



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：	08-9716-5	版次：	2.01
製表日期：	2022/10/03	前版日期：	2019/05/09

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™ Scotchcast™ Electrical Resin 5230N

其他名稱：無

產品識別號碼

41-4800-0146-4 41-4800-0147-2 80-6116-1175-9 80-6300-0017-4 80-6300-0073-7

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

塗佈，電絕緣粉末塗料

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

皮膚過敏物質：第1級

致癌物質：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**

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：

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

可能在空氣中形成可燃粉塵濃度。

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-雙酚A共聚物	BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER- BISPHENOL A COPOLYMER	25036-25-3 40 - 60

二氧化鈦	Titanium Dioxide	13463-67-7	30 - 40
二苯甲酮四甲酸二酐	BENZOPHENONETETRACARBOXYLIC ANHYDRIDE	2421-28-5	5 - 10
氧化鋁	Aluminum Oxide	1344-28-1	1 - 5
N,N-二乙基苯胺	N,N-DIETHYLANILINE	91-66-7	< 0.5
銅	COPPER	7440-50-8	< 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：

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

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

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

粉狀物質可能會形成爆炸性粉塵-空氣混合物。滅火時請避免會導致粉末隨風飄散的方法。

危害的分解物或副產品

物質

醛類

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

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。 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

避免灰塵散佈到空氣中（例如：用壓縮空氣清除表面的灰塵）。 真空，以避免揚塵。警告！馬達可能是火源，並可能導致洩漏區域中可燃氣體或蒸氣燃燒或爆炸。 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

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。 依照要求使用個人防護具(如手套、呼吸器...)的要求。 這種材料在足夠的濃度與火源相結合的粉塵煙霧可能會爆炸。粉塵沉積不應該被允許，因為有二次爆炸的可能性。 建立例行清潔以確保可燃粉塵不積累在表面。 固體轉移和混合操作產生的靜電，足以成為火源。評估接地、連接、物質的低能量轉移（如：低速，短距離）或惰性氣體等預防措施。

7.2. 儲存

無特殊儲存要求。

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
鋁，不可溶化合物	1344-28-1	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分):1 毫克/立方米	A4: 不歸類為人類致癌物
惰性或厭惡性粉塵	1344-28-1	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	
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	
銅	7440-50-8	台灣 OELs	TWA(煙煙)(8小時): 0.2 mg/m ³ ; TWA(銅粉塵或霧滴)(8小時): 1 mg/m ³ ; STEL(煙煙)(15分鐘): 0.6 mg/m ³ ; STEL(銅粉塵或霧滴)(15分鐘): 2 mg/m ³	
銅, 粉塵或霧滴	7440-50-8	ACGIH	TWA (銅粉塵或霧滴): 1 mg/m ³	
銅, 煙煙	7440-50-8	ACGIH	TWA (銅煙煙): 0.2 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

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。在排放源附近提供局部排氣以控制暴露, 並防止粉塵逸散到工作區域。建議對處理本產品的所有粉塵控制設備(如: 局部排氣通風)、加工設備和物質傳輸系統的防爆保護措施進行評估。認可的保護措施包括: 防爆洩壓排氣口、爆炸抑制系統和缺氧的加工環境。確保防塵處理系統(如排氣管, 集塵器, 容器和加工設備)能防止粉塵逸散到工作區域(即沒有從設備洩漏)。評估是否需要電氣分類設備。

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

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： 丁腈橡膠

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 - 丁腈

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:	粉末
顏色	藍色
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	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	不適用
蒸氣密度	不適用
密度	無可用數據
相對密度	1.6 [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	不適用
分子量	≥1,200 g/mole
揮發性有機化合物	0 %
可揮發比例	0 %
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 %
*粉塵爆裂指數 (Kst)	70 - 250 bar.m/s [詳細說明：典型範圍]
*最小。 爆炸濃縮物(MEC)	35 - 55 克/立方米 [詳細說明：典型範圍]
*最小。 點火能量 (MIE)	3 - 100 mJ [詳細說明：典型範圍]

*最小。點火溫度 (MIT)

450 - 550 攝氏 [詳細說明：典型範圍]

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

在正常使用條件下，該材料被視為非反應性的

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

火花和/或火焰

10.5. 應避免之物質

可燃氣體

10.6. 危害分解物

物質
無

條件

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。過敏者的過敏性呼吸反應：徵兆/症狀可能包括呼吸困難、氣喘、咳嗽、胸悶。可能會導致其他健康的影響（見下文）。

皮膚接觸：

機械性皮膚刺激：徵兆/症狀可能包括擦傷，紅腫，疼痛和瘙癢。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：

機械研磨造成眼睛刺激：徵兆/症狀包括刺激、紅腫、角膜受傷及流淚

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>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-雙酚A共聚物	皮膚	鼠	LD50 > 1,600 毫克/公斤
雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	吞食	鼠	LD50 > 1,000 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
二苯甲酮四甲酸二酐	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	豚鼠	LC50 > 1.8 毫克/升
二苯甲酮四甲酸二酐	皮膚	兔	LD50 > 3,160 毫克/公斤
二苯甲酮四甲酸二酐	吞食	鼠	LD50 12,800 毫克/公斤
氧化鋁	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
氧化鋁	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 2.3 毫克/升
氧化鋁	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
N,N-二乙基苯胺	皮膚	兔	LD50 > 468 毫克/公斤
N,N-二乙基苯胺	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 1.9 毫克/升
N,N-二乙基苯胺	吞食	鼠	LD50 606 毫克/公斤
銅	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
銅	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 5.11 毫克/升
銅	吞食	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤

ATE = 急性毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
----	----	----

雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	兔	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激
二苯甲酮四甲酸二酐	兔	無顯著刺激
氧化鋁	兔	無顯著刺激
N,N-二乙基苯胺	兔	溫和刺激性
銅	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	兔	溫和刺激性
二氧化鈦	兔	無顯著刺激
二苯甲酮四甲酸二酐	官方分類	嚴重刺激性
氧化鋁	兔	無顯著刺激
N,N-二乙基苯胺	兔	溫和刺激性
銅	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-雙酚A共聚物	豚鼠	未歸類
二氧化鈦	人類和動物	未歸類
二苯甲酮四甲酸二酐	豚鼠	致敏性
N,N-二乙基苯胺	豚鼠	未歸類

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	人類	未歸類
二苯甲酮四甲酸二酐	人類	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用

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-雙酚A共聚物	在體內	無致突變性。
雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	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。
氧化鋁	在體外	無致突變性。
N,N-二乙基苯胺	在體內	無致突變性。
N,N-二乙基苯胺	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

致癌性

名稱	暴露途徑	種類	數值
雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	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
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
氧化鋁	吸入	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
雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	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-雙酚A共聚物	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-雙酚A共聚物	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-雙酚A共聚物	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
N, N-二乙基苯胺	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 250 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	暴露途徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
二苯甲酮四甲酸二酐	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
N, N-二乙基苯胺	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	

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-雙酚A共聚物	皮膚	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 年
雙酚A二縮水甘油醚-雙酚A共聚物	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-雙酚A共聚物	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
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
氧化鋁	吸入	塵肺症	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	職業暴露值
氧化鋁	吸入	肺間質纖維化	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
N, N-二乙基苯胺	吞食	造血系統	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	鼠	LOAEL 10 mg/kg/day	28 天
N, N-二乙基苯胺	吞食	肝 腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 250 mg/kg/day	28 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：

根據GHS標準，對水生生物無急性毒性。

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-雙酚A共聚物	25036-25-3	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
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
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	68.6 毫克/升
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	5,592 毫克/升
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	70.7 毫克/升
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	25 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	魚	實驗的	96 小時	LC50	>100 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	水蚤	實驗的	48 小時	LC50	>100 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	>100 毫克/升
N,N-二乙基苯胺	91-66-7	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
N,N-二乙基苯胺	91-66-7	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	LC50	16.4 毫克/升
N,N-二乙基苯胺	91-66-7	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	2.8 毫克/升
N,N-二乙基苯胺	91-66-7	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	1.3 毫克/升
N,N-二乙基苯胺	91-66-7	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	0.77 毫克/升
銅	7440-50-8	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	0.0003 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-雙酚A共聚物	25036-25-3	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	7 %BOD/ThOD	OECD 301C - 日本通產省 (1)

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
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	0-2 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	實驗的 水解		半衰期 (t 1/2)	<10 分鐘 (t 1/2)	
氧化鋁	1344-28-1	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
N,N-二乙基苯胺	91-66-7	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	0 %BOD/ThOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
銅	7440-50-8	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-雙酚A共聚物	25036-25-3	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	7.4	
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	
二苯甲酮四甲酸二酐	2421-28-5	估計後 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-3.6	
氧化鋁	1344-28-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
N,N-二乙基苯胺	91-66-7	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	56 天	生物蓄積性因子	161	OECD305-生物濃縮
銅	7440-50-8	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：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：不適用

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

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

歐洲現有商業化學物質： 是

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： 資深產品支援工程師
名稱： 張建文

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2節：危害防範措施 - 儲存 信息已被刪除。
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：急救眼睛接觸訊息 資料已修改。

第4節：毒理作用資訊 信息已被刪除。
第5節：火 - 滅火劑訊息 資料已修改。
第6節：清理方法 資料已修改。
第6節：個人應注意事項 資料已修改。
第8節：眼睛/臉部防護 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：個人防護 - 皮膚/手的訊息 資料已修改。
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：物理及化學性質 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：屬性描述為選擇性特性 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：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：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