安全工作程序便可因而列出，清楚記錄所有早經考慮之預見危險及所有應依正確次序而採取之適當預防措施。而充份之監督使此制度能適當進行，亦屬需要。採用此種方法可使在有潛伏性危險之環境下能安全地工作，且可增加僱員之信心。許可證工作制度在設計方面需視危險之性質與程度，工作之複雜性及與其有關之工業而定。

### (二)承建商

如承建商從事進行特殊之工作時，應該特別小心處理，以確保其能列入任何可能施行之許可證工作制度內。承建商之僱員及代表可能完全不察覺在工作場地內之工序或設備所存在之任何特殊危險之性質，對使用安全設備毫無經驗，及不懂得安全或拯救程序。所以管方應將遵守工作安全規則與程序，包括許可證工作制度，列為工作合約之條件，及在必要時，能在此方面負責提供訓練、指導及所需人員。

有關此事，有一點須留意，即管方在法律上有責任保證工作場地安全，及為每一位在工廠或地盤中受僱或工作之人士，包括承建商之僱員，提供進入該工作場地之安全途徑，而且，必須小心履行此責任。

### (三)有關進入密閉場地而施行之許可證工作制度

#### (甲)評估

第一步及最重要之步驟是評估情況。此種工作應由對該工程有經驗，且當涉及專門工作場地時對有關之化學及工程有徹底認識之人員負責，該被委任人員應有充份時間以考慮每一種工作，且應親自檢查，發給許可證所需之每一行動。而龐大之工程，則可能需要委任超過一名人員監督許可證工作制度，以保證並無人工作過量。

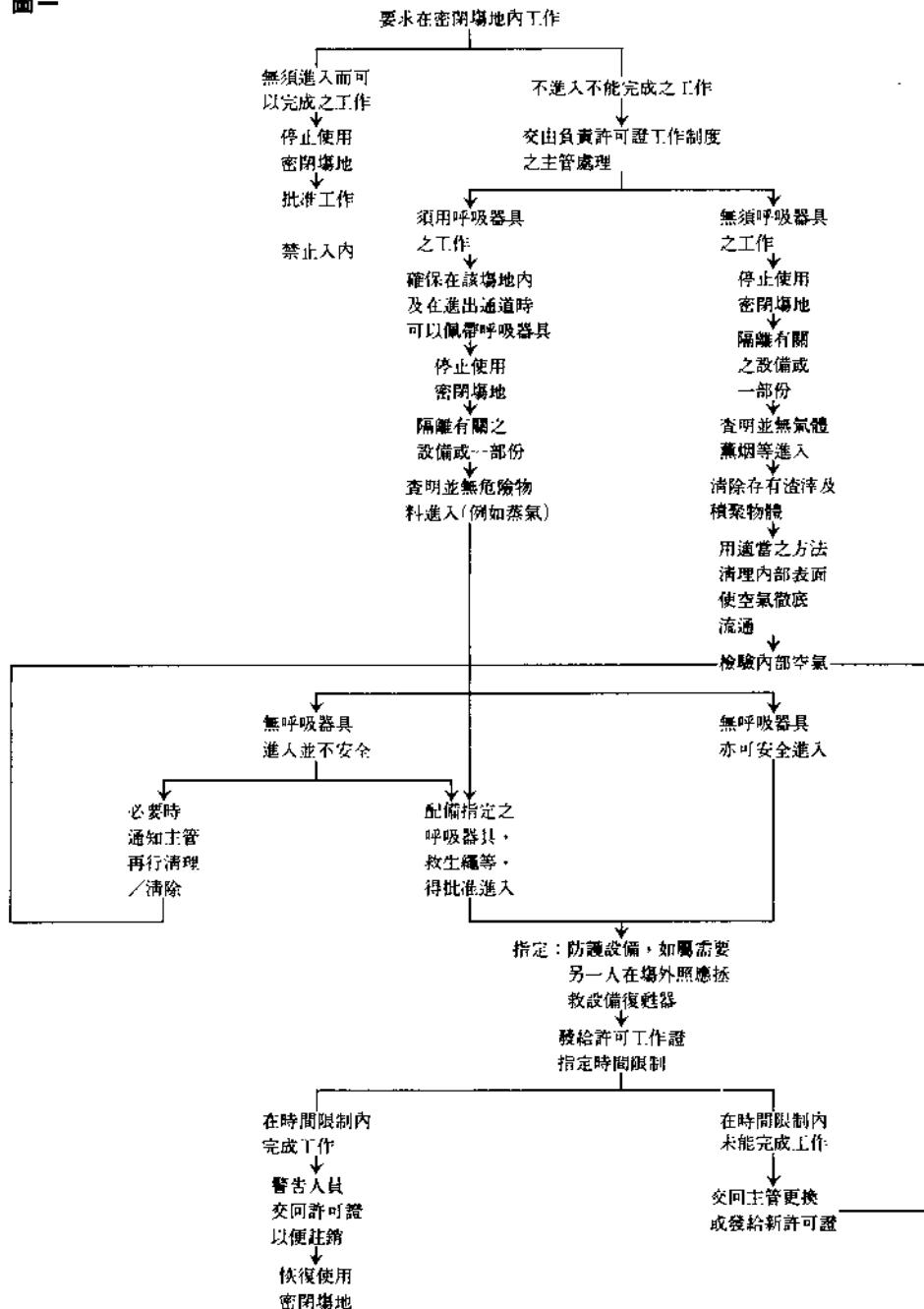
評估過程應包括考慮需要完成之工作，完成工作之方法，及與該工作及建議方法有關之場地所存在之危險。

在評估該工作及其可行之方法時，第一個目標應研究由人員進入該場地是否必要。只有在無其他可行方法下，才考慮進入。當必須進入時，不應只考慮該工作場地所存在之危險，此場地以往之用途及所做之工作，亦應考慮因其接近其他設備，工序或操作亦可能發生危險。例如，鄰近工序之薰烟可能進入該設備。

評估情況之最終目標是決定須採取何種步驟以使工作安全及在實際工作時，須採取何種預防措施。

一系列有代表性之工作程序可由圖表表示（見圖一）而下列之分節則敘述每一特別步驟之詳細建議。

圖一



### (乙)停止使用密閉場地

在準備進入設備內之密閉場地前，該設備應停止使用以免生產人員誤啓喉掣或開動機器，危及在該場地內之工作人員。

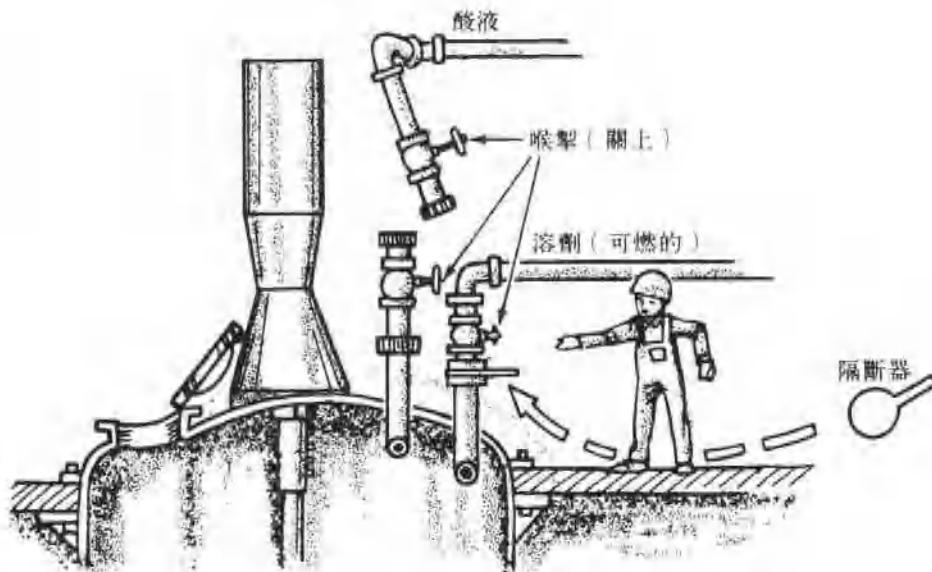
為確保該設備已停止使用，最好由該設備之負責人在許可工作證上簽署證明。該項簽署並證實所有有關操作人員已獲悉停止使用該設備之通知，適當之警告告示亦應張貼。

### (丙)隔離

停止使用該場地後，如有人在內時，應採取預防措施，以防止潛伏性危險物料進入該場地。最安全之方法是將該場地完全與其他每一類設備切斷，並且再以，例如，一金屬隔斷器伸展至蓋板之邊緣，而該隔斷器則以適當之接頭穩固地拴緊，以封閉每一引入喉管。（見圖二）隔斷器必須堅固，能抵受喉管之壓力，及不會被喉管內之物料所腐蝕。其他方法則可以使用透視喉掣但只限於在技術上不能將喉管切斷時方可採用。

不應只依靠關閉喉掣或以沙或灰泥密封作為隔離工作場地每一部份之方法。同樣不能依靠單獨一幅磚牆以作為完善之防禦。即使並無壓力衝擊之可能，但只有水封仍不足夠；在許多實例中，此種水封會被全部排去或使水位低至不能制止氣體流入之程度。所有此類方法亦偶爾失效，而且造成致命意外。

圖二



#### (丁) 鐵上開關掣

所有輔助及有關之設備，例如輸送帶，螺旋鑼，攪拌器，抽水機等，均應鎖好，鑰匙應由密閉場地內工人之管工保管。

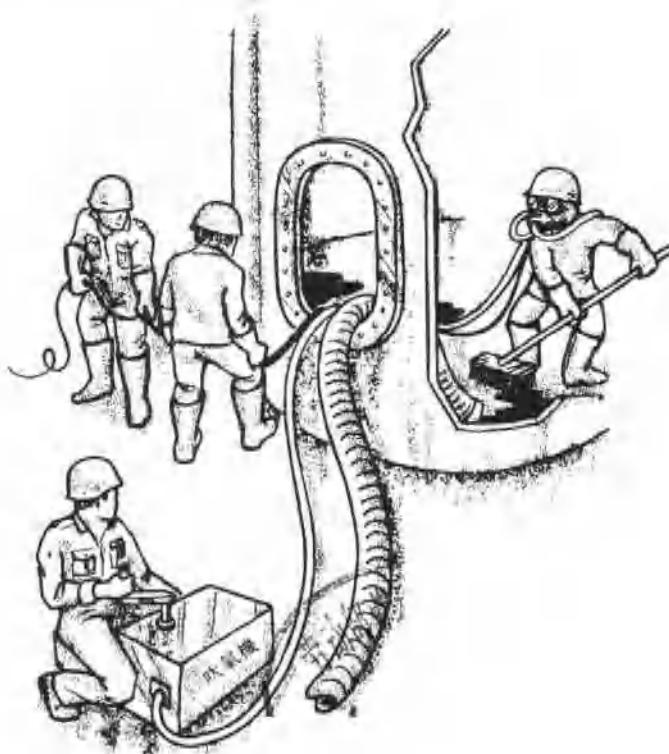
#### (戊) 清除潛伏性之危險物料

所有可能危害在密閉場地內之人士之物料，固體，液體或氣體必須除去。此種工作可能時常出現困難，因為潛伏性之危險物料可能藏於渣滓，積垢或其他沉澱物，磚牆或鬆散之襯層之後，又或混合於液體內而只能在譬如擾動或加熱後，方被放出。同樣，此類物料可能存在於器皿之接駁處或連接喉管之變管或其他難以清除之地方。所以必須特別小心處理，並採取適當之清理過程及方法，以符合個別不同之環境。

清理過程可能須要重複，以確保所有潛伏性危險物料經已除去。

如必需進入密閉場地以除去可能發生危險性薰烟之渣滓等，則必須佩戴適當之呼吸器具及在可能範圍內，必須佩戴安全帶，救生繩；且必須備有拯救設備及照應人員。（見圖三）

圖三



### (己) 蒸汽清理法

使用清理之方法必須視乎有關物料之性質而定。在許多事例中，尤其是對於易受蒸汽揮發之物質，使用蒸汽清理法會得到良好之效果。如須要除去之物料並不易於揮發，或有腐蝕性者，則可使用小量之水或其他適當之溶劑，或以一中和劑重覆清洗，作為在使用蒸汽前之初步處理步驟。當器皿之底部存有固體物質時，可使用有孔之蒸汽喉管予以攪動及協助消除該沉澱物。必須特別小心處理，以確保任何附屬器皿，例如在蒸溜器上之冷凝器，亦要徹底清理。

在任何情形下，必須有一段充份之蒸汽噴射時間，以除去在密閉場地內之危險物料。該段正確之時間應由負責發給許可工作證之人員決定及檢查。具有特別工作場地與所涉及物料之經驗，對估計所需時間會有幫助，而加以觀察，特別是對凝結物體之觀察，亦時常可以增加對該估計之幫助。噴射蒸汽應該繼續保持至已除去危險物料為止，而不應局限於任何特別預定之時間內；此點實屬必要。為避免在噴射蒸汽時在工作場地內產生過量壓力，必須設有足夠之蒸汽及凝結物體之出口處。

如該工作場地在以蒸汽清洗後超過幾小時仍未使用，則應該在進入前立即再以蒸汽除去任何可能由裂縫，或由遺留在內裏之小量剩餘物體或渣滓所發出之氣體。

### (庚) 其他清理法

其他可採用之方法有只用冷水或熱水徹底沖洗，以至用溶劑或中和劑洗擦，至於採用那一方法，則要視乎物料之性質而定。在密閉場地內使用一種有毒或易燃之溶劑時，最重要者莫如避免因使用及因在使用後未能將該溶劑徹底清除，繼而構成危險。倘有痕跡未能除去，便需以蒸汽將溶劑清除。

### (辛) 清洗

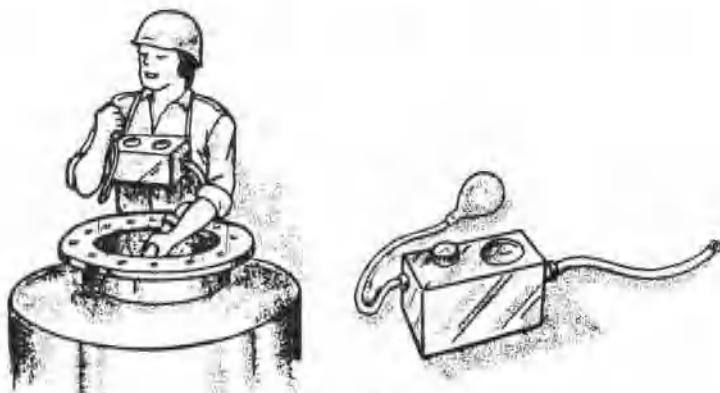
清理完畢後，該密閉場地內之液體應全部排出並將入口打開，讓空氣流通。若曾用蒸汽進行清理，則應在該工作場地之熱空氣未冷卻時，將入口打開，以利用空氣對流作用，令空氣流通。倘若天然通風不足以清除蒸汽等所有痕跡，則應採用人工方法，予以清除，例如：利用吹風機，抽氣扇或壓縮空氣，工作場地若存有易燃氣體或蒸汽，可用惰性氣體（例如氮氣，二氧化碳）加以清洗，以避免其於該工作場地開啓時，與空氣接觸，形成一具爆炸性之混合物。但火災及爆炸之危險，或可能由中毒或窒息危險代之而發生。人員在須進入或僅靠近曾受惰性氣體清洗之工作場地時，應採取預防措施，以確保有足夠氧氣維持生命。故此，應依次以空氣清洗該惰性氣體，並在清洗後，徹底檢驗該工作場地之各部份，看是否有缺氧危險。由於惰性氣體有以層狀滯留之傾向，新鮮空氣即使進入後，若干氣層仍有缺氧之情形出現，是以特別需要徹底檢驗。

### (壬) 檢驗

在證明密場地可安全進入，或闡明在進入時所應採取之預防措施之前，必須進行檢驗。所進行之檢驗應為確定氣體或薰烟，化學積聚物體等是否存在，並在適當時，查察氧氣之供應是否足夠，獲得滿意之結果後，始可進而採取下一步驟。

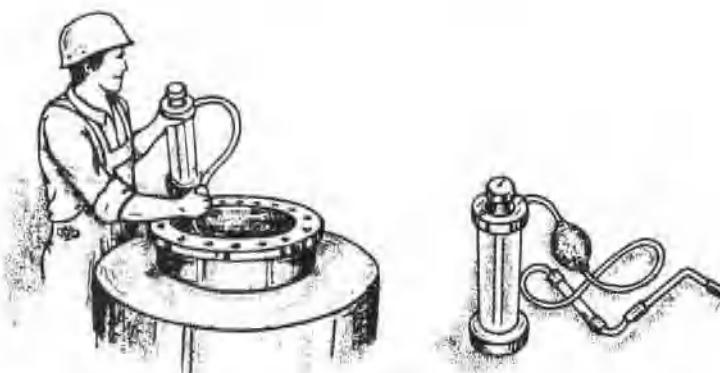
應使用直接指示儀器以探測是否有可燃氣體，蒸氣或缺氧危險。（見圖四及圖五）倘若有液體，泥漣或任何粘附性物料，應在最接近該等物品之表面用易燃氣體探測器進行檢驗。如其指示數值為正面者，該地方應視為危險。易燃氣體探測器之安全指示並非足以表示可安全進入該密閉場地，因為探測器雖指示該氣層無爆炸危險，但該氣層仍可能嚴重危害人體健康。旨在防止爆炸發生而制訂之工作安全範圍，多數比毒氣之許可濃度大出數倍。遇著必需使用易燃氣體探測器進行檢驗氣體之可燃性或可爆性時（例如：打算在進入時佩戴呼吸器具），所使用之設備保養妥善，且在事前獲得校準，尤為重要。在需要時，應請氣層檢驗專家擔任檢驗工作。

圖四



一種用以檢驗可燃性或可爆性  
之易燃氣體偵察器

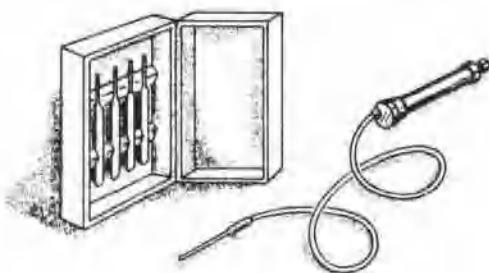
圖五



一種用以量度氧氣含量  
之缺氧指示器

應進行特別檢驗以確定毒性氣體及物料是否存在。檢驗時通常可採用北川氣體探測器（Kitagawa gas detector）（見圖六）。

圖六



一種化學偵察管用以  
檢驗毒性氣體之壓力

倘若輻射有可能存在，應由一個曾受訓練之人員檢驗後，方可進入密閉場地。

拋下燃着之紙張或用動物例如老鼠與金絲雀來檢驗氣層之成分，乃導人犯錯及其危險之習慣，應棄而不用。

檢驗工作應盡可能在密閉場地外進行，透過長臂樣本探針，將空氣抽出。但基本上，該項檢驗工作必須貫徹整個密閉場地內每一角落。存於內之渣滓應予以攪拌，以放出任何受困之氣體或蒸氣，方可進行檢驗。工人凡需進入一容器內，以進行檢驗，或在檢驗工作未完結時，便需進入者，必須佩戴認可之適當呼吸器具（不是防毒面具），安全帶與救生繩，而該救生繩之另一端須由一位守望於該密閉場地外而又有能力將彼拖出之人員握緊。在上述操作過程中，應將復甦（甦醒）器放置手邊，俾能隨時使用。就毒性物料而言之「衛生標準」（THRESHOLD LIMIT VALUE）概念，（即根據今日之科學與醫學知識，相信空氣中之汙染物在不超過其安全濃度時，幾乎全部每星期反覆在該濃度下工作達四十小時之工人，均無受到不良影響）未必適用於密閉場地。檢驗結果倘若顯示出薰烟之濃度在衛生標準上，或接近在該標準者，切不要不經考慮，立即認為可毋須採取預防措施，而得以安全進入該場地。該場地內各處之薰烟濃度，可能分佈不勻，其濃度可因渣滓受到攪拌而提高，或因更多薰烟從毗鄰未經妥當隔離之工作場地滲入而提高，或因薰烟在保養操作過程中產生而提高。倘若對濃度之可能會升至何種程度，有任何懷疑，該場地應視為危險，且應指定必須佩戴呼吸器具，以及採取其他預防措施，始可進入。

#### （癸）簽發許可工作證

負責指揮以上操作之人員，此際應就採用何種方法以進入密閉場地一事，作出決定。彼應將所有可能影響安全操作之因素，均加以考慮。例如：隔

離之效果，清理後所留下之渣滓或其他沉澱物之數量，氣層檢驗之結果，要施行之工作類別，工作場地之性質。彼並須根據其學識與經驗，作出以下決定：——

(一)在某一指定時間內，倘若採取若干其他預防措施，是否可毋需佩帶呼吸器具而得以安全進入該場地。

(二)是否須佩戴呼吸器具與救生繩，及應否採取若干其他預防措施。

彼隨後可填寫一份許可工作證，內闡明已採取何種安全措施（例如：隔離，清理，清洗，檢驗）；彼認為進入該場地所需採取之預防措施（例如：通風，呼吸器具，救生繩，復甦器），以及該許可證將於何時屆滿。該證對有關場地之許可範圍，要進行之操作類別，特別是於何時屆滿，均應在證上清楚列明，並應向有關工作人員解釋明白。許可工作證可參照圖七而製。

圖七

工作許可證宜用之形式——許可工作證明書

工作場地詳情 辨別位置之號數等		接受許可證所提出之條件	本人已閱讀及明白此許可證之內容，並當會根據所載之條件進行工作		
需進行之工作			簽署：	日期：	時間：
停止使用	上述工作場地已停止使用，由本人負責監督之人員，已獲得通知 署名： 日期： 時間：	完成工作	工作已完成，所有由本人負責監督之人員，物料及設備已離開工作場地		
隔離	上述工作場地已與所有危險薰烟等之進入來原隔離 署名： 上述工作場地已與所有電動機動能源隔離 署名： 上述工作場地已與所有熱氣來源隔離 署名：		簽署：	日期：	時間：
清理及清洗	上述工作場地已不存有危險物料 物料： 辦法： 簽署： 日期： 時間：	要求延期	工作未完成，並要求批准繼續施工		
檢驗	沾染物 結果 簽署： 日期： 時間		簽署：	日期：	時間：
茲證明本人已親自詳細檢查上述工作場地並確信以上之詳情正確無誤 *(一)毋須佩戴呼吸器具亦可安全進入該工作場地 (二)必須佩戴呼吸器具 需採取其他預防措施 簽署： 日期： 時間： * 刪去：(一)或(二)					
	恢復使用	本人同意恢復使用上述工作場地			

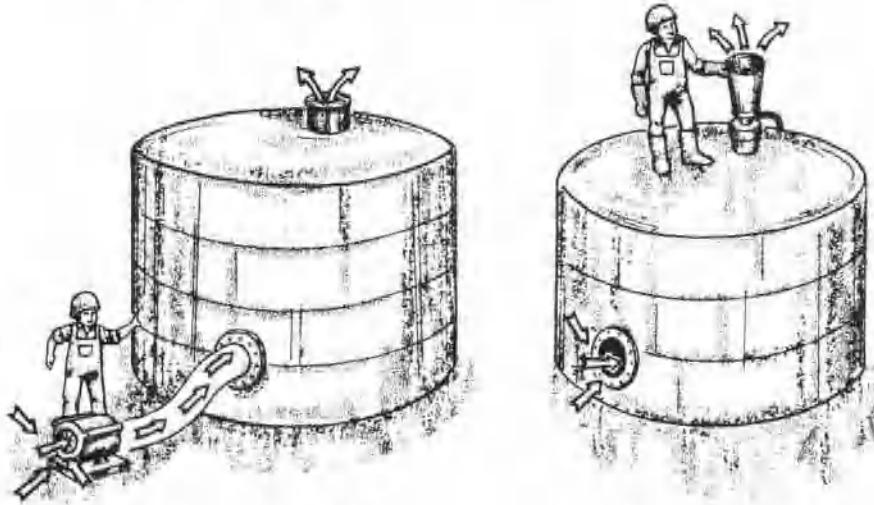
所有許可工作證均予以充分紀錄，至為重要。故此，許可證應用墨水筆或筆迹難擦掉之鉛筆填寫，並用一本簿形式，內存複寫副本。該證之正本應交給主管該項操作之人員。該人員在工作完成後，或在有關之安全期屆滿時，應將其交還負責人，而以先發生者為準。倘若該許可證之安全期屆滿時，工作仍未完成，因而需再行簽發許可證，有關之負責人應前往該場地進行查察，以確定（在必要時可進行檢驗工作）自第一次簽發該場地之許可證以來，該處之實際情況，有無改變，若有改變，則應重新評定情勢，並闡明所需進一步採取之預防措施，以確保安全。

所有依照許可證工作之人員，應有機會閱讀該證，或有人向彼等解釋該證之內容，以能確信有關之工作場地或機器已準備妥當，一個普遍為人採用而有效之辦法，便是將許可證張貼於工作場地附近。或可特別為此而在適當位置豎立通告牌。

#### (子) 工作時之預防措施

##### (1) 無須佩戴呼吸器具進入密閉場地

在密閉場地進行工作而不佩戴呼吸器具時，該場地之空氣必須充份流通，其目的乃在於將可能發自操作及沉澱物或從另一工作場地洩出之任何氣體沖淡，並為在內工作之工人供應新鮮空氣。此種通風方法，在可能存有氣體等地方，而其程度又足以令人不支時，不能用來代替呼吸器具。通風方法及所需空氣份量，除視個別情形而定外，並須由負責之人士作出規定。假若容器之底部及頂部都有足夠的開口，則可能有充足之天然流通空氣。但在大多數情形下，則要採用機械通風系統以使空氣流通。例如：以吹風機及通風系統（圖八）或若有足夠新鮮空氣來補充排出之空氣時，可用抽氣機及抽氣系統（圖九）。



圖八：使用吹風機使箱內  
空氣流通

圖九：使用抽氣扇抽出  
箱內之空氣