



## 關於香港新界大埔宏福苑 2025.11.26 火災事件之建材安全與公共防災啟示

2025 年 11 月 26 日下午，香港新界大埔宏福苑發生嚴重火災，八棟建築中有七棟受波及。事發期間，多段影像顯示不同時間與位置冒出濃黑煙與白煙，反映大量可燃物與複合材料燃燒所造成的毒性煙霧，並大幅縮短高樓層住戶的安全撤離時間，增加消防救災的風險與複雜度。

### 本事件再度凸顯

建築材料的可燃性、毒煙排放量與火場粒徑特性，直接影響生存時間與滅火成功率。高樓層若雲梯車無法抵達，其生命安全更高度依賴建材本身的不燃與無毒特性。

#### 一、天然石材的防火與安全價值

天然石材具備：

- 完全不燃、耐高溫、不產生毒煙
- 不含工業微米級矽粉（非粉體結構）
- 可有效延緩火勢蔓延
- 提供更長的安全撤離與救災時間
- 作為鋼構與 RC 表面保護層，可降低高溫造成的結構劣化

在消防救援受限的高樓層中，天然石材的使用越多，建築的整體防火韌性越高。

#### 二、人造石英石（含拋光石英磚）在火災中的特殊風險

人造石英石及含大量樹脂、膠類的複合建材，其核心原料並非天然石材，而是：

→工業微米級矽粉（industrial micron-sized silica flour）

通常包含：

- 其粉徑多落在 10~40  $\mu\text{m}$
- 部分甚至低於 10  $\mu\text{m}$ （直接進入呼吸危險區間）
- 以樹脂黏結而成，石英含量常達 90~95%

在火災中，當樹脂、膠類燃燒，或是受其他外力（如切割、研磨、撞擊）而崩解時：這些原料中的工業微米級矽粉會被直接釋放。

若同時伴隨熱對流、破裂或外力撞擊，粉塵會：

- 懸浮於火場與上升氣流中



- 對救災人員造成矽肺症吸入風險
- 在清理與復原期依然可能持續暴露
- 從高樓層被強風吹散，影響鄰近區域一般民眾

這些皆不同於一般建材燃燒後的粉塵。

### 三、大火對建築結構的影響與天然石材的保護效果

無論鋼構或 RC，在高溫下皆會產生強度下降、結構疲乏、甚至局部失效。

天然石材作為外表面材料，可提供：

- 優異的耐熱屏障
- 減少高溫直灼建築主體
- 提高建築在火災中的持續性與延遲倒塌時間

這對高樓與密集住宅區的安全尤為重要。

### 結語與建議

本事件提醒我們：

在高樓密集與消防受限的環境中，選用不燃、無毒、無微粉結構的建材，是保護居民與救災人員的第一道防線。

因此我們呼籲：

1. 民政、消防、公共工程與建築相關單位
2. 建築師、設計師、營造與裝修產業
3. 社會大眾與物業管理單位

共同提高對建材防火性、毒煙排放與微粉釋放風險的重視，並更廣泛使用真正安全、無毒、耐火的天然石材，保障所有人的生命安全與健康。



黃建堯 鞠躬

2025 年 11 月 28 日