



## 安全資料表

版權所有，2020，3M公司。版權所有。為正確使用3M產品而複製和/或下載此資訊是被允許的，但前提是：（1）除非事先獲得3M的書面同意，否則必須不加更改地完整複製資訊，以及（2）複製及原件皆不得以獲利為目的轉售或散布。

文件編號：	22-0487-3	版次：	3.00
製表日期：	2020/03/11	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<sup>™</sup> Scotch-Weld<sup>™</sup> Epoxy Adhesive 420 Black, Part A

#### 產品識別號碼

LA-D100-0355-1      62-2878-8530-5      62-2878-9530-4

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

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

嚴重損傷/刺激眼睛物質：第1級

腐蝕/刺激皮膚物質：第1B級

### 2.2. 標示內容

警示語

危險!

象徵符號

腐蝕

危害圖示



危害警告訊息

H314 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷

危害防範措施

預防：

P260 不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。  
P280 著用防護手套,防護衣和眼睛/臉部防護具。

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。若戴隱形眼鏡並可方便取出，請取出隱形眼鏡。  
P310 立即呼救毒物諮詢中心或送醫

### 2.3. 其他危害

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	濃度或濃度範圍(成分百分比)
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	10 - 50
2,4,6 - 三（（二甲基氨基）甲基）苯酚	90-72-2	1 - 5
無定形二氧化矽	67762-90-7	1 - 5
鈣鹽	55120-75-7	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

醛類

一氧化碳

二氧化碳

刺激性蒸氣或氣體

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

#### 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。 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。收集溢潑出來的物質置於由主管機關核准之密閉容器中。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。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。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

遠離酸性物儲存 遠離高熱處儲存

## 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

在本安全資料表第3節中所列之成分皆無職業暴露限值。

#### 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： 氟橡膠

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	液體
特定物理形態:	膏狀
顏色	琥珀色
氣味	非常溫和的氣味, 辛辣的氣味
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/沸騰範圍	>=175 攝氏
閃火點	>=171.1 攝氏 [測試方法: 閉杯]
揮發速率	不適用
易燃性(固體, 氣體)	
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	1.12 克/毫升
相對密度	1.12 [參考標準: 水= 1]
溶解度	輕微(小於10%)
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	8,000 - 14,000 mPa-s [@ 23 攝氏 ]
分子量	無可用數據
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 克/升 [測試方法: 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的] [詳細說明: 打算與B部分一起使用時]
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 克/升 [測試方法: 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的] [詳細說明: 如上]
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 % [測試方法: 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的] [詳細說明: 打算與B部分一起使用時]

## 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

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)。

## 10.5. 應避免之物質

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：

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

#### 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：

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。

### 慢毒性或長期毒性

### 毒理學資料

3M<sup>™</sup> Scotch-Weld<sup>™</sup> Epoxy Adhesive 420 Black, Part A

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
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
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
2,4,6 - 三 ( (二甲基氨基) 甲基) 苯酚	皮膚	鼠	LD50 1,280 mg/kg
2,4,6 - 三 ( (二甲基氨基) 甲基) 苯酚	吞食	鼠	LD50 1,000 mg/kg
鈣鹽	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
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	兔	腐蝕性
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
2,4,6 - 三 ( (二甲基氨基) 甲基) 苯酚	兔	腐蝕性
鈣鹽	兔	刺激性

**嚴重眼睛傷害/刺激**

名稱	種類	數值
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	類似的健康危害	腐蝕性
無定形二氧化矽	兔	無顯著刺激
2,4,6 - 三 ( (二甲基氨基) 甲基) 苯酚	兔	腐蝕性
鈣鹽	兔	腐蝕性

**皮膚致敏性**

名稱	種類	數值
無定形二氧化矽	人類和動物	未歸類
2,4,6 - 三 ( (二甲基氨基) 甲基) 苯酚	豚鼠	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
無定形二氧化矽	在體外	無致突變性。
2,4,6 - 三 ( (二甲基氨基) 甲基) 苯酚	在體外	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

## 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 420 Black, Part A

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
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（（二甲基氨基）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
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
2,4,6 - 三（（二甲基氨基）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

### 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。

#### 慢性水生危害：

GHS標準，對水生生物慢性毒性。

無可用的產品測試數據



3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 420 Black, Part A

材料	CAS號碼	生物	類型	暴露	測試端點	測試結果
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%	218.16 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
2,4,6 - 三(二甲基氨基)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(二甲基氨基)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(二甲基氨基)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(二甲基氨基)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			
鈣鹽	55120-75-7	綠藻	估計後	72 小時	影響濃度50%	54 毫克/升
鈣鹽	55120-75-7	虹鱒魚	估計後	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
鈣鹽	55120-75-7	水蚤	估計後	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
鈣鹽	55120-75-7	綠藻	估計後	72 小時	未觀察到影響濃度	6.4 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
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	估計後 光解		光解半衰期(空氣中)	2.96 小時(t <sub>1/2</sub> )	其他方法
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 %CO <sub>2</sub> 演變 / THCO <sub>2</sub> 演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
2,4,6 - 三(二甲基氨基)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	
鈣鹽	55120-75-7	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	0 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 封瓶試驗

## 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
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-1.25	其他方法
2,4,6 - 三(二甲基氨基)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
鈣鹽	55120-75-7	估計後 生物濃度	35 天	生物蓄積性因子	0.03	OECD 305E - 生物累積性 Fl-thru fis

## 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。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：UN2735

聯合國運輸名稱：胺，液體，腐蝕性，未另列明

運輸危害分類 (IMO)：8 腐蝕性物質

運輸危害分類 (IATA)：不適用

包裝類別：II

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

廢棄物清理法

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：沒有

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

歐洲現有商業化學物質：是

中國現有化學物質清單 (IECSC)：3M Nominated

日本現有和新化學物質 (ENCS)：沒有

韓國現有化學品清單：沒有

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC)：符合

菲律賓化學品和化學物質清單：是

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 3 478 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

2020/03/11

#### 版本資料：

第2節：台灣預防- 廢棄處置 信息已被刪除。  
第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改。  
第2節：危害防範措施 - 回應 資料已修改。  
第2節：成分表 資料已修改。  
第8節：皮膚保護 - 推薦手套訊息 資料已修改。  
第09節：顏色 資訊已加入。  
第09節：氣味 資訊已加入。  
第3和第9節：氣味，顏色，等級信息 信息已被刪除。  
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：運輸危害分類( IMO) 資料已修改。  
第14節：運輸尚無危害性 信息已被刪除。  
第14節：包裝類別 資料已修改。  
第14節：聯合國編號 資料已修改。  
第14節：聯合國運輸名稱 資料已修改。  
第15節：適用法規 資料已修改。  
第15節：全球化學品註冊狀況 資料已修改。  
第16節：免責聲明 信息已被刪除。

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](http://www.3m.com.tw)