

洗衣店的氣體安全分享：

商用氣體乾衣機

2024年10月17日

氣體安全監督  機電工程署



洗衣店事故(1)

2022年6月5日星期日

洗衣店石油氣更換時爆炸 工人嚴重燒傷

◀ 上一篇

下一篇 ▶

洗衣店石油氣更換時爆炸 工人嚴重燒傷



圖1之1 - 消防到場向涉事洗衣店舖射水，並查看放在店外的3罐石油氣。(衛永康攝)

估計意外成因：

1. 無遵照正確步驟更換橫頭氣瓶
2. 更換過程使用手提工具



調查中亦發現沒有進行定期安全檢查(RSI)

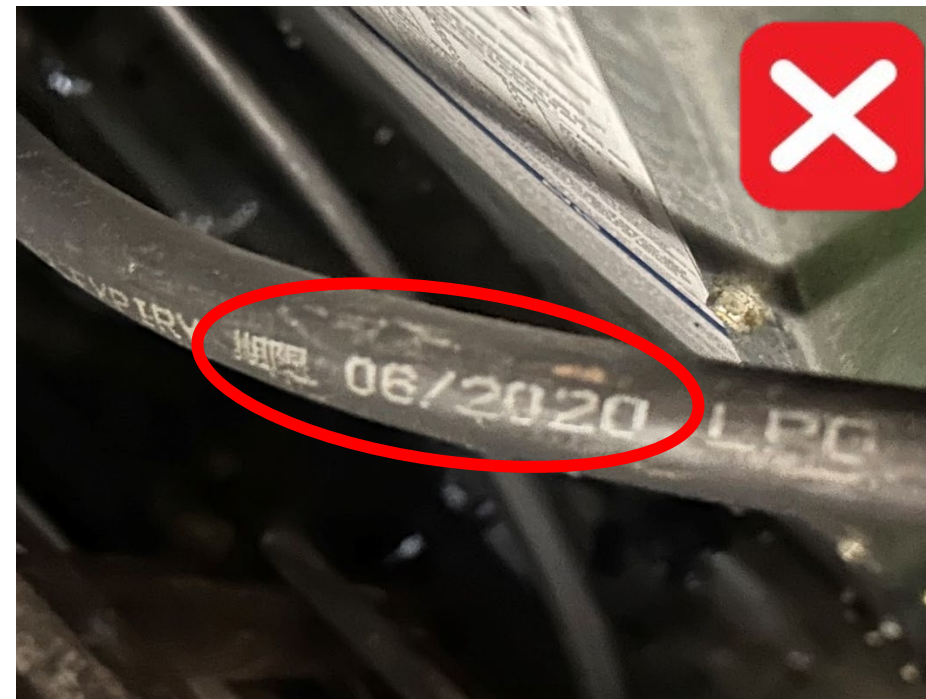
建議：

1. 更換石油氣瓶，必須遵照「安全更換石油氣瓶的步驟」，擁有人須為操作者提供足夠訓練。
2. 整個更換過程中切勿使用手提工具。
3. 每12個月為其氣體爐具及裝置進行定期安全檢查(RSI) 及維修保養，並保存相關檢查記錄。



機電工程署

洗衣店事故(2)



估計意外成因：

1. 衣物含有膠質成份引起過熱

調查中亦發現沒有進行定期安全檢查(RSI)及氣體軟喉過期 (使用期限: 06/2020)

建議:

1. 必須按照製造商的建議操作氣體乾衣機。
2. 須在氣體軟喉使用期限屆滿前安排註冊氣體工程承辦商更換。
3. 每12個月為其氣體爐具及裝置進行定期安全檢查 (RSI) 及維修保養，並保存相關檢查記錄。



洗衣店事故(3)



估計意外成因：

1. 機件過熱燒著發熱線

調查中亦發現沒有進行定期安全檢查(RSI)

根據《氣體安全（氣體供應）規例》（第51B章）第3(1)(a)條，未獲氣體安全監督批准而儲存總容水量超逾130 升的石油氣瓶，即屬犯法。

一經裁定犯法，可處罰款\$25,000及監禁6個月。

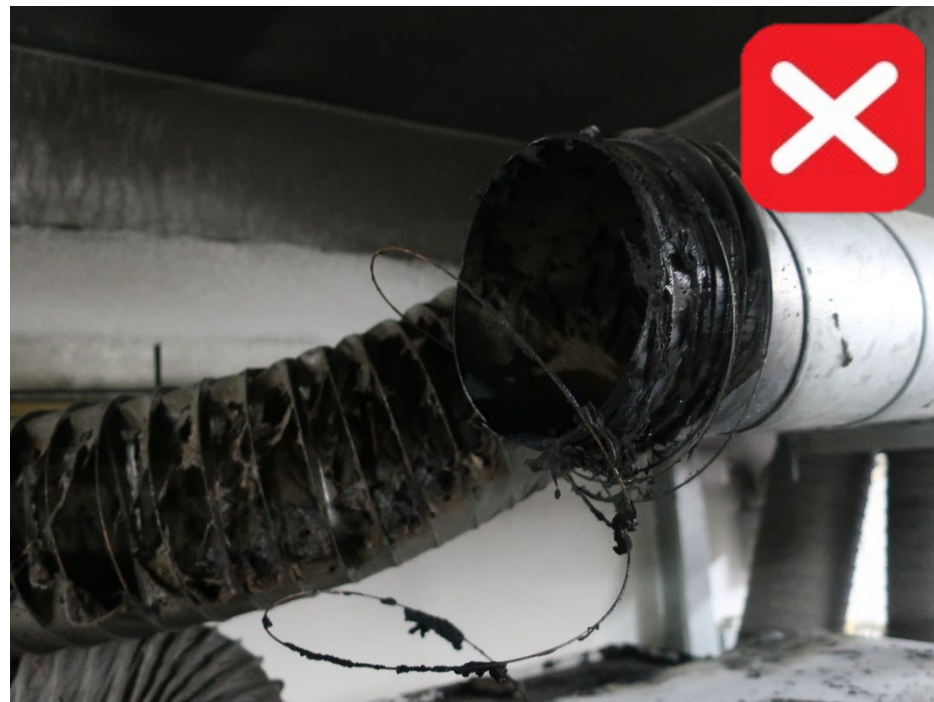
建議：

1. 不可儲存超逾總標稱容水量130升的石油氣瓶（包括空瓶）。
2. 放置石油氣瓶於專門設計及建造的儲存室內。
3. 每12個月為其氣體爐具及裝置進行定期安全檢查 (RSI) 及維修保養，並保存相關檢查記錄。



機電工程署

洗衣店事故(4)



估計意外成因：

1. 排氣管內屯積灰塵
2. 排氣管道系統使用可燃的尼龍布伸縮喉建造

調查中亦發現沒有進行定期安全檢查(RSI)

建議：

1. 必須按照製造商的建議定期清理排氣管道系統內的棉絨和碎屑，最好不應少於每月一次。
2. 排氣管的建造物料須為至少0.5毫米厚的鍍鋅金屬片或其他不可燃物質
3. 每12個月為其氣體爐具及裝置進行定期安全檢查 (RSI) 及維修保養，並保存相關檢查記錄。

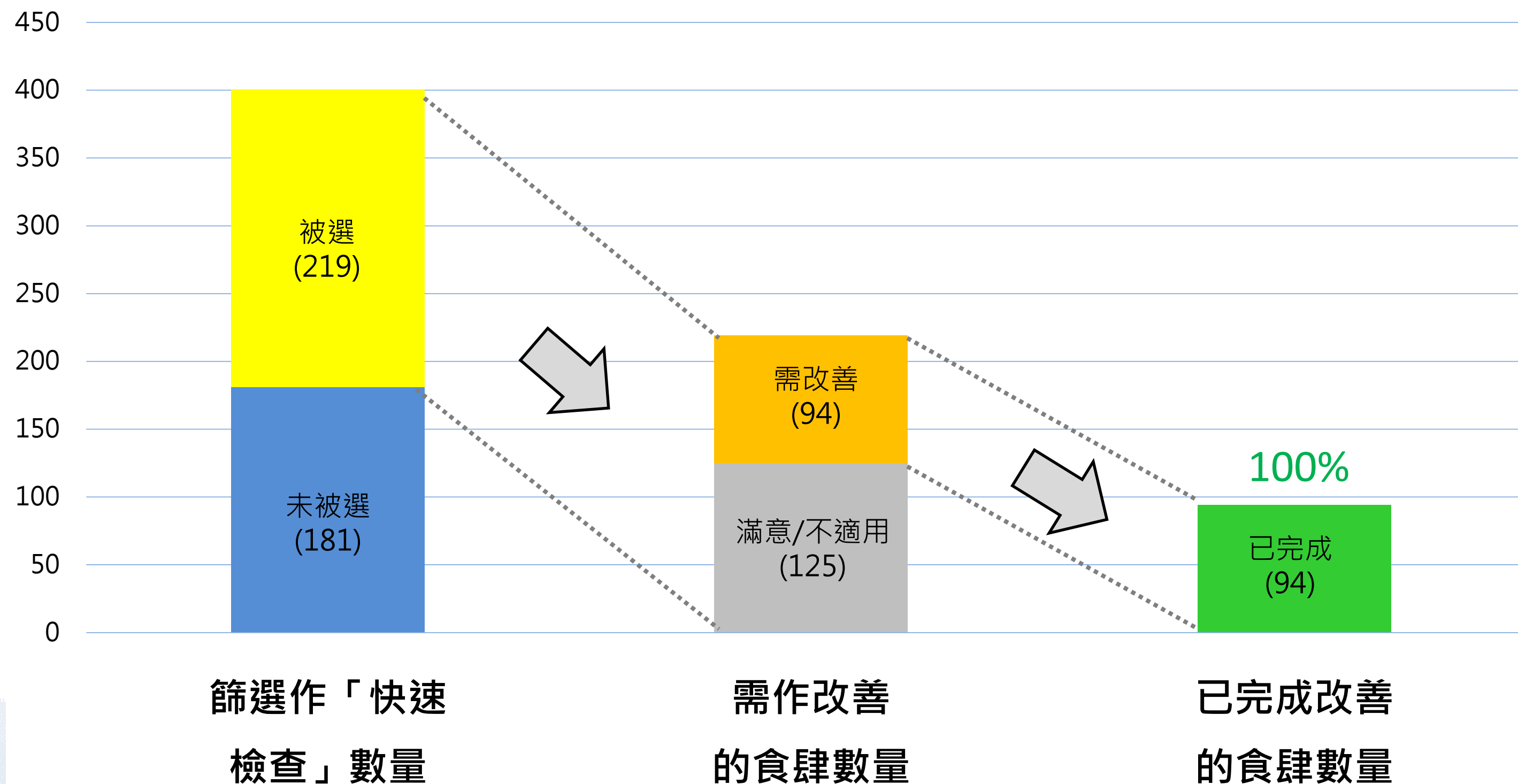


洗衣店瓶裝石油氣裝置「快速檢查」總結

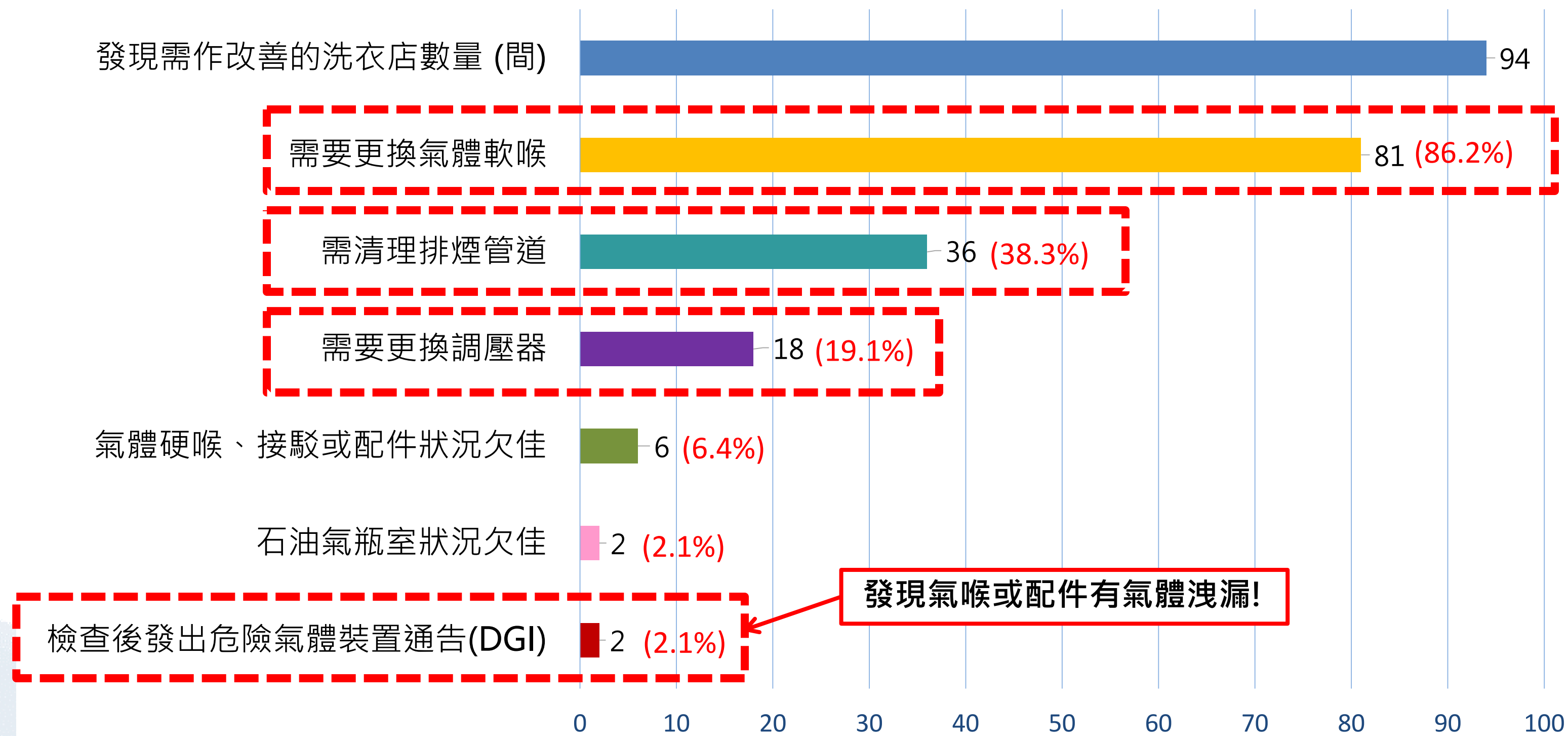
被選中進行「快速檢查」的洗衣店數量：	218
「快速檢查」完成數量：	198 (不適用：20間)
需作改善的洗衣店數量：	94 (「快速檢查」完成數量的 47.5%)
已完成改善工程的洗衣店數量：	94 (需作改善洗衣店數量的 100%)



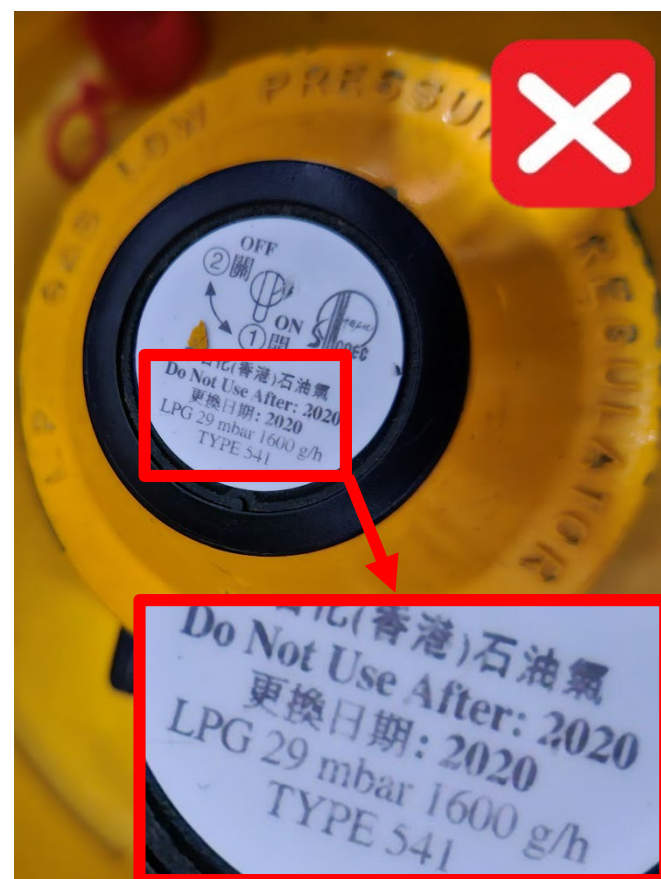
洗衣店瓶裝石油氣裝置「快速檢查」總結



洗衣店瓶裝石油氣裝置「快速檢查」總結



氣體軟喉及調壓器檢查例子



×調壓器過期



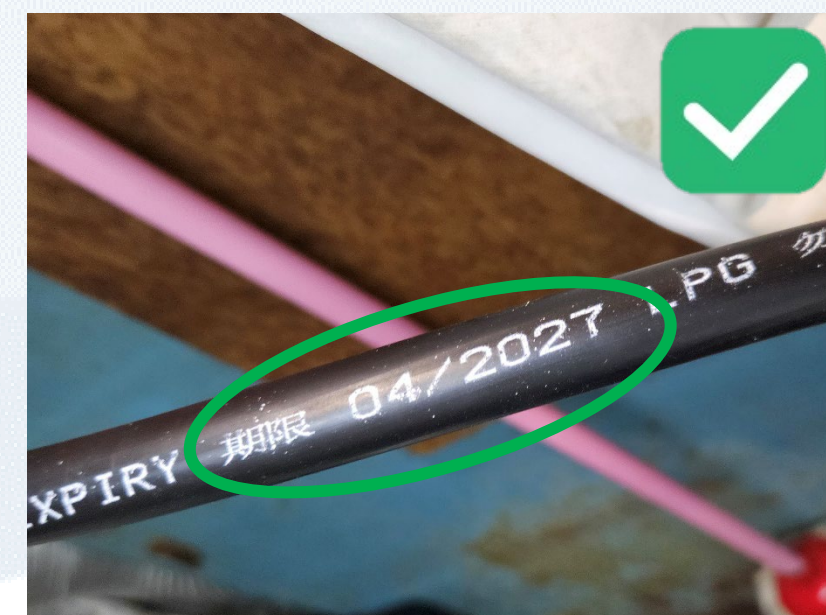
×氣體軟喉過期
(使用期限: 12/2014)



×氣體軟喉使用期限不清晰

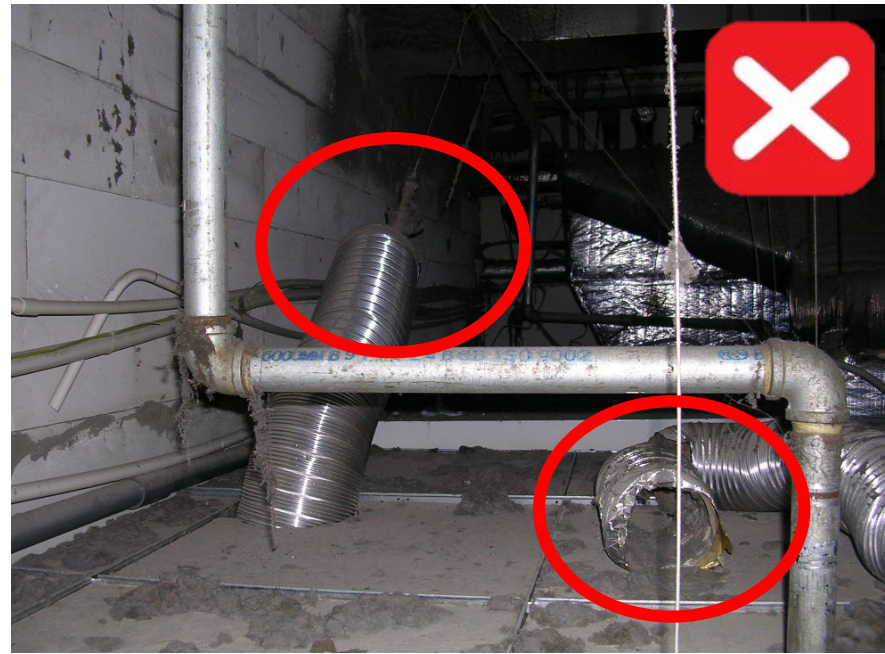


✓安排更換過期調壓器及軟喉



機電工程署

排氣系統檢查例子



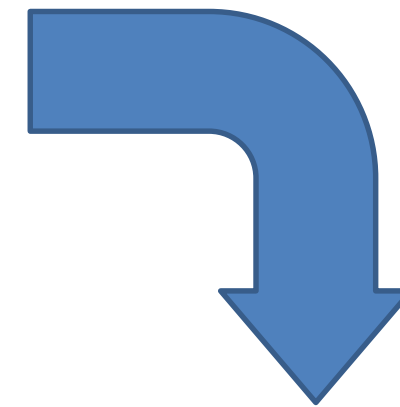
×排氣至假天花



×排氣管內屯積灰塵



✓排氣管的建造物料為鍍鋅金屬片,包上適當隔熱材料並設有檢查門



✓直接室外排氣



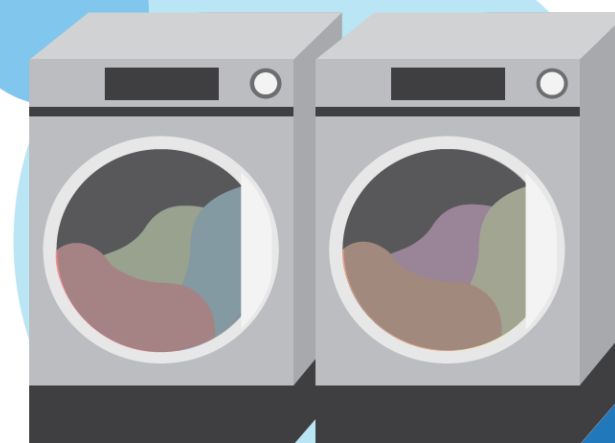
機電工程署

修訂工作守則：商用氣體乾衣機

為應對燃氣行業最新的標準和要求，機電工程署諮詢業界後，已修訂《工作守則：氣體應用指南之十三：商用氣體乾衣機（第三版）》的中英文版本，並於2024年7月發布，供商用氣體乾衣機**擁有人 / 操作者**及**氣體業界**遵守。

本守適用於額定功率不大於55 千瓦的「商業式氣體乾衣機」。

工作守則：
氣體應用指南之十三



商用氣體乾衣機


機電工程署
EMSD



機電工程署

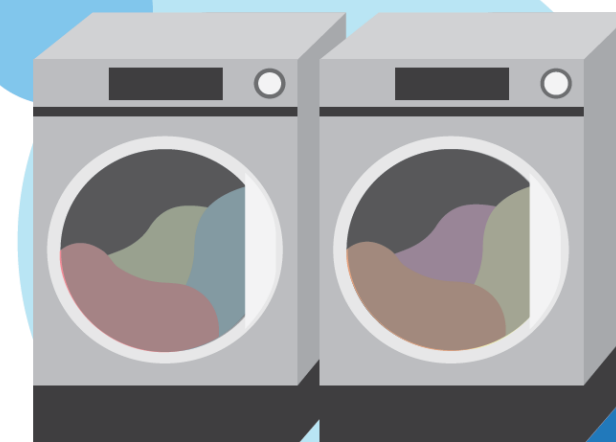
修訂工作守則：商用氣體乾衣機

本守則不適用於住宅式或工業式氣體乾衣機。

 「住宅式氣體乾衣機」 - 指任何符合《氣體安全（裝置及使用）規例》（第51C章）第2條中「住宅式氣體用具」定義的氣體乾衣機。（即按設計或原意，主要在住宅房產使用的氣體用具，不論該用具是否在住宅房產內使用）

「工業式氣體乾衣機」 - 指任何額定功率大於55 千瓦的氣體乾衣機。

工作守則：
氣體應用指南之十三



商用氣體乾衣機

機電工程署
EMSD



機電工程署

修訂內容：整合煤氣及石油氣兩個單元為一

舊版

(第一單元)

以煤氣作為燃料的商業樓宇內的燃氣乾衣機

工作守則：氣體應用指南之十三 (第一單元)



煤氣
Towngas

機電工程署
EMSD



(第二單元)

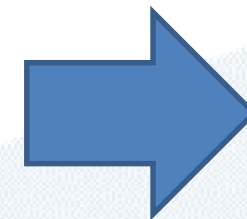
以石油氣作為燃料的商業樓宇內的燃氣乾衣機

工作守則：氣體應用指南之十三 (第二單元)



石油氣

機電工程署
EMSD



新版

工作守則：
氣體應用指南之十三



商用氣體乾衣機

機電工程署
EMSD

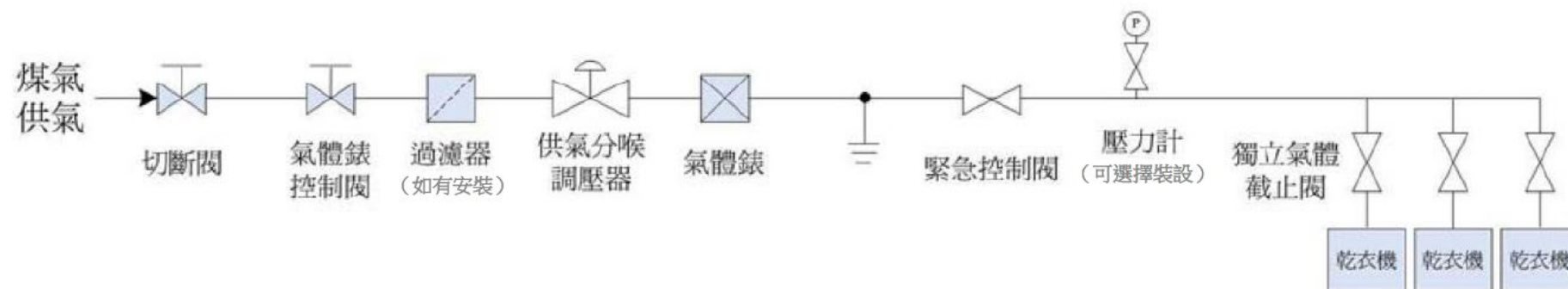


機電工程署

修訂內容：整合煤氣及石油氣兩個單元為一

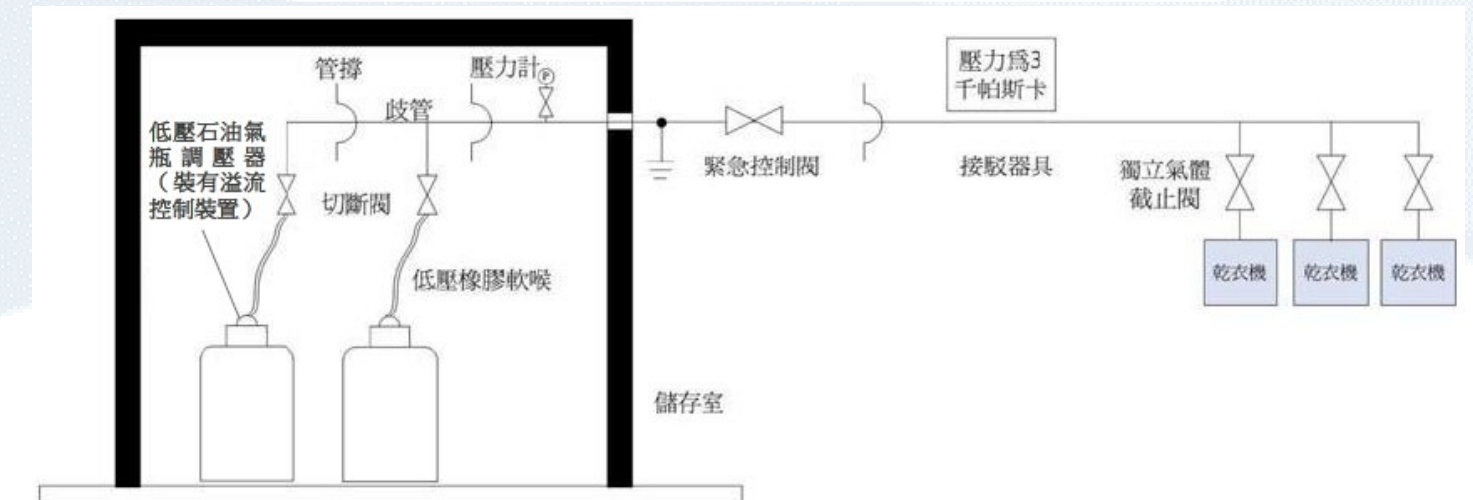
《工作守則：氣體應用指南之十三：
商用氣體乾衣機（第三版）》

以煤氣作為燃料的商用氣體乾衣機

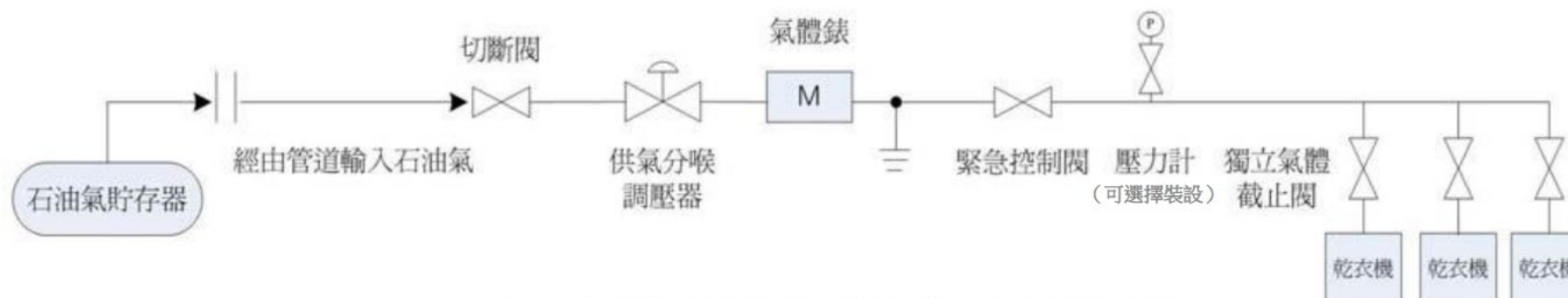


以石油氣作為燃料的商用氣體乾衣機

採用石油氣瓶供氣系統



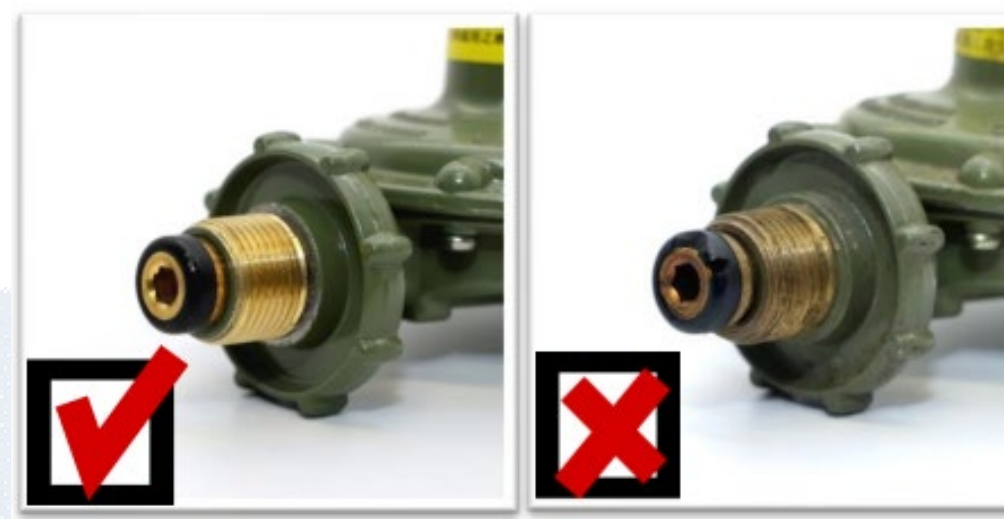
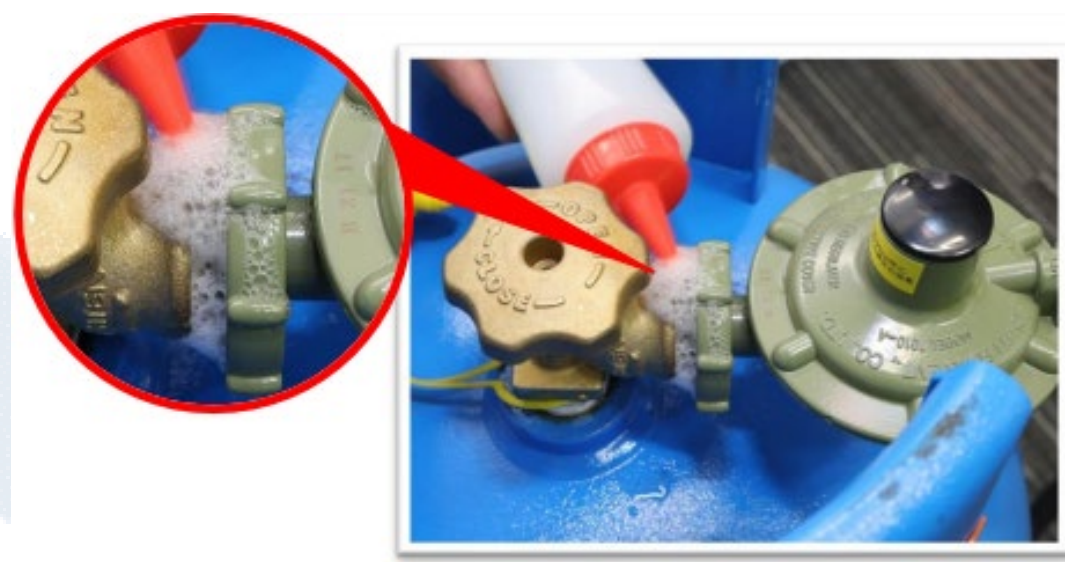
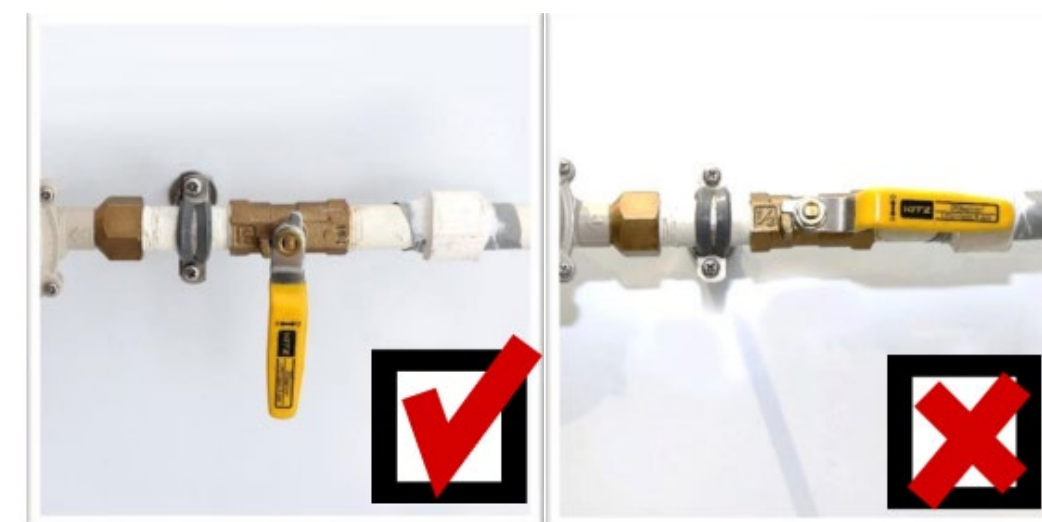
採用管道式石油氣供氣系統



應盡量使用配置快速接合式閥門的石油氣瓶

由於更換橫頭石油氣瓶步驟比較複雜

- 更換前關閉所有相關的石油氣裝置及閥門
- **整個更換過程中切勿使用手提工具**
- 更換石油氣瓶必須遵循適當步驟
- 檢查調壓器及其防漏膠圈，確保沒有爆裂或損毀
- 完成後必須使用肥皂水，確定沒有氣體洩漏情況
- 如發現異常情況，應立即關閉瓶閥及安排註冊氣體工程承辦商跟進。



更新「更換石油氣瓶(橫頭)的正確步驟」

更換石油氣瓶(橫頭)的正確步驟

更換石油氣瓶應由受過相關訓練的人士，
遵循以下步驟進行，以策安全。



如發現異常情況，應立即關閉瓶閥及安排註冊氣體工程承辦商跟進。
若漏氣情況持續，請立即離開現場，疏散到安全地方致電 999 求助。



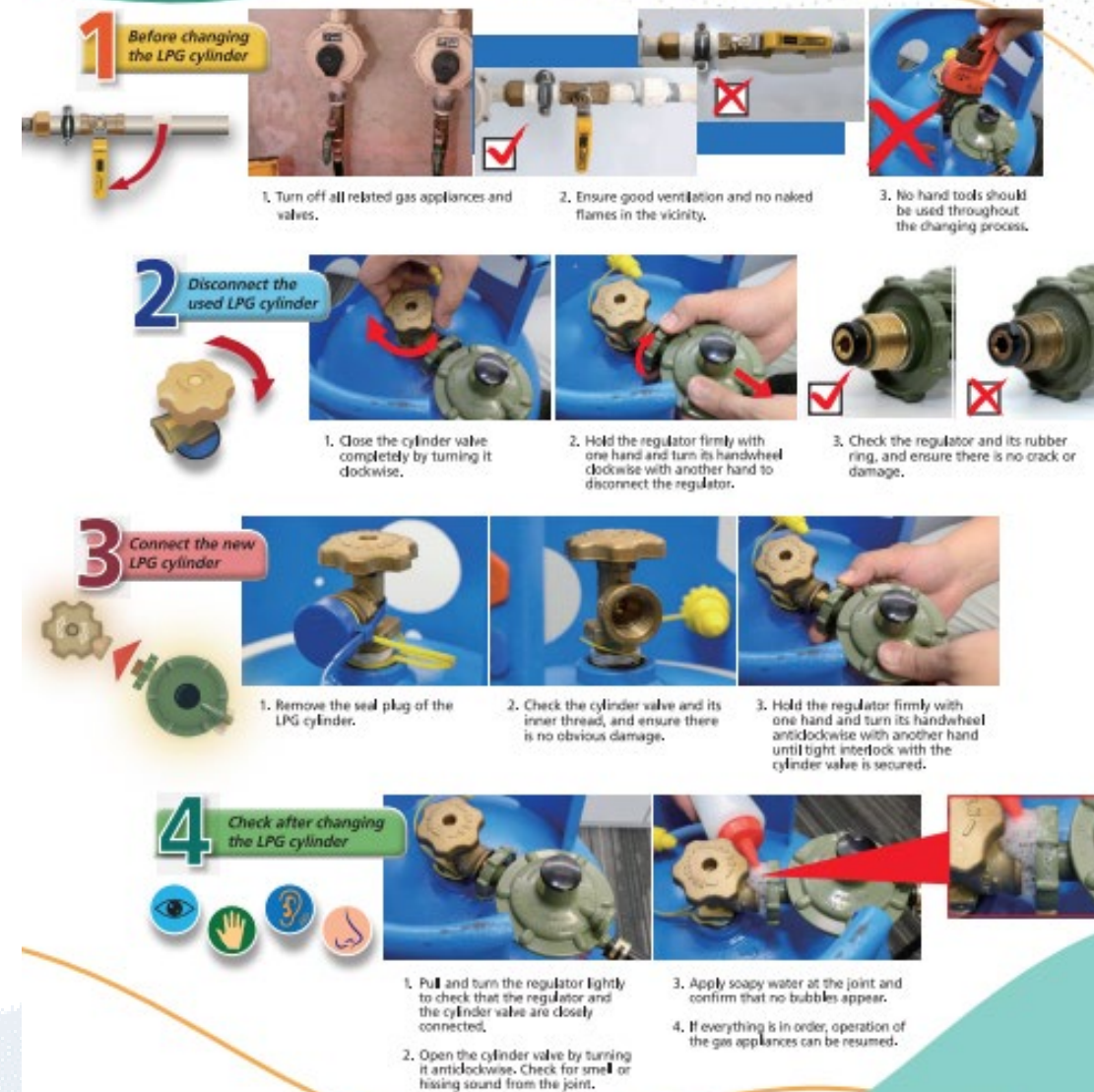
← 更換石油氣瓶(橫頭)的正確步驟

查詢熱線：1823
瀏覽網頁：<http://www.emsd.gov.hk>

機電工程署
EMSD

Correct Steps to Change LPG Cylinders with Prest-O-Lite (POL) Valves

For the sake of safety, changing LPG cylinder should be carried out by personnel with relevant training, according to the procedures below.



If abnormality is found, close the cylinder valve and arrange for a Registered Gas Contractor to follow up at once.
In case of persistent gas leakage, evacuate to a safe location and call 999 immediately.



← The correct steps to replace the LPG cylinder with Prest-O-Lite (POL) Valve

Enquiry: 1823
Website: <http://www.emsd.gov.hk>

機電工程署
EMSD



https://www.emsd.gov.hk/filemanager/tc/content_284/catering_leaflet.pdf



機電工程署

更新「更換石油氣瓶(橫頭)的正確步驟」



更新「更換石油氣瓶(橫頭)的正確步驟」



https://www.youtube.com/watch?v=ncgcegh_6Jg

必須定期檢查氣體橡膠軟喉是否有裂紋或異常情況

- 所用的低壓接駁軟喉須為氣體安全監督批准的類型。
- 須把使用期限已屆滿的氣體接駁軟喉視為有問題的氣體配件，並在印刷於軟喉上的到期日前安排註冊氣體工程承辦商更換該軟喉。
- 必須定期檢查氣體橡膠軟喉是否有裂紋或異常情況。

×氣體軟喉有裂紋



不可使用

未獲批准或過期的氣體軟喉，
以確保氣體安全。

Do not use
non-approved or expired flexible gas
tubing to ensure gas safety.



批准標記
APPROVAL MARK

機電工程署批准	GTxxxx
EMSD APPROVAL	GTxxxx
期限	月份/年份
EXPIRY	MM/YYYY

注意
ATTENTION

軟喉必須於使用期限屆滿前更換
Flexible gas tubing must be replaced
before the expiry date

請參考機電工程署網頁上的
低壓氣體接駁軟喉認可清單
Please refer to the Approved List of
flexible gas tubing for low pressure applications
at the EMSD website



機電工程署
EMSD

機電工程署

每12個月進行一次定期安全檢查

商業 氣體裝置定期安全檢查
Regular Safety Inspection of **Commercial** Gas Installations

安全告示 SAFETY NOTICE



**十二個月
12 Months**

- ▶ 商業氣體裝置用戶，除經常清潔及保養其氣體爐具外，亦應安排註冊氣體供應公司 / 註冊氣體工程承辦商，為氣體裝置每 12 個月進行一次定期安全檢查，確保該等裝置狀況良好。如發現氣體裝置運作出現異常，應即時安排修理或更換。
- ▶ 檢查裝置範圍包括：
 - (甲) 管道供應：(1) 氣體爐具；(2) 氣體配件；(3) 氣體接駁軟喉；(4) 室內外氣體喉管；(5) 氣體裝置與排氣系統聯鎖裝置；及 (6) 通風系統。
 - (乙) 氣瓶供應：(1) 氣體爐具；(2) 氣體配件；(3) 氣體接駁軟喉；(4) 調壓器；(5) 氣瓶結構及儲存；(6) 氣體裝置與排氣系統聯鎖裝置；及 (7) 通風系統。
- ▶ Commercial gas installation users should, apart from carrying out routine cleaning and maintenance of their gas appliances, arrange regular safety inspection of gas installations by a registered gas supply company / registered gas contractor once every 12 months to ensure such installations are in order. If any operational irregularities are observed, please arrange repair or replacement immediately.
- ▶ Regular safety inspection should cover the following scopes:
 - (A) Piped Supply : (1) gas appliances; (2) gas fittings; (3) flexible gas tubing; (4) indoor and outdoor gas pipes; (5) the interlocking devices of gas installations and mechanical exhaust system; and (6) ventilation system.
 - (B) Cylinder Supply : (1) gas appliances; (2) gas fittings; (3) flexible gas tubing; (4) pressure regulator; (5) cylinder construction and storage; (6) the interlocking devices of gas installations and mechanical exhaust system; and (7) ventilation system.

查詢電話 Enquiry : 1823
網址 Website : www.emsd.gov.hk



機電工程署
氣體安全監督

2018 年 9 月修訂版
Updated in September 2018



高強度印刷
Printed on recycled paper

- 氣體乾衣機**擁有人 / 操作者**須安排**註冊氣體供應公司 / 註冊氣體工程承辦商**，**每12個月**為氣體裝置（包括排氣系統）進行一次定期安全檢查，確保該等裝置保持安全及正常的操作狀況。
- 進行維修或安全檢查之後，應該**保留有關的工作紀錄**，以便安排下次的氣體安全檢查。



https://www.emsd.gov.hk/filemanager/en/content_284/RSI_commercial.pdf



機電工程署

典型的洗衣店用戶安全檢查(RSI)記錄表

不適用方格

氣體接駁軟喉 - 使用期限及型號

(丙) 排氣系統	1. 直接向室外排氣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. 排氣管由鍍鋅金屬片製成（製造商建議的其他物料除外）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. 排氣管內壁潔淨、平滑和暢通。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. 在空調範圍內或接近可燃物料／行人道的管道包上適當隔熱材料。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. 排氣管道系統起點和終點已安裝檢查門。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. 排氣管沒有安裝隔網、百葉窗、帽蓋或鐵絲網。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. 排氣管道末端沒有直接指向其他設施或器具的空氣出入口。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8. 個別管道在主排氣管道底部或側邊位置順着氣流方向接駁至主排氣管道，所成角度不大於45度（製造商指定的其他最大可容許角度除外）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9. 抽氣／加壓扇安裝在靠近排氣管道系統出口的地方（只適用於機動排氣系統）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. 聯鎖裝置已安裝並正常運作（只適用於機動排氣系統或裝有防火閘的排氣管道系統）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建議：擁有人／操作者（須／無須*）安排專門承辦商（通風工程）盡快進行修復工作，及後安排註冊氣體工程承辦商進行跟進安全檢查。 *請刪去不適用者				

排氣系統檢查項目

如未能符合法定規定或製造商建議

1. 即時通知擁有人／操作者跟進

2. 擁有人／操作者須安排跟進安全檢查

註冊氣體工程承辦商 電話號碼：		註冊氣體工程承辦商編號及印章		
洗衣店用戶安全檢查記錄表				
客戶編號：	客戶姓名：	客戶電話號碼：		
裝置地址：				
(甲) 供氣系統	1. 石油氣瓶（如適用） 公斤 個	正常	須改善	不適用
	2. 調壓器（如適用） 製造日期 型號 （須按照製造商指引更換）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. 氣體接駁軟喉 使用期限 型號 （須按照製造商指引更換）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. 氣體接駁喉碼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. 石油氣瓶位置（如適用）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. 氣密測試	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(乙) 氣體乾衣機	品牌 型號 （建議按照製造商指引安裝*）			
	1. 通風口並無阻礙。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. 遠離雜物和易燃物品。 *請刪去不適用者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(丙) 排氣系統	建議			
	1. 直接向室外排氣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. 排氣管由鍍鋅金屬片製成（製造商建議的其他物料除外）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. 排氣管內壁潔淨、平滑和暢通。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. 在空調範圍內或接近可燃物料／行人道的管道包上適當隔熱材料。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. 排氣管道系統起點和終點已安裝檢查門。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. 排氣管沒有安裝隔網、百葉窗、帽蓋或鐵絲網。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. 排氣管道末端沒有直接指向其他設施或器具的空氣出入口。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8. 個別管道在主排氣管道底部或側邊位置順着氣流方向接駁至主排氣管道，所成角度不大於45度（製造商指定的其他最大可容許角度除外）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9. 抽氣／加壓扇安裝在靠近排氣管道系統出口的地方（只適用於機動排氣系統）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. 聯鎖裝置已安裝並正常運作（只適用於機動排氣系統或裝有防火閘的排氣管道系統）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建議：擁有人／操作者（須／無須*）安排專門承辦商（通風工程）盡快進行修復工作，及後安排註冊氣體工程承辦商進行跟進安全檢查。 *請刪去不適用者				
(丁) 其他建議	1. 每次使用後須把調壓器關上。若裝置長時間閒置，應把調壓器拆除並移走石油氣瓶（如適用）。			
	2. 石油氣瓶須垂直放置在通風良好的地方，並遠離熱源及火源（如適用）。			
	3. 更換石油氣瓶的步驟告示及閥門開關標籤必須張貼於當眼處（如適用）。			
	4. 店主應保留此記錄兩年及把副本交予石油氣分銷商。			
	5. 店主應從註冊氣體供應公司認可的分銷商購買瓶裝石油氣（如適用）。			
	6. 店舖應配備適當的滅火設備。			
整體系統 安全 <input type="checkbox"/> 不安全 <input type="checkbox"/> 須改善 <input type="checkbox"/>				
本人明白上述建議的內容並保證安全檢查已經完成。				
客戶簽署		註冊氣體技工簽署		
		技工編號		
		技工類別		
		檢查日期		

謝謝！

氣體安全監督



機電工程署