

工廠暨工業經營 （噴射易受毒物）規例指南



香港勞工處

一九九〇年十月

工廠暨工業經營
（噴射易燃液體）
規例指南

目錄

	段	頁數
緒言·····	一	(5)
簡介·····	二	(5)
適用範圍·····	三	(6)
定義·····	四	(6)
東主應履行之責任·····	五	(7)
受僱人士應履行之責任·····	六	(12)
其他條款·····	七	(12)
工業安全訓練課程·····	八	(13)
附錄 工廠督察科各辦事處地址		(13)
附錄二 圖解		(17)

一 緒言

一·一 本指南以顯淺文字，解釋工廠暨工業經營（噴射易燃液體）規例之主要條文。該等規例對使用易燃液體進行噴油工作之工業經營之東主及受僱人員，訂下應履行之法定責任。本指南同時提供實際指導，使有關人士易於遵守該等規例。

一·二 本指南應與工廠暨工業經營條例（第64及6B條）指南同時閱讀。該條例規定東主及受僱人士須在維持工業經營內工作健康及安全方面負起一般性責任。

一·三 當編製本指南時，雖力求審慎，惟對一切有關法例之詮釋，仍以工廠暨工業經營（噴射易燃液體）規例為準。

一·四 任何人士如對此等規例有疑問，請逕向工廠督察科人員查詢，各辦事處地址開列於附錄一內。

二 簡介

二·一 近年來，工業界普遍使用易燃液體進行噴油。此等規例適用於以下之三大類噴油工作：

（甲）以噴油槍利用氣壓將揮發性液體變為霧狀，然後噴射於需要噴油之工件上。

（乙）靜電噴漆。噴油槍充上高電壓，當漆油噴離槍嘴時，均帶有高電位，而被吸至需要噴油而接有地線之工件上。

（丙）利用油壓迫使漆油透過小孔而變為霧狀。此法一般稱為無風噴油法。

火警危險

二·二 為使製成品有高度光彩或加速生產，大部份噴射物質皆為快乾性質，這表示其為高度揮發性及易燃性。此等物質在細微分裂之狀態下與空氣混合時，火警之危險性更趨劇增。

影響健康之危險

二、三 大部份揮發性之噴射物質皆含毒性，而其他溶劑則可能對肺部或皮膚有害。此等物質在四周空氣中達飽和份量時，便極易吸入人體內。因此在進行噴油操作時，空氣應不停加以轉換，以圖消除污染，此外，在處理噴油物質時，有關人士務須小心及採取適當防範措施。

三 適用範圍

三、一 本規例適用於在工業經營內進行而涉及使用易燃液體之任何噴油工作。至於「工業經營」之定義，則香港法例第五十九章「廠暨工業經營條例」第二條有所闡釋。

四 定義

四、一 此等規例所引用之若干名詞有特別定義，與其字面解釋或有不同。為便於參考起見，茲將各定義臚列如下：

「僱員」即指受僱使用易燃液體進行噴油工作之人士；

「耐火時間」之定義與建築物（建築）規例第八二條所闡釋者相同；

「易燃液體」即指引火點為華氏九十度（攝氏三十二度）以下之任何液體；

「噴射易燃液體工作」即指將易燃液體或含有易燃液體之混合液在壓力下，使之經過噴油器之噴嘴而成為噴霧及噴射於一物件體上；

「引火點」指液體揮發可燃氣體時之最低溫度，而該等氣體倘與空氣混合及與火焰接觸，將會引起燃燒或爆炸；

「露天空間」即指某空間——

（甲）其上方無遮蓋及並無障礙物；

（乙）其平面之任何一方長度不少於一點三公尺；

規例第四條
(一)款(甲)段

- (丙) 倘該空間以牆壁圍繞，其牆壁高度與平面面積之比例，應為平均每六百毫米之高度，最少有零點一平方公尺之平面面積；
- 「噴油地方」即指規例第四條(一)款(乙)段所指之地方；
- 「噴油房」即指規例第四條(一)款(甲)段所指之房間。

五 東主應履行之責任

興建噴油房或噴油地方等事宜

五·一 任何易燃液體噴油工作必須在「噴油房」內進行，該房之地板、牆壁及天花板應以耐火時間不少於一小時之建築材料建成，而門窗則應以耐火時間不少於二十分鐘之建築材料造成。

五·二 耐火時間達一小時之建築材料較普通者如下：

- (甲) 一百毫米(四吋)厚之鋼筋三合土建築結構；
- (乙) 除批盪外淨厚一百毫米(四吋)之泥磚或三合土牆；
- (丙) 除批盪外淨厚七十五毫米(三吋)之鋼筋三合土牆或間格；
- (丁) 五十毫米(二吋)厚之喜樓堅防火板，每邊各加上十二毫米(半吋)厚之批盪。

五·三 耐火時間達二十分鐘之門窗建築材料較普通者如下：

- (甲) 最低限度厚四十四毫米(一又四份三吋)之實心木門，並在門框兩邊及頂部加上門限緣。

- (乙) 最低限度厚六毫米(四份一吋)有鐵線網加固之玻璃。

註：門上之鐵線玻璃不得超過零點四平方公尺(四平方英尺)。

- (丙) 五十毫米(二吋)厚之喜樓堅防火板，每邊各加上十二毫米(半吋)厚之批盪。

五·四 工場內倘無噴油房之設備，則應劃出噴油地方。在該處之噴油工作必須在全部封密之噴油蓬罩或噴油櫃內進行。噴油蓬罩或噴油櫃可設有適當尺碼及形狀之孔穴，供工作或抽氣之用。

規例第四條
(一)款(乙)段

規例第四條
(一)款

五·五 所有在任何噴油工作中使用之管、槽、罩、噴油蓬罩、噴油櫃之耐火時間不得少於三十分鐘。

(甲) 所有管及槽應盡可能以相同之材料造成。所使用之防火材料應堅固耐用，例如：鋅鐵片或鋼。

(乙) 喉管應獨立興建，而不應建於牆內。排氣管應盡可能直接通出建築物外，切勿透過其他房間，隔煙間，走廊或樓梯才通出建築物外。

(丙) 噴油蓬罩之種類應視乎所進行工作之種類而定。一般而言，櫃式噴油蓬罩宜於進行小型及中型物件噴油工作，大型物件噴油工作須用室型噴油蓬罩，而連續性噴油工作須用隧道式噴油蓬罩。噴油蓬罩須穩固，用鋼片造成，並予以堅穩支撐，或以鋼筋二合土或磚建成。

規例第五條

通風設備

五·六 進行易燃液體噴油工作之噴油房或噴油地方，包括任何噴油蓬罩或噴油櫃均應裝有良好之抽氣設備，用以清除噴油過程所產生之任何易燃氣體、薄霧或噴液。

五·七 空氣暢通對控制噴油過程所產生之危險極為重要，因其有兩個主要功用——

(甲) 清除及散發過多的噴液，及
(乙) 稀釋空氣中易燃氣體的濃度，使其降低至爆炸程度以下。

五·八 普通櫃式噴油蓬罩只要有速度不少於每分鐘三十公尺（一百呎）的空氣由前端開口流入，便足以把易燃氣體帶走（每分鐘三十公尺（一百呎）之速度僅高於每小時壹點六公里（一哩）之速度）。由於噴料會從工件及噴油蓬罩後邊與兩旁反彈，故噴油蓬罩越淺，由前面流入蓬罩內的空氣速度就須越高。淺噴油蓬罩之抽氣管出口處應位於後端，並應裝上折流板，以阻止噴液直接進入抽氣管內。

規例第六條

着火之起源及禁止吸煙

五·九 在任何噴油房、噴油地方或距離任何噴油地方六公尺內之處，均不准吸煙，並禁止使用明火或其他可能引起易燃氣體燃燒之物品。

設置告示牌

五·十 在每所噴油房及噴油地方之當眼處，必須設置最少兩個「不准吸煙——禁止使用無遮蓋火焰」之告示牌，此等告示牌必須為白底紅字，並以一百毫米高英文大楷及中文字書寫。

電氣設備

五·十一 所有電氣設備，如可能與噴油工作中所產生之易燃氣體接觸者，必須具有特別構造、設計、安裝及保養，以盡量防止燃着此等氣體。下述預防措施可加以採用——

(甲) 在噴油房內：

所有電氣設備、照明用具及裝置等應為——

(一) 防火式，或

(二) 本質安全式，或

(三) 氣壓式設計（即將設備內加以氣壓，使易燃氣體不能進入。在採用這項設計之同時，須加上另一項安全措施，就是使空氣供應系統與電氣設備互相連鎖，以備氣壓萬一失靈時，電氣設備可隨即自動關閉。）

(乙) 噴油地方內：

(一) 在噴油蓬罩內：

所有電氣設備、照明用具及裝置應與上述噴油房內所採用者相同。

(二) 在噴油蓬罩正面六公尺範圍內：

(1) 所有照明用具應加設有堅硬玻璃罩之金屬套。

(ii) 所有開關掣、插座及馬達應屬完全封閉式。

規例第九條

在噴油房或噴油蓬罩內，以及在噴油蓬罩正而六公尺地方內，所有電線應加上金屬套管，而整個金屬套管系統應接上適當之地線。所有接合點應以螺旋或以機械夾鉗連接，以確保其在機械上及電力上之效能得以保持連續性。

五·十二 馬達及電氣開關掣用具及裝置等若能安裝於噴油房外——倘屬噴油地方則安裝於噴油蓬罩外——則不但實用，兼且經濟。附錄二之圖解可供安裝此等設備時作參考。

滅火器具之裝置

五·十二 在每間噴油房及噴油地方內，包括此等地方內之任何噴油蓬罩或噴油櫃，必須設有下列附表所規定之滅火器具。此等滅火器具必須全部裝置或安裝在易於取用之位置，並應按期予以檢驗及保養，以確保一旦發生火警時，此等器具能發揮滅火效能。

附表 規例第九條(一)款

規例第九條(一)款規定下所需之滅火器種類及數量：

種類	每具滅火器之最低容量	數量
(一) 沙桶 (以鋅鐵製)	九公升	兩桶
(二) 及 (三) B.C.F.	一點四公升	每 房間或每四十平方公尺或以下之地方須設一具
(乙) 二氧化碳	一公升	每 房間或每三十三平方公尺或以下之地方須設一具
或		
(丙) 乾粉 (以氣壓噴出)	二公升	同右
或		
(丁) 泡沫 (化學劑)	九公升	每 房間或每四十平方公尺或以下之地方須設一具

(註：根據香港法例第十五章消防事務(裝置及設備)規例，消防事務處處長可相隔若干時期批准任何手提式滅火設備之銷售及供應，而滅火器也包括在內。份經彼核准之手提式滅火設備覽表，每年至少於政府憲報發表一次，而消防事務處各辦事處及消防局均備有此表，以供各界人士在合理之時間內查閱。)

規例第十條
(一)至(四)款

易燃液體之貯存

五·十四 噴油房或噴油地方，包括一切噴油蓬罩或噴油櫃在內，如有任何易燃液體，必須貯存於配有自動關蓋設備之堅固金屬箱、桶、缸或類似之金屬容器內。貯存易燃液體之容器，在設計、製造、裝置及保養方面，應以防止漏泄為主。容器外面必須清楚書明英文字母「FLAMMABLE LIQUID」及中文「易燃液體」字樣。當噴油工作進行時，容器蓋應關閉。凡根據本規例之規定而貯存之易燃液體，其存量應在合理而符合實際情況下盡量減少，及必須符合危險品條例或其附屬規例之規定。

規例第十一條

保持清潔

五·十五 噴油房、噴油地方、噴油蓬罩或噴油櫃，必須保持清潔及整齊。任何已傾瀉之易燃液體應立即清除、吸去或加以適當處理。積聚之殘餘固體廢物必須立刻予以剷除。

五·十六 噴油蓬罩必須按時清理，凡噴油葉及噴油管為然。扇葉倘積聚過剩之噴液，其效能便迅速削減。噴油工作不應無規律地進行，凡噴油蓬罩內部表面更不應積聚過多之噴液。

規例第十二條

處理廢紗及其他物品之方法

五·十七 廢紗、潔淨用之碎布或其他物料，如與噴油房、噴油地方或任何噴油蓬罩或噴油櫃內之易燃液體接觸，或受其污染，則必須存放於配有自動關蓋設備之堅固金屬箱或容器內；否則，應立刻移往安全之地方。

五·十八 染滿油漬之廢紗或碎布可以產生自燃之危險，並屬含危險性之快速燃燒燃料，故須小心處置，以策安全。盛裝此等廢物之金屬箱或容器之蓋，應以鉸鏈正確地連接於容器邊緣。為使容器蓋能達致自動關閉效果，可利用彈簧加壓作用或地心吸力（利用蓋之本身重量）或踏腳板之連繫槓桿等原理。紙盒、木箱或塑膠製成之廢物箱不應作此種用途。

六 受僱人士應履行之責任

規例第十三條

清除經染污物料及其他物品之方法

六·一 任何人士或僱員倘用廢紗、潔淨用之碎布或其他物料清理、堵塞、吸出或處理任何傾瀉之易燃液體或淤積物，應按照規例第十二條所列之辦法將該等經染污之物料移去或清除。

規例第十四條

僱員為遵守規例及其他事項而須履行之責任

六·二 在噴油工作進行之際，僱員必須儘量妥加利用所有抽氣設備。

六·三 當噴油工作進行時，抽氣系統應予以開動，並須在噴油工作完畢後繼續開動約五分鐘，以確保噴油蓬罩內過剩之噴液得以清除。

規例第十五條

有關呈報故障之責任

六·四 任何人士與僱員如發現抽氣設備、滅火設備或任何電氣器具包括電纜、電線、開關掣、插頭以及用以貯存或輸送任何易燃液體之喉管、或容器發生故障或毛病，必須向其僱主據實早報。

七 其他條款

規例第十六條

有關僱主之違例事項及罰則

七·一 僱主如准許或容忍任何人上違反規例第十二條之規定，或其本人違反規例第四至十二條之規定，即屬違法，定罪後可被判罰款三萬元。

規例第十六條

有關任何人士之違例事項

七·二 任何人士如違反規例第十三至十五條之規定，或在噴油房、噴油地方或距離任何噴油地方六公尺內吸烟或使用未加遮蓋之火焰，即屬違法，定罪後可被判罰款一萬元。

八 工業安全訓練課程

八·一 勞工處之工業安全訓練中心每年均舉辦有關防止意外及工業安全之訓練課程，該中心亦在可能範圍內為工業界或個別工廠開辦特別課程，所有訓練課程均為免費，並廣泛使用視聽教材及電影作為授課之輔助工具，學員在修畢其課程後，均獲發給聽講證書。

八·二 建築公司及工廠東主應鼓勵及保送其屬下僱員前往參加此等訓練課程，所有課程均在香港中環統一碼頭道二十八號海港政府大樓十三字樓工業安全訓練中心舉行。

附錄一

本指南由勞工處印製，市民可在工廠督察科下列各辦事處免費索閱。本處職員亦提供免費解答有關工業安全問題之服務：

工廠督察科之辦事處地址

地址

電話

服務範圍

一、工廠督察科（總部）

香港中環統一碼頭道二十八號
海港政府大樓十五字樓

八·五〇 六七八
一辦公時間外，將會自動錄音。

處理一切工業意外及危險事件之呈報，備有安全主任紀錄冊以供市民查閱，辦理安全主任之註冊，解答僱用安全主任及安全督導員之事項。

二、工業安全訓練中心

香港中環統一碼頭道二十八號
海港政府大樓十三字樓

八五二 三五六二
八五三 三五六二
八五四 三五六四
八五五 三五六五

舉辦工業安全訓練課程包括安全督導員之訓練課程。派發安全刊物及提供安全資料。

三、安全計劃推廣組

香港灣仔軒尼詩道四號
先施保險大廈二樓

五·九 六·四〇
五·八 〇·三九
五·九 八·七五

提供資料及協助工廠與地盤管理人員成立安全委員會，制定安全計劃等。

四、噪音管制

新界沙田火車站九廣鐵路大廈
二樓一、二室

六〇六 五五五

管制全港九新界工業經營內之噪音。

地址

電話

服務範圍

觀塘區

九龍安華街三十一號
牛頭角政府大廈二樓七五七 二六六
七五七 二四二七
七五七 二四四九

觀塘及西貢區

九龍觀塘同仁街六號
觀塘政府分署大廈二樓三四一 六八七一
三四五 六七七〇
二八九 一九七五
二八九 一九四五

丙、新界

葵涌及青衣區

新界葵興葵芳路六六至一七四號
葵興政府合署六樓四二二 八二八四
四二二 八〇八一
四二二 八二四四
四二二 一二六一

荃灣區

新界荃灣德士古道十二至十八號
荃灣花園第二期四樓四二五 〇四三五
四二五 〇四四九
四二五 〇二九七
四二五 〇二七九

沙田及大埔區

新界沙田火車站
九廣鐵路大廈二樓三三三

六〇六 五五三五

新界北區及元朗區

新界元朗橋樂坊二號
元朗政府合署十一樓

屯門區

新界屯門屯喜路一號
屯門政府合署二樓四五一 三〇一一
四五 一四三

地址

六、觀察建築地盤分區辦事處

甲、香港灣仔軒尼詩道三〇號

修頓中心十七樓

乙、香港香港仔大道

九八至二〇〇號五樓

丙、九龍馬頭圍道一六五號

土瓜灣市政大廈十樓

丁、九龍牛頭角定富街一〇三號

號富裕大廈地下舖位十號

戊、新界大埔汀角道

大埔政府合署四樓

己、新界荃灣德士古道十一全

十八號

荃灣花園商場第二期四樓

庚、新界屯門振興路十六號

大興政府合署四樓

電話

八二五 〇二九

八三五 〇二二

五五五 〇八三

五五五 〇六五九

七六〇 七六五九

七八〇 七二五八

七九五 五二三

六五七 七一一

內線 一一一

內線 一一一

四一五 〇二九四

四一五 〇二八四

四一五 〇四一七

四一五 〇四二七

四六二 八二四五

四六二 八二五五

服務範圍

處理所有建築地盤之呈報，安全及衛生事宜。