



## 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：	28-4551-9	版次：	3.00
製表日期：	2019/04/24	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）

## 識別

### 1.1. 化學品名稱

3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Kit)

#### 產品識別號碼

GR-2001-2048-7      GR-2001-2049-5      GR-2001-2051-1      GR-2001-2319-2

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

塗佈，重型陶瓷塗層

### 1.3. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

地址： 台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司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

本產品是一個由多個獨立包裝的成分組成的工具包或多產品。包括每個組件的安全資料表。請不要分離組件材料安全資料表本封面頁。適用於本產品所有成分的安全資料表文件編號：

28-0707-1, 28-0770-9

## 運輸資料

### 14.1. 國際法規

聯合國編號： UN3259

## 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacers HG 519 (Kit)

聯合國運輸名稱：胺，固體，腐蝕性，N.O.S.

運輸危害分類 (IMO)：8, (3) 腐蝕性易燃液體

運輸危害分類 (IATA)：8, (3) 腐蝕性易燃液體

包裝類別：不適用

### 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.

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)



## 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： 28-0770-9 版次： 3.00  
製表日期： 2019/04/23 前版日期： 2019/01/04

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 Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

#### 產品識別號碼

GR-2001-0823-5 GR-2001-0828-4 GR-2001-0937-3 GR-2001-1750-9 GR-2001-1752-5  
GR-2001-2050-3 GR-2001-4342-2 GR-2001-4354-7

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

塗佈，重型陶瓷塗層

### 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

急毒性物質(吞食):第5級

嚴重損傷/刺激眼睛物質：第1級

腐蝕/刺激皮膚物質：第1B級

呼吸道過敏物質:第1級

皮膚過敏物質:第1級

生殖毒性物質：第2級

水環境之危害物質（慢毒性）:第2級

水環境之危害物質（急毒性）：第3級

## 2.2. 標示內容

### 警示語

危險！

### 象徵符號

腐蝕 健康危害 環境

### 危害圖示



### 危害警告訊息

H303	吞食可能有害(口服)
H314	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷
H334	吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難
H317	可能造成皮膚過敏
H361	懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害
H411	對水生生物有毒並具有長期持續影響
H402	對水生生物有害

### 危害防範措施

#### 預防：

P260D	不要呼吸噴霧。
P285	如通風不良，須著用呼吸防護具
P280D	著用防護手套,防護衣和眼睛/臉部防護具。
P273	避免排放至環境中。

#### 回應：

P304 + P341	若不慎吸入：如呼吸困難，移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
P342 + P311	如有呼吸系統症狀，呼救毒物諮詢中心或求醫。
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。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。
P310	立即呼救毒物諮詢中心或送醫
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

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	重量百分比
石英二氧化矽	14808-60-7	30 - 40
苯甲醇	100-51-6	10 - 20
異佛爾酮二胺	2855-13-2	10 - 20
非危險材料	混合物	10 - 20
二乙烯三胺	111-40-0	1 - 10
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	1 - 5
N-胺乙基哌	140-31-8	1 - 5
對三級丁基苯酚	98-54-4	1 - 5
二氧化鈦	13463-67-7	0.1 - 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**

一氧化碳  
 二氧化碳  
 氧化氮

**條件**

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。

**6.3. 清理方法**

收集溢出來出的物質 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。 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。 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
苯甲醇	100-51-6	AIHA	TWA:44.2 mg/m3(10 ppm)	

**3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)**

二乙炔三胺	111-40-0	ACGIH	TWA:1 ppm	皮膚吸收
二乙炔三胺	111-40-0	台灣 OELs	TWA (8小時) : 4.2 mg / m <sup>3</sup> (1 ppm) ; STEL (15分鐘) : 8.4 mg / m <sup>3</sup> (2 ppm)	皮膚吸收
二氧化鈦	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	
石英二氧化矽	14808-60-7	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分) : 0.025毫克/立方米	A2 : 可疑的人類致癌物。
石英二氧化矽	14808-60-7	台灣 OELs	TWA (呼吸性粉塵)(8小時) : 0.098 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(總粉塵)(8小時) : 0.294 mg/m <sup>3</sup> ; STEL (呼吸性粉塵)(15分鐘) : 0.294 mg/m <sup>3</sup> ; STEL (總粉塵)(15分鐘) : 0.882 mg/m <sup>3</sup>	

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。

建議使用以下材料製成的手套： 丁基橡膠

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 - 丁基橡膠

## 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	固體
特定物理形態:	膏狀
外觀/氣味	氨味;白色
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	> 8 [詳細說明:鹼性]
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸騰範圍	≥200 攝氏
閃火點	100 攝氏 [測試方法:閉杯]
揮發速率	無可用數據
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	≤1,333.2 帕 [@ 21 攝氏 ]
蒸氣密度	無可用數據
密度	1.38 克/毫升
相對密度	1.38 [參考標準:水= 1]
溶解度	0 %
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	21.131 克/升 [測試方法:測試每種環境保護署(EPA)方法 24] [詳細說明:(A和B部分混合)]

## 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

胺  
強酸  
強氧化劑  
強鹼

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。

### 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。 過敏呼吸系統反應：徵兆/症狀包括呼吸困難、氣喘、咳嗽、胸部緊繃。

#### 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 過敏皮膚反應(非光敏性)：徵兆/症狀包括紅、腫、水泡及搔癢 光敏感性：徵兆/症狀可能包括曬傷般反應如起水泡，發紅，腫脹，和輕微暴露在陽光下的瘙癢。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

#### 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：

吞食可能有害 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。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

### 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

其他健康的影響：

單次接觸可能會導致目標臟器的影響：

皮膚影響：徵兆/症狀包括皮膚染色和/或變色的改變。

慢性或長期毒性

生殖/發育毒性：

含有可能導致出生缺陷或其他生殖危害的一種化學品或多種化學品。

額外資料：

在胃的酸性介質中、二級胺和三級胺與亞硝酸鹽的反應可能會形成亞硝胺。一些亞硝胺被視為致癌物質。

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	吞食		無可用數據；計算ATE2,000 - 5,000 毫克/公斤
石英二氧化矽	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
石英二氧化矽	吞食		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
苯甲醇	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 8.8 mg/l
苯甲醇	吞食	鼠	LD50 1,230 mg/kg
異佛爾酮二胺	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
異佛爾酮二胺	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 估計後為 1 - 5 mg/l
異佛爾酮二胺	吞食	鼠	LD50 1,030 mg/kg
二乙烯三胺	皮膚	兔	LD50 1,045 mg/kg
二乙烯三胺	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 0.07 mg/l
二乙烯三胺	吞食	鼠	LD50 819 mg/kg
非危險材料	皮膚	兔	LD50 > 5,000 mg/kg
非危險材料	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 0.691 mg/l
非危險材料	吞食	鼠	LD50 > 5,110 mg/kg
對三級丁基苯酚	皮膚	兔	LD50 2,318 mg/kg
對三級丁基苯酚	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 5.6 mg/l
對三級丁基苯酚	吞食	鼠	LD50 4,000 mg/kg
4,4'-異亞丙基雙酚	皮膚	兔	LD50 > 2,000 mg/kg
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	鼠	LD50 3,200 mg/kg
N-胺乙基哌	皮膚	兔	LD50 865 mg/kg
N-胺乙基哌	吞食	鼠	LD50 1,470 mg/kg
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

3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

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
石英二氧化矽	專業判斷	無顯著刺激
苯甲醇	多種動物物種	溫和刺激性
異佛爾酮二胺	官方分類	腐蝕性
二乙烯三胺	兔	腐蝕性
非危險材料	兔	無顯著刺激
對三級丁基苯酚	兔	刺激性
4,4'-異亞丙基雙酚	兔	無顯著刺激
N-胺乙基哌	兔	腐蝕性
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
苯甲醇	兔	嚴重刺激性
異佛爾酮二胺	兔	腐蝕性
二乙烯三胺	兔	腐蝕性
非危險材料	兔	無顯著刺激
對三級丁基苯酚	兔	腐蝕性
4,4'-異亞丙基雙酚	兔	腐蝕性
N-胺乙基哌	兔	腐蝕性
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
苯甲醇	人類和動物	未歸類
異佛爾酮二胺	豚鼠	致敏性
二乙烯三胺	豚鼠	致敏性
非危險材料	人類和動物	未歸類
對三級丁基苯酚	人類和動物	未歸類
4,4'-異亞丙基雙酚	官方分類	致敏性
N-胺乙基哌	豚鼠	致敏性
二氧化鈦	人類和動物	未歸類

光敏

名稱	種類	數值
4,4'-異亞丙基雙酚	人類和動物	致敏性

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
二乙烯三胺	人類	致敏性

3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

生殖細胞致突變性

名稱	路徑	數值
石英二氧化矽	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
石英二氧化矽	在體內	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
苯甲醇	在體內	無致突變性。
苯甲醇	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
異佛爾酮二胺	在體外	無致突變性。
異佛爾酮二胺	在體內	無致突變性。
二乙烯三胺	在體外	無致突變性。
非危險材料	在體外	無致突變性。
對三級丁基苯酚	在體外	無致突變性。
4,4'-異亞丙基雙酚	在體內	無致突變性。
4,4'-異亞丙基雙酚	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
N-胺乙基哌	在體內	無致突變性。
N-胺乙基哌	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。

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
石英二氧化矽	吸入	人類和動物	致癌性
苯甲醇	吞食	多種動物物種	無致癌性
二乙烯三胺	皮膚	多種動物物種	無致癌性
非危險材料	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
對三級丁基苯酚	吞食	多種動物物種	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	多種動物物種	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

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
苯甲醇	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 550 mg/kg/day	在器官形成期
異佛爾酮二胺	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 250 mg/kg/day	在懷孕期間
二乙烯三胺	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 300 mg/kg/day	28 天
二乙烯三胺	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 300 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
二乙烯三胺	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 30 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間

3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

非危險材料	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 509 mg/kg/day	1 世代
非危險材料	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 497 mg/kg/day	1 世代
非危險材料	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,350 mg/kg/day	在器官形成期
對三級丁基苯酚	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	2 世代
對三級丁基苯酚	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	2 世代
對三級丁基苯酚	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 70 mg/kg/day	2 世代
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	不歸類為女性生殖	多種動物物種	NOAEL 50 mg/kg/day	
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	不歸類為男性生殖	多種動物物種	NOAEL 50 mg/kg/day	
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	對發育有毒	多種動物物種	NOAEL 50 mg/kg/day	
N-胺乙基哌	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 598 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
N-胺乙基哌	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 409 mg/kg/day	32 天
N-胺乙基哌	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 899 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間

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
苯甲醇	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈		NOAEL 不可用	
苯甲醇	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		NOAEL 不可用	
苯甲醇	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈		NOAEL 不可用	
異佛爾酮二胺	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	鼠	LOAEL 0.002 mg/l	2 週
二乙烯三胺	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	
對三級丁基苯酚	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	鼠	LOAEL 5.6 mg/l	4 小時
4,4'-異亞丙基雙酚	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	多種動物物種	LOAEL 0.152 mg/l	15 分鐘
N-胺乙基哌	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
石英二氧化矽	吸入	矽肺症	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
苯甲醇	吞食	內分泌系統   肌肉   腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 400 mg/kg/day	13 週
苯甲醇	吞食	神經系統   呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 645 mg/kg/day	8 天
異佛爾酮二胺	吞食	造血系統   肝   腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 160 mg/kg/day	13 週
二乙烯三胺	吞食	內分泌系統   肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,210	90 天

### 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

		腎臟和/或膀胱			mg/kg/day	
非危險材料	吸入	呼吸系統   矽肺症	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
對三級丁基苯酚	吞食	內分泌系統   肝   腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	2 世代
對三級丁基苯酚	吞食	血	未歸類	鼠	NOAEL 200 mg/kg	6 週
4,4'-異亞丙基雙酚	吸入	肝   腎臟和/或膀胱   造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 0.15 mg/l	13 週
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	腎臟和/或膀胱	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	NOAEL 50 mg/kg/day	3 世代
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	肝	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	NOAEL 370 mg/kg/day	13 週
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	內分泌系統   造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	3 世代
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 185 mg/kg/day	90 天
4,4'-異亞丙基雙酚	吞食	心臟   骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	鼠	NOAEL 2,400 mg/kg/day	13 週
N-胺乙基哌	吞食	心臟   內分泌系統   造血系統   肝   神經系統   腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 598 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

#### 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急性3：對水生生物有害。

#### 慢性水生生物危害：

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
石英二氧化矽	14808-60-7		數據不可用或不足以分類			
苯甲醇	100-51-6	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	460 毫克/升

3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

苯甲醇	100-51-6	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	770 毫克/升
苯甲醇	100-51-6	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	230 毫克/升
苯甲醇	100-51-6	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	51 毫克/升
苯甲醇	100-51-6	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	310 毫克/升
異佛爾酮二胺	2855-13-2	金Orfe	實驗的	96 小時	致死濃度50%	110 毫克/升
異佛爾酮二胺	2855-13-2	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>50 毫克/升
異佛爾酮二胺	2855-13-2	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	23 毫克/升
異佛爾酮二胺	2855-13-2	綠藻	實驗的	72 小時	效果濃度10%	11.2 毫克/升
異佛爾酮二胺	2855-13-2	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	3 毫克/升
非危險材料	混合物		數據不可用或不足以分類			
二乙炔三胺	111-40-0	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	16 毫克/升
二乙炔三胺	111-40-0	孔雀魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	430 毫克/升
二乙炔三胺	111-40-0	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	1,164 毫克/升
二乙炔三胺	111-40-0	三紡棘魚	實驗的	28 天	未觀察到影響濃度	>10 毫克/升
二乙炔三胺	111-40-0	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	10 毫克/升
二乙炔三胺	111-40-0	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	5.6 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	糠蝦	實驗的	96 小時	致死濃度50%	1.1 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	矽藻	實驗的	96 小時	影響濃度50%	1.1 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	大西洋原銀漢魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	9.4 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	綠藻	實驗的	96 小時	影響濃度50%	2.73 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	10.2 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	4.6 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	綠藻	實驗的	96 小時	效果濃度10%	1.36 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	黑頭呆魚	實驗的	444 天	未觀察到影響濃度	0.016 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	甲殼動物其他	實驗的	328 天	未觀察到影響濃度	0.025 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	糠蝦	實驗的	28 天	未觀察到影響濃度	0.17 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	矽藻	實驗的	96 小時	效果濃度10%	0.4 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	綿羊頭鱈魚	實驗的	116 天	未觀察到影響濃度	0.066 毫克/升
N-胺乙基哌	140-31-8	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	58 毫克/升
N-胺乙基哌	140-31-8	金Orfe	實驗的	96 小時	致死濃度50%	368 毫克/升
N-胺乙基哌	140-31-8	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
N-胺乙基哌	140-31-8	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	31 毫克/升
對三級丁基苯酚	98-54-4	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	3.9 毫克/升
對三級丁基苯酚	98-54-4	甲殼動物其他	實驗的	96 小時	致死濃度50%	1.9 毫克/升
對三級丁基苯酚	98-54-4	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	14 毫克/升
對三級丁基苯酚	98-54-4	稻魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	5.1 毫克/升
對三級丁基苯酚	98-54-4	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	0.32 毫克/升
對三級丁基苯酚	98-54-4	黑頭呆魚	實驗的	128 天	未觀察到影響濃度	0.01 毫克/升
對三級丁基苯酚	98-54-4	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	0.73 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	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	未觀察到影響濃度	5,600 毫克/升

### 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part B)

					度	
--	--	--	--	--	---	--

#### 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
石英二氧化矽	14808-60-7	數據不足 - 不適用			N/A	
苯甲醇	100-51-6	實驗的 生物降解	14 天	生物需氧量	94 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
異佛爾酮二胺	2855-13-2	實驗的 生物降解	28 天	溶解 有機碳排放	8 重量百分比	其他方法
非危險材料	混合物	數據不足 - 不適用			N/A	
二乙烯三胺	111-40-0	實驗的 生物降解	21 天	生物需氧量	87 重量百分比	OECD 301D - 封瓶試驗
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	81.4 重量百分比	OECD 301F - 壓差呼吸器
N-胺乙基哌	140-31-8	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	0 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
對三級丁基苯酚	98-54-4	實驗的 生物降解	28 天	溶解 有機碳排放	98 重量百分比	其他方法
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
石英二氧化矽	14808-60-7	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
苯甲醇	100-51-6	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	1.10	其他方法
異佛爾酮二胺	2855-13-2	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	0.99	其他方法
非危險材料	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
二乙烯三胺	111-40-0	實驗的 BCF - 鯉魚	42 天	生物蓄積性因子	≤6.3	OECD 305E - 生物累積性 F1-thru fis
4,4'-異亞丙基雙酚	80-05-7	實驗的 BCF - 鯉魚	42 天	生物蓄積性因子	≤67	其他方法
N-胺乙基哌	140-31-8	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	0.3	其他方法
對三級丁基苯酚	98-54-4	實驗的 BCF - 鯉魚	56 天	生物蓄積性因子	88	OECD 305E - 生物累積性 F1-thru fis
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廢棄產品的處理。如為拋棄式替代品時，在許可廢棄物焚化爐中進行焚燒。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： UN3259

聯合國運輸名稱： 胺，固體，腐蝕性，N.O.S.

運輸危害分類 (IMO)： 8, (3) 腐蝕性易燃液體

運輸危害分類 (IATA)： 8, (3) 腐蝕性易燃液體

包裝類別： 不適用

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

#### 組成：

4,4 - 異丙叉二苯酚 (雙酚A)

#### 關值：

30.00

#### 法規：

台灣。毒性化學物質 (TCS) (毒性化學物質的清單由環境保護署公佈)

### 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： 有限

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： 豁免於化學物質提報

中國現有化學物質清單 (IECSC)： yes

日本現有和新化學物質 (ENCS)： yes

日本工業安全和健康調查 (MHLW)： 化學品註冊狀況未知

韓國現有化學品清單： 沒有

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC)： yes

菲律賓化學品和化學物質清單： 沒有

## 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  
2019/04/23

**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12節：成分生態毒性 資料已修改。  
第15節：全球化學品註冊狀況 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)



## 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： 28-0707-1 版次： 3.00  
製表日期： 2019/04/23 前版日期： 2019/01/04

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 Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part A)

#### 產品識別號碼

GR-2001-0824-3 GR-2001-0830-0 GR-2001-0936-5 GR-2001-0938-1 GR-2001-1751-7  
GR-2001-1753-3

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

塗佈，重型陶瓷塗層。

### 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2B級

腐蝕/刺激皮膚物質：第3級

皮膚過敏物質：第1級

致癌物質：第1A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3級

## 2.2. 標示內容

### 警示語

危險!

### 象徵符號

驚嘆號 健康危害

### 危害圖示



### 危害警告訊息

H320	造成眼睛刺激
H316	造成輕微皮膚刺激
H317	可能造成皮膚過敏
H350	可能致癌
H401	對水生生物有毒
H412	對水生生物有害並具有長期持續影響

### 危害防範措施

#### 預防：

P201	使用前取得說明。
P280E	著用防護手套

#### 回應：

P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫
P308 + P313	如暴露到或在意，立即求醫。

#### 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

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
碳化矽	409-21-2	40 - 50
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	10 - 20
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	28064-14-4	10 - 20
氧化鋅	1314-23-4	1 - 10
玻璃氧化物化學製品	65997-17-3	1 - 5

## 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part A)

非危害成分	混合物	1 - 5
氧化鋁	1344-28-1	< 1
石英二氧化矽	14808-60-7	< 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

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

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 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

收集溢潑出來的物質 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。 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。 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。 遠離高熱處儲存 遠離冷凍狀態 遠離酸性物儲存 遠離強鹼儲存 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
鉛化合物	1314-23-4	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如鉛)：5毫克/立方米；短時間時量平均容許濃度(STEL)(如鉛)：10毫克/立方米	A4：不歸類為人類致癌物
鉛化合物	1314-23-4	台灣 OELs	TWA (鉛) (8小時)：5mg / m <sup>3</sup> ； STEL (鉛) (15分鐘)：10mg / m <sup>3</sup>	
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
石英二氧化矽	14808-60-7	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分)：0.025毫克/立方	A2：可疑的人類致癌物。

### 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part A)

石英二氧化矽	14808-60-7	台灣 OELs	米	TWA (呼吸性粉塵)(8小時) : 0.098 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(總粉塵)(8小時) : 0.294 mg/m <sup>3</sup> ; STEL (呼吸性粉塵)(15分鐘) : 0.294 mg/m <sup>3</sup> ; STEL (總粉塵)(15分鐘) : 0.882 mg/m <sup>3</sup>
--------	------------	---------	---	--

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：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	固體
特定物理形態:	膏狀
外觀/氣味	淡淡的環氧樹脂氣味; 灰色/黑色
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	無可用數據
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸騰範圍	> 240 攝氏
閃火點	240 攝氏 [測試方法: 閉杯]
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	無可用數據
蒸氣密度	無可用數據
密度	2 克/毫升
相對密度	2 [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	>=300 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	21.131 克/升 [測試方法: 測試每種環境保護署(EPA)方法 24] [詳細說明: (A和B部分混合)]

## 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

催化劑

胺

強酸

強鹼

強氧化劑

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。

#### 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：

溫和的皮膚刺激性：徵兆/症狀可能包括局部發紅、腫脹、瘙癢和乾燥。過敏皮膚反應(非光敏性)：徵兆/症狀包括紅、腫、水泡及搔癢

##### 眼睛接觸：

中度眼部刺激：徵兆/症狀包括紅腫, 腫脹, 疼痛, 流淚及視力模糊

##### 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

3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part A)

名稱	路徑	種類	數值
整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg
碳化矽	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
碳化矽	吞食	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	皮膚	兔	LD50 > 6,000 mg/kg
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	皮膚	鼠	LD50 > 1,600 mg/kg
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	吞食	鼠	LD50 > 1,000 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
氧化鋯	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
氧化鋯	吞食	鼠	LD50 > 8,800 mg/kg
氧化鋯	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 4.3 mg/l
玻璃氧化物化學製品	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
玻璃氧化物化學製品	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
石英二氧化矽	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
石英二氧化矽	吞食		LD50 估計後為> 5,000 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 mg/l
氧化鋁	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
碳化矽	鼠	無顯著刺激
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	兔	溫和刺激性
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	兔	輕微的刺激性
氧化鋯	兔	無顯著刺激
玻璃氧化物化學製品	專業判斷	無顯著刺激
石英二氧化矽	專業判斷	無顯著刺激
氧化鋁	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
碳化矽	專業判斷	無顯著刺激
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	兔	中度刺激性
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	兔	溫和刺激性
氧化鋯	兔	溫和刺激性
玻璃氧化物化學製品	專業判斷	無顯著刺激
氧化鋁	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	人類和動物	致敏性
苯酚-甲醛聚合物縮水甘油醚	人類和動物	致敏性

3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part A)

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	人類	未歸類

生殖細胞致突變性

名稱	路徑	數值
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	在體內	無致突變性。
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	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
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
玻璃氧化物化學製品	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
石英二氧化矽	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
石英二氧化矽	在體內	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
氧化鋁	在體外	無致突變性。

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	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
玻璃氧化物化學製品	吸入	多種動物物種	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
石英二氧化矽	吸入	人類和動物	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	路徑	數值	種類	測試結果	暴露期間
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	皮膚	不歸類為生長	兔	NOAEL 300 mg/kg/day	在器官形成期
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	2 世代

標的器官

特定標的器官毒性 - 單次暴露

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

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
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	皮膚	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 年
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	皮膚	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 週

### 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part A)

4,4'-異亞丙基雙酚-環氧 氯丙烷聚合物	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
玻璃氧化物化學製品	吸入	呼吸系統	未歸類	人類	NOAEL 不可 用	職業暴露值
石英二氧化矽	吸入	矽肺症	因長期或反覆接觸而對器官造 成傷害	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

#### 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急性2：對水生生物有毒。

##### 慢性水生生物危害：

GHS慢性3：對水生生物有害，長期持久的影響

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
碳化矽	409-21-2	水蚤	實驗的	22 天	未觀察到影響濃 度	100 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚- 環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	虹鱒魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	1.2 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚- 環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>11 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚- 環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	水蚤	估計後	48 小時	致死濃度50%	0.95 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚- 環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃 度	0.3 毫克/升
4,4'-異亞丙基雙酚- 環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃 度	4.2 毫克/升
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			
氧化鋅	1314-23-4	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
氧化鋅	1314-23-4	斑馬魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
玻璃氧化物化學製品	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
玻璃氧化物化學製品	65997-17-3	水蚤	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升

### 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacer HG 519 (Part A)

玻璃氧化物化學製品	65997-17-3	斑馬魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>1,000 毫克/升
玻璃氧化物化學製品	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	>=1,000 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	水蚤	實驗的	48 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
氧化鋁	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	>100 毫克/升
石英二氧化矽	14808-60-7		數據不可用或不足以分類			

#### 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
碳化矽	409-21-2	數據不足 - 不適用			N/A	
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	估計後 水解		水解半衰期	<2 天(t 1/2)	其他方法
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	0 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
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
氧化鋁	1314-23-4	數據不足 - 不適用			N/A	
玻璃氧化物化學製品	65997-17-3	數據不足 - 不適用			N/A	
氧化鋁	1344-28-1	數據不足 - 不適用			N/A	
石英二氧化矽	14808-60-7	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
碳化矽	409-21-2	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
4,4'-異亞丙基雙酚-環氧氯丙烷聚合物	25068-38-6	實驗的 BCF - 鯉魚	28 天	生物蓄積性因子	<=42	OECD 305E - 生物累積性 F1-thru fis
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
氧化鋁	1314-23-4	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
玻璃氧化物化學製品	65997-17-3	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
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
石英二氧化矽	14808-60-7	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

## 3M Scotchkote Epoxy Ceramic HD Surfacers HG 519 (Part A)

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廢棄產品的處理。如為拋棄式替代品時，在許可廢棄物焚化爐中進行焚燒。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

運輸尚無危害性。

聯合國編號：不適用

聯合國運輸名稱：不適用

運輸危害分類 (IMO)：不適用

運輸危害分類 (IATA)：不適用

包裝類別：不適用

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

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

歐洲現有商業化學物質：yes

中國現有化學物質清單 (IECSC)：yes

日本現有和新化學物質 (ENCS)：yes

日本工業安全和健康調查 (MHLW)：化學品註冊狀況未知

韓國現有化學品清單：yes

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC)：符合

菲律賓化學品和化學物質清單：yes

## 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  
2019/04/23

**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12節：成分生態毒性 資料已修改。  
第15節：全球化學品註冊狀況 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)