



## 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：	22-0534-2	版次：	2.02
製表日期：	2022/03/17	前版日期：	2022/03/07

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™ Epoxy Adhesive 460 Off-White, Part A

#### 產品識別號碼

LA-D100-0281-6      62-3693-8530-7      62-3693-9530-6

#### 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

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。  
 P280D 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 本材料的腐蝕/刺激皮膚測試結果已反應在其分類標準。

### 三 成分辨識資料

本產品為混合物

成分	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
改性環氧樹脂 (NJTS Reg. No. 04499600-6840)	商業秘密	40 - 70
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	30 - 60
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2	1 - 5
無定形二氧化矽	67762-90-7	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

皮膚灼傷（局部發紅、腫脹、瘙癢、劇烈疼痛、起泡和組織破壞） 嚴重損害眼睛（角膜混濁、劇烈疼痛、流淚、潰瘍、嚴重視力受損或失明）

#### 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

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

氯化氫

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

如果火災情況非常嚴重，此產品可能會完全熱分解，穿戴全套防護裝備包括面具及自攜式正壓呼吸防護具，防護衣，面罩及保護頭部暴露部位裝備等

#### 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 遠離強鹼儲存 遠離氧化劑存放 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  
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。

建議使用以下材料製成的手套: 丁基橡膠  
氟橡膠

丁腈橡膠

## 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	液體
特定物理形態:	黏性液體
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	不適用
沸點/初沸點/沸點範圍	>=171 攝氏
閃火點	171.1 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	<=400 帕 [@ 20 攝氏 ]
蒸氣密度	3.72 [參考標準：空氣= 1]
密度	1.09 克/毫升
相對密度	1.09 [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	8,500 - 13,000 mPa-s [@ 23 攝氏 ] [測試方法：布氏]
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]

## 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

無

#### 10.5. 應避免之物質

胺

醇類

強鹼

強酸

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**

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 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(二甲氨基甲基)苯酚	皮膚	鼠	LD50 1,280 mg/kg
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	吞食	鼠	LD50 1,000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

**皮膚腐蝕/刺激**

名稱	種類	數值
整體產品	體外數據	腐蝕性
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(二甲氨基甲基)苯酚	兔	腐蝕性

**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(二甲氨基甲基)苯酚	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	暴露途徑	數值
整體產品	在體外	無致突變性。
無定形二氧化矽	在體外	無致突變性。
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	在體外	無致突變性。

**致癌性**

名稱	暴露途徑	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類用

**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
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	暴露途徑	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	暴露途徑	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：**

根據GHS標準，對水生生物無急性毒性。

**慢性水生危害：**



根據GHS標準，對水生生物無慢性毒性。

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
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	菌	實驗的	17 小時	半效應濃度 (EC50)	4,000 毫克/升
4,7,10-三氧雜十三烷-1,13-二胺	4246-51-9	金Orfe	實驗的	96 小時	LC50	>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	半效應濃度 (EC50)	>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	半效應濃度 (EC50)	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	EC10	5.4 毫克/升
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2		實驗的	96 小時	LC50	718 毫克/升
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2	鯉魚	實驗的	96 小時	LC50	>100 毫克/升
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	46.7 毫克/升
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	6.44 毫克/升
無定形二氧化矽	67762-90-7		數據不可用或不足以分類			不適用

## 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> )	非標準方法
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(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	4 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 封瓶試驗
無定形二氧化矽	67762-90-7	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
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	非標準方法
2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚	90-72-2	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.66	830.7550 分配係數搖瓶試驗
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

## 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：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)：8 腐蝕性物質

包裝類別：II

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

### 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)：是

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

2022/03/17

### 版本資料：

第3節：成分辨識資料 資料已修改。  
第8節：職業暴露限值表 信息已被刪除。  
第8節：職業暴露限值表 資料已修改。  
第8節：OEL管制機構 信息已被刪除。  
第8節：STEL關鍵 信息已被刪除。  
第8節：TWA關鍵 信息已被刪除。  
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15節：適用法規 資料已修改。  
第15節：法規資料 信息已被刪除。  
第16節：製表人名稱 資料已修改。  
第16節：製表人電話 資料已修改。  
第16節：製表人職稱 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)