



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： 35-2863-5 版次： 2.00
製表日期： 2019/07/01 前版日期： 2018/01/14

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, 321U, Stikit™, Hookit™ Sheets and Discs, 40-220

產品識別號碼

60-4550-8781-1	60-4550-8782-9	60-4550-8783-7	60-4550-8784-5	60-4550-8785-2
60-4550-8786-0	60-4550-8793-6	60-4550-8794-4	60-4550-8795-1	60-4550-8796-9
60-4550-8797-7	60-4550-8798-5	JC-1700-2454-4	JC-1700-2455-1	JC-1700-2457-7
JC-1700-2465-0	JC-1700-2466-8	JC-1700-2468-4	JC-1700-2476-7	JC-1700-2477-5
JC-1700-2479-1	JC-1700-2487-4	JC-1700-2488-2	JC-1700-2490-8	UU-0042-1518-0
UU-0048-7078-6	UU-0048-9880-3	UU-0048-9961-1	UU-0048-9962-9	UU-0048-9963-7
UU-0048-9964-5	UU-0048-9965-2	UU-0048-9972-8	UU-0048-9973-6	UU-0048-9974-4
UU-0048-9975-1	UU-0048-9976-9	UU-0048-9977-7	UU-0048-9984-3	UU-0048-9985-0
UU-0048-9986-8	UU-0048-9987-6	UU-0048-9988-4	UU-0048-9989-2	UU-0049-0018-7
UU-0049-0019-5	UU-0049-0020-3	UU-0049-0081-5	UU-0049-0082-3	UU-0049-0083-1

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/氧化鋁礦物混合物	1344-28-1	20 - 45
霞石正長岩	37244-96-5	5 - 10
潤滑油	68424-16-8	1 - 4
二氧化鈦	13463-67-7	0.1 - 1.5
固化後的樹脂	混合物	15 - 30
紙基材	混合物	15 - 30
Hookit基材	混合物	0 - 10

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

請遵守其他章節的預防措施。

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

避免吸入拋光、研磨或機械加工產生的粉塵。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

不適用

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
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
二氧化鈦	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m ³	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 ³	
二氧化鈦 (TiO ₂)	13463-67-7	台灣 OELs	STEL (15分鐘)：15mg / m ³	

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

在打磨、研磨和機械加工時，提供適當的局部排氣通風設備 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。 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	無可用數據
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

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：

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：

不會影響健康。

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

3M™ Abrasive Products, 321U, Stikit™, Hookit™ Sheets and Discs, 40-220

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/氧化鋁礦物混合物	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 2.3 mg/l
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
霞石正長岩	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
霞石正長岩	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 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
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
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物	兔	無顯著刺激
霞石正長岩	專業判斷	無顯著刺激
二氧化鈦	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/氧化鋁礦物混合物	兔	無顯著刺激
霞石正長岩	專業判斷	溫和刺激性
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
二氧化鈦	人類和動物	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/氧化鋁礦物混合物	在體外	無致突變性。
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
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物	吸入	鼠	無致癌性
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

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

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
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物	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/氧化鋁礦物混合物	吸入	肺間質纖維化	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
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/氧化鋁礦物混合物	1344-28-1		實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物	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/氧化鋁礦物混合物	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/氧化鋁礦物混合物	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	>100 毫克/升
霞石正長岩	37244-96-5		數據不可用或不足以分類			

3M™ Abrasive Products, 321U, Stikit™, Hookit™ Sheets and Discs, 40-220

潤滑油	68424-16-8		數據不可用或不足以分類			
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	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	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度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

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/氧化鋁礦物混合物	1344-28-1	數據不足 - 不適用			N/A	
霞石正長岩	37244-96-5	數據不足 - 不適用			N/A	
潤滑油	68424-16-8	估計後 生物降解	24 天	二氧化碳的演變	91 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
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
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物	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
霞石正長岩	37244-96-5	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	68424-16-8	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
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。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
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

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

2019/07/01

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 2 節：成分表 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 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11節：急毒性表 資料已修改。
第11節：對健康的影響 - 眼部信息 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