



## 安全資料表

版權所有，2021，3M公司。版權所有。於以下前提下，允許為正確地使用3M產品之目的而複製及/或下載本資訊：(1) 除非經過3M的事先書面同意，本資訊係完整的複製且無更動；且 (2) 本資訊之正本及副本均不得以營利為目的而轉售或散佈。

|       |            |       |            |
|-------|------------|-------|------------|
| 文件編號： | 31-8013-0  | 版次：   | 2.01       |
| 製表日期： | 2021/12/16 | 前版日期： | 2019/04/24 |

本安全資料表依據“危害性化學品標示及通識規則”編制

## 一 化學品與廠商資料

### 1.1. 化學品名稱

3M(TM) Marine Adhesive Sealant 4200 FC White

#### 產品識別號碼

62-5579-1632-7      62-5579-5232-2      62-5579-5235-5      UU-0091-7086-9

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

密封劑

### 1.3. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 名稱：     | 台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司      |
| 地址：     | 11568台北市南港區經貿二路198號3樓 |
| 聯繫電話號碼： | (02) 2785-9338        |
| 網址：     | www.3m.com.tw         |

### 1.4. 緊急聯絡電話/傳真電話

緊急聯絡電話號碼：886-3-4783600, 8:00AM - 4:30PM

傳真號碼：(03) 475-0924, 475-0904

## 二 危害辨識資料

### 2.1. 化學品危害分類

嚴重損傷/刺激眼睛物質：第2A級

腐蝕/刺激皮膚物質：第3級

### 2.2. 標示內容

警示語

警告

**象徵符號**

驚嘆號

**危害圖示****危害警告訊息**

H319 造成嚴重眼睛刺激  
H316 造成輕微皮膚刺激

**一般：**

P102 勿讓小孩接觸  
P101 若需要諮詢醫療：請將產品容器或標示資料放置於隨手可得到的地方

**回應：**

P305 + P351 + P338 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。若戴隱形眼鏡並可方便取出，請取出隱形眼鏡。  
P332 + P313 如發生皮膚刺激，立即就醫。

**2.3. 其他危害**

人員先對異氰酸鹽過敏，並可能促成對其他的異氰酸鹽交叉過敏性反應

**三 成分辨識資料**

本產品為混合物

| 成分                 | 化學文摘社登記號碼(CAS No.) | 濃度或濃度範圍(成分百分比) |
|--------------------|--------------------|----------------|
| 苯酚烷基磺酸鹽            | 70775-94-9         | 20 - 40        |
| 聚氨酯聚合物             | 51447-37-1         | 20 - 40        |
| 聚氯乙烯               | 9002-86-2          | 20 - 30        |
| 二氧化鈦               | 13463-67-7         | 1 - 5          |
| 氧化鈣                | 1305-78-8          | 1 - 3          |
| 二甲苯                | 1330-20-7          | < 2            |
| 乙苯                 | 100-41-4           | < 0.6          |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8          | < 0.3          |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8           | < 0.2          |

**四 急救措施****4.1. 不同暴露途徑之急救方法****吸入：**

將人員移動到空氣新鮮處。如果感覺不適，則立即就醫。

**皮膚接觸：**

立即用肥皂和水清洗。脫掉受污染的衣物，清洗後方可重新使用。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

**眼睛接觸：**

立即用大量的水沖洗至少15分鐘。如果容易就摘下隱形眼鏡。繼續沖洗。立即就醫。

**食入：**

以漱口。如果感覺不適，則立即就醫。

**4.2. 最重要症狀及危害效應**

沒有嚴重的症狀或影響。參見第11.1節，毒理作用資訊。

**4.3. 對急救人員之防護**

請參閱本安全資料表其他部分的信息，對身體和健康危害，呼吸防護，通風和個人防護設備。

**4.4. 對醫師之提示**

不適用

## 五 滅火措施

**5.1. 適用滅火劑**

不可使用水

**5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害**

此產品無固有特性

**危害的分解物或副產品**

**物質**

一氧化碳  
二氧化碳  
氰化氫  
氧化氮

**條件**

在燃燒過程中  
在燃燒過程中  
在燃燒過程中  
在燃燒過程中

**5.3. 特殊滅火程序**

針對消防員沒有特殊的保護措施

**5.4. 消防人員之特殊防護設備**

無可用資訊

## 六 洩漏處理方法

**6.1. 個人應注意事項**

撤離現場 保持空氣通風。 針對大量溢出或在密閉空間溢出時，根據良好工業衛生實務來設置機械排風設施來分散或排出蒸氣。 關於身體和健康危害、呼吸防護、通風設備和個人防護具相關資料，請參考本安全資料表其他章節。

**6.2. 環境注意事項**

避免排放於環境中。

### 6.3. 清理方法

收集溢出來物質 置於由主管機關核准之密閉容器中。 清除殘餘物 將容器密封。 按照適用的地方/區域/國家/國際規定盡快處理收集的廢棄材料。

## 七 安全處置與儲存方法

### 7.1. 處置

勿讓小孩接觸 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。 嚴防進入眼中、接觸皮膚或衣服沾汙。 使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。 處置後徹底清洗雙手。 受污染的工作服不得帶出工作場所 沾染的衣服清洗後方可重新使用。 依照要求使用個人防護具(如手套、呼吸器...)的要求。

### 7.2. 儲存

維持容器緊閉，以防止水和空氣的污染。如果懷疑受污染，切勿重新密封容器。

## 八 暴露預防措施

### 8.1. 控制參數

#### 八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度

如果一個組成被公開在第三節，但沒有出現在下面的表格中，職業暴露限制不適用於該組成。

| 成分                 | 化學文摘社<br>登記號碼<br>(CAS No.) | 機構      | 限制型  | 額外說明         |
|--------------------|----------------------------|---------|--|--------------|
| 乙苯                 | 100-41-4                   | ACGIH   | TWA:20 ppm   | A3：確認的動物致癌物。 |
| 乙苯                 | 100-41-4                   | 台灣 OELs | TWA (8小時)：434mg / m <sup>3</sup><br>(100ppm)； STEL (15分鐘)：542.5mg / m <sup>3</sup><br>(125ppm) |              |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8                   | ACGIH   | TWA:0.005 ppm  |              |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8                   | 台灣 OELs | CEIL:0.2 mg/m <sup>3</sup> (0.02 ppm)  |              |
| 氧化鈣                | 1305-78-8                  | ACGIH   | TWA:2 mg/m <sup>3</sup>  |              |
| 氧化鈣                | 1305-78-8                  | 台灣 OELs | TWA (8小時)：5mg / m <sup>3</sup> ；<br>STEL (15分鐘)：10mg / m <sup>3</sup>                          |              |
| 二甲苯                | 1330-20-7                  | ACGIH   | TWA:100 ppm;STEL:150 ppm   | A4：不歸類為人類致癌物 |
| 二甲苯                | 1330-20-7                  | 台灣 OELs | TWA (8小時)：434mg / m <sup>3</sup><br>(100ppm)； STEL (15分鐘)：542.5mg / m <sup>3</sup><br>(125ppm) |              |
| 二氧化鈦               | 13463-67-7                 | ACGIH   | TWA:10 mg/m <sup>3</sup>   | A4：不歸類為人類致癌物 |
| 二氧化鈦               | 13463-67-7                 | 台灣 OELs | TWA (8小時)：10mg / m <sup>3</sup> ；  |              |

|          |           |         |   |               |
|----------|-----------|---------|---|---------------|
|          |           |         | STEL (15分鐘) : 15mg / m <sup>3</sup>   |               |
| 惰性或厭惡性粉塵 | 9002-86-2 | 台灣 OELs | TWA(總粉塵)(8小時):10 mg/m <sup>3</sup> ;TWA(吸入性粉塵)(8小時):5 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(總粉塵)(15分鐘):15 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(吸入性粉塵)(15分鐘):10 mg/m <sup>3</sup> |               |
| 聚氯乙烯     | 9002-86-2 | ACGIH   | 時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分):1 毫克/立方米   | A4: 不歸類為人類致癌物 |

ACGIH: 美國政府工業衛生協會

AIHA: 美國工業衛生協會

CMRG: 化學品生產商建議指南

台灣 OELs: 台灣。OEL (勞工作業場所容許暴露標準)

TWA (時量平均容許濃度): 時間加權平均

短時間時量平均容許濃度: 短時間暴露限值

CEIL: 最高容許量

## 生物指標

在本安全資料表第3節中所列之成分皆無生物指標值。

## 8.2. 暴露控制

### 8.2.1. 工程控制

使用一般稀釋通風設備和/或局部排氣通風設備,以便將空氣懸浮暴露物控制在低於相關暴露限值以下和/或控制粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。如果通風不足,則使用呼吸防護具。

### 8.2.2. 個人防護設備(PPE)

#### 眼睛/臉部防護

選擇和使用眼部/臉部的保護,以防止接觸暴露評估結果的基礎上。推薦以下眼部/臉部的保護是: 間接通風護目鏡

#### 皮膚及身體/手部防護

根據暴露評估結果,選擇和使用手套和/或符合當地標準的防護衣,以防止皮膚接觸。應依據相關使用因素做選擇,如暴露程度、物質或混合物濃度、使用頻率和持續時間,物理環境挑戰,如極端溫度和其他使用條件。請與您的手套和/或防護衣廠商洽詢,以選擇最適合的防護裝備。附記:丁腈手套可以戴在聚合物貼合製品的手套,以提高靈活性。建議使用以下材料製成的手套: 聚合物層板

#### 呼吸防護

可能需要進行暴露評估,以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器,則使用呼吸器當作整體呼吸防護計劃的一部分。根據暴露評估的結果,從以下呼吸器類型選擇,以減少吸入暴露:

適用於有機蒸氣和顆粒的半面罩或全面罩淨氣式呼吸器。

關於特定應用適用性問題,請洽詢您的呼吸器製造商。

## 8.3. 衛生措施

見7.1節安全處理的注意事項

## 九 物理及化學性質

### 9.1. 基本的物性和化性相關資料

|                        |  |
|------------------------|--|
| 物質狀態                   | 固體   |
| 特定物理形態:                | 膏狀   |
| 顏色                     | 白色   |
| 氣味                     | 輕微的聚氨酯氣味                                     |
| 嗅覺閾值                   | 無可用數據  |
| pH值                    | 不適用  |
| 熔點/凝固點                 | 無可用數據  |
| 沸點/初沸點/沸點範圍            | 不適用  |
| 閃火點                    | 無閃點  |
| 揮發速率                   | 不適用  |
| 易燃性 (固體、氣體)            | 未歸類。   |
| 爆炸界限 (LEL)             | 不適用  |
| 爆炸界限 (UEL)             | 不適用  |
| 蒸氣壓                    | 無可用數據  |
| 蒸氣密度                   | 無可用數據  |
| 密度                     | 1.18 克/毫升                                    |
| 相對密度                   | 1.18 [詳細說明:水= 1]                             |
| 溶解度                    | 零  |
| 溶解度 - 非水               | 無可用數據  |
| 辛醇/水分配係數 (log Kow)     | 無可用數據  |
| 自燃溫度                   | ≥398.9 攝氏                                    |
| 分解溫度                   | 無可用數據  |
| 黏度                     | 無可用數據  |
| 揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑 | 36 克/升 [測試方法: 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的] |
| 揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑 | 3 % [測試方法: 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的]    |

## 第10節：安定性及反應性

### 10.1. 反應性

此原料可能在特定條件下會與某些試劑產生反應-其餘請見此章節說明

### 10.2. 安定性

穩定。

### 10.3. 特殊狀況下可能之危害反應

不會發生危害的聚合反應。

### 10.4. 應避免之狀況

無

### 10.5. 應避免之物質

水

## 10.6. 危害分解物

物質  
無

條件

關於燃燒過程產生的危害分解物，請參閱第5.2節

## 十一 毒性資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。此外，成分的毒理學數據可能不會予以反映在材料分類和/或暴露的徵兆和症狀中，如果一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

## 11.1. 毒理學影響相關資料

## 暴露途徑/症狀

根據成份上的試驗數據和/或資料得知，這種材料可能會對健康產生以下影響：

## 吸入：

呼吸道刺激：徵兆/症狀包括咳嗽，打噴嚏，流鼻涕，頭痛，聲音嘶啞，鼻子和咽喉疼痛。過敏呼吸系統反應：徵兆/症狀包括呼吸困難、氣喘、咳嗽、胸部緊繃。可能會導致其他健康的影響（見下文）。

## 皮膚接觸：

溫和的皮膚刺激性：徵兆/症狀可能包括局部發紅、腫脹、瘙癢和乾燥。過敏皮膚反應(非光敏性)：徵兆/症狀包括紅、腫、水泡及搔癢

## 眼睛接觸：

嚴重眼部刺激：徵兆/症狀包括，紅腫，腫脹，疼痛，流淚，角膜外表模糊，視力損害，或永久的視力損害

## 吞食：

腸胃不適：症狀包括腹部疼痛，反胃，噁心，嘔吐，腹瀉。可能會導致其他健康的影響（見下文）。

## 其他健康的影響：

## 單次接觸可能會導致目標臟器的影響：

聽力影響：徵兆/症狀包含聽力損傷，失去平衡感，耳鳴

## 慢毒性或長期毒性

## 長時間或重複接觸可能會導致目標臟器的影響：

聽力影響：徵兆/症狀包含聽力損傷，失去平衡感，耳鳴。對神經系統的影響：症狀可能包括個性改變，缺乏協調性，喪失知覺，四肢麻痺或刺痛，虛弱，顫抖，及/或血壓心跳發生變化。

## 致癌性：

含有癌症的一種化學品或多種化學品。

## 額外資料：

人員先對異氰酸鹽過敏，並可能促成對其他的異氰酸鹽交叉過敏性反應

**毒理學資料**

如果某一個組成被公開在第3節，但沒有出現在下列表格中，代表現階段沒有數據可用或該或數據不足以進行分類。

**急毒性**

| 名稱                | 暴露途徑                   | 種類         | 數值                      |
|-------------------|------------------------|------------|-------------------------|
| 整體產品              | 皮膚                     |            | 無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg |
| 整體產品              | 吸入-蒸氣<br>(4 小時)        |            | 無可用數據，計算ATE>50 mg/l     |
| 整體產品              | 吞食                     |            | 無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg |
| 聚氨酯聚合物            | 皮膚                     |            | LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤  |
| 聚氨酯聚合物            | 吞食                     | 鼠          | LD50 > 5,000 mg/kg      |
| 苯酚烷基磺酸鹽           | 皮膚                     | 鼠          | LD50 > 1,000 mg/kg      |
| 苯酚烷基磺酸鹽           | 吞食                     | 鼠          | LD50 > 5,000 mg/kg      |
| 聚氯乙烯              | 皮膚                     |            | LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤  |
| 聚氯乙烯              | 吞食                     |            | LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤  |
| 二氧化鈦              | 皮膚                     | 兔          | LD50 > 10,000 mg/kg     |
| 二氧化鈦              | 吸入-粉塵<br>/煙霧 (4<br>小時) | 鼠          | LC50 > 6.82 mg/l        |
| 二氧化鈦              | 吞食                     | 鼠          | LD50 > 10,000 mg/kg     |
| 氧化鈣               | 吞食                     | 鼠          | LD50 > 2,500 mg/kg      |
| 氧化鈣               | 皮膚                     | 類似的<br>化合物 | LD50 > 2,500 mg/kg      |
| 二甲苯               | 皮膚                     | 兔          | LD50 > 4,200 mg/kg      |
| 二甲苯               | 吸入-蒸氣<br>(4 小時)        | 鼠          | LC50 29 mg/l            |
| 二甲苯               | 吞食                     | 鼠          | LD50 3,523 mg/kg        |
| 乙苯                | 皮膚                     | 兔          | LD50 15,433 mg/kg       |
| 乙苯                | 吸入-蒸氣<br>(4 小時)        | 鼠          | LC50 17.4 mg/l          |
| 乙苯                | 吞食                     | 鼠          | LD50 4,769 mg/kg        |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚  | 皮膚                     | 兔          | LD50 4,000 mg/kg        |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚  | 吸入-粉塵<br>/煙霧 (4<br>小時) | 鼠          | LC50 > 5.3 mg/l         |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚  | 吞食                     | 鼠          | LD50 7,010 mg/kg        |
| p,p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 皮膚                     | 兔          | LD50 > 5,000 mg/kg      |
| p,p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入-粉塵<br>/煙霧 (4<br>小時) | 鼠          | LC50 0.368 mg/l         |
| p,p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吞食                     | 鼠          | LD50 31,600 mg/kg       |

ATE = 急毒性估計值

**皮膚腐蝕/刺激**

| 名稱                | 種類   | 數值    |
|-------------------|------|-------|
| 聚氯乙烯              | 專業判斷 | 無顯著刺激 |
| 二氧化鈦              | 兔    | 無顯著刺激 |
| 氧化鈣               | 人類   | 腐蝕性   |
| 二甲苯               | 兔    | 溫和刺激性 |
| 乙苯                | 兔    | 溫和刺激性 |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚  | 兔    | 溫和刺激性 |
| p,p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 官方分類 | 刺激性   |



## 嚴重眼睛傷害/刺激

| 名稱                 | 種類   | 數值    |
|--------------------|------|-------|
| 二氧化鈦               | 兔    | 無顯著刺激 |
| 氧化鈣                | 兔    | 腐蝕性   |
| 二甲苯                | 兔    | 溫和刺激性 |
| 乙苯                 | 兔    | 中度刺激性 |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 兔    | 腐蝕性   |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 官方分類 | 嚴重刺激性 |

## 皮膚致敏性

| 名稱                 | 種類    | 數值  |
|--------------------|-------|-----|
| 二氧化鈦               | 人類和動物 | 未歸類 |
| 乙苯                 | 人類    | 未歸類 |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 豚鼠    | 未歸類 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 官方分類  | 致敏性 |

## 呼吸過敏性

| 名稱                 | 種類 | 數值  |
|--------------------|----|-----|
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 人類 | 致敏性 |

## 生殖細胞致突變性

| 名稱                 | 暴露途徑 | 數值                      |
|--------------------|------|-------------------------|
| 聚氯乙稀               | 在體外  | 無致突變性。                  |
| 二氧化鈦               | 在體外  | 無致突變性。                  |
| 二氧化鈦               | 在體內  | 無致突變性。                  |
| 氧化鈣                | 在體外  | 無致突變性。                  |
| 二甲苯                | 在體外  | 無致突變性。                  |
| 二甲苯                | 在體內  | 無致突變性。                  |
| 乙苯                 | 在體內  | 無致突變性。                  |
| 乙苯                 | 在體外  | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 在體內  | 無致突變性。                  |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 在體外  | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 在體外  | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |

## 致癌性

| 名稱   | 暴露途徑 | 種類     | 數值                      |
|------|------|--------|-------------------------|
| 聚氯乙稀 | 未指定  | 鼠      | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| 二氧化鈦 | 吞食   | 多種動物物種 | 無致癌性                    |
| 二氧化鈦 | 吸入   | 鼠      | 致癌性                     |
| 二甲苯  | 皮膚   | 鼠      | 無致癌性                    |
| 二甲苯  | 吞食   | 多種動物物種 | 無致癌性                    |
| 二甲苯  | 吸入   | 人類     | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |

|                    |    |        |                         |
|--------------------|----|--------|-------------------------|
| 乙苯                 | 吸入 | 多種動物物種 | 類用<br>致癌性               |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 皮膚 | 鼠      | 無致癌性                    |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入 | 鼠      | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |

## 生殖毒性

### 生殖和/或生長發育的影響

| 名稱                 | 暴露途徑 | 數值       | 種類     | 測試結果                  | 暴露期間     |
|--------------------|------|----------|--------|-----------------------|----------|
| 聚氯乙炔               | 未指定  | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 不可用             | 在懷孕期間    |
| 二甲苯                | 吸入   | 不歸類為女性生殖 | 人類     | NOAEL 不可用             | 職業暴露值    |
| 二甲苯                | 吞食   | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 不可用             | 在器官形成期   |
| 二甲苯                | 吸入   | 不歸類為生長   | 多種動物物種 | NOAEL 不可用             | 在懷孕期間    |
| 乙苯                 | 吸入   | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 4.3 mg/l        | 生殖前和懷孕期間 |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 吞食   | 不歸類為女性生殖 | 鼠      | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 1 世代     |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 吞食   | 不歸類為男性生殖 | 鼠      | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 1 世代     |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 吞食   | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 3,000 mg/kg/day | 在器官形成期   |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入   | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 0.004 mg/l      | 在器官形成期   |

## 哺乳期

| 名稱  | 暴露途徑 | 種類 | 數值          |
|-----|------|----|-------------|
| 二甲苯 | 吞食   | 鼠  | 不歸類為對哺乳期有影響 |

## 標的器官

### 特定標的器官毒性 - 單次暴露

| 名稱  | 暴露途徑 | 標的器官      | 數值                      | 種類     | 測試結果            | 暴露期間  |
|-----|------|-----------|-------------------------|--------|-----------------|-------|
| 氧化鈣 | 吸入   | 呼吸道刺激     | 可能會引起呼吸道刺激              | 不可用    | NOAEL 不可用       | 職業暴露值 |
| 二甲苯 | 吸入   | 聽覺系統      | 對器官造成傷害                 | 鼠      | LOAEL 6.3 mg/l  | 8 小時  |
| 二甲苯 | 吸入   | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈              | 人類     | NOAEL 不可用       |       |
| 二甲苯 | 吸入   | 呼吸道刺激     | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 人類     | NOAEL 不可用       |       |
| 二甲苯 | 吸入   | 眼睛        | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 3.5 mg/l  | 不可用   |
| 二甲苯 | 吸入   | 肝         | 未歸類                     | 多種動物物種 | NOAEL 不可用       |       |
| 二甲苯 | 吞食   | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈              | 多種動物物種 | NOAEL 不可用       |       |
| 二甲苯 | 吞食   | 眼睛        | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 250 mg/kg | 不適用   |
| 乙苯  | 吸入   | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈              | 人類     | NOAEL 不可用       |       |

|                    |    |           |                         |       |           |  |
|--------------------|----|-----------|-------------------------|-------|-----------|--|
| 乙苯                 | 吸入 | 呼吸道刺激     | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 人類和動物 | NOAEL 不可用 |  |
| 乙苯                 | 吞食 | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈              | 專業判斷  | NOAEL 不可用 |  |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入 | 呼吸道刺激     | 可能會引起呼吸道刺激              | 官方分類  | NOAEL 不可用 |  |

### 特定標的器官毒性 - 重複暴露

| 名稱               | 暴露途徑 | 標的器官   | 數值                      | 種類     | 測試結果                  | 暴露期間  |
|------------------|------|--|-------------------------|--------|-----------------------|-------|
| 聚氯乙烯             | 吸入   | 呼吸系統   | 未歸類                     | 多種動物物種 | NOAEL 0.013 mg/l      | 22 月  |
| 二氧化鈦             | 吸入   | 呼吸系統   | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠      | LOAEL 0.01 mg/l       | 2 年   |
| 二氧化鈦             | 吸入   | 肺間質纖維化   | 未歸類                     | 人類     | NOAEL 不可用             | 職業暴露值 |
| 二甲苯              | 吸入   | 神經系統   | 因長期或反覆接觸而對器官造成傷害        | 鼠      | LOAEL 0.4 mg/l        | 4 週   |
| 二甲苯              | 吸入   | 聽覺系統   | 可能會因長期或反覆暴露後而對器官造成傷害    | 鼠      | LOAEL 7.8 mg/l        | 5 天   |
| 二甲苯              | 吸入   | 肝  | 未歸類                     | 多種動物物種 | NOAEL 不可用             |       |
| 二甲苯              | 吸入   | 心臟   內分泌系統   胃腸道   造血系統   肌肉   腎臟和/或膀胱   呼吸系統              | 未歸類                     | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 mg/l        | 13 週  |
| 二甲苯              | 吞食   | 聽覺系統   | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 900 mg/kg/day   | 2 週   |
| 二甲苯              | 吞食   | 腎臟和/或膀胱  | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 1,500 mg/kg/day | 90 天  |
| 二甲苯              | 吞食   | 肝  | 未歸類                     | 多種動物物種 | NOAEL 不可用             |       |
| 二甲苯              | 吞食   | 心臟   皮膚   內分泌系統   骨、牙齒、指甲和/或頭髮   造血系統   免疫系統   神經系統   呼吸系統 | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 乙苯               | 吸入   | 腎臟和/或膀胱  | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠      | NOAEL 1.1 mg/l        | 2 年   |
| 乙苯               | 吸入   | 肝  | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠      | NOAEL 1.1 mg/l        | 103 週 |
| 乙苯               | 吸入   | 造血系統   | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 3.4 mg/l        | 28 天  |
| 乙苯               | 吸入   | 聽覺系統   | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 2.4 mg/l        | 5 天   |
| 乙苯               | 吸入   | 內分泌系統  | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 3.3 mg/l        | 103 週 |
| 乙苯               | 吸入   | 胃腸道  | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 3.3 mg/l        | 2 年   |
| 乙苯               | 吸入   | 骨、牙齒、指甲和/或頭髮   肌肉  | 未歸類                     | 多種動物物種 | NOAEL 4.2 mg/l        | 90 天  |
| 乙苯               | 吸入   | 心臟   免疫系統   呼吸系統   | 未歸類                     | 多種動物物種 | NOAEL 3.3 mg/l        | 2 年   |
| 乙苯               | 吞食   | 肝   腎臟和/或膀胱  | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 680 mg/kg/day   | 6 月   |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚 | 吞食   | 心臟   內分泌系統   骨、牙齒、   | 未歸類                     | 鼠      | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 28 天  |

|                    |    |   |                  |   |                  |      |
|--------------------|----|---|------------------|---|------------------|------|
|                    |    | 指甲和/或頭髮   造血系統   肝   免疫系統   神經系統   腎臟和/或膀胱   呼吸系統 |                  |   |                  |      |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入 | 呼吸系統  | 因長期或反覆接觸而對器官造成傷害 | 鼠 | LOAEL 0.004 mg/l | 13 週 |

### 吸入性危害物質

| 名稱  | 數值   |
|-----|------|
| 二甲苯 | 吸入危害 |
| 乙苯  | 吸入危害 |

本材料和/或其成分的其他毒理學資料，請洽該安全資料表第一頁上所列的地址或電話號碼。

## 十二 生態資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。第2節中材料分類相關的其他資料可依照要求提供。此外，成分的環境結果和影響數據可能不會予以反映在本節，因為一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

### 12.1. 生態毒性

#### 急性水生生物危害：

根據GHS標準，對水生生物無急性毒性。

#### 慢性水生危害：

根據GHS標準，對水生生物無慢性毒性。

無可用的產品測試數據

| 材料      | CAS號碼      | 生物   | 類型          | 暴露    | 測試端點         | 測試結果         |
|---------|------------|------|-------------|-------|--------------|--------------|
| 苯酚烷基磺酸鹽 | 70775-94-9 | 水蚤   | 估計後         | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >100 毫克/升    |
| 苯酚烷基磺酸鹽 | 70775-94-9 | 斑馬魚  | 估計後         | 96 小時 | LC50         | >=100 毫克/升   |
| 苯酚烷基磺酸鹽 | 70775-94-9 | 綠藻   | 估計後         | 72 小時 | EC0          | >100 毫克/升    |
| 聚氨酯聚合物  | 51447-37-1 |      | 數據不可用或不足以分類 |       |              | N/A          |
| 聚氯乙烯    | 9002-86-2  |      | 數據不可用或不足以分類 |       |              | N/A          |
| 二氧化鈦    | 13463-67-7 | 活性污泥 | 實驗的         | 3 小時  | NOEC         | >=1,000 毫克/升 |
| 二氧化鈦    | 13463-67-7 | 矽藻   | 實驗的         | 72 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >10,000 毫克/升 |
| 二氧化鈦    | 13463-67-7 | 黑頭呆魚 | 實驗的         | 96 小時 | LC50         | >100 毫克/升    |
| 二氧化鈦    | 13463-67-7 | 水蚤   | 實驗的         | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >100 毫克/升    |
| 二氧化鈦    | 13463-67-7 | 矽藻   | 實驗的         | 72 小時 | NOEC         | 5,600 毫克/升   |
| 氧化鈣     | 1305-78-8  | 鯉魚   | 實驗的         | 96 小時 | LC50         | 1,070 毫克/升   |
| 二甲苯     | 1330-20-7  | 活性污泥 | 估計後         | 3 小時  | NOEC         | 157 毫克/升     |
| 二甲苯     | 1330-20-7  | 綠藻   | 估計後         | 72 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 4.36 毫克/升    |
| 二甲苯     | 1330-20-7  | 虹鱒魚  | 估計後         | 96 小時 | LC50         | 2.6 毫克/升     |
| 二甲苯     | 1330-20-7  | 水蚤   | 估計後         | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 3.82 毫克/升    |

|                    |           |         |     |       |              |             |
|--------------------|-----------|---------|-----|-------|--------------|-------------|
| 二甲苯                | 1330-20-7 | 綠藻      | 估計後 | 72 小時 | NOEC         | 0.44 毫克/升   |
| 二甲苯                | 1330-20-7 | 水蚤      | 估計後 | 7 天   | NOEC         | 0.96 毫克/升   |
| 二甲苯                | 1330-20-7 | 虹鱒魚     | 實驗的 | 56 天  | NOEC         | >1.3 毫克/升   |
| 乙苯                 | 100-41-4  | 活性污泥    | 實驗的 | 49 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 130 毫克/升    |
| 乙苯                 | 100-41-4  | 大西洋原銀漢魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50         | 5.1 毫克/升    |
| 乙苯                 | 100-41-4  | 綠藻      | 實驗的 | 96 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 3.6 毫克/升    |
| 乙苯                 | 100-41-4  | 糠蝦      | 實驗的 | 96 小時 | LC50         | 2.6 毫克/升    |
| 乙苯                 | 100-41-4  | 虹鱒魚     | 實驗的 | 96 小時 | LC50         | 4.2 毫克/升    |
| 乙苯                 | 100-41-4  | 水蚤      | 實驗的 | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 1.8 毫克/升    |
| 乙苯                 | 100-41-4  | 水蚤      | 實驗的 | 7 天   | NOEC         | 0.96 毫克/升   |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 菌       | 實驗的 | 5 小時  | EC10         | 1,520 毫克/升  |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 鯉魚      | 實驗的 | 96 小時 | LC50         | 55 毫克/升     |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 甲殼動物其他  | 實驗的 | 48 小時 | LC50         | 324 毫克/升    |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 綠藻      | 實驗的 | 96 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 350 毫克/升    |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 綠藻      | 實驗的 | 96 小時 | NOEC         | 130 毫克/升    |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 水蚤      | 實驗的 | 21 天  | NOEC         | >=100 毫克/升  |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8  | 活性污泥    | 估計後 | 3 小時  | 半效應濃度 (EC50) | >100 毫克/升   |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8  | 綠藻      | 估計後 | 72 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >1,640 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8  | 水蚤      | 估計後 | 24 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >1,000 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8  | 斑馬魚     | 估計後 | 96 小時 | LC50         | >1,000 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8  | 綠藻      | 估計後 | 72 小時 | NOEC         | 1,640 毫克/升  |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8  | 水蚤      | 估計後 | 21 天  | NOEC         | 10 毫克/升     |

## 12.2. 持久性及降解性

| 材料      | CAS號碼      | 測試類型       | 期間   | 研究類型       | 測試結果                   | 協議                          |
|---------|------------|------------|------|------------|------------------------|-----------------------------|
| 苯酚烷基磺酸鹽 | 70775-94-9 | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 生物需氧量      | 49 重量百分比               |                             |
| 聚氨酯聚合物  | 51447-37-1 | 數據不足 - 不適用 |      |            | N/A                    |                             |
| 聚氯乙烯    | 9002-86-2  | 數據不足 - 不適用 |      |            | N/A                    |                             |
| 二氧化鈦    | 13463-67-7 | 數據不足 - 不適用 |      |            | N/A                    |                             |
| 氧化鈣     | 1305-78-8  | 數據不足 - 不適用 |      |            | N/A                    |                             |
| 二甲苯     | 1330-20-7  | 實驗的 光解     |      | 光解半衰期(空氣中) | 1.4 天(t 1/2)           |                             |
| 二甲苯     | 1330-20-7  | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 生物需氧量      | 90-98 % BOD/ThBOD      | OECD 301F - 壓差呼吸器           |
| 乙苯      | 100-41-4   | 實驗的 光解     |      | 光解半衰期(空氣中) | 4.26 天(t 1/2)          | 非標準方法                       |
| 乙苯      | 100-41-4   | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 二氧化碳的演變    | 70-80 %CO2演變 / THCO2演變 | ISO 14593 Inorg C Headspace |

|                    |           |          |      |          |                  |       |
|--------------------|-----------|----------|------|----------|------------------|-------|
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 實驗的 水解   |      | 水解半衰期    | 6.5 小時(t<br>1/2) | 非標準方法 |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8 | 實驗的 生物降解 | 28 天 | 溶解 有機碳排放 | 37 重量百分比         | 非標準方法 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8  | 估計後 水解   |      | 水解半衰期    | 20 小時(t<br>1/2)  | 非標準方法 |

### 12.3. 生物蓄積性

| 材料                 | CAS號碼      | 測試類型         | 期間   | 研究類型    | 測試結果 | 協議                               |
|--------------------|------------|--------------|------|---------|------|----------------------------------|
| 苯酚烷基磺酸鹽            | 70775-94-9 | 實驗的 BCF - 鯉魚 | 36 天 | 生物蓄積性因子 | 212  |                                  |
| 聚氨酯聚合物             | 51447-37-1 | 數據不可用或不足以分類  | 不適用  | 不適用     | 不適用  | 不適用                              |
| 聚氯乙稀               | 9002-86-2  | 數據不可用或不足以分類  | 不適用  | 不適用     | 不適用  | 不適用                              |
| 二氧化鈦               | 13463-67-7 | 實驗的 BCF - 鯉魚 | 42 天 | 生物蓄積性因子 | 9.6  | 非標準方法                            |
| 氧化鈣                | 1305-78-8  | 數據不可用或不足以分類  | 不適用  | 不適用     | 不適用  | 不適用                              |
| 二甲苯                | 1330-20-7  | 實驗的 BCF-虹鱒魚  | 56 天 | 生物蓄積性因子 | 25.9 |                                  |
| 乙苯                 | 100-41-4   | 實驗的 BCF-鮭魚   | 42 天 | 生物蓄積性因子 | 1    | 非標準方法                            |
| 3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚   | 2530-83-8  | 數據不可用或不足以分類  | 不適用  | 不適用     | 不適用  | 不適用                              |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8   | 實驗的 BCF - 鯉魚 | 28 天 | 生物蓄積性因子 | 200  | OECD 305E - 生物累積性<br>Fl-thru fis |

### 12.4. 土壤中之流動性

更多詳細資料，請聯繫製造商

### 12.5. 其他不良效應

無可用資料。

## 十三 廢棄處置方法

### 13.1. 廢棄處置方法

按照地方/地區/國家/國際規定處理內裝物/容器。

在許可工業廢棄物處理設施中進行完全固化(或聚合)材料處理。如為拋棄式替代品時，在許可廢棄物焚化爐中進行未固化產品焚燒。適當破壞可能需要在焚化過程中使用額外燃料。，燃燒產物將包括氫鹵酸(HCl/HF/HBr)。設備務必具有處理鹵化材料的能力。除非適用廢棄物管理條例另有規定者，否則用於運輸和處理危害性化學物質(按照適用法規歸類成危害性化學物質/混合物/製劑)的空桶/桶/容器應予以危害廢棄物方式儲存、處置和處理。請諮詢相關主管機關，以判定可用的處置和處理設施。

## 十四 運送資料

### 14.1. 國際法規

運輸尚無危害性。

聯合國編號：不適用

聯合國運輸名稱：不適用

運輸危害分類 (IMO)：不適用

運輸危害分類 (IATA)：不適用  
包裝類別：不適用  
海洋污染物 (是/否)：不適用  
特殊運送方法及注意事項：不適用

## 十五 法規資料

### 15.1. 專屬於該物質或混合物的安全、健康和環境的規定/法規

#### 適用法規：

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

職業安全衛生法

危害性化學品標示及通識規則

#### 組成：

乙苯

#### 閾值：

70.00

#### 法規：

台灣。毒性及關注化學物質管理法 (毒性及關注化學物質的清單由環境保護署公佈)

### 15.2. 全球化學品註冊狀況

澳大利亞化學物質清單：沒有

加拿大國內物資清單：沒有

歐盟指令2002/95/EC有害物質限制指令 (RoHS)：符合

歐洲現有商業化學物質：是

中國現有化學物質清單 (IECSC)：是

日本現有和新化學物質 (ENCS)：是

韓國現有化學品清單：是

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC)：符合

菲律賓化學品和化學物質清單：是

毒性化學物質管理法：是 - 有效

## 十六 其他資料

### 16.1. 參考文獻

#### 製表單位

名稱：

台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

地址：

11568台北市南港區經貿二路198號3樓

電話：

886 3 478 3600 #388

#### 製表人

職稱：

資深產品支援工程師

名稱：

張建文

#### 製表日期

2021/12/16

#### 版本資料：

第1節：產品名稱 資料已修改。  
第2節：危害防範措施 - 回應 資料已修改。  
第4節：毒理作用資訊 信息已被刪除。  
第8節：職業暴露限值表 資料已修改。  
第8節：個人防護- 呼吸防護資訊 資料已修改。  
第9節：沸點/初始沸點/沸騰範圍 資料已修改。  
第9節：顏色 資訊已加入。  
第9節：氣味 資訊已加入。  
第3和第9節：氣味，顏色，等級信息 信息已被刪除。  
第11節：急毒性表 資料已修改。  
第12節：急性水生生物危害信息 資料已修改。  
第12節：慢性水生的危害資料 資料已修改。  
第12節：成分生態毒性 資料已修改。  
第12節：持久性及降解性 資料已修改。  
第12節：生物蓄積性 資料已修改。  
第15節：全球化學品註冊狀況 資料已修改。  
第15節：方法和設施標準 資料已修改。  
第15節：法規資料 資料已修改。  
第16節：免責聲明 信息已被刪除。

免責聲明：本安全資料表上的資料是根據我們的經驗而來，且就我們在公告日期的最佳知識所知為正確的，不過我們並不承擔任何其使用所導致的任何損失、傷害或受傷(法律規定者除外)。本資料並不適用於本安全資料表中未提及的任何其他用途，或將該產品結合其他材料的用途。由於這些原因，因此很重要是由客戶進行自己滿意的測試，以便於讓該產品適用性適於自己企圖的應用上。

3M台灣安全資料表 (SDS) [www.3m.com.tw](http://www.3m.com.tw)