



安全資料表

版權所有，2019，台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

保留所有權利。為了適當使用3M公司產品而複製和/或下載這些資料是允許的，前提是：(1) 除非獲得3M公司的事先書面同意，否則應完整複製該資料、不得改變，及(2)不得因意圖獲利而轉售該副本和原始本、或以其他方式分發。

文件編號： 19-7929-3 版次： 2.00
製表日期： 2019/04/24 前版日期： 2018/08/14

本安全數據表乃按照“危害性化學品標示及通識規則”製作（勞動部2014年6月27日）

識別

1.1. 化學品名稱

3M™ Scotch-Weld™ EC-9323-2 B/A Black Kit

產品識別號碼

FJ-9600-0060-4	FJ-9600-0061-2	FS-9100-3421-4	FS-9100-3783-7	FS-9100-3991-6
FS-9100-3992-4	FS-9100-4190-4	FS-9100-5126-7	FS-9100-5127-5	FS-9100-5493-1
FS-9100-5494-9	FS-9100-5495-6	FS-9100-5497-2	FS-9100-5498-0	

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

兩組分黏著劑，結構黏著劑

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

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：

19-7919-4, 19-7921-0

運輸資料

14.1. 國際法規

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

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：聯繫電話號碼 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：	19-7921-0	版次：	2.01
製表日期：	2022/10/03	前版日期：	2019/04/23

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™ Scotch-Weld™ EC-9323-2 B/A Black , (Part B)

其他名稱：無

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

兩組分黏著劑基質，結構黏著劑

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：	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

急毒性物質(吸入):第5級

嚴重損傷/刺激眼睛物質:第2A級

腐蝕/刺激皮膚物質:第2級

皮膚過敏物質:第1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

警告

象徵符號

驚嘆號 環境

危害圖示



危害警告訊息

H319	造成嚴重眼睛刺激
H315	造成皮膚刺激
H317	可能造成皮膚過敏
H333	吸入可能有害。
H411	對水生生物有毒並具有長期持續影響

危害防範措施

預防：

P280E	著用防護手套
P273	避免排放至環境中。

回應：

P304 + P312	若不慎吸入：如有不適，呼救毒物諮詢中心或送醫。
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

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)
------------	------------------------	----------------

雙酚A二縮水甘油醚	Bisphenol A Diglycidyl Ether	1675-54-3	45 - 65
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	14228-73-0	5 - 20
苯乙烯, 1,3-丁二烯, 丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯的聚合物	STYRENE, POLYMER WITH 1,3-BUTADIENE, BUTYL ACRYLATE AND METHYL METHACRYLATE	25101-28-4	< 20
丙烯酸共聚物	Acrylic Copolymer	商業秘密	< 20
無定形二氧化矽	Amorphous Silica	67762-90-7	1 - 5
碳黑	Carbon Black	1333-86-4	1 - 5
玻璃微球	Glass Bubbles	65997-17-3	1 - 5
二氧化鈦	Titanium Dioxide	13463-67-7	1 - 5
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	3-(trimethoxysilyl)propyl glycidyl ether	2530-83-8	< 1.5
矽烷, 三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基]-	Silane, triethoxy[3-(oxiranylmethoxy)propyl]-	2602-34-8	< 1.5
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	128-37-0	< 0.3

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）。

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

發生火災時：使用二氧化碳或乾粉化學滅火器滅火。

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

醛類

碳氫化合物

一氧化碳

二氧化碳

氯化氫

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

在燃燒過程中

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 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

收集溢瀉出來的物質 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

避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/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。 避免與氧化劑(如氯、鉻酸等)接觸

7.2. 儲存

遠離高熱處儲存 遠離酸性物儲存 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
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分和蒸氣)：2 毫克/立方米	A4：不歸類為人類致癌物
碳黑	1333-86-4	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分)：3 毫克/立方米	A3：確認的動物致癌物。
碳黑	1333-86-4	台灣 OELs	TWA (8小時)：3.5mg / m ³ ; STEL (15分鐘)：7mg / m ³	
二氧化鈦	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m ³	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 ³ ; STEL (15分鐘)：15mg / m ³	
玻璃微球	65997-17-3	製造商判定	TWA (非纖維，可吸入部分) (8小時)：3 mg / m ³ ; TWA (非纖維，可吸入部分) (8小時)：10 mg / 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

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	黑色
氣味	環氧樹脂的氣味
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	不適用
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸點範圍	>=93.4 攝氏
閃火點	>=93.4 攝氏 [測試方法：閉杯]
揮發速率	可忽略
易燃性（固體、氣體）	未歸類。
爆炸界限（LEL）	無可用數據
爆炸界限（UEL）	無可用數據
蒸氣壓	無可用數據
蒸氣密度	無可用數據
密度	0.97 - 1.1 克/立方公分 [@ 20 攝氏]
相對密度	0.97 - 1.1 [參考標準：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	無可用數據
分解溫度	無可用數據
黏度	300 - 900 帕 [@ 23 攝氏] [測試方法：布氏]
揮發性有機化合物	0 克/升
可揮發比例	<=1 重量百分比
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 克/升

上表中標有星號()的值是基於原材料和所選產品的測試的代表值。另外，材料的特性可以根據在設施處使用的工藝和條件，包括粒度的進一步變化或與其他材料的混合物而改變。為了獲得材料的特定數據，我們建議根據特定設施的使用因素進行用戶行為特性測試。

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

熱

10.5. 應避免之物質

強酸

強氧化劑

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。

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。 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

慢性或長期毒性

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。

急性毒性

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-粉塵 /煙霧(4 小時)		無可用數據;計算ATE >5 - =12.5 毫克/升
整體產品	吞食		無可用數據,計算ATE>5,000 毫克/公斤
雙酚A二縮水甘油醚	皮膚	鼠	LD50 > 1,600 毫克/公斤
雙酚A二縮水甘油醚	吞食	鼠	LD50 > 1,000 毫克/公斤
苯乙烯,1,3-丁二烯,丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯的聚合物	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
苯乙烯,1,3-丁二烯,丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯的聚合物	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	皮膚	兔	LD50 > 2,000 毫克/公斤
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 5.19 毫克/升
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	吞食	鼠	LD50 1,098 毫克/公斤
無定形二氧化矽	皮膚	兔	LD50 > 5,000 毫克/公斤
無定形二氧化矽	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 0.691 毫克/升
無定形二氧化矽	吞食	鼠	LD50 > 5,110 毫克/公斤
碳黑	皮膚	兔	LD50 > 3,000 毫克/公斤
碳黑	吞食	鼠	LD50 > 8,000 毫克/公斤
玻璃微球	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
玻璃微球	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 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
矽烷,三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基]-	皮膚	兔	LD50 4,250 毫克/公斤
矽烷,三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基]-	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 5.3 毫克/升
矽烷,三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基]-	吞食	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	皮膚	兔	LD50 4,000 毫克/公斤
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 5.3 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	吞食	鼠	LD50 7,010 毫克/公斤
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	鼠	LD50 > 2,930 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚	兔	溫和刺激性
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	體外數據	刺激性
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
碳黑	兔	無顯著刺激
玻璃微球	專業判斷	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激
矽烷，三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	兔	無顯著刺激
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	兔	溫和刺激性
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	人類和動物	輕微的刺激性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚	兔	中度刺激性
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	體外數據	無顯著刺激
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
碳黑	兔	無顯著刺激
玻璃微球	專業判斷	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激
矽烷，三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	兔	無顯著刺激
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	兔	腐蝕性
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	兔	溫和刺激性

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚	人類和動物	致敏性
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	鼠	致敏性
無定形二氧化矽	人類和動物	未歸類
二氧化鈦	人類和動物	未歸類
矽烷，三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	豚鼠	未歸類
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	豚鼠	未歸類
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	人類	未歸類

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚	人類	未歸類

生殖細胞致突變性

名稱	暴露途徑	數值
雙酚A二縮水甘油醚	在體內	無致突變性。
雙酚A二縮水甘油醚	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
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	在體內	無致突變性。
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	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
無定形二氧化矽	在體外	無致突變性。
碳黑	在體外	無致突變性。
碳黑	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
玻璃微球	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。
矽烷，三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	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
矽烷，三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	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
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	在體內	無致突變性。
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	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
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	在體外	無致突變性。
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	在體內	無致突變性。

致癌性

名稱	暴露途徑	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚	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
無定形二氧化矽	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
碳黑	皮膚	鼠	無致癌性
碳黑	吞食	鼠	無致癌性
碳黑	吸入	鼠	致癌性
玻璃微球	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
矽烷，三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	皮膚	鼠	無致癌性
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	皮膚	鼠	無致癌性
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	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

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
雙酚A二縮水甘油醚	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
雙酚A二縮水甘油醚	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
雙酚A二縮水甘油醚	皮膚	不歸類為生長	兔	NOAEL 300 mg/kg/day	在器官形成期
雙酚A二縮水甘油醚	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 300 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 300 mg/kg/day	33 天

1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 300 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
無定形二氧化矽	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 509 mg/kg/day	1 世代
無定形二氧化矽	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 497 mg/kg/day	1 世代
無定形二氧化矽	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,350 mg/kg/day	在器官形成期
3- (三甲氧矽基) 丙基環氧丙醚	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) 丙基環氧丙醚	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 3,000 mg/kg/day	在器官形成期
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	2 世代

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
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	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
雙酚A二縮水甘油醚	皮膚	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 年
雙酚A二縮水甘油醚	皮膚	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 週
雙酚A二縮水甘油醚	吞食	聽覺系統 心臟 內分泌系統 造血系統 肝 眼睛 腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 天
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	吞食	內分泌系統 胃腸道 肝 心臟 造血系統 免疫系統 神經系統 腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 300 mg/kg/day	33 天
無定形二氧化矽	吸入	呼吸系統 矽肺症	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
碳黑	吸入	塵肺症	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
玻璃微球	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 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
3- (三甲氧矽基) 丙基環氧丙醚	吞食	心臟 內分泌系統 骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 天

		造血系統 肝 免疫系統 神經系統 腎臟和/或膀胱 呼吸系統				
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	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 250 mg/kg/day	28 天
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	血	未歸類	鼠	LOAEL 420 mg/kg/day	40 天
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 25 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 3,480 mg/kg/day	10 週

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
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	活性污泥	估計後	3 小時	IC50	>100 毫克/升
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	虹鱒魚	估計後	96 小時	LC50	2 毫克/升
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	1.8 毫克/升
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>11 毫克/升
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	4.2 毫克/升
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	0.3 毫克/升
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	14228-73-0	菌	估計後	18 小時	半效應濃度 (EC50)	10,264 毫克/升
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	14228-73-0	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	26.7 毫克/升
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	14228-73-0	虹鱒魚	估計後	96 小時	LC50	10.1 毫克/升
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	14228-73-0	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	16.3 毫克/升
1,4-雙((2,3-環氧丙	14228-73-0	綠藻	估計後	72 小時	EC10	21.4 毫克/升

3M™ Scotch-Weld™ EC-9323-2 B/A Black , (Part B)

氧基)甲基)環氧己烷						
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	14228-73-0	水蚤	估計後	21 天	NOEC	11.7 毫克/升
苯乙烯, 1,3-丁二烯, 丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯的聚合物	25101-28-4	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
無定形二氧化矽	67762-90-7	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
碳黑	1333-86-4	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>=100 毫克/升
碳黑	1333-86-4	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
玻璃微球	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
玻璃微球	65997-17-3	水蚤	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
玻璃微球	65997-17-3	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	>1,000 毫克/升
玻璃微球	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	>=1,000 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
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	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)丙基環氧丙醚	2530-83-8	綠藻	實驗的	96 小時	ErC50	350 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	2530-83-8	無脊椎動物	實驗的	48 小時	LC50	324 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	2530-83-8	綠藻	實驗的	96 小時	NOEC	130 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙醚	2530-83-8	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	>=100 毫克/升
矽烷, 三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	2602-34-8	活性污泥	實驗的	3 小時	NOEC	>=1,000 毫克/升
矽烷, 三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	2602-34-8	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
矽烷, 三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	2602-34-8	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
矽烷, 三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	2602-34-8	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	>100 毫克/升
矽烷, 三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基] -	2602-34-8	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	100 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>10,000 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>0.4 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.48 毫克/升

2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	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
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	綠藻	實驗的	72 小時	EC10	0.4 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	青鱈	實驗的	42 天	NOEC	0.053 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	0.023 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
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	5 %BOD/COD	OECD 301F - 壓差呼吸器
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	實驗的 水解		水解半衰期	117 小時(t _{1/2})	
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	14228-73-0	估計後 生物降解	28 天	溶解 有機碳排放	16.6 去除DOC的比例%	OECD 301F - 壓差呼吸器
苯乙烯, 1,3-丁二烯, 丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯的聚合物	25101-28-4	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
無定形二氧化矽	67762-90-7	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
碳黑	1333-86-4	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
玻璃微球	65997-17-3	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
3- (三甲氧矽基) 丙基環氧丙醚	2530-83-8	實驗的 生物降解	28 天	溶解 有機碳排放	37 去除DOC的比例%	EC C.4.A. DOC 消亡測試
3- (三甲氧矽基) 丙基環氧丙醚	2530-83-8	實驗的 水解		水解半衰期	6.5 小時(t _{1/2})	OECD 111 pH水解功能
矽烷, 三乙氧基[3- (環氧乙烷基甲氧基) 丙基] -	2602-34-8	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	53 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
矽烷, 三乙氧基[3- (環氧乙烷基甲氧基) 丙基] -	2602-34-8	實驗的 水解		水解半衰期	36 小時(t _{1/2})	
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	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
雙酚A二縮水甘油醚	1675-54-3	實驗的 生物濃度		辛醇/水分分配係數的登錄。	3.242	
1,4-雙((2,3-環氧丙氧基)甲基)環氧己烷	14228-73-0	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	3	
苯乙烯, 1,3-丁二烯, 丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯的聚合物	25101-28-4	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
無定形二氧化矽	67762-90-7	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
碳黑	1333-86-4	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
玻璃微球	65997-17-3	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	
3- (三甲氧矽基) 丙基環氧丙醚	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

矽烷，三乙氧基[3-(環氧乙烷基甲氧基)丙基]-	2602-34-8	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	2.5	
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	56 天	生物蓄積性因子	1277	OECD305-生物濃縮

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

聯合國編號：UN3077

聯合國運輸名稱：環境有害物質，固體，N.O.S.

運輸危害分類 (IMO)：9 其他危險物

運輸危害分類 (IATA)：9 其他危險物

包裝類別：III

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

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：沒有

歐盟指令2002/95/EC有害物質限制指令 (RoHS)：符合

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: 沒有
菲律賓化學品和化學物質清單: 沒有
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 4783600 ext 285

製表人

職稱: 資深產品支援工程師
名稱: 吳尚穎

製表日期

2022/10/03

版本資料:

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.
第2節: 台灣GHS分類 資料已修改.
第2節: 台灣危害分類 - 環境 資料已修改.
第2節: 台灣危害分類 - 健康 資料已修改.
第2節: 危害防範措施 - 回應 資料已修改.
第3節: 成分表濃度或濃度範圍(成分百分比)標題 資訊已加入.
第3節: 成分表化學文摘社登記號碼(CAS No.)標題 資訊已加入.
第3節: 成分辨識資料 信息已被刪除.
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: 安全儲存條件 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9節: 氣味, 顏色, 等級資訊 信息已被刪除.
第9節: 溶解度 - 非水 信息已被刪除.
第9節: 蒸氣密度值 信息已被刪除.
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: 生殖細胞致突變性表格 資料已修改.
第11節: 對健康的影響 - 眼部信息 資料已修改.
第11節: 對健康的影響 - 吸入信息 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：急性水生生物危害信息 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16節：免責聲明 信息已被刪除.
- 第3節：成分表 資訊已加入.
- 第3節：混合物 資訊已加入.
- 第3節：純物質 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，2019，台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

保留所有權利。為了適當使用3M公司產品而複製和/或下載這些資料是允許的，前提是：(1) 除非獲得3M公司的事先書面同意，否則應完整複製該資料、不得改變，及(2)不得因意圖獲利而轉售該副本和原始本、或以其他方式分發。

文件編號：	19-7919-4	版次：	2.00
製表日期：	2019/04/23	前版日期：	2019/01/04

本安全數據表乃按照“危害性化學品標示及通識規則”製作（勞動部2014年6月27日）

一 化學品與廠商資料

1.1. 化學品名稱

3M™ Scotch-Weld™ EC-9323-2 B/A Black, (Part A)

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

雙組分黏著劑 Part A, 結構黏著劑

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

急毒性物質(吞食):第5級
急毒性物質(皮膚):第5級
急毒性物質(吸入):第5級
嚴重損傷/刺激眼睛物質:第1級
腐蝕/刺激皮膚物質:第1B級
皮膚過敏物質:第1級
生殖毒性物質:第1B級
致癌物質:第2級

2.2. 標示內容

警示語

危險!

象徵符號

腐蝕 驚嘆號 健康危害

危害圖示**危害警告訊息**

H303	吞食可能有害(口服)
H313	皮膚接觸可能有害
H314	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷
H317	可能造成皮膚過敏
H333	吸入可能有害。
H360	可能對生育能力或對胎兒造成傷害
H351	懷疑致癌

危害防範措施**預防：**

P201	使用前取得說明。
P260	不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。
P280D	著用防護手套,防護衣和眼睛/臉部防護具。
P281	使用所需的個人防護裝備。
P264	處置後徹底清洗雙手。

回應：

P303 + P361 + P353	如皮膚（或頭髮）：立即脫掉所有被污染的衣服。水/淋浴沖洗皮膚。
P305 + P351 + P338	如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。
P310	立即呼救毒物諮詢中心或送醫
P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫

2.3. 其他危害

原本會對胺類過敏的人可能因為其他胺類導致多種過敏反應。或許會引起化學性腸胃灼熱感

三 成分辨識資料

本產品為混合物

成分	C.A.S.號	重量百分比
脂肪族二醯胺聚合物	68911-25-1	40 - 60
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	10 - 30
胺封端丁二烯丙烯酸脲聚合物	商業秘密	10 - 30

2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	90-72-2	7 - 13
無定形二氧化矽	67762-90-7	5 - 10
雙[(二甲基胺基)甲基]苯酚	71074-89-0	1 - 5
二氧化鈦	13463-67-7	1 - 5

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：

立即用大量的水沖洗至少15分鐘。脫掉受污染的衣物。立即就醫。清洗衣物，方可重新使用。

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。切勿催吐。立即就醫。

4.2. 最重要症狀及危害效應

請參閱第11.1節關於毒理學影響的資料

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：使用滅火劑適合普通可燃材料，如用水或泡沫滅火。

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
氧化氮
有毒蒸氣、氣體、微粒

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

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 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

收集溢出來出的物質 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

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

遠離高熱處儲存 遠離酸性物儲存

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	C.A.S.號	機構	限制型	額外說明
二氧化鈦	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m ³	A4：不歸類為人類致癌物
二氧化鈦	13463-67-7	台灣 OELs	TWA(8 hours):10 mg/m ³	
二氧化鈦 (TiO ₂)	13463-67-7	台灣 OELs	STEL (15分鐘)：15mg / 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

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：

全面罩遮蔽
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

可能需要暴露評估，以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，使用呼吸器作為一個完整的呼吸保護計劃的一部分。根據風險評估的結果，選擇以下呼吸器，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

物理狀態	固體
特定物理形態:	膏狀
外觀/氣味	灰白色膏狀，胺的氣味
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	不適用
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸騰範圍	≥139 攝氏
閃火點	≥139 攝氏 [測試方法：閉杯]
揮發速率	可忽略
易燃性(固體，氣體)	未歸類。
爆炸界限 (LEL)	無可用數據

爆炸界限 (UEL)	無可用數據
蒸氣壓	無可用數據
蒸氣密度	無可用數據
密度	0.97 - 1.1 克/立方公分 [@ 20 攝氏]
相對密度	0.97 - 1.1 [參考標準：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	無可用數據
分解溫度	無可用數據
黏度	70 - 155 帕 [@ 23 攝氏] [測試方法：布氏]
揮發性有機化合物	< 10 克/升
可揮發比例	<=1 重量百分比
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	< 10 克/升

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

熱

在固化過程中產生熱。切勿在侷限空間內固化超過50克的質量，以避免會產生強烈熱和煙霧的過早反應(放熱)。火花和/或火焰

10.5. 應避免之物質

強酸

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：

與皮膚接觸可能有害 皮膚灼傷(化學腐蝕物):徵兆/症狀包括紅腫、發癢、疼痛、水泡、潰瘍、瘡痂、疤痕 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：

化學物造成的眼睛灼傷（化學物腐蝕）：徵兆/症狀包括角膜外表朦朧、化學灼傷、疼痛、流淚、潰瘍，視力損害或喪失

吞食：

吞食可能有害 腸胃腐蝕:症狀可能包括嘴，咽喉和腹部嚴重疼痛，噁心,嘔吐，和腹瀉；也可能排泄物或者嘔吐物中有血。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

其他健康的影響：

慢毒性或長期毒性

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。

額外資料：

原本會對胺類過敏的人可能因為其他胺類導致多種過敏反應。

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	路徑	種類	數值
整體產品	皮膚		無可用數據;計算ATE2,000 - 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ATE5 - 12.5 毫克/升
整體產品	吞食		無可用數據;計算ATE2,000 - 5,000 毫克/公斤
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	皮膚	兔	LD50 2,500 mg/kg
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	吞食	鼠	LD50 3,160 mg/kg
胺封端丁二烯丙烯腈聚合物	皮膚	兔	LD50 > 3,000 mg/kg
胺封端丁二烯丙烯腈聚合物	吞食	鼠	LD50 > 15,300 mg/kg
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	皮膚	鼠	LD50 1,280 mg/kg
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	吞食	鼠	LD50 1,000 mg/kg
無定形二氧化矽	皮膚	兔	LD50 > 5,000 mg/kg

無定形二氧化矽	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 0.691 mg/l
無定形二氧化矽	吞食	鼠	LD50 > 5,110 mg/kg
雙[(二甲基胺基)甲基]苯酚	吞食		LD50 估計後為 300 - 2,000 mg/kg
二氧化鈦	皮膚	兔	LD50 > 10,000 mg/kg
二氧化鈦	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 6.82 mg/l
二氧化鈦	吞食	鼠	LD50 > 10,000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
脂肪族二醯胺聚合物	兔	刺激性
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	兔	腐蝕性
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	兔	腐蝕性
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
雙[(二甲基胺基)甲基]苯酚	類似的化 合物	腐蝕性
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
脂肪族二醯胺聚合物	類似的健 康危害	腐蝕性
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	類似的健 康危害	腐蝕性
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	兔	腐蝕性
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
雙[(二甲基胺基)甲基]苯酚	類似的化 合物	腐蝕性
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
脂肪族二醯胺聚合物	豚鼠	致敏性
胺封端丁二烯丙烯酸酯聚合物	豚鼠	未歸類
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	豚鼠	未歸類
無定形二氧化矽	人類和動 物	未歸類
二氧化鈦	人類和動 物	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	路徑	數值
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	在體外	無致突變性。
無定形二氧化矽	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。
------	-----	--------

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
無定形二氧化矽	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

生殖毒性

生殖和/或生長發育的影響

名稱	路徑	數值	種類	測試結果	暴露期間
無定形二氧化矽	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 509 mg/kg/day	1 世代
無定形二氧化矽	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 497 mg/kg/day	1 世代
無定形二氧化矽	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,350 mg/kg/day	在器官形成期

標的器官

特定標的器官毒性 - 單次暴露

名稱	路徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	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		NOAEL 不可用	
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	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		NOAEL 不可用	

特定標的器官毒性 - 重複暴露

名稱	路徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	皮膚	皮膚 肝 神經系統 聽覺系統 造血系統 眼睛	未歸類	鼠	NOAEL 125 mg/kg/day	28 天
無定形二氧化矽	吸入	呼吸系統 矽肺症	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 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

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標準，對水生生物的急性毒性。

慢性水生生物危害：

GHS標準，對水生生物慢性毒性。

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
脂肪族二醯胺聚合物	68911-25-1		數據不可用或不足以分類			
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	金Orfe	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>1,000 毫克/升
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>500 毫克/升
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	220 毫克/升
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	綠藻	實驗的	72 小時	效果濃度10%	5.4 毫克/升
胺封端丁二烯丙烯腈聚合物	商業秘密		數據不可用或不足以分類			
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	90-72-2	鯉魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	175 毫克/升
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	90-72-2	草蝦	實驗的	96 小時	致死濃度50%	718 毫克/升
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	90-72-2	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	84 毫克/升
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	90-72-2	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	6.25 毫克/升
無定形二氧化矽	67762-90-7		數據不可用或不足以分類			
雙[(二甲基胺基)甲基]苯酚	71074-89-0		數據不可用或不足以分類			
二氧化鈦	13463-67-7	矽藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>10,000 毫克/升
二氧化鈦	13463-67-7	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
二氧化鈦	13463-67-7	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
二氧化鈦	13463-67-7	矽藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	5,600 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
脂肪族二醯胺聚合物	68911-25-1	數據不足 - 不適用			N/A	
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	實驗的 生物降解	25 天	二氧化碳的演變	-8 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
胺封端丁二烯丙烯腈聚合物	商業秘密	數據不足 - 不適用			N/A	
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	90-72-2	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	4 重量百分比	OECD 301D - 封瓶試驗
無定形二氧化矽	67762-90-7	數據不足 - 不適用			N/A	
雙[(二甲基胺基)甲基]苯酚	71074-89-0	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	20 重量百分比	OECD 301C - 日本通產省(1)
二氧化鈦	13463-67-7	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
脂肪族二醯胺聚合物	68911-25-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	估計後 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-1.46	Est：辛醇-水分配係數
胺封端丁二烯丙烯腈聚合物	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
2,4,6-三(二甲胺基甲基)苯酚	90-72-2	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.66	其他方法
無定形二氧化矽	67762-90-7	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
雙[(二甲基胺基) 甲基]苯酚	71074-89-0	估計後 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-2.34	Est：辛醇-水分配係數
二氧化鈦	13463-67-7	實驗的 BCF - 鯉魚	42 天	生物蓄積性因子	9.6	其他方法

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。如果無其他處理辦法可用情況下，可將已完全固化或聚合的廢棄產品放置在針對工業廢棄物所妥善設計的垃圾掩埋場中。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：UN3267

聯合國運輸名稱：腐蝕性液體，基本，有機，N.O.S.

運輸危害分類 (IMO)：8 腐蝕性物質

運輸危害分類 (IATA)：8 腐蝕性物質

包裝類別：III

海洋污染物 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：

台灣，事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準，清理和處置工業廢物（EPA訂單號0950098458C1，表 1，處理有害事業廢棄物2006年12月14日）

職業安全衛生法

15.2. 全球化學品註冊狀況

澳大利亞化學物質清單： yes

加拿大國內物資清單： yes

中國現有化學物質清單（IECSC）： yes

日本現有和新化學物質（ENCS）： 沒有

韓國現有化學品清單： yes

菲律賓化學品和化學物質清單： yes

毒性化學物質管理法： yes

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 4783600 ext 285

製表人

職稱：	資深產品支援工程師
名稱：	吳尚穎

製表日期

2019/04/23

版本資料：

第1節：地址 資料已修改。
第1節：聯繫電話號碼 資料已修改。
第2節：成分表 資料已修改。
第11節：急毒性表 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：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。

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