

二零零五年十一月二十八日會議

討論文件

## 立法會環境事務委員會

### 揮發性有機化合物管制計劃

#### 目的

本文件就管制揮發性有機化合物的排放，向委員匯報制定計劃的進度，並就建議計劃徵詢委員的意見。

#### 背景

2. 揮發性有機化合物是導致煙霧形成的主要空氣污染物。為改善珠江三角洲地區的空气質素，香港特別行政區政府(政府)與廣東省政府在二零零二年四月達成共識，務求減低地區性空氣污染物，包括揮發性有機化合物的排放量。

3. 二零零四年六月二十八日，我們向環境事務委員會闡述分兩個階段推行的強制性管制揮發性有機化合物排放的計劃。第一階段計劃是規定製造或進口以供在香港銷售的塗料、印墨和若干指定消費品時，須向環境保護署(環保署)登記、測試揮發性有機化合物的含量，並附上標籤，標明揮發性有機化合物的含量，以及揮發性有機化合物導致空氣污染的警告字眼，讓消費者可選擇含較少揮發性有機化合物的產品。在實施第一階段計劃後，政府會在第二階段檢討計劃的成效，並考慮是否須執行進一步措施，管制某類產品的揮發性有機化合物含量。

4. 委員大致上支持當局管制揮發性有機化合物的排放量，並就建議計劃諮詢公眾和受影響的業界。

#### 徵詢意見

5. 當局曾在二零零四年九月底就上文第 3 段的建議計劃展開諮詢。經諮詢的機構名單載於附件 A。諮詢過程中我們曾與數百名不同業界的代表會面，並在二零零四年十二月向工商事務委員會闡述該

項建議。大部分諮詢者對改善空氣質素大致上表示支持，但就有關建議提出了多項關注，當中主要的實際問題如下：

- (a) 消費者行為受很多其他因素影響，標籤方法未必可有效減少揮發性有機化合物；
- (b) 香港是一個較小的市場，無論由海外製造商特別為香港製造標籤，或由進口商在獲取所需資料後製造標籤，均可遇到實際困難；
- (c) 登記程序和測試規定會對供應商的工作量和成本構成很大影響；
- (d) 有些小商戶或會因無法符合規例而被淘汰；
- (e) 管制排放量極少的產品，例如銷售量偏低的消費品，並不合乎成本效益；以及
- (f) 須給予受影響的業界充足的過渡期。

6. 我們明白這些關注，因而與業界進行多次深入討論，以期最後制定的措施，既能有效降低揮發性有機化合物排放量，亦可盡量減少對受影響人士的影響。為與業界建立伙伴合作關係，我們在二零零五年五月成立規管揮發性有機化合物工作小組(工作小組)，邀請受影響業界的代表參與。工作小組包括下列四個分組：

- (a) 由化妝品業代表組成的個人護理用品分組，專責處理個人護理消費品的問題；
- (b) 一般消費品分組，成員包括其他受影響消費品的本地及國際製造商及零售商；
- (c) 塗料分組，成員為製造、銷售和應用建築塗料的主要受影響人士；以及
- (d) 印刷分組，成員包括印刷商、印墨商及印刷品的最終使用者。

7. 工作小組及各分組提供了非常有用的平台，讓環保署及業界可共同合作，謀求實際可行的方法，減少各種產品的揮發性有機化合物排放量，以及適當調整有關的管制計劃。

## 建議的管制計劃

8. 經工作小組及各分組詳細討論後，我們的修訂建議管制計劃包括下列主要元素：

- (a) 管制規定將按行業而定，務求對有關行業作出最合適及有效的管制；
- (b) 對消費品的管制範圍可縮窄至六大排放源（即噴髮膠、除蟲劑、驅蟲劑、空氣清新劑、地板起蠟水及多用途潤滑劑）。這些產品已佔消費品的揮發性有機化合物排放量約八成；
- (c) 可加快推行計劃，越過第一階段標籤計劃而直接實施揮發性有機化合物的含量上限。（按先前建議計劃，最快也要二零零九年才可實施揮發性有機化合物含量上限）；以及
- (d) 無須再實施強制性登記及由認可化驗所測試揮發性有機化合物產品。只要產品符合有關揮發性有機化合物上限，即可進口或製造。執法工作也可因而簡化。

以下各段闡述有關詳情。

## 消費品

9. 噴髮劑、殺蟲劑、驅蟲劑，空氣清新劑、地板起蠟水和多用途潤滑劑等消費品將會按附件 B 所述，分階段陸續實施揮發性有機化合物含量上限。這些上限全面實施後，將會與加利福尼亞的現行標準（由加利福尼亞空氣資源委員會頒布）看齊，是目前全球最嚴格的標準。部分產品的供應商或須重新配製產品或尋求其他產品來源，包括其他更符合環保要求的產品。有關的時間表可讓市場有足夠時間適應轉變，以免造成太大衝擊。

## 塗料

10. 塗料將會按附件 C 所述，分階段陸續實施揮發性有機化合物含量上限。該等上限是根據加利福尼亞現行兩項最嚴格的標準（即南岸及灣區空氣質素管理區採用的標準）而訂立。為符合這些標準，塗料供應商將須重新配製塗料產品，或以水溶性塗料取代一些揮發性有機化合物含量高的含溶劑塗料。供應商將會有一段寬限期作出這些改變，並讓消費者有時間適應這些代替品。由於塗料是揮發性有機化合物的主要來源，供應商亦已同意在實施揮發性有機化合物上限前，在超出未來標準的塗料上暫時貼上警告標籤，以資識別。

## 印刷

11. 至於印刷印墨，當局會按詳載於附件 D 的實施時間表引入相當於加利福尼亞南岸標準的揮發性有機化合物上限。現有的部分印墨產品或須以環保印墨取代。政府在考慮該實施時間表時，已審慎考慮到一些特別印刷過程需要彈性處理。例如，對於絲網印刷（如鐳射碟、手袋、標誌、招牌等）所用的印墨，由於很多屬極小規模的營辦商，我們因此將給予他們較長的寬限期，以便他們可符合規例。至於熱固平版印刷，以安裝排放物控制器件控制揮發性有機化合物排放量更為有效。因此，有關建議要求熱固平版印刷機安裝有效的排放物控制器件，減低印刷過程的揮發性有機化合物排放量。

## 呈報銷售量

12. 揮發性有機化合物上限一俟生效，我們會要求製造商和進口商向環保署提交有關產品在本地市場的全年銷售量。該些資料讓政府可估計規例實施後所減少的揮發性有機化合物的數量，從而評估其成效。

## 適用範圍及實施

13. 建議的新規例將涵蓋所有本地生產、或由獨家代理商或平行進口商進口，供本地市場銷售或專用（即進口商或製造商也是最終消費者）的受管制產品。我們不建議對零售商施加責任，但他們應在有需要時就所售產品的來源地提供準確的資料。該規例不適用於出口、轉口、轉運或過境產品，或其他在揮發性有機化合物含量上限生效前製造或進口的產品（但製造商或進口商有責任就所進口或製造的產品備存記錄，一旦需要協助調查涉嫌罪行時，可向當局提供資料）。

14. 環保署將在本地市場進行監察及突擊檢查，亦會在香港海關協助下於產品入口地點進行檢查，以執行建議的新規例。如懷疑有產品違反規例，環保署可要求進口商或製造商提供配方資料，以協助調查。法例將訂明不同產品的測試方法。

### 檢討機制

15. 為了檢討這些措施的成效及解決推行期間出現的困難，環保署與業界保持伙伴關係及對話至為重要。因此政府將沿用工作小組的機制。我們將透過工作小組及其轄下分組檢討規例的進展；如有需要，也將檢討是否須制定更多管制措施及標準。

### 總結

16. 較諸早前建議分兩階段推行的計劃，這個建議計劃更為直接和有效，並且可盡量減少對受影響業界的影響。我們計劃在二零零六年引入規例，而首批揮發性有機化合物含量上限將在二零零七年一月一日生效。大部分揮發性有機化合物含量上限將在二零零九年一月一日前生效。我們估計新規例有助減少約 8 000 噸揮發性有機化合物。為進一步減少揮發性有機化合物的排放量，我們亦會研究措施控制其他揮發性有機化合物的排放源，例如工業溶劑。

17. 請委員就修訂建議提供意見。

環境運輸及工務局

二零零五年十一月

自二零零四年九月以來會面及諮詢之機構

本地

1. 香港建築塗料協會
2. 消費者委員會
3. 商界環保協會
4. 環保促進會
5. 香港印藝學會
6. 香港印刷業商會
7. 香港印刷業工會
8. 香港化粧品同業協會
9. 香港供應商協會
10. 香港檢定協會有限公司
11. 環保汽車維修同業聯會
12. 香港美容業總會
13. 香港工業總會
14. 香港零售管理協會
15. 地球之友
16. 綠色力量
17. 爭氣行動
18. 14 家個別實驗室
19. 4 家個別零售連鎖店
20. 19 家消費品供應商
21. 46 家印墨供應商 / 印刷商
22. 18 家油漆供應商
23. 11 家汽車供應商 / 汽車用品供應商
24. 19 家個別供應商

海外

25. 美國國家油漆及塗料協會  
[National Paint & Coatings Association, Inc, US]
26. 日本油漆製造商協會  
[Japan Paint Manufacturers Association]

27. 法國商務專員公署（香港辦事處）  
[French Trade Commission, Hong Kong Office]
28. 歐盟（香港辦事處）  
[European Union, Hong Kong Office]
29. 法國香水及化粧品總會  
[French Federation of Fragrance, Cosmetics & Toiletries]
30. 美國國際化學品製造商協會  
[Association of International Chemical Manufacturers Ltd., US]
31. 歐洲化粧品及香水協會  
[The European Cosmetic Toiletry and Perfumery Association (COLIPA)]
32. 澳洲噴霧協會  
[Aerosol Association of Australia Inc.]
33. 國際香水協會  
[International Fragrance Association (IFRA)]
34. 日本化粧品協會  
[Japan Cosmetic Industry Association]
35. 日本洗潔精及肥皂商會  
[Japan Soap and Detergent Association]
36. 美國化粧品及香水協會  
[Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association, US]
37. 美國專用消費品協會  
[Consumer Specialty Products Association, US]
38. 美國洗潔精及肥皂商會  
[Soap and Detergent Association, US]

## 消費品的揮發性有機化合物含量管制計劃

產品類別*	揮發性有機化合物含量上限 <sup>#</sup>	實施日期
噴髮膠 - 美國聯邦標準	80	2007 年 1 月 1 日
多用途潤滑劑	50	2008 年 1 月 1 日
地板起蠟水		2008 年 1 月 1 日
薄至中等厚度蠟層	3	
厚蠟層	12	
雙段式噴霧空氣清新劑	25	2008 年 1 月 1 日
單段式噴霧空氣清新劑	30	2008 年 1 月 1 日
雙用途空氣清新劑及噴霧消毒劑	60	2008 年 1 月 1 日
殺滅跳蚤及虱子的除蟲劑	25	2008 年 1 月 1 日
除蟲劑噴霧器	45	2008 年 1 月 1 日
草地及花園的噴霧除蟲劑	20	2008 年 1 月 1 日
噴髮膠 - 加州空氣資源局所訂標準	55	2009 年 1 月 1 日
殺滅飛蟲的噴霧除蟲劑	25	2009 年 1 月 1 日
空氣清新劑(固態或凝膠)	3	2009 年 1 月 1 日
空氣清新劑(液態或泵噴)	18	2009 年 1 月 1 日
噴霧驅蟲劑	65	2009 年 1 月 1 日
殺滅爬蟲的噴霧除蟲劑	15	2009 年 1 月 1 日

\* 除非另行訂明，否則將對受管制消費品實施等同加州空氣資源局所訂的標準。

<sup>#</sup> 以所佔重量的百分比表達。



## 建築塗料的揮發性有機化合物含量管制計劃

產品類別	揮發性有機化合物含量上限 <sup>#</sup>	實施日期
(a) 黏合分隔材料	350	2008年1月1日
透明木面塗料		
(b) 光油	150	2010年1月1日
(c) 摻砂封劑	150	2008年1月1日
(d) 清漆	550	2010年1月1日
(e) 手掃漆	650	2008年1月1日
(f) 混凝土養護混合料	350	2008年1月1日
(g) 乾霧塗料	400	2008年1月1日
(h) 防燃室外塗料	350	2008年1月1日
阻燃塗料		
(i) 透明	650	2009年1月1日
(j) 有色	350	2010年1月1日
(k) 啞塗料	50	2009年1月1日
(l) 地台塗料	250	2010年1月1日
(m) 印藝(標誌)塗料	500	2008年1月1日
(n) 工業維修塗料	250	2010年1月1日
(o) 高溫工業維修塗料	420	2010年1月1日
(p) 高鋅工業維修底漆	250	2010年1月1日
(q) 模仿漆	350	2009年1月1日
(r) 菱鎂土水泥塗料	450	2008年1月1日
(s) 膠脂塗料	300	2008年1月1日
(t) 金屬顏料塗料	500	2010年1月1日
(u) 多色塗料	250	2009年1月1日

<sup>#</sup> 產品在「即用」狀態下的最高揮發性有機化合物含量，以每公升塗料含多少克(當中已減去水份和豁免化合物的分量)表達，不包括任何添加於底色的染料。

產品類別	揮發性有機化合物含量上限 <sup>#</sup>	實施日期
(v) 非啞塗料	150	2009年1月1日
(w) 有色清漆	275	2008年1月1日
(x) 前期處理蝕洗底漆	420	2010年1月1日
(y) 底漆、封劑及底油	200	2010年1月1日
(z) 快乾磁漆	250	2010年1月1日
(aa) 快乾底漆、封劑和底油	200	2010年1月1日
(ab) 循環再造塗料	250	2008年1月1日
(ac) 屋頂塗料	50	2008年1月1日
(ad) 屋頂塗料，鋁	250	2008年1月1日
(ae) 屋頂底漆，瀝青	350	2009年1月1日
(af) 防銹塗料	400	2010年1月1日
<b>蟲膠</b>		
(ag) 無色	730	2008年1月1日
(ah) 有色	550	2008年1月1日
(ai) 專門底漆	350	2008年1月1日
(aj) 染色劑	100	2008年1月1日
(ak) 室內染色劑	250	2008年1月1日
<b>游泳池塗料</b>		
(al) 維修	340	2008年1月1日
(am) 其他	340	2008年1月1日
(an) 交通塗料	150	2010年1月1日
(ao) 防水封劑	250	2010年1月1日
(ap) 防水混凝土 磚石封劑	400	2008年1月1日
<b>木材防腐劑</b>		
(aq) 地下	350	2008年1月1日
(ar) 其他	350	2008年1月1日

產品類別	揮發性有機化合物含量上限 <sup>#</sup>	實施日期
(as) 低固體成分塗料	120 <sup>®</sup>	2010年1月1日
(at) 極耐用的含溶劑金屬塗料	420	2010年1月1日
(au) 預先處理金屬塗料	420	2010年1月1日
(av) 極高亮度金屬塗料	420	2010年1月1日
(aw) 仿花崗石塗料 織紋狀底油	100	2009年1月1日
(ax) 所有其他未列於上述清單的塗料	250	2008年1月1日

---

<sup>®</sup> 產品在「即用」狀態下的最高揮發性有機化合物含量，以每公升物料含多少克表達，不包括任何添加於底色的染料。

## 印墨的揮發性有機化合物含量管制計劃

產品種類	揮發性有機化合物 含量上限 <sup>#</sup>	實施日期
平版印刷印墨	300	2007 年 1 月 1 日
凸版印刷印墨	300	2007 年 1 月 1 日
凹版印刷印墨	300	2009 年 1 月 1 日
柔性版印刷印墨	300	2007 年 1 月 1 日
- 不透氣基板		
柔性版印刷印墨	225	2007 年 1 月 1 日
- 透氣基板		
柔性版熒光印刷印墨	300	2007 年 1 月 1 日
絲網印刷印墨	400	2009 年 1 月 1 日

---

<sup>#</sup> 產品在「即用」狀態下的最高揮發性有機化合物含量，以每公升印墨含多少克(當中已減去水份和豁免化合物的分量)表達。