

物質安全資料表

序 號：13

第1頁/4 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：石綿(ASBESTOS)
物品編號：—
製造商或供應商名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

二、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：石綿(ASBESTOS)
同義名稱：ACTINOLITE ACTINOLITE ASBESTOS、AMOSITE、ANTHOPHYLLITE、CHRYSOTILE、CROCIDOLITE、TREMOLITE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 01332-21-4
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、危害辨識資料

最重	健康危害效應：會刺激皮膚、黏膜。會導致肺功能下降、呼吸困難。為一致癌物。
要危	環境影響：—
害與	物理性及化學性危害：燃燒時可能產生刺激或有毒氣體。
效應	特殊危害：—
主要症狀：呼吸短促、胸及腹痛、乾咳、指端變厚及寬。	
物品危害分類：9(其他危險物)	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1.立即將患者移至新鮮空氣處。
皮膚接觸：	1.立即用水及肥皂沖洗。 2.立刻就地將污染之衣物脫下，並予隔離。
眼睛接觸：	1.立刻撐開上下眼皮以大量水沖洗眼睛15分鐘以上。 2.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：刺激感	
對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。	
對醫師之提示：—	

五、滅火措施

適用滅火劑：小火使用化學乾粉、二氧化碳、撒水設備與一般泡沫，大火使用撒水、水霧與一般泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.燃燒時可能產生刺激或有毒性之氣體。
特殊滅火程序：1.石綿本身為非燃性，若周遭起火，在不危及人員安全的情況下，將容器運離火災地區。並依周遭起火燃燒物適用之滅火劑滅火。 2.可用水霧降低粉塵，但不可用高壓水柱以免瀉溢物四濺。

物質安全資料表

序 號：13

第2頁/4 頁

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及正壓空氣呼吸器。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.未穿戴防護裝置及衣物者，禁止進入洩漏區，直到外洩清理完畢。2.在不危及人員安全下設法止漏。3.避免吸入石棉粉塵。

環境注意事項：—

清理方法：1.少量乾物瀉溢時，以清潔之圓錐將其置入清潔乾燥之容器中並加蓋，移離外洩區。2.大量洩漏時，在遠端圍堵以利處理。3.使用塑膠板或防水布覆蓋粉末瀉溢物，以限制擴散範圍。

七、安全處置與儲存方法

處置：

- 1.避免吸入粉塵。
- 2.勿戴隱形眼鏡。
- 3.在通風處操作。

儲存：

- 1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好場所。

八、暴露預防措施

- 工程控制：1.局部排氣裝置並以製程密閉及濕式製程為佳。
2.實驗室使用需在通風櫃操作。
3.一般切割、裝設時，應用可移動式通風將灰塵吸去。

控制參數

八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 容許濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標 BEIs
1根/立方公分	1根/立方公分	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：正壓或供壓式全面型空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具）；或正壓或供壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以供壓或正壓型之空氣呼吸器（自攜式吸防護具）。

手部防護：防護手套。

眼睛防護：護目鏡。

皮膚及身體防護：防護衣。

- 衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。
2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

物質狀態：固體	形狀：纖維或細絲狀或絨毛狀
顏色：；白色或綠色或藍色或灰綠色	氣味：無味
pH 值：—	沸點/沸點範圍：會分解 °C

物質安全資料表

序 號：13

第3頁/4頁

分解溫度：/	閃火點： F / °C 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：/	爆炸界限：/
蒸氣壓：約為 0 mmHg	蒸氣密度：/
密度：2.5-3.0 (水=1)	溶解度：不溶水

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：-
應避免之狀況：產生粉塵
應避免之物質：酸 (可能可被氫氟酸腐蝕)
危害分解物：-

十一、毒性資料

急毒性：1.吸入石棉會導致呼吸困難、胸及腹痛，並會刺激皮膚及黏膜。 LD50(測試動物、吸收途徑)：- LC50(測試動物、吸收途徑)：-
局部效應：-
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：1.會導致肺功能下降、呼吸困難、乾咳、指端膨大(杵狀指)，皮膚及黏膜帶青色。 2.為致癌物，長期暴露可能導致石棉吸入性肺病、肺癌及間皮瘤。
特殊效應：IARC 將之列為 Group 1：確定人類致癌。 ACGIH 將之列為 A1：確定人類致癌

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈： 1.釋放至大氣中，如同礦物般，不會進行光化作用。 2.在都市的空氣中，曾發現有來自高速公路及土壤表面散逸的石綿。 3.預期不會被水中生物分解。
--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 依據現行法規處理

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第九類其他危險物。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：9。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：9。(國際海運組織)
聯合國編號：2212 (藍色)、2590 (白色)
國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條

物質安全資料表

序 號：13

第4頁/4頁

- 2.船舶危險品裝載規則
- 3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項：若石綿浸沒或固定於天然或人造黏和劑（如水泥、塑料、瀝青、樹脂或礦石）中的方式，可使在運輸過程中不會有危險數量之可吸入石綿纖維逸出，即不受本規章限制。

十五、法規資料

適用法規：

勞工安全衛生設施規則

危險物及有害物通識規則

特定化學物質危害預防標準

勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

道路交通安全規則

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

毒性化學物質管理法

十六、其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999	
	2.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 41，1999	
	3.NIOSH/OSHA, Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards,1981	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	89.3.31	
備 註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心