



## 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： 21-5048-0 版次： 3.00  
製表日期： 2019/05/09 前版日期： 2018/08/14

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> Silane Glass Treatment AP-115

#### 產品識別號碼

70-0064-1268-1      70-0064-1269-9      70-0064-1270-7      TM-0000-3546-8

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

黏著促進劑，玻璃黏著促進劑

### 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

易燃液體：第2級

嚴重損傷/刺激眼睛物質：第2A級

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露：第3級

### 2.2. 標示內容

警示語

危險!

**象徵符號**

火焰 驚嘆號

**危害圖示****危害警告訊息**

H225 高度易燃液體和蒸氣

H319 造成嚴重眼睛刺激

H336 可能造成困倦或暈眩

**危害防範措施****預防：**

P210 遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。

P261 避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧

**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。

P370 + P378G 在發生火災時：用滅火劑適用於易燃液體，如乾粉或二氧化碳滅火。

**儲存：**

P405 加鎖存放。

**2.3. 其他危害**

反覆接觸可能引起皮膚乾燥或龜裂。

**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
異丙醇	67-63-0	80 - 95
水	7732-18-5	5 - 10
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	< 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：**

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，適用於易燃液體和固體，如乾粉或二氧化碳滅火。

**5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害**

密封容器接觸火引起的熱，會出現壓力及爆炸

**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**

水可能無法有效滅火但能使暴露於火中之容器保持涼爽不致爆炸 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 遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。 只能使用不產生火花的工具。 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。 警告！電動機可能是點火源，並可能導致可燃氣體或蒸氣在洩漏區域燃燒或爆炸。 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。 以可溶於水之溶劑、如醇類或酮類適用所設計的滅火泡沫來覆蓋洩漏區域。推薦使用AR - AFFF類型泡沫。 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。 使用不會產生火花的工具盡可能收集洩漏物。 置於經相關單位核准於運輸用途之金屬容器中 以水清除殘留物 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

遠離火源,例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。 只能使用不產生火花的工具。 採取防止靜電放電的措施。 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。 避免排放於環境中。 避免與氧化劑(如氯、鉻酸等)接觸 穿低靜電或適當接地的鞋子。 點火的風險降到最低,使用該產品的過程,確定適用的電器分類,並選擇特定的局部排風設備,以避免易燃蒸氣累積。 如果接地/連接容器和接收設備,用於傳輸過程中有靜電積聚的可能

## 7.2. 儲存

存放於涼爽通風處。 保持容器密閉。 遠離高熱處儲存 遠離酸性物儲存

# 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
異丙醇	67-63-0	ACGIH	TWA:200 ppm;STEL:400 ppm	A4:不歸類為人類致癌物
異丙醇	67-63-0	台灣 OELs	TWA (8小時):983mg / m <sup>3</sup> (400ppm); STEL (15分鐘):1228.75mg / m <sup>3</sup> (500ppm)	

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。 使用防爆型通風設備。

### 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：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
外觀/氣味	無色液體帶有酒精味
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/沸騰範圍	82.2 攝氏
閃火點	11.7 攝氏 [測試方法：閉杯]
揮發速率	1.2
易燃性(固體，氣體)	
爆炸界限 (LEL)	2 %
爆炸界限 (UEL)	12.5 %
蒸氣壓	5,732.8 帕 [@ 25 攝氏 ]
蒸氣密度	2.07 [參考標準：空氣= 1]
密度	0.8 克/毫升
相對密度	0.8 [@ 15.6 攝氏 ]
溶解度	100 %
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	<=3 mPa·s
分子量	無可用數據
揮發性有機化合物	732 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：低固體含量減免]

## 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。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

**皮膚接觸：**

皮膚脫脂：徵兆/症狀可能包括局部紅腫、瘙癢、乾燥、皮膚開裂。

**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 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

**其他健康的影響：****單次接觸可能會導致目標臟器的影響：**

中樞神經系統機能喪失：症狀包括頭痛，頭昏，暈倦，失調，噁心，反應遲緩，口齒不清，眼花，無意識。

**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	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	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
異丙醇	皮膚	兔	LD50 12,870 mg/kg
異丙醇	吸入-蒸氣(4小時)	鼠	LC50 72.6 mg/l
異丙醇	吞食	鼠	LD50 4,710 mg/kg
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	皮膚	兔	LD50 4,000 mg/kg
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	吸入-粉塵/煙霧(4小時)	鼠	LC50 > 5.3 mg/l
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	吞食	鼠	LD50 7,010 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

**皮膚腐蝕/刺激**

名稱	種類	數值
異丙醇	多種動物物種	無顯著刺激
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	兔	溫和刺激性

**嚴重眼睛傷害/刺激**

名稱	種類	數值
異丙醇	兔	嚴重刺激性
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	兔	腐蝕性

**皮膚致敏性**

名稱	種類	數值
----	----	----

異丙醇	豚鼠	未歸類
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	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
異丙醇	在體外	無致突變性。
異丙醇	在體內	無致突變性。
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	在體內	無致突變性。
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	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

**致癌性**

名稱	路徑	種類	數值
異丙醇	吸入	鼠	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	皮膚	鼠	無致癌性

**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
異丙醇	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 400 mg/kg/day	在器官形成期
異丙醇	吸入	不歸類為生長	鼠	LOAEL 9 mg/l	在懷孕期間
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 世代
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 世代
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 3,000 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
異丙醇	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類	NOAEL 不可用	
異丙醇	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	人類	NOAEL 不可用	
異丙醇	吸入	聽覺系統	未歸類	豚鼠	NOAEL 13.4 mg/l	24 小時
異丙醇	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類	NOAEL 不可用	中毒和/或濫用

**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
異丙醇	吸入	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 12.3 mg/l	24 月
異丙醇	吸入	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 12 mg/l	13 週



異丙醇	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 400 mg/kg/day	12 週
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	吞食	心臟   內分泌系統   骨、牙齒、指甲和/或頭髮   造血系統   肝   免疫系統   神經系統   腎臟和/或膀胱   呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 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

材料	CAS號碼	生物	類型	暴露	測試端點	測試結果
異丙醇	67-63-0	甲殼綱	實驗的	24 小時	致死濃度50%	>10,000 毫克/升
異丙醇	67-63-0	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
異丙醇	67-63-0	稻魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
異丙醇	67-63-0	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
異丙醇	67-63-0	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	1,000 毫克/升
異丙醇	67-63-0	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	100 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	鯉魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	55 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	甲殼動物其他	實驗的	48 小時	致死濃度50%	324 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	綠藻	實驗的	96 小時	影響濃度50%	350 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	綠藻	實驗的	96 小時	未觀察到影響濃度	130 毫克/升
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	>=100 毫克/升

### 12.2. 持久性及降解性

## 3M<sup>™</sup> Silane Glass Treatment AP-115

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
異丙醇	67-63-0	實驗的 生物降解	14 天	生物需氧量	86 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	實驗的 水解		水解半衰期	6.5 小時(t 1/2)	其他方法
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	實驗的 生物降解	28 天	溶解 有機碳排放	37 重量百分比	其他方法

### 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
異丙醇	67-63-0	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	0.05	其他方法
3-(三甲氧矽基)丙基環氧丙基醚	2530-83-8	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。

在許可廢棄物焚化爐中進行焚燒。如為拋棄式替代品時，利用可接受之許可廢棄物處理設施。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：UN1219

聯合國運輸名稱：異丙醇溶液

運輸危害分類 (IMO)：3 易燃液體

運輸危害分類 (IATA)：3 易燃液體

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

## 15.2. 全球化學品註冊狀況

歐洲現有商業化學物質: yes

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC): 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

2019/05/09

#### 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1節: 產品名稱 資料已修改.  
第2節: 台灣危險 - 其他 資料已修改.  
第8節: OEL管制機構 資料已修改.  
第8節: 皮膚保護 - 推薦手套訊息 資料已修改.  
第10節: 危險的分解或副產品表 資料已修改.  
第10節: 危害分解物 資訊已加入.  
第13節: GHS 標準廢棄物分類 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](http://www.3m.com.tw)