



安全資料表

版權所有，2025， 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：	10-8291-6	版次：	6.00
製表日期：	2025/10/29	前版日期：	2023/09/05

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™ Core Splice Adhesive Film AF 3024

其他名稱：無

產品識別號碼

62-3024-3505-2	62-3024-3507-8	62-3025-0455-0	62-3025-1705-7	62-3025-3505-9
62-3025-3506-7	62-3025-4705-4	62-3067-3505-1	87-2500-0185-3	87-2500-0342-0
87-3300-0012-3				

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

核心接合膜，黏合膜，用於填充不匹配區域或補強、接合蜂巢心。

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

自反應式：E&F 型。

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

火焰環境

危 害 圖 示



危 害 警 告 訊 息

H242

遇熱可能起火

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：

P210

遠離熱源、熱表面、火花、明火和其他火源。 禁止抽煙。

P240

接地並黏合容器和接收設備。

P273

避免排放至環境中。

P280B

著用防護手套和眼睛/臉部防護具。

回 應：

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：

P403 + P235

存放於涼爽通風處。

P411

儲存溫度不得超過 5 °C

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

一種類似的混合物已經過腐蝕／刺激皮膚物質測試，但測試結果不符合分類標準。 一種類似的混合物已經過皮膚致敏物質測試，但測試結果不符合分類標準。 由於本產品（帶膠的膜）性質，不適用眼睛損傷/刺激分類

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)
環氧樹脂1	Epoxy Resin 1	28064-14-4	40 - 70
環氧樹脂2	Epoxy Resin 2	25036-25-3	5 - 10
環氧樹脂3	Epoxy Resin 3	25068-38-6	1 - 5

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)
合成彈性體	Synthetic Elastomer	商業秘密	7 - 13
中空玻璃球	Glass Bubbles	65997-17-3	5 - 10
水	Water	7732-18-5	< 10
無定形二氧化矽	Amorphous Silica	112945-52-5	1 - 5
黏土	Clay	68953-58-2	1 - 5
雙氰胺	Dicyandiamide	461-58-5	1 - 5
3-(對氯苯基)-1,1-二甲基脲	3-(p-Chlorophenyl)-1,1-Dimethylurea	150-68-5	< 2.5
偶氮甲醯胺	Azobiscarboxamide	123-77-3	< 1
丙酮	Acetone	67-64-1	< 0.99

*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：

以肥皂和水清洗。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

眼睛接觸：

用大量的水沖洗。如果容易就摘下隱形眼鏡。繼續沖洗。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

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

過敏性呼吸系統反應（呼吸困難，喘息，咳嗽和胸悶）。

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

此產品無固有特性

危害的分解物或副產品

物質

醛類
氯
一氧化碳
二氧化碳
氯化氫
氰化氫
氮
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
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

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。 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。

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

避免吸入硬化循環產生的蒸氣 避免吸入因切割、研磨、打磨或加工所產生之粉塵 僅限工業、職業用途。 不適合供消費者銷售或使用。 遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。 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。

7.2. 儲存

存放於涼爽通風處。避免陽光直射。遠離高熱處儲存。儲存溫度不得超過5°C/40°F。只能在原容器中存放。單獨存放。存放於遠離與食物或藥物接觸的地方。遠離衣物和其他可燃材料處存放/儲存。儲存遠離胺。

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
3-(對氯苯基)-1,1-二甲基脲	150-68-5	製造商判定	TWA(可吸入氣霧劑)(8小時):1 mg / m ³	
中空玻璃球	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	
有害粉塵(可吸入粉塵)	65997-17-3	台灣 OELs	TWA(總粉塵)(8小時):10 mg/m ³ ; TWA(吸入性粉塵)(8小時):5 mg/m ³ ; STEL(總粉塵)(15分鐘):15 mg/m ³ ; STEL(吸入性粉塵)(15分鐘):10 mg/m ³	
未另行指定的顆粒(不溶性或難溶性), 可吸入顆粒	65997-17-3	ACGIH	TWA(可吸入性粉塵):10 mg/m ³	
未另行指定的顆粒(不溶性或難溶性), 可吸入顆粒	65997-17-3	ACGIH	TWA(呼吸性粉塵):3 mg/m ³	
丙酮	67-64-1	ACGIH	TWA:250 ppm; STEL:500 ppm	A4: 不歸類為人類致癌物
丙酮	67-64-1	台灣 OELs	TWA(8 hours):475 mg/m ³ (200 ppm); STEL(15 minutes):593.75 mg/m ³ (250 ppm)	

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

在加熱硬化時，提供合適的地區性排氣設備。硬化爐必須朝室外或合適的放射控制裝置排氣。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。針對切割、研磨、打磨或加工提供適當的局部排氣通風設備。

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

皮膚及身體/手部防護

無需防護手套

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:	薄膜
顏色	米白色
氣味	無氣味
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	自反應: F型
爆炸界限 (LEL)	不適用
爆炸界限 (UEL)	不適用
蒸氣壓	不適用
相對蒸氣密度	不適用
密度	不適用

相對密度	不適用
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	不適用
分解溫度	無可用數據
動黏度	不適用
揮發性有機化合物	無可用數據
可揮發比例	0 %
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	無可用數據
分子量	無可用數據

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。

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

胺

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：

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。

皮膚接觸：

產品使用期間接觸皮膚不會造成重大刺激

眼睛接觸：

產品使用期間接觸眼睛不會造成重大刺激

吞食：

身體堵塞：徵兆/症狀包括腹部絞痛，腹痛，便祕等。

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>5,000 毫克/公斤
整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤
環氧樹脂1	皮膚	兔	LD50 > 6,000 毫克/公斤
環氧樹脂1	吸入-粉塵/ 煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 1.7 毫克/升
環氧樹脂1	吞食	鼠	LD50 > 4,000 毫克/公斤
中空玻璃球	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
中空玻璃球	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤
環氧樹脂2	皮膚	鼠	LD50 > 1,600 毫克/公斤
環氧樹脂2	吞食	鼠	LD50 > 1,000 毫克/公斤
合成彈性體	皮膚	兔	LD50 > 15,000 毫克/公斤
合成彈性體	吞食	鼠	LD50 > 30,000 毫克/公斤
環氧樹脂3	皮膚	鼠	LD50 > 1,600 毫克/公斤
環氧樹脂3	吞食	鼠	LD50 > 1,000 毫克/公斤
雙氰胺	皮膚	兔	LD50 > 10,000 毫克/公斤
雙氰胺	吞食	鼠	LD50 > 30,000 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
黏土	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
黏土	吸入-粉塵/ 煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 12.6 毫克/升
黏土	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
3-(對氯苯基)-1,1-二甲基脲	皮膚	兔	LD50 > 2,500 毫克/公斤
3-(對氯苯基)-1,1-二甲基脲	吞食	鼠	LD50 1,480 毫克/公斤
偶氮甲醯胺	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤

偶氮甲醯胺	吸入-粉塵/ 煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 6.1 毫克/升
偶氮甲醯胺	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
丙酮	皮膚	兔	LD50 > 15,688 毫克/公斤
丙酮	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 76 毫克/升
丙酮	吞食	鼠	LD50 5,800 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
整體產品	多種動物 物種	無顯著刺激
環氧樹脂1	兔	輕微的刺激性
中空玻璃球	專業判斷	無顯著刺激
環氧樹脂2	兔	溫和刺激性
合成彈性體	專業判斷	無顯著刺激
環氧樹脂3	兔	溫和刺激性
雙氰胺	人類和動 物	輕微的刺激性
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
黏土	鼠	無顯著刺激
3- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	類似的化 合物	溫和刺激性
偶氮甲醯胺	兔	無顯著刺激
丙酮	鼠	輕微的刺激性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
環氧樹脂1	兔	溫和刺激性
中空玻璃球	專業判斷	無顯著刺激
環氧樹脂2	兔	中度刺激性
合成彈性體	專業判斷	無顯著刺激
環氧樹脂3	兔	中度刺激性
雙氰胺	專業判斷	溫和刺激性
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
黏土	兔	無顯著刺激
3- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	類似的化 合物	中度刺激性
偶氮甲醯胺	兔	無顯著刺激
丙酮	兔	嚴重刺激性

致敏：**皮膚致敏性**

名稱	種類	數值
整體產品	豚鼠	未歸類
環氧樹脂1	人類和動 物	致敏性
環氧樹脂2	人類和動 物	致敏性

環氧樹脂3	人類和動物	致敏性
雙氰胺	豚鼠	未歸類
無定形二氧化矽	人類和動物	未歸類
偶氮甲醯胺	人類	未歸類

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
環氧樹脂2	人類	未歸類
環氧樹脂3	人類	未歸類
偶氮甲醯胺	人類	致敏性

生殖細胞致突變性

名稱	暴露途徑	數值
環氧樹脂1	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
中空玻璃球	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
環氧樹脂2	在體內	無致突變性。
環氧樹脂2	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
環氧樹脂3	在體內	無致突變性。
環氧樹脂3	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
雙氰胺	在體外	無致突變性。
無定形二氧化矽	在體外	無致突變性。
3- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	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- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	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
偶氮甲醯胺	在體內	無致突變性。
偶氮甲醯胺	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
丙酮	在體內	無致突變性。
丙酮	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
中空玻璃球	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
環氧樹脂2	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
環氧樹脂3	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
雙氰胺	吞食	鼠	無致癌性
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
3- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	吞食	鼠	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
丙酮	未指定	多種動物物種	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
環氧樹脂2	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
環氧樹脂2	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
環氧樹脂2	皮膚	不歸類為生長	兔	NOAEL 300 mg/kg/day	在器官形成期
環氧樹脂2	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
環氧樹脂3	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
環氧樹脂3	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
環氧樹脂3	皮膚	不歸類為生長	兔	NOAEL 300 mg/kg/day	在器官形成期
環氧樹脂3	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
雙氰胺	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
雙氰胺	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	44 天
雙氰胺	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
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
3- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	吞食	不歸類為生長	鼠	LOAEL 215 mg/kg/day	在懷孕期間
偶氮甲醯胺	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 世代
偶氮甲醯胺	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 世代
偶氮甲醯胺	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 世代
丙酮	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 1,700 mg/kg/day	13 週
丙酮	吸入	不歸類為生長	鼠	NOAEL 5.2 毫克/升	在器官形成期

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
3- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	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	類似的化合物	NOAEL 不可用	
3- (對氯苯基) -1,1-二甲基脲	吞食	高鐵血紅蛋白血症	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	不適用
丙酮	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	
丙酮	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	
丙酮	吸入	免疫系統	未歸類	人類	NOAEL 1.19	6 小時

					毫克/升	
丙酮	吸入	肝	未歸類	豚鼠	NOAEL 不可用	
丙酮	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

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
中空玻璃球	吸入	呼吸系統	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
環氧樹脂2	皮膚	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 年
環氧樹脂2	皮膚	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 週
環氧樹脂2	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
環氧樹脂3	皮膚	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 年
環氧樹脂3	皮膚	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 週
環氧樹脂3	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
雙氰胺	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 6,822 mg/kg/day	13 週
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
3-(對氯苯基)-1,1-二甲基脲	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	LOAEL 800 mg/kg/day	103 週
3-(對氯苯基)-1,1-二甲基脲	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	LOAEL 65 mg/kg/day	103 週
3-(對氯苯基)-1,1-二甲基脲	吞食	免疫系統	未歸類	鼠	LOAEL 520 mg/kg/day	13 週
偶氮甲醯胺	吸入	呼吸系統 心臟 內分泌系統 胃腸道 骨、牙齒、指甲和/或頭髮 血 肝 免疫系統 神經系統 腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 0.2 mg/l	90 天
偶氮甲醯胺	吞食	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 500 mg/kg/day	90 天
丙酮	皮膚	眼睛	未歸類	豚鼠	NOAEL 不可用	3 週
丙酮	吸入	造血系統	未歸類	人類	NOAEL 3 mg/l	6 週
丙酮	吸入	免疫系統	未歸類	人類	NOAEL 1.19 mg/l	6 天
丙酮	吸入	腎臟和/或膀胱	未歸類	豚鼠	NOAEL 119 mg/l	不可用
丙酮	吸入	心臟 肝	未歸類	鼠	NOAEL 45 mg/l	8 週
丙酮	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 900	13 週

					mg/kg/day	
丙酮	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 週
丙酮	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 200 mg/kg/day	13 週
丙酮	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 3,896 mg/kg/day	14 天
丙酮	吞食	眼睛	未歸類	鼠	NOAEL 3,400 mg/kg/day	13 週
丙酮	吞食	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 週
丙酮	吞食	肌肉	未歸類	鼠	NOAEL 2,500 mg/kg	13 週
丙酮	吞食	皮膚 骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	鼠	NOAEL 11,298 mg/kg/day	13 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
環氧樹脂1	28064-14-4	綠藻	類似化合物	72 小時	EBc50	1.8 毫克/升
環氧樹脂1	28064-14-4	虹鱈魚	類似化合物	96 小時	LC50	2 毫克/升
環氧樹脂1	28064-14-4	水蚤	類似化合物	48 小時	半效應濃度 (EC50)	1.6 毫克/升
環氧樹脂1	28064-14-4	水蚤	類似化合物	21 天	NOEC	0.3 毫克/升
環氧樹脂1	28064-14-4	活性污泥	類似化合物	3 小時	IC50	>100 毫克/升
合成彈性體	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
環氧樹脂2	25036-25-3	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>11 毫克/升
環氧樹脂2	25036-25-3	虹鱈魚	估計後	96 小時	LC50	2 毫克/升
環氧樹脂2	25036-25-3	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	1.8 毫克/升
環氧樹脂2	25036-25-3	綠藻	估計後	72 小時	NOEC	4.2 毫克/升
環氧樹脂2	25036-25-3	水蚤	估計後	21 天	NOEC	0.3 毫克/升

中空玻璃球	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
中空玻璃球	65997-17-3	水蚤	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
中空玻璃球	65997-17-3	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	>1,000 毫克/升
中空玻璃球	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	>=1,000 毫克/升
無定形二氧化矽	112945-52-5	綠藻	類似化合物	72 小時	ErC50	>173.1 毫克/升
無定形二氧化矽	112945-52-5	沉積生物	類似化合物	96 小時	半效應濃度 (EC50)	8,500 mg / kg (乾重)
無定形二氧化矽	112945-52-5	水蚤	類似化合物	24 小時	EL50	>10,000 毫克/升
無定形二氧化矽	112945-52-5	斑馬魚	類似化合物	96 小時	LL50	>10,000 毫克/升
無定形二氧化矽	112945-52-5	綠藻	類似化合物	72 小時	NOEC	173.1 毫克/升
無定形二氧化矽	112945-52-5	水蚤	類似化合物	21 天	NOEC	68 毫克/升
無定形二氧化矽	112945-52-5	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
黏土	68953-58-2	活性污泥	估計後	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>300 毫克/升
黏土	68953-58-2	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
黏土	68953-58-2	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
黏土	68953-58-2	斑馬魚	估計後	96 小時	LC50	>100 毫克/升
雙氰胺	461-58-5	翻車魚	實驗的	96 小時	LC50	>1,000 毫克/升
雙氰胺	461-58-5	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
雙氰胺	461-58-5	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	3,177 毫克/升
雙氰胺	461-58-5	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	310 毫克/升
雙氰胺	461-58-5	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	25 毫克/升
雙氰胺	461-58-5	赤子愛勝蚓	實驗的	14 天	LC50	>3,200 mg / kg (乾重)
環氧樹脂3	25068-38-6	活性污泥	估計後	3 小時	IC50	>100 毫克/升
環氧樹脂3	25068-38-6	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>11 毫克/升
環氧樹脂3	25068-38-6	虹鱒魚	估計後	96 小時	LC50	2 毫克/升
環氧樹脂3	25068-38-6	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	1.8 毫克/升
環氧樹脂3	25068-38-6	綠藻	估計後	72 小時	NOEC	4.2 毫克/升
環氧樹脂3	25068-38-6	水蚤	估計後	21 天	NOEC	0.3 毫克/升
3- (對氯苯基) - 1,1-二甲基脲	150-68-5	藻類或其他水生植物	實驗的	24 小時	半效應濃度 (EC50)	0.079 毫克/升
3- (對氯苯基) - 1,1-二甲基脲	150-68-5	魚	實驗的	96 小時	LC50	3.3 毫克/升
3- (對氯苯基) - 1,1-二甲基脲	150-68-5	水蚤	實驗的	26 小時	半效應濃度 (EC50)	106 毫克/升
3- (對氯苯基) - 1,1-二甲基脲	150-68-5	綠藻	實驗的	96 小時	NOEC	0.01 毫克/升
偶氮甲醯胺	123-77-3	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	800 毫克/升
偶氮甲醯胺	123-77-3	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
偶氮甲醯胺	123-77-3	綠藻	實驗的	72 小時	ErC50	>36.1 毫克/升
偶氮甲醯胺	123-77-3	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	11 毫克/升
偶氮甲醯胺	123-77-3	綠藻	實驗的	72 小時	ErC10	14.4 毫克/升
偶氮甲醯胺	123-77-3	水蚤	實驗的	21 天	EC10	3.04 毫克/升
丙酮	67-64-1	藻類或其他水生植物	實驗的	96 小時	半效應濃度 (EC50)	11,493 毫克/升
丙酮	67-64-1	無脊椎動物	實驗的	24 小時	LC50	2,100 毫克/升
丙酮	67-64-1	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	5,540 毫克/升

丙酮	67-64-1	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	1,000 毫克/升
丙酮	67-64-1	菌	實驗的	16 小時	NOEC	1,700 毫克/升
丙酮	67-64-1	赤子愛勝蚓	實驗的	48 小時	LC50	>100

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
環氧樹脂1	28064-14-4	類似化合物 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	16 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
環氧樹脂1	28064-14-4	類似化合物 水解		水解半衰期 (pH 7)	117 小時(t 1/2)	OECD 111 pH水解功能
合成彈性體	商業秘密	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
環氧樹脂2	25036-25-3	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	5 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
環氧樹脂2	25036-25-3	估計後 水解		水解半衰期	117 小時(t 1/2)	
中空玻璃球	65997-17-3	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	112945-52-5	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
黏土	68953-58-2	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	3 %BOD/ThOD	OECD 301D - 封瓶試驗
雙氰胺	461-58-5	實驗的 生物降解	28 天	溶解 有機碳排放	0 去除DOC的比例%	OECD 301E - 改進的OECD篩選測試
雙氰胺	461-58-5	實驗的 水生固有生物降解。	14 天	溶解 有機碳排放	0 去除DOC的比例%	OECD 302B Zahn-Wellens/EVPA
雙氰胺	461-58-5	實驗的 生物降解	61 天	二氧化碳的演變	1.1 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 309 Aero Sim Biodegradable Water
環氧樹脂3	25068-38-6	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	5 %BOD/COD	OECD 301F - 壓差呼吸器
環氧樹脂3	25068-38-6	估計後 水解		水解半衰期	117 小時(t 1/2)	
3- (對氯苯基) - 1,1-二甲基脲	150-68-5	模仿 生物降解	28 天	生物需氧量	2.1 %BOD/ThOD	OECD 301C - 日本通產省(I)
偶氮甲醯胺	123-77-3	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	70 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
丙酮	67-64-1	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	78 %BOD/ThOD	OECD 301D - 封瓶試驗
丙酮	67-64-1	實驗的 光解		光解半衰期(空氣中)	147 天(t 1/2)	

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
環氧樹脂1	28064-14-4	類似化合物 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	3.6	OECD 117 log Kow HPLC方法
合成彈性體	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
環氧樹脂2	25036-25-3	估計後 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	3.242	
中空玻璃球	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
無定形二氧化矽	112945-52-5	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
黏土	68953-58-2	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
雙氰胺	461-58-5	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	42 天	生物蓄積性因子	<=3.1	OECD305-生物濃縮

雙氰胺	461-58-5	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.52	OECD 107 正辛醇／水分配係數搖瓶法
環氧樹脂3	25068-38-6	估計後 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	3.242	
3- (對氯苯基) - 1,1-二甲基脲	150-68-5	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	1.94	Catalogic™
偶氮甲醯胺	123-77-3	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	28 天	生物蓄積性因子	8.2	OECD305-生物濃縮
偶氮甲醯胺	123-77-3	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	<1	OECD 117 log Kow HPLC方法
丙酮	67-64-1	實驗的 BCF - 其他		生物蓄積性因子	0.65	
丙酮	67-64-1	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.24	

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。燃燒產物將包括氫鹼酸(HCl/HF/HBr)。設備務必具有處理鹼化材料的能力。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： UN1845, UN3531

聯合國運輸名稱： 固體二氧化碳，聚合物質，固體，穩定，N.O.S.

運輸危害分類 (IMO)： 不適用

運輸危害分類 (IATA)： 4.1易燃固體， 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
 道路交通安全規則
 危害性化學品標示及通識規則
 新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法

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：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：是
 中國現有化學物質清單（IECSC）：化學品註冊狀況未知
 日本現有和新化學物質（ENCS）：化學品註冊狀況未知
 韓國現有化學品清單：化學品註冊狀況未知
 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

2025/10/29

版本資料：

第1節：緊急聯絡電話號碼 資訊已被刪除.
 第2節：台灣危險 - 其他 資料已修改.
 第2節：危害防範措施 - 儲存 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：職業暴露限值表 資料已修改.
 第9節：可燃性（固體，氣體）訊息 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：氣味 資料已修改.
 第9節：顆粒特性 不適用 資訊已加入.
 第9節：蒸氣密度值 資料已修改.
 第9節：黏度 資訊已被刪除.
 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：生殖毒性表格 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：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 14 節：其他危險貨物描述 (IMO) 資訊已加入.
第15節：法規資料 資訊已被刪除.
第16節：製表人職稱 資料已修改.
第3節：成分表 資料已修改.
第3節：其他成分表 資訊已加入.
第3節：其他成分聲明 資訊已加入.
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訊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