



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：	27-6217-7	版次：	3.00
製表日期：	2019/05/22	前版日期：	2019/04/23

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 Scotchkote Epoxy Coating 175SR, Grey (Part A)

產品識別號碼

GR-2001-2416-6 GR-2001-3230-0

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

塗佈，耐溶劑塗層

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2級

皮膚過敏物質:第1級

致癌物質:第2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 健康危害 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
H351	懷疑致癌
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
P281	使用所需的個人防護裝備。
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。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。
P302 + P352	如皮膚沾染：用大量肥皂和水清洗。
P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫
P332 + P313	如發生皮膚刺激，立即就醫。

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

本產品為混合物

成分	C.A.S. 號	重量百分比
----	----------	-------

3M Scotchkote Epoxy Coating 175SR, Grey (Part A)

苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	28064-14-4	40 - 60
三經甲基丙烷三縮水甘油醚	30499-70-8	20 - 40
二氧化鈦	13463-67-7	1 - 5
非危險品	混合物	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

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

條件

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。 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。 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。 收集溢出來物質 放置在適當主管機關批准運輸用的容器中，但切勿密封該容器超過48小時，以避免壓力積聚。 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

僅限工業、職業用途。 不適合供消費者銷售或使用。 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 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 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。 遠離酸性物儲存 遠離強鹼儲存 遠離高熱處儲存 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	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	

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	液體
特定物理形態:	觸變性液體
外觀/氣味	淡淡環氧樹脂氣味，灰色
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	6
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸騰範圍	>=200 攝氏
閃火點	>=150 攝氏 [測試方法：閉杯]
揮發速率	無可用數據
易燃性(固體，氣體)	

爆炸界限 (LEL)	無可用數據
爆炸界限 (UEL)	無可用數據
蒸氣壓	<=1,333.2 帕 [@ 20 攝氏]
蒸氣密度	無可用數據
密度	1.21 克/毫升
相對密度	1.21 [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	>=400 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	0 克/升 [測試方法：估計後] [詳細說明：歐盟定義 (A部分和B混合)]
可揮發比例	無可用數據

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

避免大量材料的固化，以防止帶有強烈熱量和煙霧產生的過早反應(放熱)。

10.5. 應避免之物質

催化劑

胺

如果容器可排空到環境中來避免壓力堆積，則與水、醇類和胺的反應是不會有危害的。

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：

固化過程中所釋放的蒸氣會刺激呼吸系統。徵兆/症狀可能包括咳嗽,打噴嚏,流鼻水,頭痛,刺耳並且鼻子和喉嚨疼痛。

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、水泡及瘙癢

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

其他健康的影響：

慢毒性或長期毒性

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	路徑	種類	數值
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
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	皮膚	兔	LD50 > 6,000 mg/kg
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	吸入-粉塵/煙霧(4小時)	鼠	LC50 > 1.7 mg/l
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	吞食	鼠	LD50 > 4,000 mg/kg
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	皮膚	鼠	LD50 > 3,170 mg/kg
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	吞食	鼠	LD50 3,398 mg/kg
非危險品	皮膚	兔	LD50 > 5,000 mg/kg
非危險品	吸入-粉塵/煙霧(4小時)	鼠	LC50 > 0.691 mg/l
非危險品	吞食	鼠	LD50 > 5,110 mg/kg

3M Scotchkote Epoxy Coating 175SR, Grey (Part A)

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
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	兔	輕微的刺激
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	兔	腐蝕性
非危險品	兔	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	兔	溫和刺激性
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	兔	腐蝕性
非危險品	兔	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	人類和動物	致敏性
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	類似的化合物	致敏性
非危險品	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
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	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
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	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
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	在體內	致突變
非危險品	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
非危險品	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	無致癌性

3M Scotchkote Epoxy Coating 175SR, Grey (Part A)

二氧化鈦	吸入	物物種 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
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	吞食	對雄性生殖有毒	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	14 天
非危險品	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 509 mg/kg/day	1 世代
非危險品	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 497 mg/kg/day	1 世代
非危險品	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
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	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	路徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	吞食	心臟 皮膚 內分泌系統 胃腸道 骨、牙齒、指甲和/或頭髮 造血系統 肝 免疫系統 肌肉 神經系統 眼睛 腎臟和/或膀胱 呼吸系統 血管系統	未歸類	鼠	NOAEL 300 mg/kg/day	43 天
非危險品	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

3M Scotchkote Epoxy Coating 175SR, Grey (Part A)

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
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	28064-14-4		數據不可用或不足以分類			
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	30499-70-8	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	9 毫克/升
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	30499-70-8	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	3.7 毫克/升
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	30499-70-8	鯉魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	75 毫克/升
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	30499-70-8	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	2.5 毫克/升
非危險品	混合物		數據不可用或不足以分類			
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	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	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	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
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	28064-14-4	實驗室 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	10 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	30499-70-8	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	8 % BOD/ThBOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
非危險品	混合物	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	

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-甲醛聚合物縮水甘油醚	28064-14-4	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	≤7.6	Est：生物累積濃度係數
三氫甲基丙烷三縮水甘油醚	30499-70-8	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	≤3.4	其他方法
非危險品	混合物	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	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：UN3082

聯合國運輸名稱：環境有害物質，液體，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 yes

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

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)：yes

日本現有和新化學物質 (ENCS)：沒有

日本工業安全和健康調查 (MHLW)：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：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 4783600 ext 285

製表人

職稱： 產品安全工程師
名稱： 吳尚穎

製表日期

2019/05/22

版本資料：

第12節：成分生態毒性 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