

石綿建物拆除 小心肺癌危機



哪裡有石綿危害？

石綿由於其耐高溫、耐酸鹼、耐磨、抗拉力、抗腐蝕、絕熱和絕緣等特性，在過去被廣泛運用於絕緣體、煞車來令片及建材等產品，目前我國已禁用石綿，惟石綿瓦或石綿浪板仍存在石綿，其未被破壞時，結構完整並無危害性；但不當拆除或破碎，可能會釋出含石綿粉塵，吸入後恐造成健康危害。



圖：含石綿的屋頂建材

圖片來源：環境部及化學物質管理署，石綿危害與預防宣導手冊。



肺癌危機

含石綿建物在拆除過程中，可分裂成非常細微的纖維，並長時間的懸浮在空氣中，若由呼吸道進入人體，會停留並沉積在肺部，或在胸膜、隔膜間移動，也可能會移動到腹膜。長期吸入石綿會導至呼吸功能降低，多年積聚在人體內的石綿纖維，更會在10年至40年後引致石綿肺症、肺癌、間皮瘤。



含石綿等建材拆除作業 呼吸防護具之選用參考

低度暴露

僅接觸但不破壞含石綿等材料之維護作業。

- 呼吸防護具：拋棄式防塵口罩①
- 過濾等級：過濾效果99%以上(美規N99或同等級以上)。
- 其他個人防護設備：護目鏡、工作服、防護手套、防護鞋。

①



中度暴露

從事含石綿等之拆除作業，如拆除含石綿等之牆板、地板磚或板材、模壓板、建築膠粘劑等，可能造成石綿粉塵散布之作業。

- 呼吸防護具：
 - ◆ 半面體淨氣式呼吸防護具②
 - ◆ 全面體淨氣式呼吸防護具③
- 過濾等級：過濾效果99.97%以上(美規N100、R100、P100)。
- 其他個人防護設備：護目鏡、工作服、防護手套、防護鞋。



②



③

高度暴露

於室內場所，進行含石綿等噴塗式防火被覆材清除或保溫材料等拆除作業

- 呼吸防護具：
 - ◆ 動力淨氣式呼吸防護具或供氣式壓力需求型呼吸防護具④
 - ◆ 全面體供氣式壓力需求型搭配輔助正壓型自攜式呼吸防護具(SCBA)⑤
- 過濾等級：過濾效果99.97%以上(美規N100、R100、P100)。
- 其他個人防護設備：
 - C級化學防護衣或通過歐盟CE認證
 - Type 5 等級或通過國際認證相同規格以上之等級。



④



⑤

降低肺癌危機 Q&A

Q 執行拆除可能造成石綿粉塵散布，我能怎麼做呢？

1. 將工作區密閉隔離，以避免石綿粉塵逸散造成空氣汙染。
2. 使用局部排氣裝備與HEPA濾網，維持作業場所為負壓狀態。
3. 指派特定化學物質作業主管，監督並指揮作業，使勞工確實使用防護具。
4. 於顯明易見處設置警告標示，以達警示作用
例如：隔離、非工作人員禁止進入等相關公告。



拆除作業期間-管制措施



嚴禁抽菸



嚴禁飲食

Q 如何降低石綿粉塵逸散？

1. 落實濕潤法，將石綿建材等以水濕潤。
2. 保持石綿製品完整性，減少切割等破壞的動作。

Q 拆除完，廢棄物怎處理呢？

依環保法規辦理，廢棄物須立即包裝處理、清運。

Q 工作結束後，要注意什麼呢？

用水或具備HEPA之吸塵器清除工具、物品、防護衣之石綿粉塵，並進行盥洗及更衣。



石綿建材拆除7步驟

工作區域維護
及安全區設置

警告標示設置

除塵裝備設施
及穿戴防護具

濕潤化

清潔及
工作衣物更換

廢棄物
包裝處理

拆除作業



作業示意圖

濕潤作業

施工架需有符合規定之護欄

拆除作業 (維持濕潤)

隔離遮罩

真空掃除機

負壓除塵裝備搭配HEPA空氣過濾器

廢棄物包裝處理

HEPA 過濾之空氣