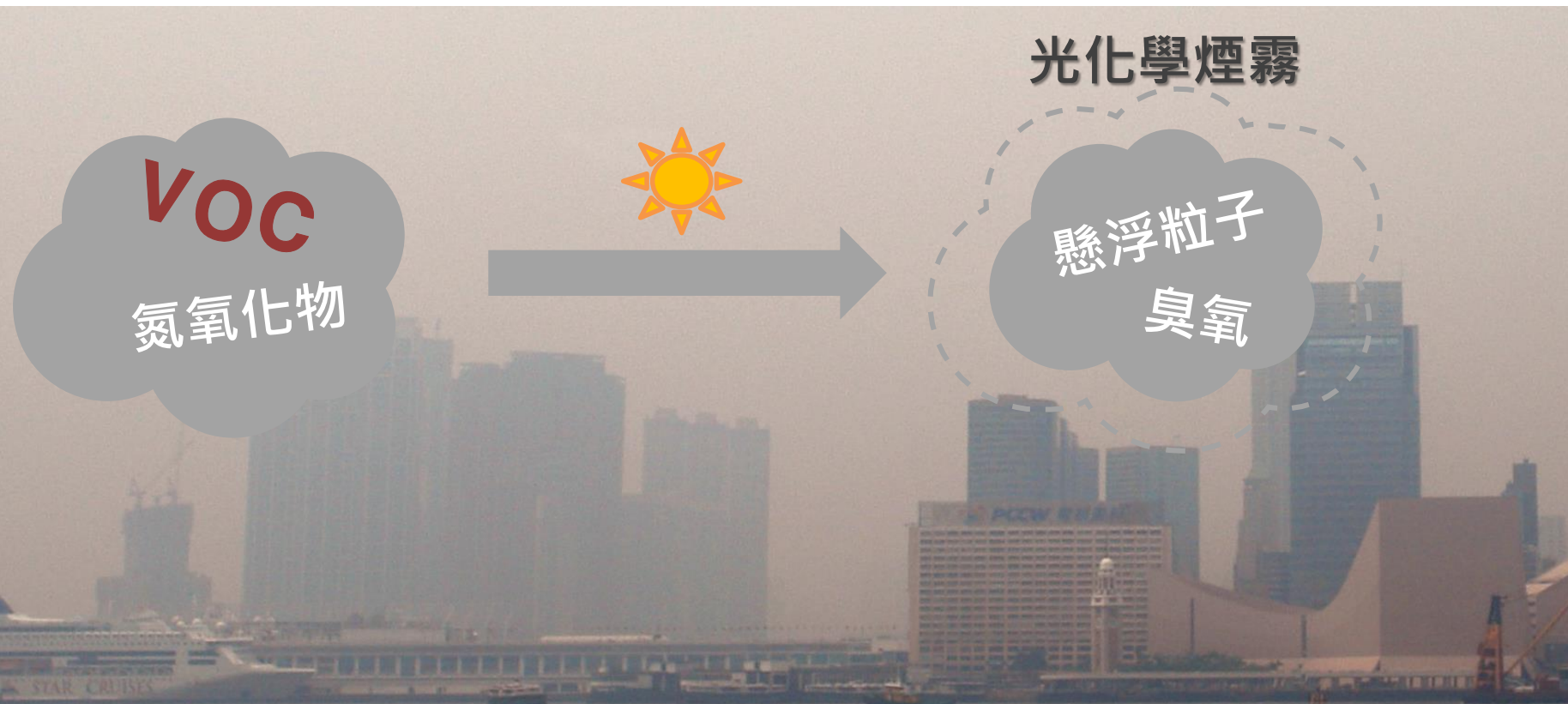


# 計劃收緊建築漆料的揮發性有機化合物含量 限值及擴大管制至清潔產品

立法會環境事務委員會會議  
2023年6月26日

# 揮發性有機化合物 (VOCs)



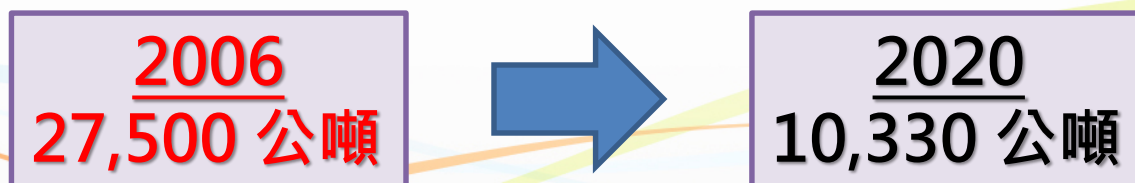
減少VOCs以減少臭氧形成及改  
善光化學煙霧

# 空氣污染管制（揮發性有機化合物）規例（第311W章）

- **禁止進口及在香港生產**超出VOCs含量訂明限值的受規管產品
- 進口商或生產商須每年提交銷售報告及顯示產品資料
- 不適用於過境、轉運中及只供出口或再出口的貨品
- 自2007年起分階段實施涉及**172種含VOCs的產品**
  - ✓ 第一階段(2007年)：規管建築漆料、印墨和消費品
  - ✓ 第二階段(2010年)：規管汽車修補漆料、船隻漆料、遊樂船隻漆料、黏合劑及密封劑
  - ✓ 第三階段(2018年)：規管潤版液及印刷機清潔劑

## 來自產品的VOCs排放:

- 62%



# 第一部分:

## 收緊受規管建築塗料的VOC含量限值



# 現行建築漆料的VOCs含量限值

現行的VOCs含量限值是參考全球不同國家/地區所訂明的相關限值:

- 國家標準
- 歐盟標準
- 美國加州空氣資源局(CARB)的相關標準 (全球次嚴格,主要參考對象)
- 美國加州南海岸空氣質素管理區(SCAQMD)的相關標準 (全球最嚴格,主要參考對象)

在現行51類受規管建築漆料中:

- 23 類: 現行VOCs含量限值已與全球最嚴格的限值看齊
- ➔ 收緊餘下28類受規管建築漆料的VOCs含量限值

參考:

- ➔ 各國/地區的標準
- ➔ 低VOCs塗料的供應及應用
- ➔ 特定及惡劣環境下的應用
- ➔ 各持份者的意見 (包括業界、相關政府部門)

# 受規管建築塗料的評核結果

組別	低VOCs塗料的可用性 / 對特定應用的關注	VOCs含量限值的設置	漆料類別數量
I	市場上已有能符合SCAQMD限值的低VOCs塗的供應，並獲廣泛使用	南海岸空氣質素管理區的限值	15
II	市場上很少能符合SCAQMD限值的低VOCs塗料	相對較寬鬆的加州空氣資源局限值	3
III	對於採用符合SCAQMD/CARB限值的產品，業界表示有關產品性能表現並不理想，並建議採用其他替代限值	委託顧問進行塗層測試，並根據結果採用最切實可行的VOCs限值	4
IV	需要使用溶劑型產品來承受惡劣和戶外應用條件或本地市場無可替代的低VOC產品供應	沒有收緊空間	6
共計			28



# 28種受規管建築漆料的建議新VOC限值

項目	受規管建築漆料	現行限值 (克/公升)	建議新限值 (克/公升)
<b>組別 I: 收緊至SCAQMD限值</b>			
1	屋頂銀漆	250	100
2	混凝土養護混合料	350	100 道路及橋樑工程/惡劣環境 條件下應用:350
3	乾霧塗料	400	50
4	防燃外部塗料	350	150
5	膠脂塗料	300	100
6	其他建築塗料	250	50
7	再造塗料	250	150
8	專業底漆	350	100
9	防水混凝土或磚石封固底劑	400	100 道路及橋樑工程/惡劣環境 條件下應用:400
10	阻燃塗料 (透明)	650	150
11	阻燃塗料 (有色)	350	150
12	底漆、封固底劑及中層底漆	200	100 供室外應用:200
13	快乾底漆、封固底劑及中層底漆	200	100 供室外應用:200
14	道路塗料	150	100
15	防水封固底劑	250	100

項目	受規管建築漆料	現行限值 (克/公升)	建議新限值 (克/公升)
<b>組別 II: 收緊至2021年時的CARB限值</b>			
16	非啞面塗料	150	100
17	地台塗料	250	100
18	快乾磁漆	250	100
<b>組別 III: 收緊至最佳可行限值</b>			
19	透明手髹漆	650	400
20	屋頂塗料 (非外露式)	250	150
21	透明木面塗料 (清漆)	550	400
22	防銹塗料	400	350
<b>組別 IV: 沒有收緊空間</b>			
23	印藝 (標誌) 塗料	500	維持不變
24	極高光金屬塗料	420	維持不變
25	工業保養塗料	250	維持不變
26	金屬顏料塗料	500	維持不變
27	極耐用油性金屬塗料	420	維持不變
28	富鋅工業保養底漆	250	維持不變

## 市場供應:

- 合規產品比例@: 50-100%
- 合規產品所佔的市場份額@: 52-100%

@只有3種塗料的合規產品比例和/或所佔的市場份額低於50%。  
塗料供應商將調整它們的配方，以符合收緊後的限值。

## 成本影響:

- 市場上已有約750款符合建議限值的產品
- 符合建議限值的產品已被廣泛使用，因此沒有明顯的成本影響
- 產品改良：一次性支出不會對價格造成長遠影響

## 公眾諮詢(2021年12月底-2022年2月底)

- 共通知340位持份者 (包括供應商、相關協會、綠色團體、專業及學術機構)
- 收到5份建議，主要是有關延遲新限值的[生效日期和關注低VOCs產品的性能表現](#)。我們已就意見延遲生效日期至2024年1月。而合規產品已在市場上廣泛使用，我們預計管制建議在技術上不會造成重大影響。



## 第二部分:

# 擴大VOC管制至清潔產品



# 研究未受規管的消費品

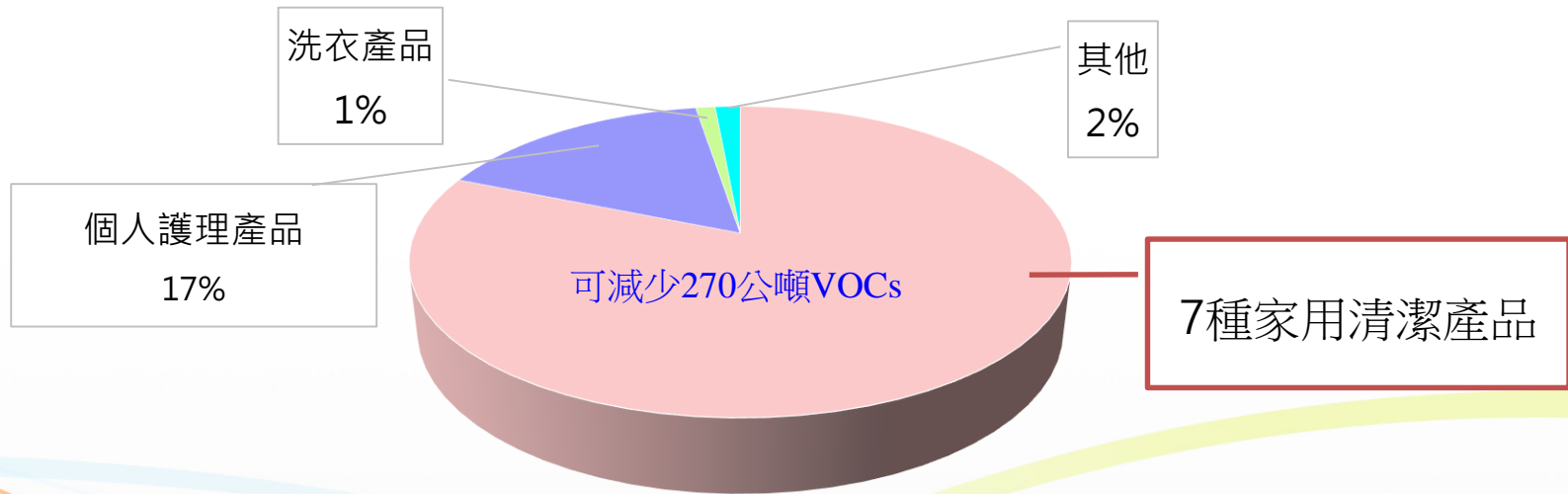
## ➤ 現時有6大類別消費品\* 受管制

\*即空氣清新劑、噴髮膠、地蠟清除劑、驅蟲劑、除蟲劑和多用途潤滑劑

## ➤ 參考CARB的《加利福尼亞州消費品規例》(全球對消費品最嚴格的管制)

## ➤ 委託顧問評估未受規管消費品符合加州空氣資源局的VOC含量限值可達致的減排量

➔ 約80%的潛在VOC減排量來自七種清潔產品



未受管制消費品的潛在減排量

# 建議擴大管制至7種清潔產品

- 與其他受管制消費品一樣: 參考美國加州空氣資源局的標準

項目	清潔產品	建議的VOCs含量限值 (處於即用狀態)	
		噴霧式 (重量百分比)	非噴霧式(重量百分比)
1	一般用途清潔劑	8	0.5
2	廚房清潔劑	8	4
3	消毒劑	70	1
4	抗菌劑	70	1
5	浴室及瓷磚清潔劑	7	1
6	廁所或尿廁清潔劑	10	3
7	玻璃清潔劑	10	3

# 設定VOCs限值的考慮因素

- 各持份者和主要供應商的意見
- 本地特有生活習慣

(例:中式烹飪有較多油煙，需較強去油能力的清潔產品)

- 分析本地市場和產品測試數據，了解符合建議標準產品的供應情況
    - 家用市場: 除抗菌劑外<sup>@</sup>的6類清潔的合規產品佔超過 70%市場份額
    - 商用市場: 約90%獲評估的產品能達到要求
- @家用市場上的抗菌產品一般為洗衣產品，將不受規管。

## 公眾諮詢(2022年12月底-2023年2月底)

- 共通知450位持份者 (包括供應商、相關協會、綠色團體、專業及學術機構)
- 收到7份建議，主要是有關延遲生效日期和受管制清潔產品的定義和豁免。我們已就意見延遲生效日期至2025年1月及就相關清潔產品作出更清晰的定義。

## 對消毒功能的影響:

- 用於人類的消毒產品例如搓手液將不受管制
- 含有不少於60%酒精的產品例如酒精消毒棉將不受管制
- 大部分其他消毒產品的有效成分不含VOCs，例如漂白水。這些產品將不會受影響
- 加州空氣資源局進行的研究顯示符合VOCs含量限值的消毒產品能達到合適的消毒功能水平
- 我們亦已就管制建議諮詢了衛生防護中心和醫院管理局，並無收到任何反對意見。

## 成本影響:

- 由於低VOCs含量的產品在市場上已被廣泛應用，因此沒有明顯的成本影響
- 對於小部分需要調整配方的產品，預期不會對產品價格造成負面影響

產品開發成本  
一次性開支  
不會造成長遠影響

替代材料成本  
VOCs只佔產品  
成份中很小部分

# 預期減排成效

- 預期兩項建議每年可減少約700公噸VOCs排放

# 未來路向

- 2023年7月: 諮詢環境諮詢委員會
- 2023年第4季: 向立法會提交修訂規例草案
- 2024年1月: 建築塗料新限值生效
- 2025年1月: 清潔產品管制生效





歡迎委員提出意見