



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： 07-2674-5 版次： 7.00
製表日期： 2019/05/09 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[™] Anisotropic Conductive Film 7303

產品識別號碼

70-0000-8559-0	70-0063-3595-7	70-0063-3596-5	70-0063-3597-3	70-0063-3598-1
70-0063-3648-4	70-0063-3649-2	70-0063-3650-0	70-0064-1740-9	70-0064-1746-6
70-0064-1760-7	70-0064-5719-9	70-0064-5736-3	70-0064-5737-1	70-0064-5738-9
70-0064-5739-7	70-0064-5740-5	70-0064-5918-7	70-0064-6007-8	

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

貼合

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

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
H317	可能造成皮膚過敏
H401	對水生生物有毒
H412	對水生生物有害並具有長期持續影響

危害防範措施

預防：

P280E 著用防護手套

回應：

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。

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

本產品為混合物

成分	C.A.S. 號	重量百分比
2-丙烯酸2-苯氧基乙基酯均聚物	34962-82-8	30 - 45
環氧樹脂	25068-38-6	30 - 45
脂肪胺	商業秘密	10 - 20
丙烯酸鹽聚合物	商業秘密	5 - 15
氧化玻璃	65997-17-3	2 - 5

銀	7440-22-4	0.1 - 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

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

醛類

一氧化碳

二氧化碳

條件

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。 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

收集溢潑出來的物質 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

避免皮膚與熱的物質接觸 僅限工業、職業用途。 不適合供消費者銷售或使用。 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 遠離強鹼儲存

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
銀	7440-22-4	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如灰塵和煙塵)：0.1毫克/立方米	
銀	7440-22-4	台灣 OELs	TWA (作為Ag, 粉塵和煙霧) (8小時)：0.01 mg / m ³ ; STEL (作為Ag, 粉塵和煙霧) (15分鐘)：0.03 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。

建議使用以下材料製成的手套： 丁基橡膠
氟橡膠

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： 圍裙 - 丁基橡膠

呼吸防護

未要求。

熱危險

穿熱絕緣手套，在處理熱材料，以防止熱灼傷。

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:	膠帶卷
外觀/氣味	黃色/棕褐色
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/沸騰範圍	不適用
閃火點	>=93.3 攝氏 [測試方法：閉杯]
揮發速率	無可用數據
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	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 [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
揮發性有機化合物	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

強酸

強鹼

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：

不會影響健康。

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：

身體堵塞：徵兆/症狀包括腹部絞痛，腹痛，便秘等。 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。

急毒性

名稱	路徑	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	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg
環氧樹脂	皮膚	鼠	LD50 > 1,600 mg/kg
環氧樹脂	吞食	鼠	LD50 > 1,000 mg/kg
丙烯酸鹽聚合物	皮膚	兔	LD50 > 5,000 mg/kg
丙烯酸鹽聚合物	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
氧化玻璃	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
氧化玻璃	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
銀	皮膚		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
銀	吞食	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
環氧樹脂	兔	溫和刺激性
丙烯酸鹽聚合物	專業判斷	輕微的刺激性
氧化玻璃	專業判斷	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
環氧樹脂	兔	中度刺激性
丙烯酸鹽聚合物	專業判斷	溫和刺激性
氧化玻璃	專業判斷	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
----	----	----

環氧樹脂	人類和動物	致敏性
------	-------	-----

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
環氧樹脂	人類	未歸類

生殖細胞致突變性

名稱	路徑	數值
環氧樹脂	在體內	無致突變性。
環氧樹脂	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
氧化玻璃	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	路徑	種類	數值
環氧樹脂	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
氧化玻璃	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

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
環氧樹脂	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
環氧樹脂	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
環氧樹脂	皮膚	不歸類為生長	兔	NOAEL 300 mg/kg/day	在器官形成期
環氧樹脂	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代

標的器官

特定標的器官毒性 - 單次暴露

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

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
環氧樹脂	皮膚	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 年
環氧樹脂	皮膚	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 週
環氧樹脂	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
氧化玻璃	吸入	呼吸系統	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值用

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3：對水生生物有害，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
2-丙烯酸2-苯氧基乙基酯均聚物	34962-82-8		數據不可用或不足以分類			
環氧樹脂	25068-38-6	水蚤	估計後	48 小時	致死濃度50%	0.95 毫克/升
環氧樹脂	25068-38-6	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>11 毫克/升
環氧樹脂	25068-38-6	虹鱒魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	1.2 毫克/升
環氧樹脂	25068-38-6	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	4.2 毫克/升
環氧樹脂	25068-38-6	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	0.3 毫克/升
丙烯酸鹽聚合物	商業秘密		數據不可用或不足以分類			
氧化玻璃	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
氧化玻璃	65997-17-3	水蚤	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
氧化玻璃	65997-17-3	斑馬魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>1,000 毫克/升
氧化玻璃	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	>=1,000 毫克/升
銀	7440-22-4		數據不可用或不足以分類			

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
2-丙烯酸2-苯氧基乙基酯均聚物	34962-82-8	數據不足 - 不適用			N/A	
環氧樹脂	25068-38-6	估計後 水解		水解半衰期	<2 天(t 1/2)	其他方法
環氧樹脂	25068-38-6	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	0 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
丙烯酸鹽聚合物	商業秘密	數據不足 - 不適用			N/A	
氧化玻璃	65997-17-3	數據不足 - 不適用			N/A	
銀	7440-22-4	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
2-丙烯酸2-苯氧基乙基酯均聚物	34962-82-8	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	25068-38-6	實驗的 BCF - 鯉魚	28 天	生物蓄積性因子	<=42	OECD 305E - 生物累積性 Fl-thru fis
丙烯酸鹽聚合物	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
氧化玻璃	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
銀	7440-22-4	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。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 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
道路交通安全規則

15.2. 全球化學品註冊狀況

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：yes

毒性化學物質管理法：化學物質清單不適用

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

2019/05/09

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12節：成分生態毒性 資料已修改。
第15節：全球化學品註冊狀況 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