



# 空氣污染管制 (揮發性有機化合物) 規例指南



環境保護署



採用環保油墨及再造紙印製

空氣污染管制  
(揮發性有機化合物)規例  
指南



環境保護署

香港特別行政區政府

二零一零年一月修訂

# 目錄

## 頁數

4	<b>引言</b>
	<b>章目</b>
5	1. 一般問題
21	2. 受規管建築漆料
25	3. 受規管印墨及平版熱固卷筒印刷機的排放控制器件
28	4. 受規管消費品
31	5. 受規管汽車修補漆料
33	6. 受規管船隻漆料及受規管遊樂船隻漆料
35	7. 受規管黏合劑及受規管密封劑
	<b>附件</b>
38	1. 受規管建築漆料的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期
42	2. 受規管印墨的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期及平版熱固卷筒印刷機的揮發性有機化合物排放限值和生效日期

- 45 3. 受規管消費品的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期
- 51 4. 受規管汽車修補漆料的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期
- 53 5. 受規管船隻漆料及受規管遊樂船隻漆料的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期
- 57 6. 受規管黏合劑及受規管密封劑的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期
- 64 7. 受規管建築漆料、受規管印墨、平版熱固卷筒印刷機、受規管船隻漆料、受規管遊樂船隻漆料、受規管黏合劑及受規管密封劑的豁免化合物（可攜式密封劑或填隙化合物除外）
- 67 8. 受規管消費品及可攜式密封劑或填隙化合物的豁免化合物
- 72 9. 舉例說明利用配方數據斷定一個噴霧產品的揮發性有機化合物含量

# 引言

環境保護署(下稱“環保署”)編印本指南，以提供有關揮發性有機化合物的一般資料，讓公眾掌握基本知識，認識含揮發性有機化合物的日常產品，知道怎樣有助減少排放揮發性有機化合物，從而保護環境。

此外，本指南也簡介為規管指定產品的揮發性有機化合物含量和平版熱固卷筒印刷工序排放揮發性有機化合物而制定的《空氣污染管制(揮發性有機化合物)規例》(下稱“規例”)。不過，本指南不可視作規例的官方釋義。有關法律上的特別問題，請諮詢專業法律顧問的意見。

# 第1章 - 一般問題

## 問1.1 什麼是揮發性有機化合物？

揮發性有機化合物屬有機化學化合物，在正常狀態下具有高汽壓，使其可以顯著地汽化，從而進入大氣中。很多工業產品和消費品均含有揮發性有機化合物，在使用這些產品時，會釋出揮發性有機化合物，並散逸到四周的空氣中，造成本港的煙霧問題。不同的海外管轄區採用的揮發性有機化合物的定義，各有稍微差異，有時更會採用其他名稱，例如非甲烷碳氫化合物或活性有機氣體，但所指的大致相同。因此，同一產品在採用不同的揮發性有機化合物定義時，該產品的揮發性有機化合物含量就略有不同，亦不足為奇。

## 問1.2 規管揮發性有機化合物為何那麼重要？

揮發性有機化合物是促進臭氧和煙霧形成的主要元素或前體。在陽光下，揮發性有機化合物與氮氧化物產生光化學作用，在大氣低層形成臭氧和煙霧。香港煙霧污染問題嚴重，從維多利亞港及本港其他地區在某種天氣狀況下能見度下降，可見一斑。規管揮發性有機化合物的排放有助紓緩本港的臭氧和煙霧污染問題，從而保障市民的健康。

## 問1.3 制定規例的主要目的為何？

規例就建築漆料/塗料、汽車修補漆料/塗料、船隻漆料/塗料、遊樂船隻漆料/塗料、黏合劑、密封劑、印墨和指定消費品的揮發性有機化合物含量訂明限值，以減少該等產品排放到大氣的揮發性有機化合物總量。規例亦規定每年須就受規管產品提交銷



售報告、顯示產品資料、貼上標籤、及/或事先提交通知書；以及為所有平版熱固卷筒印刷機安裝控制排放物器件。

#### 問1.4 根據規例的規定，哪些是受規管的產品？

規例在第一階段的管制所定的受規管產品包括51類建築漆料/塗料、7類印墨及6大種類消費品（由二零零七年四月一日至二零一零年一月一日分期生效）。規例於二零零九年十月作出修訂，以於第二階段將管制涵蓋其他含高揮發性有機化合物的產品(由二零一零年一月一日至二零一二年四月一日分期生效)，受規管產品包括14類汽車修補漆料/塗料、36類船隻及遊樂船隻漆料/塗料和47類黏合劑及密封劑。附件1、附件2、附件3、附件4、附件5和附件6分別載列受規管產品（即築建漆料、印墨、消費品、汽車修補漆料、船隻漆料及遊樂船隻漆料和黏合劑及密封劑）的定義、揮發性有機化合物含量限值及生效日期，以供參閱。

#### 問1.5 限制受規管產品的揮發性有機化合物含量的理據為何？

鑑於揮發性有機化合物的有害影響，部分國家(包括美國、加拿大和歐盟)多年前開始就各種含揮發性有機化合物的產品，包括漆料/塗料、黏合劑及密封劑，設定揮發性有機化合物含量限值。

受規管產品的揮發性有機化合物含量一般較高，而揮發性有機化合物在臭氧和煙霧的形成過程中會較為活躍，並在與稀釋溶劑一併使用時尤甚。控制這些產品的揮發性有機化合物排放，有助改善本港的煙霧問題。



再者，若干受規管產品如建築漆料、黏合劑及密封劑會在室內使用。採用低揮發性有機化合物含量或水溶性而符合規格的產品，有助保障住客和工人避免因使用這些產品而暴露於高濃度揮發性有機化合物的環境所引致的不良健康影響。

### 問1.6 規例有什麼主要的規定？

以下列表總括規例之規定以作參考之用：

#### 第一階段 -

規定	實施日期	受規管 建築漆料 (51類別)	受規管 印墨 (7類別)	受規管 消費品 (6大種類)	平版熱固 卷筒印刷機
揮發性有機化合物含量不得超過訂明限值	2007年4月1日		✓(5類)	✓(1類, 即噴髮膠)	
	2008年1月1日	✓(25類)		✓(9類)	
	2009年1月1日	✓(7類)	✓(2類)	✓(5類及收緊噴髮膠的訂明限值))	
	2010年1月1日	✓(19類)			
須符合揮發性有機化合物排放標準	2009年1月1日				✓
產品在訂明限值生效前超過限值須附有標籤	2007年4月1日	✓			
顯示產品資料	2007年4月1日	✓			
產品在出售和使用前須提交產品通知書	2007年4月1日	✓			





規定	實施日期	受規管 建築漆料 (51類別)	受規管 印墨 (7類別)	受規管 消費品 (6大種類)	平版熱固 卷筒印刷機
提交上一曆 年度產品銷 售量和其他 資料	2008年3月31日前		✓	✓	
	2009年3月31日前	✓	✓	✓	
	2010年3月31日前	✓	✓	✓	
	2011年3月31日前 及以後年度	✓	✓	✓	

## 第二階段 -

規定	實施日期	受規管汽車 修補漆料 (14類別)	受規管船隻漆料 及遊樂船隻漆料 (36類別)	受規管黏合劑 及密封劑 (47類別)
揮發性有機 化合物含 量不得超過 訂明限值和 顯示產品 資料	2010年1月1日		✓(21類的船隻 漆料)	✓(47類)
	2011年1月1日		✓(9類的遊樂船隻 漆料)	
	2011年10月1日	✓( 14類)		
	2012年4月1日		✓(6類)	✓(收緊接觸 黏合劑的訂明 限值)
提交上一曆 年度產品銷 售量和其他 資料	2011年3月31日前		✓(只是船隻漆料)	✓
	2012年3月31日前	✓	✓	✓
	2013年3月31日前 及以後年度	✓	✓	✓

如需要更詳細的管制資料，請參閱：第2章有關受規管建築漆料、第3章有關受規管印墨及平版熱固卷筒印刷機、第4章有關受規管消費品、第5章有關受規管汽車修補漆料、第6章有關受規管船隻漆料及受規管遊樂船隻漆料和第7章有關受規管黏合劑及受規管密封劑。



### 問1.7 我是否會受規例所規管？

下述人士會受到規例所規管：

- (a) 輸入受規管產品供在本港出售或使用的進口商；或
- (b) 在本港生產受規管產品供在本港出售或使用的生產商；或
- (c) 本港的平版熱固卷筒印刷機擁有人。

受規管產品的零售商不受規管，但他們必須提供有關資料協助監督執法，例如交易詳情或受規管產品的進口商或本地生產商的資料。然而，零售商進口受規管產品以供本地出售或使用將成為進口商，並須受規例規管。此外，任何人士進口受規管產品自用亦成為進口商，並要承擔法律責任。

### 問1.8 如果我受到規例所規管，我有什麼責任？

受規管產品的進口商或本地生產商必須：

- (a) 在有關生效日期或之後確保產品符合受規管產品的揮發性有機化合物含量限值；
- (b) 在有關揮發性有機化合物含量限值生效之後，在翌年開始，於每年的三月三十一日或之前，向環保署提交報告，提供自有關限值生效後輸入或在香港生產的受規管產品的上一曆年的銷售量和其他所需資料；
- (c) 把提交給環保署的銷售量和其他資料紀錄保存最少3年，並應環保署要求出示紀錄以供查閱；以及
- (d) 於受規管產品的物料安全資料、商品目錄、包裝或容器上顯示產品資料（受規管印墨和受規管消費品除外）。

受規管建築漆料的進口商或生產商另須負上的其他責任，請參閱本指南的第2章。如果你擁有平版熱固卷筒印刷機，請參閱第3章(問3.4)所載的主要責任。



**問1.9 各類受規管產品的揮發性有機化合物含量限值為何？何時開始生效？**

受規管建築漆料、印墨、消費品、汽車修補漆料、船隻及遊樂船隻漆料和黏合劑及密封劑的揮發性有機化合物含量限值、生效日期和定義分見附件1、2、3、4、5和6。

**問1.10 如果某個受規管產品的生產商或進口商建議該產品可用作其他受規管產品類別，則哪一個揮發性有機化合物含量限值會適用於該產品？**

除了用作接合不同基底的特定基底黏合劑外，凡生產商或進口商於容器或附連文字說明(如標籤、標貼、包裝等)上表示該受規管產品可用作多於一種受規管產品類別，該產品會以所有相關受規管產品類別中最低的揮發性有機化合物含量訂明限值為標準。至於用來接合玻璃纖維、金屬、泡沫塑膠、透氣物料或木料等不同基底的特定基底黏合劑，則以當中最高的揮發性有機化合物含量訂明限值為標準。

**問1.11 規例如何界定揮發性有機化合物？**

為便於規管，各類受規管產品的定義各有些微差別。受規管建築漆料、印墨、消費品、汽車修補漆料、船隻及遊樂船隻漆料和黏合劑及密封劑的揮發性有機化合物的定義分列於附件1、2、3、4、5和6內。

此外，除汽車修補漆料外，規例亦豁免某些化合物，在斷定產品的揮發性有機化合物含量時無須計算在內。豁免化合物的名單可見於附件7和8。如屬受規管消費品，請注意在計算噴髮膠及其他產品的揮發性有機化合物含量時，豁免化合物各有不同（請參閱附件8）。



### 問1.12 分銷商和零售商可如何協助規例的執行？

環保署的執法人員會不時巡查分銷商和零售商的處所，查核本地市面上受規管產品是否符合法例的規定，包括揮發性有機化合物含量的限值。如有需要採取跟進行動，環保署會聯絡有關分銷商或零售商，要求提供資料，例如產品供應商的資料，以追查負責的進口商或生產商。《空氣污染管制條例》授權環保署可要求提供資料，以協助調查懷疑的罪行。因此，分銷商和零售商如能提供適當的文件和紀錄，對環保署執行規例會大有幫助。

若分銷商和零售商懷疑任何受規管產品違規，應立即向環保署舉報。

### 問1.13 消費者或產品的最終使用者可如何協助減少排放揮發性有機化合物？

人人都可出一分力，只要選用不含揮發性有機化合物或低含量的產品，便有助減少揮發性有機化合物的排放。消費者如重視環保，最終可推動生產商提供更環保的產品。

不過，不得不提的是有些揮發性有機化合物含量較低的新配方產品，效能或會稍遜於被取代的舊產品，消費者使用時可能需要稍作適應。舉例說，重新配方的建築漆料產品所需的固化時間可能較長，漆面的光澤度亦可能稍遜。但為了締造更清新健康的生活環境，這無疑是人人應當付出的小小代價。隨著社會對環保產品的需求日增，相信生產商會更樂意投資在產品的研發上，使產品的效能逐漸改善。



**問1.14 進口商或本地生產商如何知道產品是否符合法定的揮發性有機化合物含量限值？**

進口商或本地生產商可從海外供應商取得產品揮發性有機化合物含量的資料，或從產品的配方確定產品的揮發性有機化合物含量。

然而，更確切的做法，一定是委託合資格的實驗所對產品進行獨立測試，以確定其揮發性有機化合物含量。規例已訂明指定的測試方法，而本港亦有提供該類商營測試服務。另須注意一旦出現爭議，以合資格實驗所採用指定測試方法所得的結果，將較其他任何的估算(如根據產品配方估算)為優勝。

**問1.15 在輸入或在本地生產受規管產品，以供在本港出售或使用之前，必須遵行什麼程序？**

如打算把受規管建築漆料、汽車修補漆料、船隻漆料、遊樂船隻漆料、印墨、消費品、黏合劑或密封劑輸入香港，或在本地生產該等產品，以供在香港出售或使用，便必須確保產品符合有關的揮發性有機化合物含量限值；及在物料安全資料、商品目錄、包裝或容器上顯示產品資料（受規管印墨和受規管消費品除外）。

如屬受規管建築漆料，除須符合揮發性有機化合物的含量限值和顯示產品資料外，亦須在本港出售或使用前，事先向環保署提交通知書，及/或在揮發性有機化合物含量超過日後的含量限值的建築漆料上貼上指定的標籤。詳情請參閱第2章。



**問1.16 我計劃輸入受規管產品，再出口至本港以外的地方。我是否受規例規管？過境貨品是否亦受管制？**

受規管產品，如屬過境貨品、轉運中的貨品，或只供出口或再出口的貨品，規例一律不適用。例如，如你純粹為轉口而帶進受規管產品並一直把產品存放於倉庫，但不在香港出售或使用，則這些產品會被視為轉口貨品，不會受管制。此外，一直留在將其帶進香港的船隻或飛機上的產品，並純粹被帶離香港，該等產品均被定為過境貨品，不會受規例管制。不過，在監督調查時，閣下必須提出證據證明產品是純粹作上述用途。要備存的相關紀錄或文件，請參閱問1.31。

**問1.17 在揮發性有機化合物含量限值生效前，我已把大量受規管產品輸入本港。我會否因出售這些產品而遭拘控？**

如果產品是在揮發性有機化合物的相關含量限值生效前輸入或在本地生產，則規例並不適用。不過，閣下應保存有關紀錄或文件，以便在監督調查時能提供佐證。要備存的相關紀錄或文件，請參閱問1.31。

**問1.18 有哪些指定測試方法可用於斷定受規管產品的揮發性有機化合物含量？本港有沒有商營實驗室可提供這優質可靠的測試服務？**

有關斷定受規管建築漆料、印墨、消費品、汽車修補漆料、船隻及遊樂船隻漆料和黏合劑及密封劑的揮發性有機化合物含量的指定測試方法，請分別參閱問2.7、問3.2、問4.6、問5.5、問6.4及問7.5。



閣下可從有聲譽的實驗所，例如獲得香港實驗所認可計劃 (HOKLAS) 認可的實驗所，取得所需測試服務。已獲得香港實驗所認可計劃認可的實驗所詳情，可在網站 <http://www.itc.gov.hk> 上查閱。

### 問1.19 規例所訂的最高罰則為何？

各項罪行的最高罰則如下：

罪行	最高罰則
把揮發性有機化合物含量超過法定含量限值的受規管產品輸入香港，或在香港生產該等產品，以供本地出售或使用	罰款200,000元及監禁6個月
未能遵守就平版熱固卷筒印刷機的揮發性有機化合物排放量的任何規定（但不包括未有遵守在印刷機上展示最新近的測試證明書的規定）	罰款200,000元及監禁6個月
未有在平版熱固卷筒印刷機上展示最新近的測試證明書	罰款50,000元
在過渡期內沒有就輸入或在香港生產供本地出售或使用的受規管建築漆料上附有標籤或標籤不符合指定規格	罰款100,000元及監禁3個月
沒有就輸入或在香港生產供本地出售或使用的受規管建築漆料、汽車修補漆料、船隻漆料、遊樂船隻漆料、黏合劑和密封劑顯示產品資料	罰款50,000元及監禁3個月
沒有就輸入或在香港生產供本地出售或使用的受規管建築漆料提交產品通知書	罰款50,000元及監禁3個月
沒有就輸入或在香港生產供本地出售或使用的受規管產品每年提交具指定資料的報告	罰款50,000元及監禁3個月
未有為輸入或在香港生產供本地出售或使用的受規管產品備存或保留不少於3年的紀錄	罰款50,000元及監禁3個月
未能按監督要求，出示就輸入或在香港生產供本地出售或使用的受規管產品的任何紀錄，以供查閱	罰款50,000元及監禁3個月
就有關規例明知或罔顧實情地展示、提供、報告或紀錄任何要項上屬具誤導性、虛假或不完整的資料	罰款50,000元及監禁3個月



**問1.20 哪些產品資料是必須顯示的？是否在物料安全資料、商品目錄、容器及包裝這四個項目的每個項目也須顯示有關資料？**

受規管產品（受規管印墨和受規管消費品除外）的本地生產商或進口商必須顯示下述資料。你可根據你的需要選擇顯示部分或全部所需資料於四個項目中任何一項之上。但你必須確保全部所需資料已顯示，以符合規例的最低要求。

	受規管 建築漆料	受規管 汽車修補漆料、 船隻漆料及 遊樂船隻漆料	受規管 黏合劑及 密封劑
所屬的受規管產品類別	✓	✓	✓
生產日期	✓	✓	✓
該產品按何密度或比重出售		✓	✓
該產品在處於“即用”狀態時的揮發性有機化合物含量	✓	✓	✓
固化過程（如該產品含任何活性稀釋液，而在斷定該產品的揮發性有機化合物含量時，已顧及該稀釋液的存在）			✓
加入的化合物的名稱(如在生產該產品的過程中，有加入屬豁免化合物某化學組別的化合物，作為產品成分，而在斷定該產品的揮發性有機化合物含量時，所加入的化合物的重量，已包括在豁免化合物的重量內)		✓(受規管汽車修補漆料除外)	✓
生產商就以溶劑或稀釋劑稀釋及將組分混合作出的建議，以及建議的稀釋比例及混合比例		✓	✓





**問1.21 還有哪些關於產品的其他資料需要提供？**

如屬必需以溶劑或稀釋劑稀釋，或將組分混合的受規管產品，就算規例並沒有規定，本地生產商或進口商亦最好提供建議稀釋比例或混合比例，以及有關溶劑、稀釋劑或組分的說明（例如牌子名稱和比重），讓使用者能確保產品在稀釋或混合後，其揮發性有機化合物含量能符合法例訂明的限值。

**問1.22 對於描述產品所屬受規管產品類別的字眼，是否有任何特別規定？**

例如受規管建築漆料，可使用下述的英文和中文字樣：

“Type of Regulated Architectural Paint under the Air Pollution Control (Volatile Organic Compounds) Regulation of Hong Kong: [xxxx]

香港空氣污染管制(揮發性有機化合物)規例下受規管建築漆料的類別: [xxxx]”

當中 [xxxx] 表示按規例附表1所載而適用的受規管建築漆料類別 (亦可參閱附件 1)。

**問1.23 產品的生產日期應顯示在物料安全資料、商品目錄、容器及包裝這四個項目上哪一個項目？**

產品的生產日期，必須至少一次顯示在上述四個項目中任何一項之上。合理的選擇而又是業界常用的做法，相信是在產品的容器或包裝上顯示生產日期。



#### 問1.24 應採用什麼格式顯示生產日期？

任何以數字或英文或中文書寫的常用日期格式皆可，但不宜使用需要解讀和只有供應商才明白的日期批號代碼。例如，批號或產品的代碼將不會被視為或接受為生產日期。

#### 問1.25 應採用什麼格式顯示產品的揮發性有機化合物含量？

“即用”狀態的揮發性有機化合物含量須以下述其中一種格式顯示及表述，但是可攜式密封劑或填隙化合物的揮發性有機化合物含量須以“重量百分比”單位而不是“克/公升”來表述。規例並無規定表述揮發性有機化合物含量時有效數字的位數。

在應用前不需以溶劑或稀釋劑稀釋，或將組分混合(即包裝或容器內的產品可直接使用)的產品：

- (a) “揮發性有機化合物含量(即用狀態) = xx 克/公升” 或
- (b) “揮發性有機化合物含量(即用狀態)不超過 xx 克/公升”

在應用前需以溶劑或稀釋劑稀釋，或將組分混合的產品：

- (c) “揮發性有機化合物含量(稀釋/混合後) = xx 克/公升” 或
- (d) “揮發性有機化合物含量(稀釋/混合後)不超過 xx 克/公升”

以上格式的英文翻譯如下：

- (a) “VOC content (ready to use) = xx g/litre”
- (b) “VOC content (ready to use) not exceeding xx g/litre”
- (c) “VOC content (after dilution/mixing) = xx g/litre”
- (d) “VOC content (after dilution/mixing) not exceeding xx g/litre”



### 問1.26 什麼是“即用”狀態或處於“即用”狀態的揮發性有機化合物含量？

如受規管產品建議用溶劑或稀釋劑作稀釋，或建議將組分混合，處於“即用”狀態是指該產品根據產品建議按稀釋比例或混合比例作稀釋或混合之後，有關產品含最高的揮發性有機化合物含量的狀態；否則是指以有關包裝或容器供應某產品時，該產品所處的狀態。例如，產品建議以有機溶劑(含100%揮發性有機化合物)稀釋，而稀釋比例是一個數值範圍，應使用最大的稀釋比例，以便得出最高的揮發性有機化合物含量或所謂處於“即用”狀態的揮發性有機化合物含量；但如以水或豁免化合物的溶劑稀釋，應使用最小的稀釋比例，以便得出最高的揮發性有機化合物含量。

### 問1.27 怎樣做才符合每年提交報告的規定？

在有關揮發性有機化合物含量限值生效之後，在翌年開始，於每年的三月三十一日或之前，向環保署提交報告，提供自有關限制生效後輸入或在香港生產供本地出售或使用的受規管產品的上一曆年的銷售量和指定資料。報告的格式可於環保署的網站 <http://www.epd.gov.hk> 下載。

提交的資料均會當作機密文件，並會被謹慎處理，以避免個別呈報被辨識。《空氣污染管制條例》第41條訂明，任何公職人員如不慎地披露因公職而獲取的任何與行業、業務或製造方面的秘密有關的資料，即屬犯罪。



**問1.28 可否用一個數值範圍來顯示和報告產品的揮發性有機化合物含量？**

可以。除顯示和報告產品的揮發性有機化合物的最高含量，你亦可以以一個數值範圍來顯示和報告產品的揮發性有機化合物含量。

**問1.29 規例有否提供豁免，讓某些受規管產品無須符合揮發性有機化合物的含量限值？**

規例訂明，環保署如認為該產品是符合公眾利益；或某不符合揮發性有機化合物含量限值的產品在發揮某項關鍵性公眾衛生或保安功能方面，具有不可取代的地位；或該產品是作為貿易樣本輸入，而非擬供在本港出售，便可授予豁免，並可按情況所需施加條件。如欲申請豁免，應以書面形式向環保署提出，地址見問1.32。

**問1.30 在法定規限生效日期前輸入或生產的受規管產品會否受影響？**

在有關生效日期前輸入或生產的受規管產品不受規例影響。不過，任何於生效日期後在本港發現的受規管產品，在沒有相反證據的情況下，會推定為在有關禁令或規定生效後輸入或生產。為此，請緊記備存於生效日期前輸入或生產的受規管產品的相關文件和紀錄，以備監督查閱。



**問1.31 根據規例，作為本地生產商或進口商，我需要備存甚麼紀錄及文件？**

作為進口商或本地生產商，你須盡量備存載有輸入或在本地生產的受規管產品資料的有關文件和紀錄，如發票、交貨單、提單、購貨訂單和報關紀錄等，以及其他適用文件，以協助環保署核實下列各項：

- (a) 各批受規管產品輸入或在本地生產的日期及其數量；
- (b) 各批受規管產品的貯存、出售、使用、出口、轉口的日期及其數量；及
- (c) 受規管產品的出售、出口、轉口所涉人士及產品數量。

**問1.32 從哪裏可取得有關規例的其他資料？**

如欲查詢有關規例的其他資料，歡迎與環保署聯絡：

環境保護署

總區辦事處

香港灣仔軒尼詩道130號

修頓中心24樓

熱線電話：2838 3111

傳真：2838 3111

電郵：enquiry@epd.gov.hk

你亦可以瀏覽雙語法例資料系統，網址為 <http://www.legislation.gov.hk>，查閱列於“第311章 空氣污染管制條例”項下的《空氣污染管制(揮發性有機化合物)規例》。

## 第2章 - 受規管建築漆料

本章載列特別適用於受規管建築漆料的另一些規定。至於適用於所有受規管產品的共通規定，請參閱第1章。

### 問2.1 輸入或本地生產受規管建築漆料以供在香港出售或使用前，有什麼程序必須依循？

進口商或本地生產商在本港出售或使用受規管建築漆料前，必須向監督提交通知書。進口商或生產商必須在受規管建築漆料的物料安全資料、商品目錄、包裝或容器上顯示有關的產品資料，或在適用情況下附有標籤(請參閱問2.4)，然後才可在本港出售或使用該產品。

### 問2.2 如何向環保署提交通知書？

受規管建築漆料的進口商或本地生產商向環保署提交的通知書必須提供下述資料：

- (a) 產品的進口商或生產商名稱；
- (b) 產品屬於規例附表1訂明的受規管建築漆料類別；
- (c) 產品的牌子及全名；
- (d) 產品在出售時的體積或重量；
- (e) 如產品在使用前，必須以溶劑或稀釋劑稀釋，則須提供需使用的稀釋液的牌子及全名及其比重；
- (f) 調色基內加入的色劑中的揮發性有機化合物含量，以每公升塗料或物料在減去水分及減去豁免化合物後含多少克揮發性有機化合物表示；以及
- (g) 處於“即用狀態”下的揮發性有機化合物含量(請參閱問1.26)。



[進口商或本地生產商可根據產品配方來估算產品的揮發性有機化合物含量，或利用問2.7所述的指定測試方法斷定揮發性有機化合物含量。不過，一旦出現爭議，則以合資格實驗所根據指定測試方法進行測試所得的結果為準。]

通知書的格式可於環保署網站 <http://www.epd.gov.hk> 下載。

### 問2.3 同一個受規管產品是否只須通知一次？何時須再提交另一份通知書？

同一個受規管建築漆料產品一般只須通知一次，但倘若產品的配方或包裝有變，影響產品的揮發性有機化合物含量，則須另作通知。

### 問2.4 受規管建築漆料的標籤應印有什麼字句？

由二零零七年四月一日至有關的揮發性有機化合物含量的訂明限值生效日期的過渡期內輸入或在香港生產的受規管建築漆料，而其揮發性有機化合物含量超逾有關限值，則該建築漆料在本地出售或使用前，必須附有顯示下述中英文字句的標籤：

- (a) “The content of volatile organic compounds in this product exceeds the prescribed limit that is to be implemented with effect from 1 January [ ]\*. Volatile organic compounds cause air pollution.”；及
- (b) “本產品的揮發性有機化合物含量，超逾將於[ ]\* 年1月1日實施的訂明限制。揮發性有機化合物引致空氣污染。”

[\*括弧內的空位是供填上有關的揮發性有機化合物限制生效的曆年，應會是二零零八、二零零九或二零一零。]



### 問2.5 標籤應如何固定於產品上？應固定在哪個位置？

標籤可固定於、形成於、塑造成或純粹出現在產品容器及包裝的外部，但不得在底部。如標籤以貼紙形式製成，則必須耐用和不易脫落。

### 問2.6 標籤是否有指定的尺寸？倘若產品容器或包裝太小，應怎麼辦？

標籤的尺寸，至少必須達：

- (a) 100毫米乘60毫米，英文字母的高度必須達3毫米，中文字樣的高度必須達5毫米；或
- (b) 產品容器或包裝的最大表面的面積的五分之一，而英文字母及中文字樣的尺寸須按上文(a)項所述的標籤按比例調整。

此外，標籤上英文字母/ 中文字樣的顏色與背景的顏色必須對比明顯，使字樣清晰可閱。

### 問2.7 有什麼指定的測試方法？如何利用實驗室分析結果斷定產品的揮發性有機化合物含量？

如要斷定受規管建築漆料的揮發性有機化合物含量，須採用的指定測試方法是美國環境保護局所採納的方法24：“斷定表面塗料的揮發性物質含量、水分含量、密度、固體體積及固體重量”（“*Determination of Volatile Matter Content, Water Content, Density, Volume Solids, and Weight Solids of Surface Coatings*”）。該測試方法可從此網址下載：<http://www.epa.gov>。





如要斷定受規管建築漆料的豁免化合物，須採用的指定測試方法是美國加利福尼亞州南海岸空氣質素管理區所採納的方法 303：“斷定豁免化合物”(“*Determination of Exempt Compounds*”)。該測試方法可於此網址下載：<http://www.aqmd.gov>。

至於處於“即用”狀態的受規管建築漆料的揮發性有機化合物含量，則須使用實驗所的分析結果根據附件1所所述的公式計算。

## 問2.8 根據規例其他相關人士，例如發展商、建築師或油漆工人須負上什麼責任？

根據規例，其他相關人士，例如地產發展商、建築師或油漆工人無須負上任何法定責任。儘管如此，他們在減少揮發性有機化合物排放量方面，也能夠出一分力，例如在樓宇和建造工程中選用低含量或不含揮發性有機化合物的建築漆料/塗料和相關產品，又或按良好作業方式來採購、使用、處理、貯存和最終棄置含揮發性有機化合物的漆料產品。環保署印製的《建築師、業主和髹漆工人減少漆料排放揮發性有機化合物的簡易指南》，提供更多這方面的建議，該份指南可於環保署的網站下載：<http://www.epd.gov.hk>。

## 第3章 - 受規管印墨及平版熱固卷筒印刷機的排放控制器件

本章載列特別適用於受規管印墨和平版熱固卷筒印刷機的另一些規定。至於適用於所有受規管產品的共通規定，請參閱第1章。

### 受規管印墨

**問3.1 我是印刷廠內印墨的最終使用者，印墨的揮發性有機化合物含量限值對我有何影響？規例與我有什麼關係？**

規例只管制進口商和本地生產商，以確保輸入或在本地生產揮發性有機化合物含量不超過訂明含量限值的受規管印墨。印刷廠的最終使用者不會受規例所影響，他們只須就所用的印墨保存妥善的採購紀錄，以及改用符合法例規定的印墨或採用良好的管理做法購買和使用符合法例規定的揮發性有機化合物標準的印墨。環保署印製的《出版商及印刷商減少排放揮發性有機化合物的簡易指南》提供更多這方面的建議，該份指南可於環保署的網站下載：<http://www.epd.gov.hk>。

環保署人員進行的執法工作之一，是抽樣巡查印刷廠，即場查看是否有違例產品。若最終使用者能提供完備的採購紀錄，會對環保署追查需要負責的進口商或本地生產商大有幫助。

**問3.2 有什麼指定的測試方法？如何利用實驗室分析結果斷定印墨的揮發性有機化合物含量？**

如要斷定受規管印墨(不包括凹版印墨)的揮發性有機化合物含量，須採用的指定測試方法是美國環境保護局所採納的方法24：“斷定表面塗料的揮發性物質含量、水分含量、密度、



固體體積及固體重量” ( “*Determination of Volatile Matter Content, Water Content, Density, Volume Solids, and Weight Solids of Surface Coatings*” )。至於凹版印墨，指定的測試方法是美國環境保護局所採納的方法24A：“斷定輪轉凹版印墨及有關輪轉凹版塗料的揮發性物質含量及密度”( “*Determination of Volatile Matter Content and Density of Publication Rotogravure Inks and Related Publication Rotogravure Coatings*” )。兩種測試方法均可從此網址下載：<http://www.epa.gov>。

如要斷定受規管印墨的豁免化合物，須採用的指定測試方法是美國加利福尼亞州南海岸空氣質素管理區所採納的方法303：“斷定豁免化合物”( “*Determination of Exempt Compounds*” )。該測試方法可從此網址下載：<http://www.aqmd.gov>。

至於處於“即用”狀態的受規管印墨的揮發性有機化合物含量，則須使用實驗所的分析結果根據附件2所列的公式計算。

### 問3.3 什麼類別的絲網印刷印墨是受規例規管？

以絲網印刷施用在紙基底上的絲網印刷印墨是受規例規管。

## 平版熱固卷筒印刷機

### 問3.4 平版熱固卷筒印刷機的擁有人須遵守哪些法定要求？

規例沒有就平版熱固印墨所含的揮發性有機化合物含量訂明法定限值，但卻規定平版熱固卷筒印刷機的擁有人必須：

- (a) 在印刷機上安裝控制排放物器件，以限制廢氣中的揮發性有機化合物含量，在未經稀釋及在0°C及壓力101.325千帕斯卡參考狀態下，不得超過每立方米100毫克碳，並須經合資格人士採用美國環境保護局的方法18：“以氣相



色譜分析法量度氣態有機化合物的排放” ( “*Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography*” ) 核證；

- (b) 設計及操作控制排放物器件，以捕捉及控制由有關機器的所有印刷作業所排放的揮發性有機化合物；
- (c) 在有關機器上的顯眼地方，展示(a)項所述的證明書；以及
- (d) 由合資格人士在上次核證後的24個月內重新核證控制排放物器件。

“合資格人士”指《工程師註冊條例》(第409章)所指屬於屋宇設備、氣體、化學、環境、輪機及造船或機械界別的註冊專業工程師。註冊專業工程師的詳情，可在網站<http://www.erb.org.hk>上查閱。

**問3.5 於問3.4的規定是否適用於全部現有的平版熱固卷筒印刷機？**

是。所有平版熱固卷筒印刷機均須在二零零九年一月一日起符合問3.4的規定。

**問3.6 在平版熱固卷筒印刷機上安裝、更改或修改揮發性有機化合物控制排放物器件，是否須事先得到環保署批准？**

根據《空氣污染管制(火爐、烘爐及煙囪)(安裝及更改)規例》的規定，倘安裝、更改或修改揮發性有機化合物控制排放物器件涉及煙囪、火爐、烘爐或煙道的安裝、更改或修改，你須在動工前不少於28天向環保署提交詳細圖則，以便事先取得批准。申請應送交任何一間區域管制辦事處。各辦事處的地址及職責範圍載於環保署網頁：<http://www.epd.gov.hk>。

進行樓宇更改工程，如裝設煙囪，亦可能要得到屋宇署批准。如需更多資料，請與相關政府部門聯絡。

## 第4章 - 受規管消費品

本章載列特別適用於受規管消費品的另一些規定。至於適用於所有受規管產品的共通規定，請參閱第1章。

### 問4.1 有哪些消費品受規例規管？

由二零零七年四月一日至二零零九年一月一日，規例對六大類消費品(即空氣清新劑、噴髮膠、多用途潤滑劑、地蠟清除劑、除蟲劑和驅蟲劑)的揮發性有機化合物含量，分階段實施最高限值管制。在指定生效日期後，任何人不得把揮發性有機化合物含量超過附件3所列限值的受規管消費品輸入香港，或在香港生產該等消費品，以供在本港出售或使用。

### 問4.2 規例如何界定受規管消費品中的揮發性有機化合物？在斷定揮發性有機化合物含量時，有哪些化合物獲得豁免？

揮發性有機化合物的定義和規例內各實施階段的豁免化合物在附件3載述。在斷定揮發性有機化合物的含量時，低汽壓揮發性有機化合物和佔產品重量不超過2%的香料，是不計算在內。



**問4.3 規例豁免混合汽壓少於2毫米汞的香料成分和汽壓少於0.1毫米汞的低汽壓揮發性有機化合物。這些成分可獲的豁免如何計算？**

香料的豁免適用於整體的香料混合物，而低汽壓揮發性有機化合物的豁免則適用於個別化合物。如香料混合物內含的個別化合物符合低汽壓揮發性有機化合物的釋義，便可豁免。根據規例所定，大體的法則是先著眼整體的香料混合物，豁免不多於2%的香料成分，然後從餘下的香料成分豁免產品配方中所含的低汽壓揮發性有機化合物。舉例來說，一項產品的香料混合物以重量計佔5%，而香料之中所含的一種成分為香葉醇，屬低汽壓揮發性有機化合物，佔香料混合物的三分之一。就這產品而言，可先豁免計算最多2%的香料，餘下的香料成分(即產品的3%)則須受揮發性有機化合物含量的限制，然後引用適用於低汽壓揮發性有機化合物的豁免，計算豁免佔餘下香料混合物三分之一的香葉醇(即產品3%的三分之一)，即相等於產品的1%。結果是，可豁免的香料成份整體百分比為產品的3%。

附件9舉出另一個例子，說明如何利用產品配方數據計算上述結果，用以估算一項假設的噴霧產品的揮發性有機化合物含量。

**問4.4 根據規例，用作農業、工業或機構用途的除蟲劑可豁免受規管。這項豁免的詳情如何？**

獲豁免受規例規管的除蟲劑是專供用於動物或種植物的商業作業；製造或工業設施；或用於例如醫院、學校、圖書館、會堂及辦公大樓等建築物的運作。



**問4.5 如空氣清新劑的成分完全為香料，是否豁免受規例規管？**

是。即使產品的成分不是百分百香料，但若餘下成分全屬豁免化合物，也可豁免受規管。香味蠟燭和香味紙板基底就是可以此條件獲豁免的產品的一些例子。

**問4.6 如何利用分析測試方法來斷定受規管消費品的揮發性有機化合物含量？**

要斷定受規管消費品的揮發性有機化合物含量，可參考規例附表3第7部所提述的測試方法，即美國加利福尼亞空氣資源委員會所採納的方法310：“斷定消費品的揮發性有機化合物及噴霧式塗料產品的活性有機化合物”(“*Determination of Volatile Organic Compounds in Consumer Products and Reactive Organic Compounds in Aerosol Coating Products*”)。該測試方法的詳情可在此網站下載：<http://www.arb.ca.gov>。

至於受規管消費品的揮發性有機化合物含量，則須使用實驗所的分析結果根據附件3所列的公式計算。

**問4.7 如對我的產品的揮發性有機化合物的含量有懷疑，我應該怎樣做？**

若你對產品的揮發性有機化合物含量有懷疑，便應委聘合資格的實驗所根據指定測試方法進行測試。環保署在執法時會對本地市場進行監察，並會根據測試結果來確定產品的揮發性有機化合物含量有否違規。

## 第5章 - 受規管汽車修補漆料

本章載列特別適用於受規管汽車修補漆料的另一些規定。至於適用於所有受規管產品的共通規定，請參閱第1章。

### 問5.1 有哪些類別的汽車修補漆料受規例規管？

規例對14類擬供在修補汽車和移動設備(包括火車、有軌火車、卡車拖車、移動起重機、推土機、街道清洗車、電車或纜車、架空纜車及各種畜牧業或農業使用的設備)上使用的漆料的揮發性有機化合物含量實施最高限值管制。在二零一一年十月一日以後，任何人士不得把揮發性有機化合物含量超出附件4所列限值的受規管汽車修補漆料輸入香港，或在香港生產該等產品，以供在本港出售或使用。

### 問5.2 在斷定受規管汽車修補漆料的揮發性有機化合物含量時，有否允許豁免化合物？

豁免化合物是不適用於受規管汽車修補漆料。規例在斷定其他受規管產品的揮發性有機化合物含量時豁免了某些化合物，但汽車修補漆料的化合物未有獲豁免。

### 問5.3 以小型容器出售的汽車修補漆料是否豁免受規例所規管？

是。以不多於15毫升的小型容器出售的汽車修補漆料是豁免受規管，當中包括在零售店出售的補漆筆。





#### 問5.4 噴霧漆料是否豁免受規例所規管？

是，噴霧漆料是豁免受規管。不過，倘若產品備有較大的容器裝或大量供應裝，進口商和本地生產商是不宜供應以噴霧罐裝載的漆料，原因是使用以噴霧罐裝載的漆料會產生較多廢物，並不環保。

#### 問5.5 有什麼指定的測試方法？如何利用實驗室分析結果斷定產品的揮發性有機化合物含量？

如要斷定受規管汽車修補漆料的揮發性有機化合物含量，須採用的指定測試方法是美國環境保護局所採納的方法24：“斷定表面塗料的揮發性物質含量、水分含量、密度、固體體積及固體重量”(“*Determination of Volatile Matter Content, Water Content, Density, Volume Solids, and Weight Solids of Surface Coatings*”)。這項測試方法的詳情可在此網站下載：

<http://www.epa.gov>。

至於處於“即用”狀態的受規管汽車修補漆料的揮發性有機化合物含量，則須使用實驗所的分析結果根據附件4所列的公式計算。

## **第6章 - 受規管船隻漆料及 受規管遊樂船隻漆料**

本章載列特別適用於受規管船隻漆料及受規管遊樂船隻漆料的另一些規定。至於適用於所有受規管產品的共通規定，請參閱第1章。

### **問6.1 根據規例的規定，哪類船隻漆料及遊樂船隻漆料受規管？**

由二零一零年一月一日至二零一二年四月一日，規例對23類擬供在船舶、船艇、浮標或油鑽探平台上及其附屬物上使用的船隻漆料，以及13類擬供在主要作運動或康樂用途的海上船隻及其附屬物上使用的遊樂船隻漆料，分期實施最高限值管制。在指定生效日期後，任何人不得把揮發性有機化合物含量超過附件5所列限值的受規管船隻漆料及受規管遊樂船隻漆料輸入香港，或在香港生產該等產品，以供在本港出售或使用。

### **問6.2 在海上貯存的產品是否受規例規管？**

遠洋輪船是可貯存某些擬供在航程中作例行維修用的漆料。在輪船進入香港水域後，若這些漆料產品不符合規例規定，則不得使用，並須在離開香港前保持完好。這樣，這些漆料產品會被視作“過境貨品”，不會受規管。有關證明此等漆料是用作海上貯存的相關文件須妥為備存，以供監督查閱。



**問6.3** 如漆料產品按其擬議用途，可歸入受規管船隻漆料、受規管遊樂船隻漆料、受規管建築漆料或受規管汽車修補漆料類別，則該漆料產品應須符合哪個漆料類別的揮發性有機化合物含量限值？

如按生產商的施用建議或指示，漆料產品可歸入不同的受規管漆料類別，根據規例第2A條的規定，該漆料產品應須符合所有適用受規管漆料類別中最低的揮發性有機化合物含量限值。

**問6.4** 有什麼指定的測試方法？如何利用實驗所分析結果斷定產品的揮發性有機化合物含量？

如要斷定受規管船隻漆料和受規管遊樂船隻漆料的揮發性有機化合物含量，須採用的指定測試方法是美國環境保護局所採納的方法24：“斷定表面塗料的揮發性物質含量、水分含量、密度、固體體積及固體重量”（“*Determination of Volatile Matter Content, Water Content, Density, Volume Solids, and Weight Solids of Surface Coatings*”）。該測試方法的詳情可在此網站下載：<http://www.epa.gov>。

如要斷定受規管船隻漆料和受規管遊樂船隻漆料的豁免化合物，須採用的指定測試方法是美國加利福尼亞州南海岸空氣質素管理區所採納的方法303：“斷定豁免化合物”（“*Determination of Exempt Compounds*”）。該測試方法的詳情可在此網站下載：<http://www.aqmd.gov>。

至於處於“即用”狀態的受規管船隻漆料和受規管遊樂船隻漆料的揮發性有機化合物含量，則須使用實驗所的分析結果根據附件5所列的公式計算。

## 第7章 - 受規管黏合劑及受規管密封劑

本章載列特別適用於受規管黏合劑及受規管密封劑的另一些規定。至於適用於所有受規管產品的共通規定，請參閱第1章。

### 問7.1 根據規例的規定，家居和辦公室常用的膠水是否受規管？

是。根據規例的規定，家居和辦公室常用的膠水會受規管，這與加利福尼亞州就有關產品所採納的揮發性有機化合物含量的管制相似。

### 問7.2 根據規例的規定，氰基丙烯酸酯黏合劑獲得豁免。有關的豁免詳情若何？

氰基丙烯酸酯黏合劑不含溶劑載體。活性單體雖可具揮發性，但由於聚合物反應會在接合過程中產生，因此揮發性有機化合物的排放量甚低。

### 問7.3 如擬供建築用途的密封劑及其包裝符合規例中有關“可攜式密封劑或填隙化合物”的定義，則其揮發性有機化合物含量限值為何？

如以包裝貯存的密封劑符合規例中有關“可攜式密封劑或填隙化合物”的定義，則不論其功能是否作建築用途或其他用途，這種密封劑應被視為可攜式密封劑或填隙化合物，因此它須符合訂明的以重量計4%的揮發性有機化合物含量限值。



#### 問7.4 根據規例，其他相關人士如發展商、建築師或消費者須負上什麼責任？

根據規例，其他相關人士如地產發展商、建築師或消費者無須負上任何法定責任。儘管如此，他們在減少揮發性有機化合物排放量方面，也能夠出一分力，例如在樓宇、建築工程或裝修工程中選用低含量或不含揮發性有機化合物的黏合劑、密封劑及相關產品，或按良好作業方式採購、使用、處理、貯存及最終棄置含揮發性有機化合物的產品。環保署印製的《減少黏合劑和密封劑排放揮發性有機化合物》，提供更多這方面的建議，該份指南可於環保署的網站 <http://www.epd.gov.hk> 下載。

#### 問7.5 有什麼指定的測試方法？如何利用實驗室分析結果斷定產品的揮發性有機化合物含量？

如要斷定受規管黏合劑和受規管密封劑(可攜式密封劑或填隙化合物除外)的揮發性有機化合物含量，須採用的指定測試方法是美國環境保護局所採納的方法24：“斷定表面塗料的揮發性物質含量、水分含量、密度、固體體積及固體重量”(“*Determination of Volatile Matter Content, Water Content, Density, Volume Solids, and Weight Solids of Surface Coatings*”)。該測試方法的詳情可在此網站下載：  
<http://www.epa.gov>。

如要斷定受規管黏合劑和受規管密封劑(可攜式密封劑或填隙化合物除外)的豁免化合物，須採用的指定測試方法是美國加利福尼亞州南海岸空氣質素管理區所採納的方法303：“斷定豁免化合物”(“*Determination of Exempt Compounds*”)。該測試方法的詳情可在此網站下載：<http://www.aqmd.gov>。



要斷定可攜式密封劑或填隙化合物的揮發性有機化合物含量，可參考規例附表3第7部所提述的測試方法，即美國加利福尼亞空氣資源委員會所採納的方法310：“斷定消費品的揮發性有機化合物及噴霧式塗料產品的活性有機化合物”（“*Determination of Volatile Organic Compounds in Consumer Products and Reactive Organic Compounds in Aerosol Coating Products*”）。該測試方法的詳情可在此網站下載：<http://www.arb.ca.gov>。

至於處於“即用”狀態的受規管黏合劑和受規管密封劑的揮發性有機化合物含量，則須使用實驗所的分析結果根據附件6所列的公式計算。

要斷定ABS溶接黏合劑、塑膠用黏合底膠、CPVC溶接黏合劑及PVC溶接黏合劑的揮發性有機化合物含量，須採用的指定測試方法是美國加利福尼亞南海岸空氣質素管理區所採納的方法316A：“斷定用於喉管及配件物料的揮發性有機化合物”（“*Determination of Volatile Organic Compounds in Materials used for Pipes and Fittings*”）。該測試方法的詳情可在此網站下載：<http://www.aqmd.gov>。

# 附件1 - 受規管建築漆料的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期

## 定義

“揮發性有機化合物”(volatile organic compound) 指碳的任何揮發性化合物，但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、碳酸、金屬碳化物、金屬碳酸酯、碳酸銨及列於附件7的豁免化合物。

## 揮發性有機化合物含量限值和生效日期

以下為處於“即用”狀態以每公升塗料或物料含有多少克揮發性有機化合物表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管建築漆料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@		
		2008年1月1日生效	2009年1月1日生效	2010年1月1日生效
1.	屋頂銀漆	250	-	-
2.	地下木料防腐劑	350	-	-
3.	黏合分隔材料	350	-	-
4.	透明手髹漆	650	-	-
5.	透明木面塗料(摻砂封固底劑)	150	-	-
6.	混凝土養護混合料	350	-	-
7.	乾霧塗料	400	-	-
8.	防燃外部塗料	350	-	-
9.	印藝(標誌)塗料	500	-	-
10.	室內素色劑	250	-	-
11.	菱鎂土水泥塗料	450	-	-
12.	膠脂塗料	300	-	-



受規管建築漆料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@		
		2008年1月1日生效	2009年1月1日生效	2010年1月1日生效
13.	有色清漆	275	-	-
14.	再造塗料	250	-	-
15.	屋頂塗料(外露式)	50	-	-
16.	屋頂塗料(非外露式)	250	-	-
17.	蟲膠(透明)	730	-	-
18.	蟲膠(有色)	550	-	-
19.	專業底漆	350	-	-
20.	索色劑	100	-	-
21.	游泳池維修塗料	340	-	-
22.	游泳池塗料(其他)	340	-	-
23.	防水混凝土或磚石封固底劑	400	-	-
24.	木料防腐劑(其他)	350	-	-
25.	阻燃塗料(透明)	-	650	-
26.	啞面塗料	-	50	-
27.	仿石塗料或浮雕底漆	-	100	-
28.	仿藝漆	-	350	-
29.	多彩漆	-	250	-
30.	非啞面塗料	-	150	-
31.	屋頂底漆(瀝青)	-	350	-
32.	透明木面塗料(清漆)	-	-	550
33.	透明木面塗料(光油)	-	-	150
34.	極高光金屬塗料	-	-	420
35.	阻燃塗料(有色)	-	-	350
36.	地台塗料	-	-	250
37.	耐高溫工業保養塗料	-	-	420
38.	工業保養塗料	-	-	250
39.	金屬顏料塗料	-	-	500
40.	預處理金屬塗料	-	-	420
41.	預處理蝕洗底漆	-	-	420
42.	底漆、封固底劑及中層底漆	-	-	200
43.	快乾磁漆	-	-	250





受規管建築塗料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@		
		2008年1月1日 生效	2009年1月1日 生效	2010年1月1日 生效
44.	快乾底漆、封固底劑及中層底漆	-	-	200
45.	防銹塗料	-	-	400
46.	極耐用油性金屬塗料	-	-	420
47.	道路塗料	-	-	150
48.	防水封固底劑	-	-	250
49.	富鋅工業保養底漆	-	-	250
50.	低固含量塗料	-	-	120#
51.	其他建築塗料**	250	-	-

\* 有關51項類別的受規管建築塗料的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表1，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。

\*\* 任何不列為類別(1)至(50)規管的建築塗料，須遵照類別(51)的限值。

@除低固含量塗料外，處於“即用”狀態的受規管建築塗料的揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\frac{Wa - Wb - Wc - Wd}{Ve - Vf - Vg}$$



公式中 —

Wa = 按方法24斷定的揮發性物質重量(以克計)

Wb = 按方法24斷定的水分重量(以克計)

Wc = 按方法303斷定的豁免化合物重量(以克計)

Wd = 按漆料生產商或進口商所提供每公升物料的加入調色基的任何色劑所含揮發性有機化合物重量(以克計)

Ve = 按方法24斷定的物料體積(以公升計)

Vf = 按方法24斷定的水分體積(以公升計)

Vg = 按方法303斷定的豁免化合物體積(以公升計)

Vf及Vg分別代表稀釋後處於“即用”狀態建築漆料的水份體積及豁免化合物體積。如上述方法沒有訂明任何斷定這兩個參數的程序，這兩個參數是可以被擱置。Ve會是稀釋後處於“即用”狀態建築漆料的總體積。

# 處於“即用”狀態的低固含量塗料的揮發性有機化合物含量，須按以下公式計算 —

$$\frac{Wa - Wb - Wc - Wd}{Ve}$$

公式中 —

Wa = 按方法24斷定的揮發性物質重量(以克計)

Wb = 按方法24斷定的水分重量(以克計)

Wc = 按方法303斷定的豁免化合物重量(以克計)

Wd = 按漆料生產商或進口商所提供每公升物料的加入調色基的任何色劑所含揮發性有機化合物重量(以克計)

Ve = 按方法24斷定的物料體積(以公升計)

Ve會是稀釋後處於“即用”狀態塗料的總體積。

## 附件2 - 受規管印墨的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期及平版熱固卷筒印刷機的揮發性有機化合物排放限值和生效日期

### 定義

“揮發性有機化合物”(volatile organic compound) 指碳的任何揮發性化合物，但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、碳酸、金屬碳化物、金屬碳酸脂、碳酸銨及列於附件7的豁免化合物。

### 受規管印墨的揮發性有機化合物含量限值和生效日期

以下為處於“即用”狀態以每公升印墨含有多少克揮發性有機化合物表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管印墨*		揮發性有機化合物含量的最高限值@	
		2007年4月1日生效	2009年1月1日生效
1.	柔性版螢光印墨	300	-
2.	用於不透氣承印物的柔性版印墨	300	-
3.	用於透氣承印物的柔性版印墨	225	-
4.	凸版印墨	300	-
5.	平版印墨(熱固印墨除外)	300	-
6.	凹版印墨	-	300#
7.	絲網印刷印墨**	-	400

\* 有關7項類別的受規管印墨的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表2，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。

\*\* 只適用於施用在紙基底上。



@除凹版印墨外，處於“即用”狀態的所有受規管印墨的揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\frac{W_a - W_b - W_c}{V_d - V_e - V_f}$$

公式中 —

Wa = 按方法24斷定的揮發性物質重量(以克計)

Wb = 按方法24斷定的水分重量(以克計)

Wc = 按方法303斷定的豁免化合物重量(以克計)

Vd = 按方法24斷定的物料體積(以公升計)

Ve = 按方法24斷定的水分體積(以公升計)

Vf = 按方法303斷定的豁免化合物體積(以公升計)

Ve及Vf分別代表稀釋後處於“即用”狀態印墨的水份體積及豁免化合物體積。如上述方法沒有訂明任何斷定這兩個參數的程序，這兩個參數是可以被擱置。Vd會是稀釋後處於“即用”狀態印墨的總體積。

#處於“即用”狀態的所有凹版印墨的揮發性有機化合物含量，須按以下公式計算 —

$$\frac{W_a - W_b - W_c}{V_d - V_e - V_f}$$

公式中 —

Wa = 按方法24A斷定的揮發性物質重量(以克計)

Wb = 按方法24A斷定的水分重量(以克計)

Wc = 按方法303斷定的豁免化合物重量(以克計)

Vd = 按方法24A斷定的物料體積(以公升計)

Ve = 按方法24A斷定的水分體積(以公升計)

Vf = 按方法303斷定的豁免化合物體積(以公升計)



$V_e$ 及 $V_f$ 分別代表稀釋後處於“即用”狀態印墨的水份體積及豁免化合物體積。如上述方法沒有訂明任何斷定這兩個參數的程序，這兩個參數是可以被擱置。 $V_d$ 會是稀釋後處於“即用”狀態印墨的總體積。

## **平版熱固卷筒印刷機的揮發性有機化合物排放的限制和生效日期**

由二零零九年一月一日起，平版熱固卷筒印刷機的擁有人須在該機器上安裝控制排放物器件，該器件的揮發性有機化合物排放限制須為在未經稀釋及在 $0^{\circ}\text{C}$ 及壓力101.325千帕斯卡參考狀態下，不得超過每立方米100毫克碳。

## 附件3 - 受規管消費品的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期

### 定義

由二零零七年四月一日起至二零零八年十二月三十一日止，就噴髮膠產品而言，“揮發性有機化合物”(volatile organic compound) 指碳的任何揮發性化合物，但不包括一氧化碳、二氧化碳、碳酸、金屬碳化物、金屬碳酸脂、碳酸銨及列於附件8的豁免化合物。

在二零零八年一月一日以後，就其他受規管消費品而言，以及在二零零九年一月一日以後，就噴髮膠產品而言，“揮發性有機化合物”(volatile organic compound) 指含有至少一個碳原子的任何揮發性化合物，但不包括一氧化碳、二氧化碳、碳酸、金屬碳化物、金屬碳酸脂、碳酸銨及列於附件8的豁免化合物。

### 揮發性有機化合物含量限值和生效日期

以下為以重量百分比表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管消費品 <sup>[1] *</sup>	揮發性有機化合物含量的最高限值@		
	2007年4月1日 生效	2008年1月1日 生效	2009年1月1日 生效
空氣清新劑 <sup>[2]</sup>			
液態或泵噴形式的空氣清新劑	-	-	18
固態或凝膠形式的空氣清新劑	-	-	3
雙段式噴霧空氣清新劑	-	25	-
雙用途噴霧空氣清新劑及消毒劑	-	60	-
單段式噴霧空氣清新劑	-	30	-



受規管消費品 <sup>[1] *</sup>	揮發性有機化合物含量的最高限值@		
	2007年4月1日 生效	2008年1月1日 生效	2009年1月1日 生效
<b>地蠟清除劑<sup>[3]</sup></b>			
用於厚蠟層者	-	12	-
用於薄或中等厚度蠟層者	-	3	-
<b>噴髮膠</b>	80	-	55
<b>驅蟲劑</b>			
噴霧驅蟲劑	-	-	65
<b>除蟲劑<sup>[4]</sup></b>			
噴霧除爬行蟲劑	-	-	15
噴霧除飛蟲劑	-	-	25
噴霧草地及花園除蟲劑	-	20	-
除蚤虱劑	-	25	-
除蟲劑噴霧器	-	45	-
<b>多用途潤滑劑</b> (不包括固體或半固體產品)	-	50	-

\* 有關15項類別的受規管消費品的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表3，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。

[1] 在計算受規管消費品的揮發性有機化合物含量時，不包括加入產品混和後佔產品重量不超過2%的香料。

[2] 減去豁免化合物後成分完全為香料的空氣清新劑，會被豁免受規例規管，訂明的揮發性有機化合物含量限值並不適用。

[3] 就地蠟清除劑而言，有關限值是指按產品上建議的稀釋比例計算的稀釋後的揮發性有機化合物含量。

[4] 含至少98%對二氯苯的除蟲劑和餌盒除蟲劑是豁免受規例規管，訂明的揮發性有機化合物含量限值並不適用。餌盒除蟲劑是符合以下說明的容器：內附重量不超過14.2克除蟲誘餌，而該等誘餌經設計被蟲蟻咽下並且是以固體物料餵食刺激劑組成，而活性成分含量少於重量5%。



@所列的受規管消費品的揮發性有機化合物含量，須根據方法310附錄A及B及以下(視何者適用而定)的公式斷定 —

1. 如受規管消費品 —

(a) 屬不含低汽壓揮發性有機化合物的噴霧產品，其揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\text{揮發性有機化合物的重量百分比} = \frac{\text{WL (TV - A - H - EL) + WP - EP}}{\text{WL + WP}} \times 100$$

公式中 —

- WL 代表非推進劑部分，不包括容器及包裝的重量(以克計)
- TV 代表按方法24或方法24A、ASTM D2369斷定的非推進劑部分所含整體揮發性物質的重量分數
- A 代表按ASTM D1426或方法300.7斷定的非推進劑部分所含銨的重量分數
- H 代表按ASTM D3792或ASTM D4017斷定的非推進劑部分所含水分的重量分數
- EL 代表按方法8260B、方法18、ASTM D859、方法1400斷定的非推進劑部分所含豁免化合物的重量分數
- WP 代表就金屬噴霧容器而言，按方法310附錄A修訂的ASTM D3074斷定的推進劑的重量(以克計)，或就玻璃噴霧容器而言，按方法310附錄A修訂的ASTM D3063斷定的推進劑的重量(以克計)
- EP 代表按方法18斷定的推進劑所含豁免化合物的重量(以克計)





- (b) 屬含低汽壓揮發性有機化合物的噴霧產品，其揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\text{揮發性有機化合物的重量百分比} = \frac{\text{WL} [(1 - H)(1 - \text{LVP}) - \text{EL}] + (\text{WP} - \text{EP})}{\text{WL} + \text{WP}} \times 100$$

公式中 —

- WL 代表非推進劑部分，不包括容器及包裝的重量(以克計)
- H 代表按ASTM D3792或ASTM D4017斷定的非推進劑部分所含水分的重量分數
- LVP 代表按ASTM D86、ASTM D850、ASTM D1078、方法310附錄B修訂的ASTM D2879、ASTM D2887、ASTM E1719、本附件第3段斷定的非推進劑非水溶部分所含的低汽壓揮發性有機化合物及 / 或混合物的重量分數
- WP 代表就金屬噴霧容器而言，按方法310附錄A修訂的ASTM D3074斷定的推進劑的重量(以克計)，或就玻璃噴霧容器而言，按方法310附錄A修訂的ASTM D3063斷定的推進劑的重量(以克計)
- EL 代表按方法8260B、方法18、ASTM D859、方法1400斷定的非推進劑部分所含豁免化合物的重量分數
- EP 代表按方法18斷定的推進劑所含豁免化合物的重量(以克計)

## 2. 如受規管消費品 —

- (a) 屬不含低汽壓揮發性有機化合物的非噴霧產品，其揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\text{揮發性有機化合物的重量百分比} = (\text{TV} - \text{A} - \text{H} - \text{EL}) \times 100$$



公式中 —

- TV 代表按方法24或方法24A、ASTM D2369斷定的非推進劑部分所含整體揮發性物質的重量分數
- A 代表按ASTM D1426或方法300.7斷定的非推進劑部分所含銨的重量分數
- H 代表按ASTM D3792或ASTM D4017斷定的非推進劑部分所含水分的重量分數
- EL 代表按方法8260B、方法18、ASTM D859、方法1400斷定的非推進劑部分所含豁免化合物的重量分數

- (b) 屬含低汽壓揮發性有機化合物的非噴霧產品，其揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\text{揮發性有機化合物的重量百分比} = [(1 - H) (1 - LVP) - EL] \times 100$$

公式中 —

- H 代表按ASTM D3792或ASTM D4017斷定的非推進劑部分所含水分的重量分數
- LVP 代表按ASTM D86、ASTM D850、ASTM D1078、方法310附錄B修訂的ASTM D2879、ASTM D2887、ASTM E1719、本附件第3段斷定的非推進劑非水溶部分所含的低汽壓揮發性有機化合物及 / 或混合物的重量分數
- EL 代表按方法8260B、方法18、ASTM D859、方法1400斷定的非推進劑部分所含豁免化合物的重量分數



3. 如受規管消費品屬上述1(b)及2(b)段所指的含低汽壓揮發性有機化合物噴霧或非噴霧產品，其低汽壓揮發性有機化合物含量須按以下步驟斷定—
- (a) 如產品配方資料所示的化合物或混合物的汽壓不詳，可採用ASTM D86、ASTM D850、ASTM D1078、按方法310附錄B修訂的ASTM D2879、ASTM D2887及ASTM E1719斷定該化合物或混合物的低汽壓揮發性有機化合物含量；
- (b) 產品配方所用的低汽壓揮發性有機化合物樣本須予測試，以斷定化合物或混合物的沸點，而—
- (i) 如沸點高於216°C，該化合物或混合物即屬低汽壓揮發性有機化合物；
- (ii) 如沸點相等或低於216°C，則混合物當中重量百分比的沸點高於216°C者均屬低汽壓揮發性有機化合物；
- (iii) 須利用根據(a)段斷定高於216°C的最接近5%的餾份，以斷定該混合物有多少百分比屬低汽壓揮發性有機化合物；
- (c) 如產品並不屬(b)段所指的低汽壓揮發性有機化合物，則須採用下述其中一項或兩項鑑別低汽壓揮發性有機化合物及混合物的方法，測試產品配方所用的化合物或混合物樣本：按方法310附錄B修訂的ASTM D2879以及ASTM E1719，從而斷定該化合物或混合物是否符合低汽壓揮發性有機化合物的定義。

## 附件4 - 受規管汽車修補漆料的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期

### 定義

“揮發性有機化合物”(volatile organic compound) 指碳的任何揮發性化合物，但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、碳酸、金屬碳化物、金屬碳酸酯及碳酸銨。

### 揮發性有機化合物含量限值和生效日期

以下為處於“即用”狀態以每公升塗料含有多少克揮發性有機化合物表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管汽車修補漆料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@
		2011年10月1日生效
1.	黏合促進劑	840
2.	透明塗料(非啞光裝飾)	420
3.	透明塗料(啞光裝飾)	840
4.	彩色塗料	420
5.	多彩塗料	680
6.	預處理塗料	780
7.	底漆	540
8.	單級塗料	420
9.	臨時保護塗料	60
10.	紋理及柔軟效果塗料	840
11.	卡車貨斗襯墊塗料	310



受規管汽車修補漆料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@
		2011年10月1日生效
12.	車身底部塗料	430
13.	均勻裝飾塗料	840
14.	其他汽車修補塗料**	250

\* 有關14項類別的受規管汽車修補漆料的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表5，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。

\*\* 任何不列為類別(1)至(13)規管的汽車修補塗料，須遵照類別(14)的限值。

@處於“即用”狀態的受規管汽車修補漆料的揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\frac{W_a - W_b}{V_d - V_e}$$

公式中 —

Wa = 按24號方法斷定的揮發性物質重量(以克計)

Wb = 按24號方法斷定的水分重量(以克計)

Vd = 按24號方法斷定的物料體積(以公升計)

Ve = 將按24號方法斷定的水分重量除以水分的密度計算所得的水分體積(以公升計)

# 附件5 - 受規管船隻漆料及受規管遊樂船隻漆料的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期

## 定義

“揮發性有機化合物” (volatile organic compound) 指碳的任何揮發性化合物，但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、碳酸、金屬碳化物、金屬碳酸酯、碳酸銨及載於附件7的豁免化合物。

## 受規管船隻漆料的揮發性有機化合物含量限值和生效日期

以下為處於“即用”狀態以每公升塗料含有多少克揮發性有機化合物表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管船隻漆料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@	
		2010年1月1日生效	2012年4月1日生效
1.	天綫塗料	530	-
2.	橡膠黏合劑	730	-
3.	極高光塗料	490	-
4.	耐熱塗料	420	-
5.	高光塗料	340	-
6.	耐高溫塗料	500	-
7.	無機鋅塗料	650	-
8.	低活性內部塗料	420	-
9.	海用保養塗料	450	-
10.	金屬耐熱塗料	530	-



受規管船隻塗料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@	
		2010年1月1日生效	2012年4月1日生效
11.	導航輔助器塗料	340	-
12.	預處理底漆	550	-
13.	預處理蝕洗底漆	780	-
14.	修理及保養熱塑性塗料	550	-
15.	鋁絲熱噴塗用密封劑塗料	610	-
16.	防銹底漆	700	-
17.	特殊標誌塗料	490	-
18.	過渡塗料	610	-
19.	容缸內層塗料	500	-
20.	水底武器系統塗料	340	-
21.	防污塗料	-	400
22.	防污封固底劑塗料	-	420
23.	其他船隻塗料**	340	-

\* 有關23項類別的受規管船隻塗料的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表6，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。

\*\* 任何不列為類別(1)至(22)規管的船隻塗料，須遵照類別(23)的限值。



## 受規管遊樂船隻漆料的揮發性有機化合物含量限值和生效日期

以下為處於“即用”狀態以每公升塗料含有多少克揮發性有機化合物表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管遊樂船隻漆料*		揮發性有機化合物含量的最高限值@	
		2011年1月1日生效	2012年4月1日生效
1.	透明木面塗料：封固底劑	550	-
2.	透明木面塗料：光油	490	-
3.	硝基底漆及整面漆	600	-
4.	高膜性底漆及整面漆	340	-
5.	預處理蝕洗底漆	780	-
6.	柚木底漆	775	-
7.	外塗料：極高光塗料	600	-
8.	外塗料：高光塗料	420	-
9.	鋁基底防污塗料	-	560
10.	其他基底防污塗料	-	330
11.	防污封固底劑塗料	-	420
12.	自行保光共聚物防污塗料	-	400
13.	其他遊樂船隻塗料**	420	-

\* 有關13項類別的受規管遊樂船隻漆料的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表6，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。

\*\* 任何不列為類別(1)至(12)規管的遊樂船隻塗料，須遵照類別(13)的限值。





@ 處於“即用”狀態的受規管船隻漆料及受規管遊樂船隻漆料的揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\frac{W_a - W_b - W_c}{V_d - V_e - V_f}$$

公式中 —

$W_a$  = 按24號方法斷定的揮發性物質重量(以克計)

$W_b$  = 按24號方法斷定的水分重量(以克計)

$W_c$  = 按303號方法斷定的豁免化合物重量(以克計)

$V_d$  = 按24號方法斷定的物料體積(以公升計)

$V_e$  = 將按24號方法斷定的水分重量除以水分的密度計算所得的水分體積(以公升計)

$V_f$  = 將按303號方法斷定的個別豁免化合物重量除以個別豁免化合物的密度計算所得的個別豁免化合物體積(以公升計)的總和

## 附件6 - 受規管黏合劑及受規管密封劑的定義、揮發性有機化合物含量限值和生效日期

### 定義

“揮發性有機化合物” (volatile organic compound) 指碳的任何揮發性化合物，但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、碳酸、金屬碳化物、金屬碳酸脂、碳酸銨及載於附件7適用於受規管黏合劑及受規管密封劑（可攜式密封劑或填隙化合物除外）和載於附件8適用於可攜式密封劑或填隙化合物的豁免化合物。

### 受規管黏合劑的揮發性有機化合物含量限值和生效日期

以下為處於“即用”狀態以每公升黏合劑含有多少克揮發性有機化合物表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管黏合劑*		揮發性有機化合物含量的最高限值@@	
		2010年1月1日生效	2012年4月1日生效
<b>(I) 建築應用</b>			
1.	地毯墊黏合劑	50	-
2.	瓷磚黏合劑	65	-
3.	牆腳線黏合劑	50	-
4.	預製牆及面板黏合劑	50	-
5.	室內地毯黏合劑	50	-
6.	多用途建築黏合劑	70	-
7.	戶外地毯黏合劑	150	-
8.	橡膠地板黏合劑	60	-
9.	單層屋頂薄膜黏合劑	250	-
10.	結構鑲接黏合劑	100	-
11.	地板底板黏合劑	50	-



受規管黏合劑*		揮發性有機化合物含量的最高限值@@	
		2010年1月1日生效	2012年4月1日生效
12.	VCT及瀝青磚黏合劑	50	-
13.	木地板黏合劑	100	-
<b>(II) 專業應用</b>			
14.	ABS溶接黏合劑	325	-
15.	塑膠用黏合底膠	550	-
16.	交通標誌帶黏合底膠	150	-
17.	接觸黏合劑	250	80
18.	電腦磁碟生產黏合劑	350	-
19.	CPVC溶接黏合劑	490	-
20.	印藝黏合劑	150	-
21.	紙張、布料及薄膜塗層黏合劑	265	-
22.	塑膠溶接黏合劑	250	-
23.	PVC溶接黏合劑	510	-
24.	橡膠薄層加襯作業黏合劑	850	-
25.	特殊用途接觸黏合劑	250	-
26.	木質結構組件黏合劑	140	-
27.	頂部及飾邊黏合劑	250	-
28.	輪胎翻新黏合劑	100	-
29.	木板材料黏合劑	250	-
<b>(III) 應用於特定基底的黏合劑**</b>			
若黏合劑未列入上述組別(I)及(II)，並施用於以下基底，則其限值如下：			
30.	玻璃纖維黏合劑	80	-
31.	金屬黏合劑	30	-
32.	泡沫塑料黏合劑	50	-
33.	透氣物料黏合劑	50	-
34.	木料黏合劑	30	-
<b>(IV) 其他黏合劑</b>			
任何黏合劑不屬於上述組別(I)至(III)			
35.	其他黏合劑***	250	-

\* 有關35項類別的受規管黏合劑的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表7，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。



- \*\* 如黏合劑用作接合不同的基底，分別適用於該等基底的黏合劑的一眾揮發性有機化合物含量限值中的最高者，即屬該黏合劑的訂明限值。
- \*\*\* 任何不列為類別(1)至(34)規管的黏合劑，須遵照類別(35)的限值。

## 受規管密封劑的揮發性有機化合物含量限值和生效日期

1. 以下為處於“即用”狀態以重量百分比表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管密封劑*		揮發性有機化合物含量的最高限值@
		2010年1月1日生效
1.	可攜式密封劑或填隙化合物*	4

- \* “可攜式密封劑或填隙化合物”指可攜式密封劑，但不包括任何以下產品 —
- 結合在於機構場所內生產或構建的物品或商品內的產品，或純粹用於該等物品或商品之內的產品；
  - 重量(不含包裝物)超過453克的產品單位，或體積(不含包裝物)超過473毫升的產品單位；
  - 屋頂水泥及屋頂密封劑；
  - 絕緣泡沫膠；
  - 可移除填隙化合物；
  - 透明可著漆防水填隙化合物；
  - 地板接縫封固底劑；
  - 密封底膠；
  - 設計純粹用於汽車的產品。



2. 就不屬於可攜式密封劑或填隙化合物的密封劑而言，以下為處於“即用”狀態以每公升密封劑含有多少克揮發性有機化合物表述的揮發性有機化合物含量的最高限值 —

受規管密封劑*		揮發性有機化合物含量的最高限值@@
		2010年1月1日生效
1.	建築用密封劑(密封底膠除外)	250
2.	建築用密封底膠(非透氣)	250
3.	建築用密封底膠(透氣)	775
4.	甲板密封劑(密封底膠除外)	760
5.	甲板密封底膠	760
6.	改良瀝青密封底膠	500
7.	無膜屋頂密封劑(密封底膠除外)	300
8.	路面密封劑(密封底膠除外)	250
9.	單層屋頂薄膜密封劑(密封底膠除外)	450
10.	其他密封劑**	420
11.	其他密封底膠**	750

\* 有關11項類別的受規管密封劑的定義，請參閱《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表7，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。

\*\* 任何不列為類別(1)至(9)規管的密封劑，須遵照類別(10)或(11)的限值。

@處於“即用”狀態的可攜式密封劑或填隙化合物的揮發性有機化合物含量須按照方法310的附錄A及B及《空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例》（第311W章）附表3第7部第3及4條所指明的公式斷定，該規例可在此網站查閱：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。



@@受規管黏合劑及受規管密封劑的揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

1. 除ABS溶接黏合劑、塑膠用黏合底膠、CPVC溶接黏合劑、低固含量黏合劑<sup>1</sup>、低固含量密封劑<sup>1</sup>及PVC溶接黏合劑外，處於“即用”狀態的受規管黏合劑及受規管密封劑的揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

(a) 就不含活性稀釋液<sup>2</sup>的受規管黏合劑及受規管密封劑而言 —

$$\frac{W_a - W_b - W_c}{V_d - V_e - V_f}$$

公式中 —

Wa = 按24號方法斷定的揮發性物質重量(以克計)

Wb = 按24號方法斷定的水分重量(以克計)

Wc = 按303號方法斷定的豁免化合物重量(以克計)

Vd = 按24號方法斷定的物料體積(以公升計)

Ve = 將按24號方法斷定的水分重量除以水分的密度計算所得的水分體積(以公升計)

Vf = 將按303號方法斷定的個別豁免化合物重量除以個別豁免化合物的密度計算所得的個別豁免化合物體積(以公升計)的總和

---

1 低固含量黏合劑及低固含量密封劑指每公升物料的固體物含量不多於120克的黏合劑及密封劑。

2 活性稀釋液指有關液體在應用時是揮發性有機化合物及通過化學或物理反應(例如聚合反應)，其內20%或以上的揮發性有機化合物(按美國加利福尼亞州南海岸空氣質素管理區所採納的316A號方法：“斷定用於喉管及配件物料的揮發性有機化合物”(“*Determination of Volatile Organic Compounds in Materials used for Pipes and Fittings*”)斷定)變為成品物料的不可或缺部分。為檢驗產品是否符合有關限制，只有當產品在容器或附連文字說明上(如標籤、標貼、包裝等)顯示含有活性稀釋液，並指明固化程序，才會按相關公式(如適用)去計算揮發性有機化合物含量。



(b) 就含有活性稀釋液的受規管黏合劑及受規管密封劑而言<sup>2</sup> —

$$\frac{Wg - Wh - Wi}{Vj - Vk - VI}$$

公式中 —

Wg = 按24號方法斷定在固化過程中沒有被消耗的揮發性物質重量(以克計)

Wh = 按24號方法斷定在固化過程中沒有被消耗的水分重量(以克計)

Wi = 按303號方法斷定在固化過程中沒有被消耗的豁免化合物重量(以克計)

Vj = 按24號方法斷定在固化過程前的物料體積(以公升計)

Vk = 將按24號方法斷定的水分重量除以水分的密度計算所得的在固化過程中沒有被消耗的水分體積(以公升計)

VI = 將按303號方法斷定的個別豁免化合物重量除以個別豁免化合物的密度計算所得的在固化過程中沒有被消耗的個別豁免化合物體積(以公升計)的總和

2 活性稀釋液指有關液體在應用時是揮發性有機化合物及通過化學或物理反應(例如聚合反應)，其內20%或以上的揮發性有機化合物(按美國加利福尼亞州南海岸空氣質素管理區所採納的316A號方法：“斷定用於喉管及配件物料的揮發性有機化合物”(“*Determination of Volatile Organic Compounds in Materials used for Pipes and Fittings*”)斷定)變為成品物料的不可或缺部分。為檢驗產品是否符合有關限制，只有當產品在容器或附連文字說明上(如標籤、標貼、包裝等)顯示含有活性稀釋液，並指明固化程序，才會按相關公式(如適用)去計算揮發性有機化合物含量。



2. 除ABS溶接黏合劑、塑膠用黏合底膠、CPVC溶接黏合劑及PVC溶接黏合劑外，處於“即用”狀態的低固含量黏合劑及低固含量密封劑的揮發性有機化合物含量須按以下公式計算 —

$$\frac{Wa - Wb - Wc}{Vd}$$

公式中 —

Wa = 按24號方法斷定的揮發性物質重量(以克計)

Wb = 按24號方法斷定的水分重量(以克計)

Wc = 按303號方法斷定的豁免化合物重量(以克計)

Vd = 按24號方法斷定的物料體積(以公升計)

3. ABS溶接黏合劑、塑膠用黏合底膠、CPVC溶接黏合劑及PVC溶接黏合劑在處於“即用”狀態的揮發性有機化合物含量須指按美國加利福尼亞州南海岸空氣質素管理區所採納的316A號方法：“斷定用於喉管及配件物料的揮發性有機化合物”(“*Determination of Volatile Organic Compounds in Materials used for Pipes and Fittings*”)斷定。



## **附件7 - 受規管建築漆料、受規管印墨、平版熱固卷筒印刷機、受規管船隻漆料、受規管遊樂船隻漆料、受規管黏合劑及受規管密封劑的豁免化合物（可攜式密封劑或填隙化合物除外）**

- (a) 丙酮
- (b) 乙烷
- (c) 乙酸甲酯
- (d) 對氯三氟苯(PCBTF)
- (e) 全氯乙烯(四氯乙烯)
- (f) 1,1,1-三氯乙烷(甲基氯仿)
- (g) 三氯氟甲烷(CFC-11)
- (h) 二氯二氟甲烷(CFC-12)
- (i) 1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷(CFC-113)
- (j) 1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷(CFC-114)
- (k) 氯五氟乙烷(CFC-115)
- (l) 氯二氟甲烷(HCFC-22)
- (m) 氯氟甲烷(HCFC-31)
- (n) 2,2-二氯-1,1,1-三氟乙烷(HCFC-123)
- (o) 1,2-二氯-1,1,2-三氟乙烷(HCFC-123a)
- (p) 2-氯-1,1,1,2-四氟乙烷(HCFC-124)
- (q) 1,1-二氯-1-氟乙烷(HCFC-141b)
- (r) 1-氯-1,1-二氟乙烷(HCFC-142b)



- (s) 1-氯-1-氟乙烷(HCFC-151a)
- (t) 3,3-二氯-1,1,1,2,2-五氟丙烷(HCFC-225ca)
- (u) 1,3-二氯-1,1,2,2,3-五氟丙烷(HCFC-225cb)
- (v) 亞甲基二氯(二氯甲烷)
- (w) 三氟甲烷(HFC-23)
- (x) 二氟甲烷(HFC-32)
- (y) 1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-十氟戊烷(HFC-43-10mee)
- (z) 五氟乙烷(HFC-125)
- (za) 1,1,2,2-四氟乙烷(HFC-134)
- (zb) 1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)
- (zc) 1,1,1-三氟乙烷(HFC-143a)
- (zd) 1,1-二氟乙烷(HFC-152a)
- (ze) 一氟乙烷(HFC-161)
- (zf) 1,1,1,2,3,3-六氟丙烷(HFC-236ea)
- (zg) 1,1,1,3,3,3-六氟丙烷(HFC-236fa)
- (zh) 1,1,2,2,3-五氟丙烷(HFC-245ca)
- (zi) 1,1,2,3,3-五氟丙烷(HFC-245ea)
- (zj) 1,1,1,3,3-五氟丙烷(HFC-245fa)
- (zk) 1,1,1,2,3-五氟丙烷(HFC-245eb)
- (zl) 1,1,1,3,3-五氟丁烷(HFC-365mfc)
- (zm) 環狀、支鏈或直鏈全甲基硅氧烷(VMS)
- (zn) 環狀、支鏈或直鏈全氟化烷
- (zo) 無不飽和現象的環狀、支鏈或直鏈全氟化乙醚
- (zp) 無不飽和現象的環狀、支鏈或直鏈全氟化三級胺



- (zq) 無不飽和現象而硫只鍵於碳及氟的含硫全氟化碳
- (zr) 1,1,1,2,2,3,3,4,4-九氟-4-甲氧基-丁烷( $C_4F_9OCH_3$ 或HFE-7100)
- (zs) 1-乙氧基-1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟丁烷( $C_4F_9OC_2H_5$ 或HFE-7200)
- (zt) 2-(二氟甲氧基甲基)-1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷 $[(CF_3)_2CFCH_2OCH_3]$
- (zu) 2-(乙氧基二氟甲基)-1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷 $[(CF_3)_2CFCH_2OC_2H_5]$

## 附件8 - 受規管消費品及可攜式密封劑或填隙化合物的豁免化合物

豁免化合物 <sup>[1]</sup>	由2007年4月1日起至2008年12月31日止，適用於噴髮膠產品	在2009年1月1日以後，適用於噴髮膠產品，以及在2008年1月1日以後，適用於其他受規管消費品	可攜式密封劑或填隙化合物
丙酮	✓	✓	✓
1-氯-1,1-二氟乙烷(HCFC-142b)	✓	✓	✓
氯二氟甲烷(HCFC-22)	✓	✓	✓
1-氯-1-氟乙烷(HCFC-151a)	✓		
氯氟甲烷(HCFC-31)	✓		
氯五氟乙烷(CFC-115)	✓	✓	✓
2-氯-1,1,1,2-四氟乙烷(HCFC-124)	✓	✓	✓
環狀、支鏈或直鏈全氟化烷	✓	✓	✓
無不飽和現象的環狀、支鏈或直鏈全氟化乙醚	✓	✓	✓
無不飽和現象的環狀、支鏈或直鏈全氟化三級胺	✓	✓	✓
環狀、支鏈或直鏈全甲基硅氧烷(VMS)	✓	✓	✓
1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-十氟戊烷(HFC-43-10mee)	✓		



豁免化合物 <sup>[1]</sup>	由2007年4月1日起至2008年12月31日止，適用於噴髮膠產品	在2009年1月1日以後，適用於噴髮膠產品，以及在2008年1月1日以後，適用於其他受規管消費品	可攜式密封劑或填隙化合物
二氯二氟甲烷(CFC-12)	✓	✓	✓
1,1-二氯-1-氟乙烷(HCFC-141b)	✓	✓	✓
3,3-二氯-1,1,1,2,2-五氟丙烷(HCFC-225ca)	✓		
1,3-二氯-1,1,2,2,3-五氟丙烷(HCFC-225cb)	✓		
1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷(CFC-114)	✓	✓	✓
2,2-二氯-1,1,1-三氟乙烷(HCFC-123)	✓	✓	✓
1,2-二氯-1,1,2-三氟乙烷(HCFC-123a)	✓		
1,1-二氟乙烷(HFC-152a)	✓	✓	✓
二氟甲烷(HFC-32)	✓		
2-(二氟甲氧基甲基)-1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷((CF <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CFCF <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub> )	✓		
乙烷	✓	✓	✓
2-(乙氧基二氟甲基)-1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷((CF <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CFCF <sub>2</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )	✓		



豁免化合物 <sup>[1]</sup>	由2007年4月1日起至2008年12月31日止，適用於噴髮膠產品	在2009年1月1日以後，適用於噴髮膠產品，以及在2008年1月1日以後，適用於其他受規管消費品	可攜式密封劑或填隙化合物
3-乙氧基-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-十二氟-2-(三氟甲基)-己烷(HFE-7500)	✓		
1-乙氧基-1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟丁烷 (C <sub>4</sub> F <sub>9</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> 或HFE-7200)	✓		
一氟乙烷(HFC-161)	✓		
1,1,1,2,2,3,3-七氟-3-甲氧基-丙烷 (n-C <sub>3</sub> F <sub>7</sub> OCH <sub>3</sub> 或HFE-7000)	✓		
1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷(HFC-227ea)	✓		
1,1,1,2,3,3-六氟丙烷(HFC-236- <i>ea</i> )	✓		
1,1,1,3,3,3-六氟丙烷(HFC-236- <i>fa</i> )	✓		
低汽壓揮發性有機化合物 <sup>[2]</sup>	✓	✓	✓
甲烷	✓	✓	✓
乙酸甲酯	✓	✓	✓
甲酸甲酯(HCOOCH <sub>3</sub> )	✓		
亞甲基二氯(二氯甲烷)	✓	✓	✓
1,1,1,2,2,3,3,4,4-九氟-4-甲氧基-丁烷(C <sub>4</sub> F <sub>9</sub> OCH <sub>3</sub> 或HFE-7100)	✓		
對氯三氟苯(PCBTF)	✓	✓	✓



豁免化合物 <sup>[1]</sup>	由2007年4月1日起至2008年12月31日止，適用於噴髮膠產品	在2009年1月1日以後，適用於噴髮膠產品，以及在2008年1月1日以後，適用於其他受規管消費品	可攜式密封劑或填隙化合物
1,1,1,3,3-五氟丁烷(HFC-365-mfc)	✓		
五氟乙烷(HFC-125)	✓	✓	✓
1,1,2,2,3-五氟丙烷(HFC-245ca)	✓		
1,1,2,3,3-五氟丙烷(HFC-245ea)	✓		
1,1,1,2,3-五氟丙烷(HFC-245eb)	✓		
1,1,1,3,3-五氟丙烷(HFC-245fa)	✓		
全氯乙炔(四氯乙烯)	✓	✓	✓
無不飽和現象而硫只鍵於碳及氟的含硫全氟化碳	✓	✓	✓
1,1,2,2-四氟乙烷(HFC-134)	✓	✓	✓
1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)	✓	✓	✓
1,1,1-三氯乙烷(甲基氯仿)	✓	✓	✓
三氯氟甲烷(CFC-11)	✓	✓	✓
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷(CFC-113)	✓	✓	✓
1,1,1-三氟乙烷(HFC-143a)	✓	✓	✓
三氟甲烷(HFC-23)	✓	✓	✓



- [1] 在噴霧產品中使用氟氯化碳 (CFCs) 和氟氯烴 (HCFCs) 可能會受保護臭氧層條例 (第403章) 的管制。有關該條例的詳情，請查閱此網站：<http://www.legislation.gov.hk/chi/home.htm>。
- [2] 低汽壓揮發性有機化合物(LVP-VOC) 指屬含有至少一個碳原子並符合以下任何一項說明的化學化合物或化學混合物的低汽壓揮發性有機化合物：
- a) 在20°C時汽壓少於0.1毫米汞；
  - b) 配方資料核實為含有超過12個碳原子的化學化合物，或完全由含有超過12個碳原子的化學化合物構成的化學混合物，而汽壓及沸點不詳；
  - c) 沸點高於216°C的化學化合物；或
  - d) 沸點高於216°C的化學混合物的重量百分比。



## 附件9 - 舉例說明利用配方數據斷定一個噴霧產品的揮發性有機化合物含量

成分	在20°C時的 汽壓 (毫米汞)	每批生產 所用質量 (公噸)	受規管 揮發性有機 化合物含量 (公噸)	解釋
推進劑1，例如丁烷	> 0.1	2.0	2.0	
推進劑2，例如丙烷	> 0.1	30.0	30.0	
溶劑1，例如乙醇	> 0.1	32.5	32.5	
溶劑2，例如丙酮	-	15.0	0	屬豁免化合物， 所以不算作揮發 性有機化合物
溶劑3，例如水	-	15.0	0	不屬揮發性有機 化合物
抗腐蝕劑	不詳，固體 而沒有升華	0.5	0	不屬揮發性有機 化合物
香料	< 2 毫米汞 (香料混合物 中三分之一 為0.02 毫米 汞汽壓的香 葉醇)	5.0	2.0	規例可豁免以重 量計不多於2% 的香料，而香葉 醇屬低汽壓揮發 性有機化合物， 根據未獲豁免的 香料中的三分一 計算，可再豁免 另外1% (請參閱 問4.3)
總計		100.0	66.5	

$$\begin{aligned}
 \text{揮發性有機化合物含量} &= (\text{受規管揮發性有機化合物含量} / \text{每批生產所用質量}) \times 100\% \\
 &= (66.5 / 100) \times 100\% \\
 &= 66.5\% \text{ (以重量計)}
 \end{aligned}$$