

工廠及工業經營

(易燃液體的噴塗)

規例簡介



《工廠及工業經營(易燃液體的噴塗)規例簡介(2007年版)》更正對照表

(2024年4月19日)

項目	節	現行版本	修訂
1	6	<p>罪行及罰則</p> <p>6.1 僱主如准許或容忍任何人士違反規例第 12 條的規定，或其本人違反規例第 4 至 12 條的規定，即屬犯罪，一經定罪，可處罰款五萬元。</p> <p>6.2 任何人士如違反規例第 13 至 15 條的規定，或在噴塗室、噴塗地點或距離任何噴塗地點 6 米範圍內吸煙或使用無遮蓋火焰，即屬犯罪，一經定罪，可處罰款一萬元。</p>	<p>罪行及罰則</p> <p>6.1 如第 4 或 8 條就某工業經營而遭違反，該工業經營的東主即屬犯罪，一經定罪，可處罰款 400,000 元。</p> <p>6.2 如第 5、9、10(1)、(2) 或 (3)、11 或 12 條就某工業經營而遭違反，該工業經營的東主即屬犯罪，一經定罪，可處第 6 級罰款(現為 100,000 元)。</p> <p>6.3 任何工業經營的東主 —</p> <p>(a) 違反第 6 條，即屬犯罪，一經定罪，可處罰款 400,000 元；</p> <p>(b) 違反第 7 條，即屬犯罪，一經定罪，可處第 6 級罰款(現為 100,000 元)；或</p> <p>(c) 准許或容受違反第 12 條，即屬犯罪，一經定罪，可處第 6 級罰款(現為 100,000 元)。</p> <p>6.4 任何人違反第 13、14 或 15 條，即屬犯罪，一經定罪，可處第 5 級罰款(現為 50,000 元)。</p> <p>6.5 任何人在任何噴塗室、噴塗地點或距離任何噴塗地點 6 米範圍內，吸煙或使用無遮</p>

項目	節	現行版本	修訂
			蓋火焰，即屬犯罪，一經定罪，可處罰款 150,000 元。

— 完 —

本簡介由勞工處職業安全及健康部編印

2007年10月版

本簡介可以在勞工處職業安全及健康部各辦事處免費索取，亦可於勞工處網站 http://www.labour.gov.hk/public/content2_8a.htm 直接下載。有關各辦事處的地址及電話，可致電 2559 2297 查詢。

歡迎複印本簡介，但作廣告、批核或商業用途者除外。如須複印，請註明錄自勞工處刊物《工廠及工業經營(易燃液體的噴塗)規例簡介》。

工廠及工業經營
(易燃液體的噴塗)
規例簡介



內 容

1.	引言	2
2.	釋義	3
3.	適用範圍	3
4.	東主的責任	4
	噴塗室或噴塗地點等的構造	4
	通風	5
	燃點來源及禁止吸煙	5
	須展示的告示	5
	電力設備	6
	滅火器具的設置	7
	易燃液體的貯存	7
	清潔	8
	棉紗頭等的處置	8
5.	受僱的人的職責	9
	沾染物料等的清除	9
	僱員遵從規例等的職責	9
	僱員報告欠妥之處的職責	9
6.	罪行及罰則	9
	附錄1 - 圖解	10
	附錄2 - 查詢及投訴	11

1 引言

1.1 近年來，工業界普遍使用易燃液體進行以下三大類噴油工作：

- (i) 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的工件或物件的表面。
- (ii) 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的工件上。
- (iii) 利用油壓逼使漆油透過小孔而變為霧狀。此法一般稱為無風噴油法。

進行這些工序有以下的危險：

火警危險 -

- * 為使製成品有高度光彩或加速生產，大部分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的狀態下與空氣混合時，火警的危險性更趨劇增。

影響健康的危險 -

- * 大部分揮發性的噴射物質皆含毒性，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。

1.2 本簡介以顯淺文字，解釋工廠及工業經營（易燃液體的噴塗）規例的主要條文。該等規例對使用易燃液體進行噴油工作的工業經營的東主及受僱人員，訂下應履行的法定責任。本簡介同時提供實際指導，使有關人士易於遵守該等規例。

1.3 本簡介應與工廠及工業經營條例（第6A及6B條）有關的刊物同時閱讀。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責任。

1.4 當編製本簡介時，雖力求審慎，惟對一切有關法例的詮釋，仍以工廠及工業經營（易燃液體的噴塗）規例為準。

2 釋義

2.1 此規例所引用的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，規例第2條茲將各定義臚列如下：

"易燃液體" 指閃點低於32°C的任何液體；

"易燃液體噴塗工序" 指易燃液體或含易燃液體混合液的使用過程，即通過加壓的噴塗器的噴嘴，將液體或混合液霧化，噴塗於物品之上；

"耐火期" 具有《建築物（建造）規例》（第123章，附屬法例B）第182條給予該詞的涵義；

"閃點" 就任何液體而言，指某最低溫度（如有的話），而在該溫度下該液體會散發蒸氣，而該蒸氣與空氣混合並暴露於無遮蓋燈火下時將會燃點或爆炸者；

"僱員" 指受僱於涉及使用易燃液體的工序中工作的人；

"噴塗地點" 指第4（1）（b）條所提述的地點；

"噴塗室" 指第4（1）（a）條所提述的房間；

"露天地方" 指下述場地；

（a）上面並無上蓋及無阻擋；

（b）任何水平面長度均不少於1.3米；及

（c）如該場地4面圍著，則按圍繞該場地的圍牆的平均高度計，每600毫米即有不少於0.1平方米的水平面積。

3 適用範圍

規例第3條

本規例適用於任何進行易燃液體噴塗工序的工業經營。「工業經營」的釋義，在香港法例第59章《工廠及工業經營條例》第2條有所闡釋。

4 東主的責任

噴塗室或噴塗地點等的構造

- 4.1 任何易燃液體噴油工作必須在一噴塗室內進行，該房的樓面、牆壁及天花板應以耐火期不少於一小時的物料構造，而門窗則應以耐火期不少於30分鐘的物料構造。 規例第4(1)(a)條

耐火期達一小時的建築材料較普通者如下：

- 100毫米厚的鋼筋三合土建築結構；
- 除批盪外淨厚100毫米的泥磚或三合土牆；
- 除批盪外淨厚75毫米的鋼筋三合土牆或間格；
- 50毫米厚的喜樓堅防火板，每邊各加上12毫米厚的批盪。

耐火期達半小時的門窗建築材料較普通者如下：

- 最低限度厚44毫米的實心木門，並在門框兩邊及頂部加上門限緣。
 - 最低限度厚6毫米有鐵線網加固的玻璃。
- 註：門上的鐵線玻璃不得超過零點四平方公尺
- 50毫米厚的喜樓堅防火板，每邊各加上12毫米厚之批盪。

- 4.2 工場內倘無噴塗室的設備，則應劃出為供此用途而專設的噴塗地點。在該處的噴塗工序必須在完全圍封的棚室或艙室內進行，而棚室或艙室可設有供該工序或通風而需要的開口。 規例第4(1)(b)條

- 4.3 供易燃液體噴塗工序相關用途的導管、線槽、環箍、棚室、艙室及罩殼須有不少於半小時的耐火期。 規例第4(2)條

- 所有管及槽應盡可能以相同的材料造成。所使用的防火材料應堅固耐用，例如：鋅鐵片或鋼。
- 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。
- 噴油篷罩的種類應視乎所進行工作的種類而定。一般而言，櫃式噴油篷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篷罩，而連續性噴油工作須用隧道式噴油篷罩。噴油篷罩須穩固，用鋼片造成，並予以堅穩支撐，或以鋼筋三合土或磚建成。

通風

規例第5條

- 4.4 進行易燃液體噴塗工作的噴塗室或噴塗地點，包括任何棚室或艙室，應裝有良好的機械抽氣設備，用以抽掉噴塗過程所產生的任何易燃氣霧至露天地方。

空氣暢通對控制噴油過程所產生的危險極為重要，因其有兩個主要功用-

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

普通櫃式噴油蓬罩只要有速度不少於每分鐘30米的空氣由前端開口流入，便足以把易燃氣體帶走（每分鐘30米的速度僅高於每小時1.6公里的速度）。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。淺噴油蓬罩的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。

燃點來源及禁止吸煙

規例第6條

- 4.5 在任何噴塗室、噴塗地點或距離任何噴塗地點6米內之處，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的物品。

須展示的告示

規例第7條

- 4.6 在每所噴塗室及噴塗地點（包括其內的任何棚室或艙室）的當眼處，必須展示最少兩份「NO SMOKING - NO NAKED FLAMES 不准吸煙 - 不准點燃無遮蓋之燈火」的告示，此等告示必須為白底紅字，並以最少100 毫米高英文大楷及中文字書寫。

電力設備

規例第8條

- 4.7 所有電力設備，如可能與易燃液體噴塗工序中所產生的易燃氣體接觸者，必須具有特別構造、設計、安裝及維修，以在合理切實可行範圍內防止燃著此等氣體。

下述預防措施可加以採用：

(a) 在噴塗室內：

所有電力設備、照明用具及裝置等應為：

- (i) 防火式，或
- (ii) 本質安全式，或
- (iii) 氣壓式設計（即將設備內加以氣壓，使易燃氣體不能進入。在採用這項設計時，須加上另一項安全措施，就是使空氣供應系統與電力設備互相連鎖，以備氣壓萬一失靈時，電力設備可隨即自動關閉。）

(b) 噴塗地點內：

(i) 在棚室內：

所有電力設備、照明用具及裝置應與上述噴塗室內所採用者相同。

(ii) 在棚室正面6米範圍內：

- (1) 所有照明用具應加設有堅硬玻璃罩之金屬套。
- (2) 所有開關掣、插座及馬達應屬完全封閉式。

在噴塗室或棚室內，以及在棚室正面六米範圍內，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的地線。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的效能得以保持連續性。

馬達及電氣開關掣用具及裝置等，若能安裝於噴塗室外 - 倘屬噴塗地點，則安裝於噴油蓬罩外 - 則不但實用，兼且經濟。附錄1的圖解可供安裝此等設備時作參考。

滅火器具的設置

規例第9條

- 4.8 在每間噴塗室及噴塗地點，包括此等地方內的任何棚室或艙室，必須設有下列附表所規定的滅火器具。此等滅火器具必須全部放置或安裝在易於取用的位置，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9(1)條規定下列所需的滅火器，種類及數量：

規例第9(1)條

類型	每個滅火器具的最低容量	數量
1. 載沙沙桶 (鍍鋅鐵桶) 及	9 升	兩桶
2. (a) 溴氯二氟甲烷 (B,C,F) 或	1.4 公斤	每個房間或每40平方米或以下的地點須設一具。
(b) 二氧化碳 或	2 公斤	每個房間或每33平方米或以下的地點須設一具。
(c) 乾粉滅火劑 (用氣排出) 或	2 公斤	每個房間或每33平方米或以下的地點須設一具。
(d) 泡沫 (化學滅火劑)	9 升	每個房間或每40平方米或以下的地點須設一具。

4.9 易燃液體的貯存

規例第10(1)-(4)條

噴塗室或噴塗地點，包括一切棚室或艙室在內，如有任何易燃液體，必須貯存於配有自動關蓋設備的堅固金屬箱、桶、缸或類似的金屬容器內。貯存易燃液體的容器，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寫英文字母「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。凡根據本規例的規定而貯存的易燃液體，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（第295章）或其附屬規例的規定。

清潔

- 4.10 噴塗室、噴塗地點，棚室或艙室，必須保持清潔及整齊。任何已傾瀉的易燃液體應立即清除、吸去或加以適當處理。積聚的殘餘固體廢物必須立刻予以剷除。 **規例第11條**

棚室必須按時清理，尤以扇葉及排氣管為然。扇葉倘積聚過剩的噴液，其效能便迅速削減。噴油工作不應無規律地進行，而棚室內部表面更不應積聚過多的噴液。

棉紗頭等的處置

- 4.11 所有觸及沾染易燃液體的棉紗頭、抹布或其他物料，除非是存放於配有自動關蓋設備的堅固金屬箱或容器內；否則，應立刻移往安全的地方，不得存放在噴塗室、噴塗地點、棚室或艙室內。 **規例第12條**

染滿油漬之廢紗或碎布可以產生自燃的危險，並屬含危險性的快速燃燒燃料，故須小心處置，以策安全。盛裝此等廢物的金屬箱或容器的蓋，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（利用蓋的本身重量）或踏腳板的連繫槓桿等原理。紙盒、木箱或塑膠製成的廢物箱不應作此種用途。

5 受僱的人的職責

沾染物料等的清除

規例第13條

- 5.1 任何人如使用棉紗頭、抹布或其他物料以清除、包圍、抽汲或以其他方式處理易燃液體的濺出物或積聚物，應按照規例第12條所列的辦法，將該等經染污的物料移去或清除。

僱員遵從規例等的職責

規例第14條

- 5.2 在進行噴塗工序的所有時間，僱員均須充分及適當地使用所有通風設備。

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，以確保棚室內過剩的噴液得以清除。

僱員報告欠妥之處的職責

規例第15條

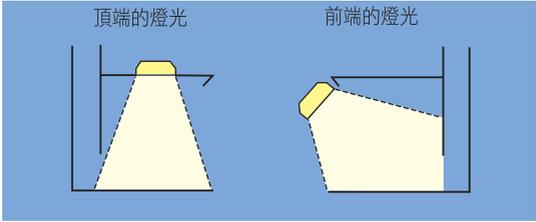
- 5.3 任何人士與僱員如發現通風器具、滅火器具或任何電力器具包括電纜、電線開關掣、插頭以及用以貯存或運送任何易燃液體的喉管、管道或容器有任何故障或欠妥之處，必須向其東主報告。

6 罪行及罰則

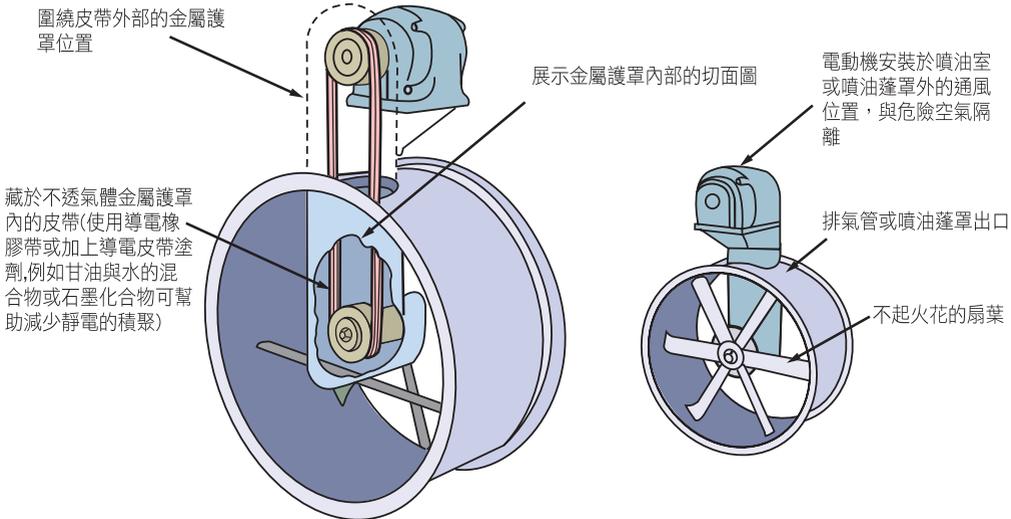
規例第16條

- 6.1 僱主如准許或容忍任何人士違反規例第12條的規定，或其本人違反規例第4至12條的規定，即屬犯罪，一經定罪，可處罰款五萬元。
- 6.2 任何人士如違反規例第13至15條的規定，或在噴塗室、噴塗地點或距離任何噴塗地點6米範圍內吸煙或使用無遮蓋火焰，即屬犯罪，一經定罪，可處罰款一萬元。

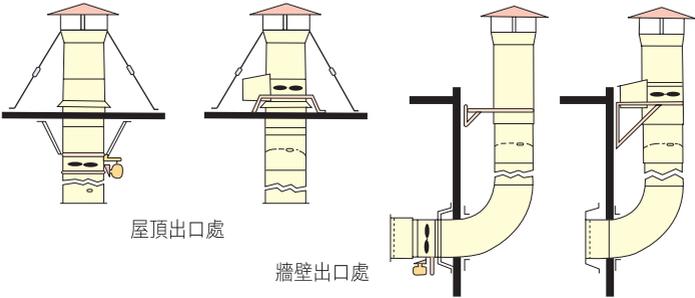
附錄 1 - 圖解



照明設備裝於噴油蓬罩外的舉例方法



安裝於排氣管或噴油蓬罩排氣出口處的抽氣扇 - 可裝於任何位置，橫放或垂直均可。



在排氣煙道安裝抽氣扇及電動機的數種方式

附錄 2

查詢

如欲查詢本指引或徵詢有關職業安全與健康的意見，請與勞工處職業安全及健康部聯絡：

電話：2559 2297(辦公時間後設有自動錄音留言服務)

傳真：2915 1410

電郵：enquiry@labour.gov.hk

有關勞工處提供的服務及主要勞工法例的資料，可瀏覽本處網頁，網址是 <http://www.labour.gov.hk>。

你亦可透過職安熱線2739 9000，取得職業安全健康局提供的各項服務資料。

投訴

如有任何有關不安全工作地點及工序的投訴，請致電勞工處職安健投訴熱線 2542 2172。

