



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。

此安全資料表（SDS）為依據客戶的要求而製作。此產品豁免於臺灣當地法規，是不需要製作安全資料表，此乃依據勞動部於2014年6月27日，勞職授字第10302007861號令修正發布之“危害性化學品標示及通識規則”製作。因為產品於正常使用情況下，它不應該存在危及健康和安全的事宜。但是，加工此產品不符合產品當初之設計與應用，可能有潛在的健康和安全隱憂。

文件編號：	33-1700-5	版次：	2.00
製表日期：	2019/04/24	前版日期：	2017/06/14

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™ Abrasive Products, Cubitron™ II Cut off Wheels

產品識別號碼

60-4550-8213-5	60-4550-8214-3	60-4550-8215-0	HB-0043-7853-3	HB-0043-7854-1
XA-0091-0426-7	XA-0091-0427-5	XA-0091-0428-3		

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

研磨產品

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

根據CNS15030分類，不歸類為危險或有害物質。

2.2. 標示內容

警示語

不適用

象徵符號

不適用

危害圖示

不適用

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
陶瓷氧化鋁（非纖維）	1344-28-1	55 - 75
無機氟化物	60304-36-1	7 - 30
固化後的樹脂	混合物	7 - 30
氧化鎂	1309-48-4	1 - 7
玻璃纖維網	混合物	1 - 7
潤滑油	8042-47-5	0 - 0.5

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：

以肥皂和水清洗。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：

預計無需急救。

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

條件

在燃燒過程中

在燃燒過程中

5.3. 特殊滅火程序

針對消防員沒有特殊的保護措施

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

不適用

6.2. 環境注意事項

不適用

6.3. 清理方法

不適用

七 安全處置與儲存方法

7.1. 處置

避免眼睛接觸到 避免吸入因切割、研磨、打磨或加工所產生之粉塵 僅限工業、職業用途。 不適合供消費者銷售或使用。 破損的產品會在使用過程中四散分裂並導致眼部及臉部嚴重傷害，使用前應檢查產品是否有裂痕或缺口，若有破損即應更換。當操作研磨或類似工作時，應隨時做好眼部及面部防護措施。 在研磨過程中產生的火花或飛屑或導致火災及傷害。 在其他材料（基材）操作本產品，可能會形成可燃性粉塵 使用本產品的過程中，如果從基材產生足夠濃度的粉塵並在有火源的形況下，可能產生爆炸

避免粉塵沉積在表面，造成二次爆炸的可能

7.2. 儲存

保持低溫 存放於乾燥處

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
雲母族礦物質	1309-48-4	ACGIH	TWA(可吸入性粉塵):10 mg/m ³	
雲母族礦物質	1309-48-4	ACGIH	TWA(呼吸性粉塵):3 mg/m ³	
灰塵，惰性或滋擾	1309-48-4	台灣 OELs	TWA (可吸入粉塵) (8小時) : 5 mg / m ³ ; TWA (總粉塵) (8小時) : 10 mg / m ³ ; STEL (可吸入粉塵) (15分鐘) : 10 mg / m ³ ; STEL (總粉塵) (15分鐘) : 15mg / m ³	
氧化鎂	1309-48-4	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分): 10 毫克/立方米	A4: 不歸類為人類致癌物
氧化鎂	1309-48-4	台灣 OELs	TWA (煙霧) (8小時) : 10mg / m ³ ; STEL (煙) (15分鐘) : 15mg / m ³	
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
氟化物	60304-36-1	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如氟): 2.5毫克/立方米	A4: 不歸類為人類致癌物
氟化物	60304-36-1	台灣 OELs	TWA (氟) (8小時) : 2.5mg / m ³ ; STEL (氟) (15分鐘) : 5mg / m ³	
高度精煉的礦物油	8042-47-5	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分): 5 毫克/立方米	A4: 不歸類為人類致癌物
燈油	8042-47-5	台灣 OELs	TWA (霧) (8小時) : 5毫克/立方米; STEL (霧) (15分鐘) : 10毫克/立方米	

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。針對切割、研磨、打磨或加工提供適當的局部排氣通風設備。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。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）

8.2.2. 個人防護設備(PPE)

眼睛/臉部防護

為盡量減少臉及眼睛傷害的風險，當進行研磨操作或接近操作區時，請佩戴眼睛和面部防護具。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

為降低研磨或打磨工作時，因皮膚接觸粉塵造成損害或擦傷的風險，應戴上手套。

呼吸防護

評估在工作過程中所有物質的暴露濃度，考慮研磨過程中所產生的物質來決定適當的呼吸防護措施，選用合適的口罩以防過度吸入。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
外觀/氣味	固體研磨產品
嗅覺閾值	不適用
pH值	不適用
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸騰範圍	不適用
閃火點	不適用
揮發速率	不適用
易燃性(固體，氣體)	未歸類。
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	不適用
相對密度	不適用
溶解度	不適用
溶解度 - 非水	不適用
辛醇/水分配係數 (log Kow)	不適用

自燃溫度	不適用
分解溫度	不適用
黏度	不適用
可揮發比例	不適用

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

無

10.5. 應避免之物質

無

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：

研磨、打磨或加工所產生的灰塵可能會刺激呼吸系統。徵兆/症狀可能包括咳嗽、打噴嚏、流鼻涕、頭痛、聲音嘶啞、鼻子和咽喉疼痛。

皮膚接觸：

機械性皮膚刺激：徵兆/症狀可能包括擦傷，紅腫，疼痛和瘙癢。

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。研磨、打磨或加工所產生的灰塵可能會刺激眼睛。徵兆/症狀可能包括發紅、腫脹、疼痛、流淚、視力模糊或混濁。

吞食：

沒有已知的健康影響。

慢毒性或長期毒性**額外資料：**

本文僅適用於3M產品。為完整評估危害，被研磨的物質應列入考量。本產品含有二氧化鈦。在大鼠吸入高濃度二氧化鈦實驗中觀察到肺癌反應。正常操作、使用本產品，預期不會有吸入二氧化鈦的暴露可能。模擬使用含二氧化鈦的同類產品時進行空氣採樣，並無偵測到二氧化鈦。因此在正常使用本產品的情況下，預期不會有二氧化鈦相關的健康影響。

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	吞食		無可用數據;計算ATE2,000 - 5,000 毫克/公斤
陶瓷氧化鋁 (非纖維)	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
陶瓷氧化鋁 (非纖維)	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 2.3 mg/l
陶瓷氧化鋁 (非纖維)	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
無機氟化物	皮膚	兔	LD50 > 2,000 mg/kg
無機氟化物	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 1.2 mg/l
無機氟化物	吞食	鼠	LD50 2,150 mg/kg
氧化鎂	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
氧化鎂	吞食	鼠	LD50 3,870 mg/kg
潤滑油	皮膚	兔	LD50 > 2,000 mg/kg
潤滑油	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
陶瓷氧化鋁 (非纖維)	兔	無顯著刺激
無機氟化物	兔	無顯著刺激
氧化鎂	專業判斷	無顯著刺激
潤滑油	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
陶瓷氧化鋁 (非纖維)	兔	無顯著刺激
無機氟化物	兔	腐蝕性
潤滑油	兔	溫和刺激性

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
潤滑油	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
陶瓷氧化鋁（非纖維）	在體外	無致突變性。
氧化鎂	在體外	無致突變性。
潤滑油	在體外	無致突變性。

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
陶瓷氧化鋁（非纖維）	吸入	鼠	無致癌性
氧化鎂	未指定	人類和動物	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
潤滑油	皮膚	鼠	無致癌性
潤滑油	吸入	多種動物物種	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
無機氟化物	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	在器官形成期
潤滑油	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 4,350 mg/kg/day	13 週
潤滑油	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 4,350 mg/kg/day	13 週
潤滑油	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 4,350 mg/kg/day	在懷孕期間

哺乳期

名稱	路徑	種類	數值
無機氟化物	吞食	鼠	不歸類為對哺乳期有影響

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
氧化鎂	吸入	呼吸系統	未歸類	人類	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
陶瓷氧化鋁（非纖維）	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
陶瓷氧化鋁（非纖維）	吸入	肺間質纖維化	未歸類	人類	NOAEL 不可	職業暴露值

3M™ Abrasive Products, Cubitron™ II Cut off Wheels

					用	
無機氟化物	吸入	呼吸系統	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	鼠	LOAEL 0.003 mg/l	28 天
潤滑油	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,381 mg/kg/day	90 天
潤滑油	吞食	肝 免疫系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,336 mg/kg/day	90 天

吸入性危害物質

名稱	數值
潤滑油	吸入危害

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
陶瓷氧化鋁（非纖維）	1344-28-1		實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
陶瓷氧化鋁（非纖維）	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
陶瓷氧化鋁（非纖維）	1344-28-1	水蚤	實驗的	48 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
陶瓷氧化鋁（非纖維）	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	>100 毫克/升
無機氟化物	60304-36-1	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	22.8 毫克/升
氧化鎂	1309-48-4		數據不可用或不足以分類			
潤滑油	8042-47-5	水蚤	估計後	48 小時	效應劑量50%	>100 毫克/升
潤滑油	8042-47-5	翻車魚	實驗的	96 小時	致命等級50%	>100 毫克/升
潤滑油	8042-47-5	綠藻	估計後	72 小時	沒有觀測效應劑量	>100 毫克/升
潤滑油	8042-47-5	水蚤	估計後	21 天	沒有觀測效應劑量	>100 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
陶瓷氧化鋁（非纖維）	1344-28-1	數據不足 - 不適用			N/A	

3M™ Abrasive Products, Cubitron™ II Cut off Wheels

無機氟化物	60304-36-1	數據不足 - 不適用			N/A	
氧化鎂	1309-48-4	數據不足 - 不適用			N/A	
潤滑油	8042-47-5	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	0 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳

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
陶瓷氧化鋁（非纖維）	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
無機氟化物	60304-36-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
氧化鎂	1309-48-4	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
潤滑油	8042-47-5	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。

在廢棄處置前，查詢所有適用的政府法規，以確保正確分類。磨損的基板必須將其列為本產品處理方法的一項因素。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。如果無其他處理辦法可用情況下，可將廢棄產品放置在針對工業廢棄物所妥善設計的垃圾掩埋場中。

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

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

毒性化學物質管理法：豁免於化學物質提報

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

2019/04/24

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2節：台灣警示語 信息已被刪除。
第2節：台灣符號本文 信息已被刪除。
第5節：火焰 -消防人員資訊 資料已修改。
第7節：注意事項安全注意事項 資料已修改。
第8節：職業暴露限值表 資料已修改。
第8節：OEL管制機構 資料已修改。
第9節：密度 資訊已加入。
第10節：應避免的物理條件 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10節：避免接觸的材料物理性能 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13節：13.1. 廢棄處置方法 資料已修改。
第13節：GHS 標準廢棄物分類 資料已修改。
第16節：電子郵件信箱 信息已被刪除。
第2部分：台灣危害警告訊息 - 不適用 資訊已加入。
第2節：象徵符號文字 - 不適用 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