



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： 30-2823-0 版次： 3.01
製表日期： 2019/05/03 前版日期： 2019/04/24

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, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

產品識別號碼

60-4100-1126-0	60-4100-1127-8	60-4100-1128-6	60-4100-1129-4	60-4100-1130-2
60-4100-1131-0	60-4100-1132-8	60-4100-1133-6	60-4100-1134-4	60-4100-1135-1
60-4100-1136-9	60-4100-1137-7	60-4100-1138-5	60-4100-1139-3	60-4100-1140-1
60-4100-1141-9	60-4100-1142-7	60-4100-1143-5	60-4100-1144-3	60-4100-1145-0
60-4100-1146-8	60-4100-1147-6	60-4100-1148-4	60-4100-1149-2	60-4100-1150-0
60-4100-1151-8	60-4100-1152-6	60-4100-1153-4	60-4100-1154-2	60-4100-1154-2
60-4100-1155-9	60-4100-1155-9	60-4100-1156-7	60-4100-1156-7	60-4100-1157-5
60-4100-1157-5	60-4100-1158-3	60-4100-1158-3	60-4100-1159-1	60-4100-1159-1
60-4100-1160-9	60-4100-1160-9	60-4100-1161-7	60-4100-1161-7	60-4100-1162-5
60-4100-1163-3	60-4100-1584-0	60-4100-1585-7	60-4100-1586-5	60-4100-1587-3
60-4100-1588-1	60-4100-1589-9	60-4100-1590-7	60-4100-1592-3	60-4100-1593-1
60-4100-1594-9	60-4100-1595-6	60-4100-1596-4	60-4100-1597-2	60-4100-1598-0
60-4100-1599-8	60-4100-1600-4	60-4100-1601-2	60-4100-1602-0	60-4100-1603-8
60-4100-1604-6	60-4100-1605-3	60-4100-1606-1	60-4100-1607-9	60-4100-1608-7
60-4100-1609-5	60-4100-1610-3	60-4100-1611-1	60-4100-1612-9	60-4100-1613-7
60-4100-1614-5	60-4402-4082-2	60-4402-4083-0	60-4402-4084-8	60-4402-4085-5
60-4402-4086-3	60-4402-4087-1	60-4402-4088-9	60-4402-4089-7	60-4402-4090-5
60-4402-4091-3	60-4402-4092-1	60-4402-4093-9	60-4402-8195-8	60-4402-8196-6
60-4402-8199-0	60-4402-8200-6	60-4402-8212-1	60-4402-8213-9	60-4402-8214-7
60-4402-8215-4	60-4402-8232-9	60-4402-8233-7	60-4402-8234-5	60-4402-8235-2
60-4402-8236-0	60-4402-8237-8	60-4402-8238-6	60-4402-8239-4	60-4402-8240-2
60-4402-8241-0	60-4402-8242-8	60-4402-8243-6	60-4402-8244-4	60-4402-8245-1
60-4402-8246-9	60-4402-8247-7	60-4402-8248-5	60-4402-8249-3	60-4402-8250-1
60-4402-8251-9	60-4402-8252-7	60-4402-8253-5	60-4402-8254-3	60-4402-8255-0
60-4402-8256-8	60-4402-8257-6	60-4402-8258-4	60-4402-8259-2	60-4402-8260-0
60-4402-8261-8	60-4402-8262-6	60-4402-8263-4	60-4402-8264-2	60-4402-8265-9
60-4402-8266-7	60-4402-8267-5	60-4402-8268-3	60-4402-8269-1	60-4402-8270-9
60-4402-8271-7	60-4402-8272-5	60-4402-8273-3	60-4402-8274-1	60-4402-8275-8
60-4402-8276-6	60-4402-8277-4	60-4402-8278-2	60-4402-8279-0	60-4402-9554-5

3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

60-4402-9727-7	60-4402-9728-5	60-4402-9742-6	60-4402-9743-4	60-4402-9949-7
60-4402-9950-5	60-4402-9951-3	60-4402-9952-1	60-4402-9952-1	60-4403-0550-0
60-4403-0551-8	60-4403-0552-6	60-4403-0553-4	60-4403-0554-2	60-4403-0555-9
60-4403-0556-7	60-4403-1157-3	60-4403-1158-1	60-4403-1159-9	60-4403-1160-7
60-4403-1161-5	60-4403-1162-3	60-4403-1163-1	60-4403-1164-9	60-4403-1165-6
60-4403-1506-1	60-4403-1508-7	60-4403-1511-1	60-4403-1683-8	60-4403-1733-1
60-4403-1734-9	60-4403-1735-6	60-4403-1736-4	60-4403-1737-2	60-4403-1738-0
60-4403-1739-8	60-4403-1765-3	60-4403-1766-1	60-4403-1806-5	61-5003-0048-0
61-5003-0049-8	HC-0006-4611-3	HC-0006-4612-1	HC-0006-4613-9	HC-0006-4614-7
HC-0006-4615-4	HC-0006-4616-2	UU-0060-8319-8	UU-0060-8320-6	UU-0060-8321-4
UU-0060-8322-2	UU-0060-8323-0	UU-0060-8324-8	UU-0060-8325-5	UU-0060-8326-3
UU-0060-8327-1	UU-0060-8328-9	UU-0060-8329-7	UU-0060-8330-5	UU-0060-8338-8
UU-0060-8341-2	UU-0090-2719-2	UU-0090-2720-0	UU-0090-2891-9	UU-0090-2892-7
XA-0091-0169-3	XA-0091-0193-3	XA-0091-0203-0	XA-0091-0432-5	XA-0091-0433-3
XA-0091-0434-1	XA-0091-0435-8	XA-0091-0436-6	XC-0001-2539-0	XC-0001-2540-8
XC-0001-2541-6	XC-0001-2542-4	XC-0001-2543-2	XC-0001-2585-3	XC-0001-2586-1
XC-0001-2587-9	XC-9910-7989-5	XC-9910-7990-3	XC-9910-7991-1	XC-9910-7992-9
XC-9911-8792-0	XC-9911-8793-8	XC-9911-8794-6	XC-9911-8795-3	

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：

地址：

聯繫電話號碼：

網址：

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
(02) 2785-9338
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

3M[™] Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™]II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

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（非纖維）	1344-28-1	60 - 100
無機氟化物	60304-36-1	5 - 25
碳化矽礦物	409-21-2	0 - 1
二氧化鈦	13463-67-7	0 - 2
炭黑	1333-86-4	0.01 - 0.4
潤滑油	8042-47-5	0 - 0.4
固化樹脂	商業秘密	5 - 20
玻璃纖維網格編織布	混合物	5 - 10
金屬強化的鋼鐵套管	混合物	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：

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。

3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

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

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

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

無特殊儲存要求。

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。

3M[™] Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™]II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

成分	C.A.S.號	機構	限制型	額外說明
炭黑	1333-86-4	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分)：3 毫克/立方米	A3：確認的動物致癌物。
炭黑	1333-86-4	台灣 OELs	TWA (8小時)：3.5mg / m ³ ； STEL (15分鐘)：7mg / 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
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	
灰塵，惰性或滋擾	409-21-2	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	
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)

3M[™] Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

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
分子量	無可用數據

3M[™] Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

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：

切割、研磨、沙磨或機器操作產生的塵埃，會造成呼吸系統之刺激。症狀可能包括咳嗽，打噴嚏，鼻塞，頭痛，聲啞及鼻喉疼痛。

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 切割、研磨、沙磨或操作機械所產生的粉塵會

3M[™] Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

造成眼睛刺激。症狀可能包括：發紅，腫脹，疼痛，撕裂痛及視力模糊。

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。

急性性

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
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物（非纖維）	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（非纖維）	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（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
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
碳化矽礦物	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
碳化矽礦物	吞食	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
炭黑	皮膚	兔	LD50 > 3,000 mg/kg
炭黑	吞食	鼠	LD50 > 8,000 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 = 急性性估計值

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（非纖維）	兔	無顯著刺激
無機氟化物	兔	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激
碳化矽礦物	鼠	無顯著刺激
炭黑	兔	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

3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物（非纖維）	兔	無顯著刺激
無機氟化物	兔	腐蝕性
二氧化鈦	兔	無顯著刺激
碳化矽礦物	專業判斷	無顯著刺激
炭黑	兔	無顯著刺激
潤滑油	兔	溫和刺激性

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
二氧化鈦	人類和動物	未歸類
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/氧化鋁礦物混合物（非纖維）	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。
炭黑	在體外	無致突變性。
炭黑	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
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/氧化鋁礦物混合物（非纖維）	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
炭黑	皮膚	鼠	無致癌性
炭黑	吞食	鼠	無致癌性
炭黑	吸入	鼠	致癌性
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

3M[™] Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™]II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

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

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（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/氧化鋁礦物混合物（非纖維）	吸入	肺間質纖維化	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
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
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
炭黑	吸入	塵肺症	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
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/氧化鋁礦	1344-28-1		實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升

3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

物混合物 (非纖維)						
陶瓷氧化鋁/氧化鋁礦物混合物 (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/氧化鋁礦物混合物 (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/氧化鋁礦物混合物 (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
碳化矽礦物	409-21-2	水蚤	實驗的	22 天	未觀察到影響濃度	100 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	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
炭黑	1333-86-4		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/氧化鋁礦物混合物 (非纖維)	1344-28-1	數據不足 - 不適用			N/A	
無機氟化物	60304-36-1	數據不足 - 不適用			N/A	
碳化矽礦物	409-21-2	數據不足 - 不適用			N/A	
二氧化鈦	13463-67-7	數據不足 - 不適用			N/A	
炭黑	1333-86-4	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/氧化鋁礦物混合物 (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
碳化矽礦物	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
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
炭黑	1333-86-4	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

3M[™] Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™] II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron[™]II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

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。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

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

3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27

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

2019/05/03

版本資料：

無可用的版本資料。

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