安全資料表

版權所有，2022， 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：	24-8735-3	**版次：**	4.01
製表日期：	2022/09/25	**前版日期：**	2020/06/16

本安全資料表依據“危害性化學品標示及通識規則”編制

識別

1.1. 化學品名稱

3M™ Platinum Plus®, PN 0032, 01131, 01132, 01135B, 31181, 31139, 31632

產品識別號碼

LB-K100-0694-7	41-0003-6598-5	41-0003-6676-9	41-0003-6712-2	41-0003-6733-8
41-0003-6789-0	60-4550-5544-6	60-4550-6546-0	60-4550-8115-2	70-0080-0095-5
70-0080-0096-3				

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

汽車, 汽車車體修復

1.3. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

地址： 台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司115018 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
傳真號碼：(03) 475-0924, 475-0904

本產品是一個由多個獨立包裝的成分組成的工具包或多產品。包括每個組件的安全資料表。請不要分離組件材料安全資料表本封面頁。 適用於本產品所有成分的安全資料表文件編號：

29-5993-0, 24-8206-5

運輸資料

14.1. 國際法規

聯合國編號： UN3269
聯合國運輸名稱： 聚酯樹脂組件
運輸危害分類 (IMO)： 3　易燃液體
運輸危害分類 (IATA)： 不適用
包裝類別： III

版本資料：
組件資訊：成份文件編號 資料已修改.
第1節：地址 資料已修改.
第1節：緊急聯絡電話號碼 資料已修改.

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，因此很重要的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

安全資料表

版權所有，2026， 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：	24-8206-5	**版次：**	3.03
製表日期：	2026/01/18	**前版日期：**	2022/11/09

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™ Platinum Plus Filler, PN 0032, 01130, 01131, 01132, 01135, 01135B, 31135, 31181, 31139, 31361

其他名稱：無

產品識別號碼

LB-K100-0535-1	LB-K100-0535-2	LB-K100-0535-3	LB-K100-0601-5	LB-K100-1029-4
LB-K100-1959-7	LB-K100-3525-1	LB-K100-0913-2	41-0003-6573-8	41-0003-6595-1
41-0003-7943-2	AS-0106-1575-0			

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

汽車, 車身修復

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： 115018 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
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

易燃液體:第3級
急毒性物質(吞食):第5級
急毒性物質(吸入):第5級

腐蝕/刺激皮膚物質: 第2級
嚴重損傷/刺激眼睛物質:第2A級
致癌物質:第1A級
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露：第1級
特定標的器官系統毒性物質－重複暴露：第1級
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露：第3級
水環境之危害物質（急毒性）:第2級
水環境之危害物質（慢毒性）:第2級

2.2. 標示內容

警示語
危險

象徵符號
火焰驚嘆號健康危害環境

危害圖示

危害警告訊息

H226	易燃液體和蒸氣
H303 + H333	吞嚥或吸入可能有害
H315	造成皮膚刺激
H319	造成嚴重眼睛刺激
H350	可能致癌
H336	可能造成困倦或暈眩
H335	可能造成呼吸道刺激
H370	對器官造成損害：肝臟 l 感覺器官。
H372	長期或重複接觸會對器官造成損害：呼吸系統 l 感覺器官。
H373	長期或重複接觸可能對器官造成損害：肝臟。
H411	對水生生物有毒並具有長期持續影響

危害防範措施
一般：

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的地方
P102	勿讓小孩接觸

預防：

P201	使用前取得說明。
P210	遠離熱源、熱表面、火花、明火和其他火源。 禁止抽煙。
P260	不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。

P271	只能在室外或通風良好的環境使用。
P273	避免排放至環境中。
P280F	如有需要，請配戴呼吸防護裝置（請參閱 SDS 第 8 部分）。

回應：

P302 + P352	如皮膚沾染:用大量肥皂和水清洗。
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。
P308 + P313	如暴露到或在意，立即求醫。
P312	如有不適，立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
P332 + P313	如發生皮膚刺激，立即就醫。
P370 + P378	在發生火災時：用滅火劑適用於易燃液體，如乾粉或二氧化碳滅火。

儲存：

P405	加鎖存放。

廢棄物處理：

P501	內容物/容器之廢棄(按照地方/區域/國家/國際法規)。

2.3. 其他危害

未知

三 成分辨識資料

純物質： 不適用

本產品為混合物

化學性質：參見本 SDS 第 9 節

危害成分之中英文名稱		化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
苯乙烯單體	Styrene Monomer	100-42-5	10 - 30
滑石	Talc	14807-96-6	7 - 30
石英矽	Quartz Silica	14808-60-7	0.04918493 - 0.222323552

其他成分之中英文名稱		化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
聚酯聚合物	Polyester Polymer	商業秘密	10 - 30
聚酯樹脂	Polyester Resin	商業秘密	10 - 30
惰性填料	Inert Filler	商業秘密	5 - 10
石灰石	Limestone	1317-65-3	1 - 5
碳酸鎂	Magnesium Carbonate	546-93-0	1 - 5
二氧化鈦	Titanium Dioxide	13463-67-7	1 - 5
有機親水性矽酸鹽	Organophilic Phyllosilicate	商業秘密	1 - 5
磷酸鋅	Zinc Phosphate	7779-90-0	< 3
綠泥石(礦)	CHLORITE (MINERAL)	1318-59-8	0.09 - 2.7404019 (通常為

			1.04304)
聚醯胺	Polyamide	商業秘密	< 2
石蠟	Parrafin Wax	8002-74-2	0.1 - 1
聚(氧丙烯)二胺	Poly(oxypropylene)diamine	9046-10-0	0.1 - 1
甲醇	Methanol	67-56-1	< 0.4
1,4-萘二酮	1,4-Naphthalenedione	130-15-4	< 0.02
辛酸鈷	Cobalt Octoate	136-52-7	< 0.02

*根據CNS 15030其他成分表中成分為：1) 不屬於危害成分，或 2) 不造成化學品危害分類貢獻的成分。

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

呼吸道刺激（咳嗽、打噴嚏、流鼻涕、頭痛、聲音嘶啞以及鼻和喉嚨痛） 中樞神經系統抑鬱（頭痛，頭暈，嗜睡，不協調，噁心，言語含糊，頭暈和神誌不清）。 標的器官效應。更詳細的資料，請參見第11節。 長時間或重複暴露對標的器官產生的影響，請詳見第11節

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
在發生火災時：用滅火劑適用於易燃液體，如乾粉或二氧化碳滅火。

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害
密封容器接觸火引起的熱，會出現壓力及爆炸

危害的分解物或副產品

物質	條件
碳氫化合物	在燃燒過程中
一氧化碳	在燃燒過程中
二氧化碳	在燃燒過程中

5.3. 特殊滅火程序
水可能無法有效滅火但能使暴露於火中之容器保持涼爽不致爆炸　穿全套防護服穿戴全身防護服，包括頭盔，獨立，正壓或壓力需求呼吸器，掩體外套和褲子，手臂，腰圍和腿部周圍的帶，面罩和頭部暴露區域的保護罩。

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
根據暴露評估結果使用個人防護裝備。請參閱第 8 節以了解 PPE 建議。如果意外釋放導致的預期暴露超出第 8 節中列出的 PPE 的防護能力，或未知，請選擇提供適當防護等級的 PPE。這樣做時請考慮材料的物理和化學危害。用於緊急應變的個人防護裝備的例子包括穿戴掩護裝備以釋放易燃材料；如果洩漏物質具有腐蝕性、致敏性、顯著的皮膚刺激性或可透過皮膚吸收，則穿著化學防護衣；或配戴正壓供氣呼吸器以防止吸入有危險的化學物質。有關身體和健康危害的信息，請參閱 SDS 第 2 節和第 11 節。　撤離現場　遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。　只能使用不產生火花的工具。　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。　警告！電動機可能是點火源，並可能導致可燃氣體或蒸氣在洩漏區域燃燒或爆炸。

6.2. 環境注意事項
避免排放於環境中。　大量洩漏,覆蓋排水道且建立屏障以防止污染下水道

6.3. 清理方法
將洩漏物收集於容器內。　用滅火泡沫覆蓋溢出區域。　從溢出的邊緣，向內用皂土、蛭石或市售的無機吸收材料覆蓋。混合足夠的吸收劑直到乾燥。　請記住，增加吸收材料無法消除其對物理、健康或環境危害。　使用不會產生火花的工具盡可能收集洩漏物。　置於經相關單位核准於運輸用途之金屬容器中　合格人員使用專屬溶劑清除殘餘物，將該區域通以新鮮空氣；按照溶劑標籤及SDS之安全注意事項處置。　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。　遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。　只能使用不產生火花的工具。　採取防止靜電放電的措施。　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。　避免排放於環境中。　避免與氧化劑(如氯、鉻酸等)接觸　穿低靜電或適當接地的鞋子。　依照要求使用個人防護具(如手套、呼吸器...)的要求。點火的風險降到最低，使用該產品的過程，確定適用的電器分類，並選擇特定的局部排風設備，以避免易燃蒸氣累積。如果接地/連接容器和接收設備，用於傳輸過程中有靜電積聚的可能

7.2. 儲存
存放於涼爽通風處。 保持容器密閉。 遠離高熱處儲存 遠離酸性物儲存 遠離強鹼儲存 遠離氧化劑存放

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	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	機構	限制型	額外說明
苯乙烯單體	100-42-5	ACGIH	TWA:10 ppm;STEL:20 ppm	A3：已確認的動物致癌物，耳毒物
苯乙烯單體	100-42-5	台灣 OELs	TWA（8小時）：213 mg / m3（50 ppm）; STEL（15分鐘）：266.25 mg / m3（75 ppm）	
有害粉塵（可吸入粉塵）	1317-65-3	台灣 OELs	TWA(總粉塵)(8小時):10 mg/m3;TWA(吸入性粉塵)(8小時):5 mg/m3;STEL(總粉塵)(15分鐘):15 mg/m3;STEL(吸入性粉塵)(15分鐘):10 mg/m3	
二氧化鈦	13463-67-7	ACGIH	TWA(可呼吸奈米微粒粉塵):0.2 mg/m3;TWA(可呼吸微粒粉塵):2.5 mg/m3	A3：確認的動物致癌物。
二氧化鈦	13463-67-7	台灣 OELs	TWA（8小時）：10mg / m 3; STEL（15分鐘）：15mg / m 3	
滑石	14807-96-6	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分)：2 毫克/立方米	A4：不歸類為人類致癌物
滑石	14807-96-6	台灣 OELs	TWA（8小時）：2mg / m 3; STEL（15分鐘）：4mg / m 3	
結晶二氧化矽	14808-60-7	台灣 OELs	時間加權平均值（以可吸入粉塵計）（8 小時）：0.1 毫克/立方米；短期暴露限值（以可吸入粉塵計）（15 分鐘）：0.3 毫克/立方米	
結晶二氧化矽，可吸入部分	14808-60-7	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分)：0.025毫克/立方米	A2：可疑的人類致癌物。
有害粉塵（可吸入粉塵）	546-93-0	台灣 OELs	TWA(總粉塵)(8小時):10 mg/m3;TWA(吸入性粉塵)(8小時):5 mg/m3;STEL(總粉塵)(15分鐘):15 mg/m3;STEL(吸入性粉塵)(15分鐘):10 mg/m3	
甲醇	67-56-1	ACGIH	TWA:200 ppm;STEL:250 ppm	皮膚吸收的危險
甲醇	67-56-1	台灣 OELs	TWA（8小時）：262mg / m3（200ppm）; STEL（15分鐘）：327.5mg / m3（250ppm）	皮膚吸收
石蠟	8002-74-2	ACGIH	TWA(薰煙):2 mg/m3	

石蠟	8002-74-2	台灣 OELs	TWA(煙)(8 小時):2 mg/m3;STEL(煙)(15 分鐘):4 mg/m3	
惰性填料	商業秘密	製造商判定	TWA（非纖維，可吸入部分）（8小時）：3 mg / m3; TWA（非纖維，可吸入部分）（8小時）：10 mg / m3	
惰性填料	商業秘密	ACGIH	TWA（如光纖）：1纖維/毫升	A3：確認的動物致癌物。
惰性填料	商業秘密	ACGIH	TWA（如光纖）：1纖維/毫升	A4：不歸類為人類致癌物
惰性填料	商業秘密	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分)：5 毫克/立方米	A4：不歸類為人類致癌物
惰性填料	商業秘密	台灣 OELs	TWA(總粉塵)(8小時):10 mg/m3;TWA(吸入性粉塵)(8小時):5 mg/m3;STEL(總粉塵)(15分鐘):15 mg/m3;STEL(吸入性粉塵)(15分鐘):10 mg/m3	

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
ppm：百萬分之一
mg/m3：每立方米毫克數
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。 使用防爆型通風設備。

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：
配有側邊遮罩的安全眼鏡
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。

對於長時間或重複接觸，建議使用以下材料製成的手套（突破時間 >4 小時）： 聚合物層板

任何建議用於長時間/重複接觸的手套也適用於短期/飛濺接觸。

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。
半面罩或全面罩供氣式呼吸器。

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	液體
特定物理形態:	膏狀
顏色	金色
氣味	辛辣的苯乙烯氣味
嗅覺閾值	*無可用數據*
pH值	*無可用數據*
熔點/凝固點	*無可用數據*
沸點/初沸點/沸點範圍	145 攝氏
閃火點	31.1 攝氏 [*測試方法：*閉杯]
揮發速率	0.1 - 0.5 [*參考標準：*BUOAC=1]
易燃	易燃液體:第3級
爆炸界限 (LEL)	0.9 % [*詳細說明：*以苯乙烯為基底]
爆炸界限 (UEL)	6.8 % [*詳細說明：*以苯乙烯為基底]
蒸氣壓	4.5 mmHg
相對蒸氣密度	3.6 [*參考標準：*空氣= 1]
密度	0.984 克/毫升
相對密度	0.984 [*參考標準：*水= 1]
溶解度	可忽略
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	*無可用數據*
分解溫度	*無可用數據*
動黏度	146,341 平方毫米/秒
揮發性有機化合物	23.7 重量百分比 [*測試方法：*根據加州空氣管理署(CARB)標題2計算後的]

揮發性有機化合物	233 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]
可揮發比例	24.1 重量百分比
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	234 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]
固體含量	38.2 重量百分比

顆粒特性	*不適用*

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。　在正常情況下為穩定的。在溫度和/或壓力升高時，可能會變得不穩定。

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
火花和/或火焰
熱

10.5. 應避免之物質
強酸
強氧化劑
鹼金屬和鹼土金屬
強鹼

10.6. 危害分解物

物質	**條件**
無	

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：
吸入可能有害。 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。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

皮膚接觸：
皮膚刺激：徵兆/症狀可能包括局部發紅、腫脹、瘙癢、乾燥、開裂、起泡和疼痛。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

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：
吞食可能有害 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 肝臟影響：徵兆/症狀包括食慾不振，體重減輕，疲勞，乏力，腹部壓痛和黃疸 中樞神經系統機能喪失:症狀包括頭痛,頭昏,睏倦,失調,噁心,反應遲緩,口齒不清,眼花,無意識.

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：
肺塵症：徵兆/症狀可能包括發燒，筋骨酸痛和常常咳嗽，呼吸困難，胸痛，痰量增加，和肺功能測試改變。 視覺影響: 症狀可能包括模糊不清或者嚴重視力減弱。 聽力影響: 徵兆/症狀包含聽力損傷, 失去平衡感, 耳鳴 肝臟影響：徵兆/症狀包括食慾不振，體重減輕，疲勞，乏力，腹部壓痛和黃疸

生殖/發育毒性：
含有可能導致出生缺陷或其他生殖危害的一種化學品或多種化學品。

致癌性：
含有癌症的一種化學品或多種化學品。

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 毫克/公斤
整體產品	吸入-蒸氣 (4 小時)		無可用數據;計算ATE >20 - =50 毫克/升
整體產品	吞食		無可用數據;計算ATE >2,000 - =5,000 毫克/公斤
苯乙烯單體	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
苯乙烯單體	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 11.8 毫克/升
苯乙烯單體	吞食	鼠	LD50 5,000 毫克/公斤
滑石	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
滑石	吞食		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤

聚酯聚合物	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
聚酯聚合物	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤
惰性填料	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
惰性填料	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤
石灰石	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
石灰石	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 3 毫克/升
石灰石	吞食	鼠	LD50 6,450 毫克/公斤
碳酸鎂	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤
碳酸鎂	吞食	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
綠泥石(礦)	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
綠泥石(礦)	吞食		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
二氧化鈦	皮膚	兔	LD50 > 10,000 毫克/公斤
二氧化鈦	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 6.82 毫克/升
二氧化鈦	吞食	鼠	LD50 > 10,000 毫克/公斤
磷酸鋅	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
磷酸鋅	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
聚醯胺	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
聚醯胺	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤
聚(氧丙烯)二胺	皮膚	兔	LD50 2,090 毫克/公斤
石蠟	皮膚	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
石蠟	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
聚(氧丙烯)二胺	吞食	鼠	LD50 475 毫克/公斤
甲醇	皮膚		LD50 估計後為 1,000 - 2,000 毫克/公斤
甲醇	吸入-蒸氣		LC50 估計後為 10 - 20 毫克/升
甲醇	吞食		LD50 估計後為 50 - 300 毫克/公斤
石英矽	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
石英矽	吞食		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
1,4-萘二酮	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 0.046 毫克/升
1,4-萘二酮	吞食	鼠	LD50 124 毫克/公斤
辛酸鈷	皮膚		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤
辛酸鈷	吞食	鼠	LD50 3,129 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
苯乙烯單體	專業判斷	溫和刺激性
滑石	兔	無顯著刺激
惰性填料	專業判斷	無顯著刺激
石灰石	兔	無顯著刺激
碳酸鎂	體外數據	無顯著刺激
綠泥石(礦)	專業判斷	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

石蠟	兔	無顯著刺激
聚(氧丙烯)二胺	兔	腐蝕性
甲醇	兔	溫和刺激性
石英矽	專業判斷	無顯著刺激
1,4-萘二酮	兔	腐蝕性
辛酸鈷	體外數據	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
苯乙烯單體	專業判斷	中度刺激性
滑石	兔	無顯著刺激
惰性填料	專業判斷	無顯著刺激
石灰石	兔	無顯著刺激
碳酸鎂	兔	溫和刺激性
綠泥石(礦)	專業判斷	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激
石蠟	兔	無顯著刺激
聚(氧丙烯)二胺	兔	腐蝕性
甲醇	兔	中度刺激性
1,4-萘二酮	類似的健康危害	腐蝕性
辛酸鈷	兔	嚴重刺激性

致敏：

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
苯乙烯單體	豚鼠	未歸類
二氧化鈦	人類和動物	未歸類
石蠟	豚鼠	未歸類
甲醇	豚鼠	未歸類
1,4-萘二酮	豚鼠	致敏性
辛酸鈷	類似的化合物	致敏性

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
滑石	人類	未歸類
辛酸鈷	類似的化合物	致敏性

生殖細胞致突變性

名稱	暴露途徑	數值
苯乙烯單體	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
苯乙烯單體	在體內	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
滑石	在體外	無致突變性。
滑石	在體內	無致突變性。

惰性填料	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
二氧化鈦	在體外	無致突變性。
二氧化鈦	在體內	無致突變性。
石蠟	在體外	無致突變性。
聚(氧丙烯)二胺	在體外	無致突變性。
聚(氧丙烯)二胺	在體內	無致突變性。
甲醇	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
甲醇	在體內	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
石英矽	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
石英矽	在體內	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
1,4-萘二酮	在體內	無致突變性。
1,4-萘二酮	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
苯乙烯單體	吞食	鼠	致癌性
苯乙烯單體	吸入	人類和動物	致癌性
滑石	皮膚	人類	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
滑石	吸入	鼠	致癌性
惰性填料	吸入	多種動物物種	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
石蠟	吞食	鼠	無致癌性
甲醇	吸入	多種動物物種	無致癌性
石英矽	吸入	人類和動物	致癌性
辛酸鈷	吸入	類似的化合物	致癌性

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
苯乙烯單體	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 21 mg/kg/day	3 世代
苯乙烯單體	吸入	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 2.1 毫克/升	2 世代
苯乙烯單體	吸入	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 2.1 毫克/升	2 世代
苯乙烯單體	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 400 mg/kg/day	60 天
苯乙烯單體	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 400 mg/kg/day	在懷孕期間
苯乙烯單體	吸入	不歸類為生長	多種動物物種	NOAEL 2.1 毫克/升	在懷孕期間
滑石	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,600 毫克/公斤	在器官形成期

石灰石	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 625 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
甲醇	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 1,600 mg/kg/day	21 天
甲醇	吞食	對發育有毒	鼠	LOAEL 4,000 mg/kg/day	在器官形成期
甲醇	吸入	對發育有毒	鼠	NOAEL 1.3 毫克/升	在器官形成期
1,4-萘二酮	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
1,4-萘二酮	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
辛酸鈷	吞食	對雄性生殖有毒	類似的化合物	NOAEL 不可用	
辛酸鈷	吸入	對雄性生殖有毒	類似的化合物	NOAEL 不可用	
辛酸鈷	吞食	對發育有毒	類似的化合物	NOAEL 不可用	

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
苯乙烯單體	吸入	聽覺系統	對器官造成傷害	多種動物物種	LOAEL 4.3 毫克/升	不可用
苯乙烯單體	吸入	肝	對器官造成傷害	鼠	LOAEL 2.1 毫克/升	不可用
苯乙烯單體	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	職業暴露值
苯乙烯單體	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	人類和動物	NOAEL 不可用	
苯乙烯單體	吸入	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 不可用	不可用
苯乙烯單體	吸入	腎臟和/或膀胱	未歸類	多種動物物種	NOAEL 2.1 毫克/升	不可用
石灰石	吸入	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 0.812 毫克/升	90 分鐘
聚(氧丙烯)二胺	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	類似的健康危害	NOAEL 不可用	
甲醇	吸入	失明	對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
甲醇	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	不可用
甲醇	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	鼠	NOAEL 不可用	6 小時
甲醇	吞食	失明	對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	中毒和/或濫用
甲醇	吞食	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	中毒和/或濫用
1,4-萘二酮	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	類似的健康危害	NOAEL 不可用	
辛酸鈷	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	類似的健康危害	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
苯乙烯單體	吸入	聽覺系統	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
苯乙烯單體	吸入	眼睛	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
苯乙烯單體	吸入	肝	可能會因長期或反覆暴露後而對器官造成傷害	鼠	LOAEL 0.85 毫克/升	13 週
苯乙烯單體	吸入	神經系統	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	多種動物物種	LOAEL 1.1 毫克/升	不可用
苯乙烯單體	吸入	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 0.85 毫克/升	7 天
苯乙烯單體	吸入	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 0.6 毫克/升	10 天
苯乙烯單體	吸入	呼吸系統	未歸類	多種動物物種	LOAEL 0.09 毫克/升	不可用
苯乙烯單體	吸入	心臟	未歸類	多種動物物種	NOAEL 4.3 毫克/升	2 年
苯乙烯單體	吸入	胃腸道	未歸類	多種動物物種	NOAEL 4.3 毫克/升	2 年
苯乙烯單體	吸入	骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	多種動物物種	NOAEL 4.3 毫克/升	2 年
苯乙烯單體	吸入	肌肉	未歸類	多種動物物種	NOAEL 4.3 毫克/升	2 年
苯乙烯單體	吸入	腎臟和/或膀胱	未歸類	多種動物物種	NOAEL 4.3 毫克/升	2 年
苯乙烯單體	吞食	神經系統	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	LOAEL 500 mg/kg/day	8 週
苯乙烯單體	吞食	免疫系統	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	多種動物物種	NOAEL 不可用	不可用
苯乙烯單體	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 677 mg/kg/day	6 月
苯乙烯單體	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 677 mg/kg/day	6 月
苯乙烯單體	吞食	造血系統	未歸類	狗	NOAEL 600 mg/kg/day	470 天
苯乙烯單體	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 35 mg/kg/day	105 週
苯乙烯單體	吞食	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 35 mg/kg/day	105 週
滑石	吸入	塵肺症	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
滑石	吸入	肺間質纖維化	未歸類	鼠	NOAEL 18 毫克/立方米	113 週
滑石	吸入	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 18 毫克/立方米	113 週
惰性填料	吸入	呼吸系統	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
石灰石	吸入	呼吸系統	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
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 毫克/升	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
石蠟	吞食	心臟	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	NOAEL 15 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天

石蠟	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	免疫系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	皮膚	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	肌肉	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	眼睛	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
石蠟	吞食	血管系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 天
甲醇	吸入	肝	未歸類	鼠	NOAEL 6.55 毫克/升	4 週
甲醇	吸入	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 13.1 毫克/升	6 週
甲醇	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 2,500 mg/kg/day	90 天
甲醇	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 2,500 mg/kg/day	90 天
石英矽	吸入	矽肺症	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
1,4-萘二酮	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	胃腸道	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	免疫系統	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	肌肉	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	眼睛	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
1,4-萘二酮	吞食	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 2 mg/kg/day	42 天
辛酸鈷	吸入	呼吸系統	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	類似的化合物	NOAEL 不可用	

吸入性危害物質

名稱	數值
苯乙烯單體	吸入危害
聚(氧丙烯)二胺	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用

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：
GHS急性2：對水生生物有毒。

慢性水生危害：
GHS慢性2：對水生生物有毒並具有持久影響

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
聚酯聚合物	商業秘密	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
苯乙烯單體	100-42-5	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	LC50	4.02 毫克/升
苯乙烯單體	100-42-5	綠藻	實驗的	72 小時	ErC50	4.9 毫克/升
苯乙烯單體	100-42-5	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度(EC50)	4.7 毫克/升
苯乙烯單體	100-42-5	綠藻	實驗的	96 小時	ErC10	0.28 毫克/升
苯乙烯單體	100-42-5	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	1.01 毫克/升
苯乙烯單體	100-42-5	活性污泥	實驗的	30 分鐘	半效應濃度(EC50)	500 毫克/升
苯乙烯單體	100-42-5	赤子愛勝蚓	實驗的	14 天	LC50	120 mg / kg（乾重）
滑石	14807-96-6	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
惰性填料	商業秘密	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度(EC50)	>1,000 毫克/升
惰性填料	商業秘密	水蚤	實驗的	72 小時	半效應濃度(EC50)	>1,000 毫克/升
惰性填料	商業秘密	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	>1,000 毫克/升
惰性填料	商業秘密	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	>=1,000 毫克/升
石灰石	1317-65-3	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度(EC50)	>100 毫克/升
石灰石	1317-65-3	虹鱒魚	估計後	96 小時	LC50	>100 毫克/升
石灰石	1317-65-3	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度(EC50)	>100 毫克/升
石灰石	1317-65-3	綠藻	估計後	72 小時	EC10	>100 毫克/升
碳酸鎂	546-93-0	活性污泥	估計後	3 小時	半效應濃度(EC50)	>900 毫克/升
碳酸鎂	546-93-0	黑頭呆魚	估計後	96 小時	LC50	1,880 毫克/升
碳酸鎂	546-93-0	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度(EC50)	>100 毫克/升

碳酸鎂	546-93-0	水蚤	估計後	48 小時	LC50	486 毫克/升
碳酸鎂	546-93-0	綠藻	估計後	72 小時	NOEC	100 毫克/升
碳酸鎂	546-93-0	水蚤	估計後	21 天	EC10	284 毫克/升
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
磷酸鋅	7779-90-0	活性污泥	估計後	3 小時	半效應濃度 (EC50)	10 毫克/升
磷酸鋅	7779-90-0	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	0.083 毫克/升
磷酸鋅	7779-90-0	無脊椎動物	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.08 毫克/升
磷酸鋅	7779-90-0	虹鱒魚	估計後	96 小時	LC50	0.33 毫克/升
磷酸鋅	7779-90-0	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.12 毫克/升
磷酸鋅	7779-90-0	矽藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	0.04 毫克/升
磷酸鋅	7779-90-0	綠藻	估計後	72 小時	NOEC	0.01 毫克/升
磷酸鋅	7779-90-0	水蚤	估計後	7 天	NOEC	0.026 毫克/升
綠泥石(礦)	1318-59-8	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
聚醯胺	商業秘密	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
石蠟	8002-74-2	綠藻	類似化合物	96 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
石蠟	8002-74-2	虹鱒魚	類似化合物	96 小時	LC50	>1,000 毫克/升
石蠟	8002-74-2	水蚤	類似化合物	48 小時	半效應濃度 (EC50)	>10,000 毫克/升
聚(氧丙烯)二胺	9046-10-0	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
甲醇	67-56-1	藻類或其他水生植物	實驗的	96 小時	半效應濃度 (EC50)	16.9 毫克/升
甲醇	67-56-1	灣貽貝	實驗的	96 小時	LC50	15,900 毫克/升
甲醇	67-56-1	翻車魚	實驗的	96 小時	LC50	15,400 毫克/升
甲醇	67-56-1	綠藻	實驗的	96 小時	ErC50	22,000 毫克/升
甲醇	67-56-1	沉積生物	實驗的	96 小時	LC50	54,890 毫克/升
甲醇	67-56-1	水蚤	實驗的	48 小時	LC50	3,289 毫克/升
甲醇	67-56-1	綠藻	實驗的	96 小時	NOEC	9.96 毫克/升
甲醇	67-56-1	青鱂	實驗的	8.33 天	NOEC	158,000 毫克/升
甲醇	67-56-1	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	122 毫克/升
甲醇	67-56-1	活性污泥	實驗的	3 小時	IC50	>1,000 毫克/升
甲醇	67-56-1	大麥	實驗的	14 天	半效應濃度 (EC50)	15,492 mg / kg（乾重）
甲醇	67-56-1	赤子愛勝蚓	實驗的	63 天	半效應濃度 (EC50)	26,646 mg / kg（乾重）
甲醇	67-56-1	跳蟲	實驗的	28 天	半效應濃度 (EC50)	5,683 mg / kg（乾重）
石英矽	14808-60-7	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	440 毫克/升
石英矽	14808-60-7	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	7,600 毫克/升
石英矽	14808-60-7	斑馬魚	估計後	96 小時	LC50	5,000 毫克/升
石英矽	14808-60-7	綠藻	估計後	72 小時	NOEC	60 毫克/升
1,4-萘二酮	130-15-4	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	5.94 毫克/升

1,4-萘二酮	130-15-4	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	0.42 毫克/升
1,4-萘二酮	130-15-4	青鱂	實驗的	96 小時	LC50	0.045 毫克/升
1,4-萘二酮	130-15-4	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.026 毫克/升
1,4-萘二酮	130-15-4	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	0.07 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	活性污泥	估計後	30 分鐘	半效應濃度 (EC50)	703 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	藻類或其他水生植物	估計後	7 天	半效應濃度 (EC50)	0.14 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	綠藻	估計後	72 小時	ErC50	0.84 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	虹鱒魚	估計後	96 小時	LC50	8.9 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	水蚤	估計後	48 小時	LC50	3.5 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	藻類或其他水生植物	估計後	7 天	EC10	0.007 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	黑頭呆魚	估計後	34 天	NOEC	1.2 毫克/升
辛酸鈷	136-52-7	綠藻	估計後	72 小時	EC10	0.135 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
聚酯聚合物	商業秘密	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
苯乙烯單體	100-42-5	實驗的 生物降解	33 天	二氧化碳的演變	>50 %CO2演變 / THCO2演變	
苯乙烯單體	100-42-5	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	100 %BOD/COD	ISO 9408 極佳氧生物淨化
苯乙烯單體	100-42-5	實驗的 光解		光解半衰期(空氣中)	6.6 小時(t 1/2)	
苯乙烯單體	100-42-5	實驗的 土壤代謝有氧	112 天	二氧化碳的演變	95 %CO2演變 / THCO2演變	
滑石	14807-96-6	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
惰性填料	商業秘密	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
石灰石	1317-65-3	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
碳酸鎂	546-93-0	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
二氧化鈦	13463-67-7	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
磷酸鋅	7779-90-0	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
綠泥石(礦)	1318-59-8	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
聚醯胺	商業秘密	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
石蠟	8002-74-2	類似化合物 生物降解	28 天	生物需氧量	40 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
聚(氧丙烯)二胺	9046-10-0	類似化合物 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	0 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
甲醇	67-56-1	實驗的 生物降解	3 天	降解百分比	91 降級百分比	
甲醇	67-56-1	實驗的 生物降解	14 天	生物需氧量	92 %BOD/ThOD	OECD 301C - 日本通產省(I)
甲醇	67-56-1	實驗的 光解		光解半衰期(空氣中)	35 天(t 1/2)	

甲醇	67-56-1	實驗的 土壤代謝有氧	5 天	二氧化碳的演變	53.4 %CO2演變 / THCO2演變	
石英矽	14808-60-7	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
1,4-萘二酮	130-15-4	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	0 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
1,4-萘二酮	130-15-4	實驗的 水解		水解半衰期	12 天(t 1/2)	
辛酸鈷	136-52-7	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用

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
聚酯聚合物	商業秘密	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
苯乙烯單體	100-42-5	實驗的 水生固有生物降解。	14 天	生物需氧量	100 %BOD/ThOD	OECD 302C-改良的MITI（II）
苯乙烯單體	100-42-5	實驗的 生物濃縮因子 - 魚		生物蓄積性因子	13.5	
苯乙烯單體	100-42-5	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	2.96	類似於 OECD 107
滑石	14807-96-6	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
惰性填料	商業秘密	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
石灰石	1317-65-3	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
碳酸鎂	546-93-0	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 生物濃縮因子 - 魚	42 天	生物蓄積性因子	9.6	
綠泥石(礦)	1318-59-8	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
聚醯胺	商業秘密	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
石蠟	8002-74-2	模仿 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	10.2	Episuite™
聚(氧丙烯)二胺	9046-10-0	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
甲醇	67-56-1	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	3 天	生物蓄積性因子	<4.5	
甲醇	67-56-1	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.77	
石英矽	14808-60-7	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
1,4-萘二酮	130-15-4	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	1.77	
辛酸鈷	136-52-7	類似化合物 生物濃縮因子 - 魚	63 天	生物蓄積性因子	190	

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廢棄產品的處理。 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

聯合國編號： UN1866
聯合國運輸名稱： 樹脂溶液
運輸危害分類 (IMO)： 3 易燃液體
運輸危害分類 (IATA)： 3 易燃液體
包裝類別： III
海洋污染物（是／否）： 是
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
道路交通安全規則
危害性化學品標示及通識規則

15.2. 全球化學品註冊狀況

澳大利亞化學物質清單: 有限
加拿大非國內物質清單: 是
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: 化學品註冊狀況未知
中國現有化學物質清單（IECSC）: 否
日本現有和新化學物質（ENCS）: 否
韓國現有化學品清單: 化學品註冊狀況未知
紐西蘭。庫存化學品（NZIoC）: 符合
菲律賓化學品和化學物質清單: 化學品註冊狀況未知
美國毒性物質管理法: 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： 115018 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： 產品合規專家
名稱： 張建文

製表日期
2026/01/18

版本資料：
第1節：緊急聯絡電話號碼 資訊已被刪除.
第1節：產品識別號碼 資料已修改.
第2節：化學品危害分類 資料已修改.
第2節：2.1. 化學品危害分類 - 特定標的器官系統毒性物質-重複暴露：第1級 資料已修改.
第2節：2.1. 化學品危害分類 - 特定標的器官系統毒性物質-單一暴露：第1級 資料已修改.
第02節：台灣 危險 - Cat 2重復靶器官 資料已修改.
第2節：台灣危害分類 - 健康 資料已修改.
第2節：台灣預防 - 一般 資料已修改.
第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改.
第2節：危害防範措施 - 回應 資料已修改.
第2節：台灣警示語 資料已修改.
第2節：台灣符號本文 資料已修改.
第6節：個人應注意事項 資料已修改.
第7節：安全儲存條件 資料已修改.
第8節：眼睛/臉部防護 資料已修改.
第8節：mg/m3關鍵 資訊已加入.
第8節：職業暴露限值表 資料已修改.
第8節：ppm關鍵 資訊已加入.
第8節：呼吸系統防護 - 推薦的呼吸器訊息 資料已修改.
第8節：皮膚保護 - 推薦手套訊息 資訊已被刪除.
第8節：皮膚保護 - 推薦手套 資訊已被刪除.
第9節：物理及化學性質 資訊已加入.
第9節：物理及化學性質 資訊已被刪除.
第9節：可燃性訊息 資訊已加入.
第9節：動黏度資訊 資訊已加入.
第9節：顆粒特性 不適用 資訊已加入.
第9節：揮發性百分比 資訊已加入.
第9節：屬性描述為選擇性特性 資訊已被刪除.
第9節：蒸氣密度值 資訊已加入.
第9節：蒸氣密度值 資訊已被刪除.
第9節：蒸氣壓 資料已修改.
第9節：粘度資訊 資訊已被刪除.
第9節：不含 VOC 的 H2O 和豁免溶劑 資訊已加入.
第9節：揮發性有機化合物 資訊已加入.
第11節：急毒性表 資料已修改.
第11節：呼吸系統危害表格 資料已修改.
第11節：致癌性表格 資料已修改.

第11節：生殖細胞致突變性表格 資料已修改.
第11節：對健康的影響 - 攝入信息 資料已修改.
第11節：對健康的影響 - 皮膚信息 資料已修改.
第11節：生殖毒性表格 資料已修改.
第11節：呼吸致敏表格 資料已修改.
第11節：嚴重眼睛損傷/刺激表格 資料已修改.
第11節：皮膚腐蝕/刺激表格 資料已修改.
第11節：皮膚過敏表格 資料已修改.
第11節：特定標的器官毒性 – 重複暴露表格 資料已修改.
第11節：特定標的器官毒性 – 單次暴露表格 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13節：GHS 標準廢棄物分類 資料已修改.
第14節：其他危險貨物描述（IMO） 資訊已加入.
第15節：適用法規 資料已修改.
第15節：全球化學品註冊狀況 資料已修改.
第16節：製表人職稱 資料已修改.
第 8 節：長效手套聲明 資訊已加入.
第 8 節：長效手套類型 資訊已加入.
第 8 節：適合短期使用的長效手套 資訊已加入.
第3節：成分表 資料已修改.
第3節：其他成分表 資料已修改.
第1節：緊急聯絡電話號碼 資訊已加入.

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，因此很重要的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

安全資料表

版權所有，2022， 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：	29-5993-0	**版次：**	4.01
製表日期：	2022/02/24	**前版日期：**	2020/06/11

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™ Cream Hardener (Red, White & Blue)

產品識別號碼
41-0003-7987-9 60-4550-6617-9 60-4550-6830-8 60-4550-6981-9 60-4550-6982-7
60-4550-8123-6

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途
汽車，車身填料與釉料的固化劑

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
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
有機過氧化物: E型
急毒性物質(皮膚):第5級
嚴重損傷/刺激眼睛物質:第2A級
皮膚過敏物質:第1級
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露：第1級
水環境之危害物質（急毒性）:第1級

水環境之危害物質（慢毒性）:第1級

2.2. 標示內容

警示語

危險!

象徵符號

火焰　驚嘆號　健康危害　環境

危害圖示

危害警告訊息

H242	遇熱可能起火
H313	皮膚接觸可能有害
H319	造成嚴重眼睛刺激
H317	可能造成皮膚過敏
H370	會對器官造成傷害: 心血管系統 神經系統 腎臟/泌尿道 呼吸系統
H410	對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響

危害防範措施

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的地方

預防：

P210	遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。
P234	只能在原容器中存放。
P260	不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。
P280B	著用防護手套和眼睛/臉部防護具。
P273	避免排放至環境中。

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。
P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹:立即求醫/送醫
P307 + P311	如果接觸：立即呼叫毒理中心或求醫。

儲存：

P411 + P235A	儲存溫度不得超過32C/90F，保持低溫。
P405	加鎖存放。

廢棄物處理：

P501	內容物/容器之廢棄(按照地方/區域/國家/國際法規)。

2.3. 其他危害

未知

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)
過氧化苯甲醯	94-36-0	30 - 60
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	131298-44-7	10 - 30
水	7732-18-5	10 - 30
硬脂酸鋅	557-05-1	3 - 7
硫酸鈣	7778-18-9	1 - 5
氧化鐵(Fe2O3)	1309-37-1	1 - 5
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	9038-95-3	1 - 5
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	0 - 1
亞鐵氰化鐵	14038-43-8	0 - 1

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。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

皮膚過敏反應（發紅，腫脹，起泡和瘙癢）。 標的器官效應。更詳細的資料，請參見第11節。

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
本產品含有乙二醇。如果合理懷疑為乙二醇中毒，建議可考慮甲吡唑靜脈注射（IV）或乙醇（如甲吡唑不可用），作為醫療措施的一部分。

五 滅火措施

5.1. 適用滅火劑
著火時：使用適用於普通可燃物質（例如水或泡沫）的滅火劑撲滅。

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害
密封容器接觸火引起的熱，會出現壓力及爆炸　部分燃燒用的氧是由過氧化物本身供給

5.3. 特殊滅火程序
穿全套防護服穿戴全身防護服，包括頭盔，獨立，正壓或壓力需求呼吸器，掩體外套和褲子，手臂，腰圍和腿部周圍的帶，面罩和頭部暴露區域的保護罩。

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　除去一切火源，若這樣做沒有危險。　遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。　只能使用不產生火花的工具。　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。　警告！電動機可能是點火源，並可能導致可燃氣體或蒸氣在洩漏區域燃燒或爆炸。　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。　大量洩漏,覆蓋排水道且建立屏障以防止污染下水道

6.3. 清理方法
使用不會產生火花的工具盡可能收集洩漏物。　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
在密閉空間無空氣流通環境不要使用　勿讓小孩接觸　遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。　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　避免排放於環境中。　沾染的衣服清洗後方可重新使用。

7.2. 儲存
保持容器密閉。　避免陽光直射　遠離高熱處儲存　儲存溫度不得超過32C/90F，保持低溫。　只能在原容器中存放。　遠離其他物料存放　遠離衣物和其他可燃材料處存放/儲存。

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	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	機構	限制型	額外說明
氧化鐵(Fe2O3)	1309-37-1	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分)：5 毫克/立方米	A4：不歸類為人類致癌物
氧化鐵(Fe2O3)	1309-37-1	台灣 OELs	TWA（煙霧）（8小時）：10mg / m3; STEL（煙）（15分鐘）：15mg / m3	
氰化物	14038-43-8	台灣 OELs	TWA（CN）（8小時）：5 mg / m3; STEL（CN）（15分鐘）：10 mg / m3	皮膚吸收
惰性或厭惡性粉塵	557-05-1	台灣 OELs	TWA(總粉塵)(8小時):10 mg/m3;TWA(吸入性粉塵)(8小時):5 mg/m3;STEL(總粉塵)(15分鐘):15 mg/m3;STEL(吸入性粉塵)(15分鐘):10 mg/m3	
硫酸鈣	7778-18-9	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分)：10 毫克/立方米	
惰性或厭惡性粉塵	7778-18-9	台灣 OELs	TWA(總粉塵)(8小時):10 mg/m3;TWA(吸入性粉塵)(8小時):5 mg/m3;STEL(總粉塵)(15分鐘):15 mg/m3;STEL(吸入性粉塵)(15分鐘):10 mg/m3	
過氧化苯甲醯	94-36-0	ACGIH	TWA:5 mg/m3	A4：不歸類為人類致癌物
過氧化苯甲醯	94-36-0	台灣 OELs	TWA（8小時）：5mg / m 3; STEL（15分鐘）：10mg / m 3	

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

充分通風使粉塵維持在最小爆炸濃度以下。 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

如果這個產品是使用於高風險暴露的情況（如噴塗，高潑濺風險…等）的方式，使用連身防護服也許是必要的。 基於暴露評估的結果來選擇和保護身體，以防止接觸化學品。下列為建議的防護衣材料： 擋板 - 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	紅色
氣味	輕微的酯類氣味
嗅覺閾值	*無可用數據*
pH值	*無可用數據*
熔點/凝固點	*無可用數據*
沸點/初沸點/沸點範圍	*無可用數據*
閃火點	111 攝氏 [*測試方法：*估計後]
揮發速率	*無可用數據*
易燃性（固體、氣體）	有機過氧化物: E型
爆炸界限 (LEL)	*不適用*
爆炸界限 (UEL)	*不適用*
蒸氣壓	*不適用*
蒸氣密度	*不適用*
密度	1.2 克/立方公分

相對密度	1.2 [@ 25 攝氏] [*參考標準：*水= 1]
溶解度	可忽略
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	*無可用數據*
分解溫度	*無可用數據*
黏度	*無可用數據*
分子量	*不適用*
揮發性有機化合物	0 - 120 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	0 重量百分比 [*測試方法：*根據加州空氣管理署(CARB)標題2計算後的]
可揮發比例	21 - 31 %
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 - 161 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]

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。 除非暴露在熱、火焰和乾燥條件下，否則為穩定的。

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
熱

10.5. 應避免之物質
催化劑

10.6. 危害分解物

物質	條件
一氧化碳	未指定
二氧化碳	未指定
有毒蒸氣、氣體、微粒	未指定

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。

皮膚接觸：
與皮膚接觸可能有害　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：
心臟的影響: 症狀包括對心臟肌肉的不規則心跳(心律不整) , 心率的變化, 損害, 心臟病發,也許致命。　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。呼吸影響：徵兆/症狀包含咳嗽,急促呼吸,胸腔壓迫感,氣喘,心跳加速,皮膚發紺,分泌唾液,肺功能改變,及/或呼吸失敗。　對腎/膀胱的影響：徵兆/症狀可能包含排尿量改變，腹部及下背疼痛，尿蛋白增加，血尿素氮(BUN)增高，血尿，及排尿疼痛。

慢毒性或長期毒性

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 >2,000 - ≤5,000 毫克/公斤
整體產品	吸入-粉塵/煙霧(4小時)		無可用數據，計算ATE>12.5 mg/l
整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg
過氧化苯甲醯	皮膚		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
過氧化苯甲醯	吸入-粉塵/煙霧 (4小時)	鼠	LC50 > 24.3 mg/l
過氧化苯甲醯	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	皮膚	兔	LD50 > 2,000 mg/kg
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	吸入-粉塵/煙霧 (4小時)	鼠	LC50 > 5 mg/l
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
硬脂酸鋅	皮膚	兔	LD50 > 2,000 mg/kg
硬脂酸鋅	吸入-粉塵/煙霧 (4小時)	鼠	LC50 > 50 mg/l
硬脂酸鋅	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg

氧化鐵(Fe2O3)	皮膚	不可用	LD50 3,100 mg/kg
氧化鐵(Fe2O3)	吞食	不可用	LD50 3,700 mg/kg
硫酸鈣	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
硫酸鈣	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	皮膚	兔	LD50 > 16,960 mg/kg
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吸入-粉塵/煙霧 (4小時)	鼠	LC50 > 5 mg/l
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吞食	鼠	LD50 4,240 mg/kg
亞鐵氰化鐵	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
亞鐵氰化鐵	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
亞鐵氰化鐵	吞食	鼠	LD50 > 5,110 mg/kg
亞鐵氰化鐵	吞食	鼠	LD50 > 8,000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
過氧化苯甲醯	兔	輕微的刺激性
硬脂酸鋅	兔	無顯著刺激
氧化鐵(Fe2O3)	兔	無顯著刺激
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	兔	輕微的刺激性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
過氧化苯甲醯	兔	嚴重刺激性
硬脂酸鋅	兔	無顯著刺激
氧化鐵(Fe2O3)	兔	無顯著刺激
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
過氧化苯甲醯	豚鼠	致敏性
氧化鐵(Fe2O3)	人類	未歸類

呼吸過敏性

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

生殖細胞致突變性

名稱	暴露途徑	數值
過氧化苯甲醯	在體外	無致突變性。
過氧化苯甲醯	在體內	無致突變性。
氧化鐵(Fe2O3)	在體外	無致突變性。

致癌性

名稱	暴露途徑	種類	數值
過氧化苯甲醯	吞食	多種動物物種	無致癌性
過氧化苯甲醯	皮膚	鼠	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分

			類用
氧化鐵(Fe203)	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
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吞食	鼠	無致癌性

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
過氧化苯甲醯	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
過氧化苯甲醯	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
過氧化苯甲醯	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吸入	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 1 mg/l	2 週

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
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吞食	神經系統	未歸類	鼠	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
氧化鐵(Fe203)	吸入	肺間質纖維化 | 塵肺症	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吸入	內分泌系統 | 造血系統 | 肝 | 神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1 mg/l	2 週
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吸入	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 0.005 mg/l	2 週
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吸入	呼吸系統	未歸類	鼠	LOAEL 0.001 mg/l	2 週
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吸入	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 0.5 mg/l	2 週
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吞食	肝 | 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 145 mg/kg/day	90 天
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 年
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	吞食	心臟 | 內分泌系統 | 呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 3,770 mg/kg/day	90 天

吸入性危害物質

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

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：
GHS急性1：對水生生物有極高毒性。

慢性水生危害：
GHS慢性1：對水生生物的毒性與長期持久的影響。

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
過氧化苯甲醯	94-36-0	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度(EC50)	0.071 毫克/升
過氧化苯甲醯	94-36-0	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	0.06 毫克/升
過氧化苯甲醯	94-36-0	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度(EC50)	0.11 毫克/升
過氧化苯甲醯	94-36-0	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	0.02 毫克/升
過氧化苯甲醯	94-36-0	水蚤	實驗的	21 天	EC10	0.001 毫克/升
過氧化苯甲醯	94-36-0	活性污泥	實驗的	30 分鐘	半效應濃度(EC50)	35 毫克/升
過氧化苯甲醯	94-36-0	赤子愛勝蚓	實驗的	14 天	LC50	>1,000 mg / kg（乾重）
過氧化苯甲醯	94-36-0	土壤微生物	實驗的	28 天	半效應濃度(EC50)	2,300 mg / kg（乾重）
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	131298-44-7	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度(EC50)	>100 毫克/升
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	131298-44-7		數據不可用或不足以分類			N/A
硬脂酸鋅	557-05-1	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度(EC50)	>100 毫克/升
硬脂酸鋅	557-05-1	斑馬魚	實驗的	96 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
硫酸鈣	7778-18-9	活性污泥	估計後	3 小時	NOEC	1,000 毫克/升
硫酸鈣	7778-18-9	藻類或其他水生植物	實驗的	96 小時	半效應濃度(EC50)	3,200 毫克/升
硫酸鈣	7778-18-9	翻車魚	實驗的	96 小時	LC50	>2,980 毫克/升
硫酸鈣	7778-18-9	水蚤	實驗的	48 小時	LC50	>1,970 毫克/升
硫酸鈣	7778-18-9	水蚤	估計後	21 天	NOEC	1,270 毫克/升
氧化鐵(Fe2O3)	1309-37-1	金Orfe	實驗的	48 小時	LC50	>1,000 毫克/升
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	9038-95-3	淡水銀漢魚	類似化合物	96 小時	LC50	650 毫克/升
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	9038-95-3	活性污泥	實驗的	16 小時	IC50	32,000 毫克/升
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	水蚤	未達到標的	24 小時	半效應濃度(EC50)	>100 毫克/升
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	活性污泥	實驗的	3 小時	NOEC	100 毫克/升
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	鯉魚	實驗的	96 小時	LC50	>100 毫克/升
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度(EC50)	9.7 毫克/升
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	8 毫克/升
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	水蚤	實驗的	21 天	EC10	0.168 毫克/升
亞鐵氰化鐵	14038-43-8	金Orfe	估計後	96 小時	LC50	>100 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
過氧化苯甲醯	94-36-0	實驗的 水解		水解半衰期	5.2 小時(t 1/2)	OECD 111 pH水解功能
過氧化苯甲醯	94-36-0	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	71 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 封瓶試驗
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	131298-44-7	數據不足 - 不適用			N/A	
硬脂酸鋅	557-05-1	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	14.6 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 封瓶試驗
硫酸鈣	7778-18-9	數據不足 - 不適用			N/A	
氧化鐵(Fe2O3)	1309-37-1	數據不足 - 不適用			N/A	
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	9038-95-3	數據不足 - 不適用			N/A	
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	數據不足 - 不適用			N/A	
亞鐵氰化鐵	14038-43-8	數據不足 - 不適用			N/A	

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
過氧化苯甲醯	94-36-0	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	3.2	OECD 117 log Kow HPLC方法
苯甲酸，C9-11-支鏈烷基酯	131298-44-7	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
硬脂酸鋅	557-05-1	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	4.64	OECD 117 log Kow HPLC方法
硫酸鈣	7778-18-9	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
氧化鐵(Fe2O3)	1309-37-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
環氧乙烷，甲基環氧乙烷與丁醚聚合物	9038-95-3	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
亞鐵氰化鐵	25869-00-5	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
亞鐵氰化鐵	14038-43-8	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用

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廢棄產品的處理。 如為拋棄式替代品時，在許可廢棄物焚化爐中進行焚燒。 適當破壞可能需要在焚化過程中使用額外燃料。 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

聯合國編號： UN3108
聯合國運輸名稱： 有機過氧化物E型，固體
運輸危害分類 (IMO)： 5.2有機過氧化物
運輸危害分類 (IATA)： 5.2有機過氧化物
包裝類別： 不適用
海洋污染物（是／否）： 是
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
道路交通安全規則
危害性化學品標示及通識規則

15.2. 全球化學品註冊狀況
澳大利亞化學物質清單: 是
加拿大國內物資清單: 是
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: 沒有
歐洲申報化學物質清單: 是
中國現有化學物質清單（IECSC）: 是
日本現有和新化學物質（ENCS）: 沒有
韓國現有化學品清單: 是
紐西蘭。庫存化學品（NZIoC）: 是
菲律賓化學品和化學物質清單: 化學品註冊狀況未知
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
2022/02/24

版本資料：
第1節：緊急聯絡電話號碼 資料已修改.
第2節：台灣GHS分類 資料已修改.
第2節：2.1. 化學品危害分類 - 特定標的器官系統毒性物質-單一暴露：第1級 資訊已加入.
第2節：台灣圖形 資料已修改.
第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改.
第2節：危害防範措施 - 回應 資料已修改.
第2節：危害防範措施 - 儲存 資料已修改.
第2節：台灣警示語 資料已修改.
第2節：台灣符號本文 資料已修改.
第4節：急救 - 醫生注意事項（REACH/ GHS） 資料已修改.
第4節：急救措施 症狀及危害效應 資訊已加入.
第4節：毒理作用資訊 信息已被刪除.
第6節：清理方法 資料已修改.
第7節：注意事項安全注意事項 資料已修改.
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8節：皮膚防護 - 防護衣資訊 資料已修改.
第8節：皮膚保護 - 推薦手套訊息 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：屬性描述為選擇性特性 資料已修改.
第9節：特定的物理形態 資料已修改.
第11節：急毒性表 資料已修改.
第11節：致癌性表格 資料已修改.
第11節：對健康的影響 - 攝入信息 資料已修改.
第11節：嚴重眼睛損傷/刺激表格 資料已修改.
第11節：單次接觸可能引起的標準情況 資訊已加入.
第11節：皮膚腐蝕/刺激表格 資料已修改.
第11節：特定標的器官毒性 – 重複暴露表格 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：適用法規 資料已修改.
第15節：方法和設施標準 資料已修改.

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，因此很重要的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