



安全資料表

版權所有，2022，3M公司。版權所有。於以下前提下，允許為正確地使用3M產品之目的而複製及/或下載本資訊：(1) 除非經過3M的事先書面同意，本資訊係完整的複製且無更動；且(2) 本資訊之正本及副本均不得以營利為目的而轉售或散佈。

文件編號： 29-4241-5 版次： 3.01
製表日期： 2022/10/06 前版日期： 2019/06/05

本安全資料表依據“危害性化學品標示及通識規則”編制

識別

1.1. 化學品名稱

3M™ RelyX™ U200 Refill Clicker (56877, 568778, 56879)

產品識別號碼

41-8650-3657-2	70-2011-3724-0	70-2011-3725-7	70-2011-3726-5	70-2011-4291-9
HB-0042-6028-5	HB-0042-6029-3	HB-0042-6030-1	HB-0043-8389-7	HB-0043-8390-5
HB-0043-8391-3	HB-0044-2346-1	HB-0045-5435-6	HB-0045-6223-5	HB-0045-8835-4

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

牙科產品，牙科水泥。

使用限制

僅供牙科專業人員使用

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115018 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
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：

29-2269-8, 29-2267-2

運輸資料

14.1. 國際法規

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

版本資料：

組件資訊：成份文件編號 資料已修改.

第1節：地址 資料已修改.

第1節：緊急聯絡電話號碼 資料已修改.

第1節：產品名稱 資料已修改.

第16節：免責聲明 信息已被刪除.

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



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：	29-2267-2	版次：	2.00
製表日期：	2019/04/24	前版日期：	2018/12/17

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™ ESPE™ RelyX™ U200 Base Paste

產品識別號碼

LE-F100-0912-4

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

牙科產品，水泥

使用限制

僅供牙科專業人員使用

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

腐蝕/刺激皮膚物質:第3級

皮膚過敏物質:第1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2級

2.2. 標示內容

警示語

警告

象徵符號

驚嘆號 環境

危害圖示



危害警告訊息

H303	吞食可能有害(口服)
H316	造成輕微皮膚刺激
H317	可能造成皮膚過敏
H411	對水生生物有毒並具有長期持續影響

危害防範措施

預防：

P280E	著用防護手套
P273	避免排放至環境中。

回應：

P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹:立即求醫/送醫
P332 + P313	如發生皮膚刺激,立即就醫。
P312	如有不適,立即呼救毒物諮詢中心或送醫。

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

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
用2-丙烯酸, 2-甲基-3-(三甲氧基甲矽烷基)丙基酯(2530-85-0)和苯基三甲氧基矽烷(2996-92-1)表面改性的玻璃粉末(65997-17-3), 散裝材料	None	45 - 55
2-丙烯酸, 2-甲基-1,1'- [1-(羥基	1224866-76-5	20 - 30

甲基)-1,2-乙二胺]酯，與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物		
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	109-16-0	10 - 20
矽烷處理陶瓷	68909-20-6	1 - 10
氧化物玻璃化學品 (非纖維)	65997-17-3	< 3
五氧化二磷鈉	7775-27-1	< 3
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	13122-18-4	< 0.5
乙酸，銅 (2+) 鹽，一水合物	6046-93-1	< 0.1

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

一氧化碳

二氧化碳

刺激性蒸氣或氣體

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

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

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

收集溢瀆出來的物質 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

建議採用無接觸技術。如果皮膚接觸到，則用肥皂和水清洗皮膚。丙烯酸酯可能會穿透常用的手套。如果產品接觸到手套，則移除並丟棄手套，立即用肥皂和水洗手，然後再戴上手套。 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。 切勿進入眼睛。

7.2. 儲存

遠離高熱處儲存

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
銅化合物	6046-93-1	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如銅、粉塵或煙霧)：1毫克/立方米 時量平均容許濃度(TWA)(如銅、煙塵)：0.2毫克/立方米	
過硫酸鹽化合物	7775-27-1	ACGIH	TWA (過硫酸鹽)：0.1mg/m3	

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

在通風良好的地方使用。

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：
 配有側邊遮罩的安全眼鏡

皮膚及身體/手部防護

請參閱7.1對皮膚保護的其他資訊。

呼吸防護

未要求。

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	有淡淡的丙烯酸氣味牙膏色的膠水
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	不適用
熔點/凝固點	無可用數據
沸點/初沸點/沸騰範圍	無可用數據
閃火點	無閃點
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	無可用數據
蒸氣密度	無可用數據
密度	2 - 2.2 克/立方公分
相對密度	2 - 2.2 [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	無可用數據
分解溫度	無可用數據
黏度	無可用數據
分子量	無可用數據
可揮發比例	無可用數據

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

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：

此產品有獨特的味道；然而，沒有不利於健康的效應被預期

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、水泡及瘙癢

眼睛接觸：

產品使用期間接觸眼睛不會造成重大刺激

吞食：

吞食可能有害 腸胃不適：症狀包括腹部疼痛,反胃,噁心,嘔吐,腹瀉

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	吞食		無可用數據;計算ATE2,000 - 5,000 毫克/公斤
用2-丙烯酸, 2-甲基-3-(三甲氧基甲矽烷基)丙基酯 (2530-85-0) 和苯基三甲氧基矽烷 (2996-92-1) 表面改性的玻璃粉末 (65997-17-3), 散裝材料	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
用2-丙烯酸, 2-甲基-3-(三甲氧基甲矽烷基)丙基酯 (2530-85-0) 和苯基三甲氧基矽烷 (2996-92-1) 表面改性的玻璃粉末 (65997-17-3), 散裝材料	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
2-丙烯酸, 2-甲基-1,1' - [1-(羥基甲基)-1,2-乙二胺] 酯, 與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
2-丙烯酸, 2-甲基-1,1' - [1-(羥基甲基)-1,2-乙二胺] 酯, 與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	吞食	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	吞食	鼠	LD50 10,837 mg/kg
矽烷處理陶瓷	皮膚	兔	LD50 > 5,000 mg/kg
矽烷處理陶瓷	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 0.691 mg/l
矽烷處理陶瓷	吞食	鼠	LD50 > 5,110 mg/kg
氧化物玻璃化學品 (非纖維)	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
氧化物玻璃化學品 (非纖維)	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
五氧化二磷鈉	皮膚	兔	LD50 > 10,000 mg/kg
五氧化二磷鈉	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 47.93 mg/l
五氧化二磷鈉	吞食	鼠	LD50 895 mg/kg
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	吸入-粉塵/煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 0.8 mg/l
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	吞食	鼠	LD50 12,905 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值

用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）和苯基三甲氧基矽烷（2996-92-1）表面改性的玻璃粉末（65997-17-3），散裝材料	專業判斷	無顯著刺激
2-丙烯酸，2-甲基-1,1'- [1-（羥基甲基）-1,2-乙二胺]酯，與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	兔	輕微的刺激
三乙二醇二甲基丙烯酸酯（TEGDMA）	豚鼠	溫和刺激性
矽烷處理陶瓷	兔	無顯著刺激
氧化物玻璃化學品（非纖維）	專業判斷	無顯著刺激
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
整體產品		無顯著刺激
用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）和苯基三甲氧基矽烷（2996-92-1）表面改性的玻璃粉末（65997-17-3），散裝材料	專業判斷	無顯著刺激
2-丙烯酸，2-甲基-1,1'- [1-（羥基甲基）-1,2-乙二胺]酯，與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	兔	腐蝕性
三乙二醇二甲基丙烯酸酯（TEGDMA）	專業判斷	中度刺激性
矽烷處理陶瓷	兔	無顯著刺激
氧化物玻璃化學品（非纖維）	專業判斷	無顯著刺激
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
2-丙烯酸，2-甲基-1,1'- [1-（羥基甲基）-1,2-乙二胺]酯，與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	豚鼠	未歸類
三乙二醇二甲基丙烯酸酯（TEGDMA）	人類和動物	致敏性
矽烷處理陶瓷	人類和動物	未歸類
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	豚鼠	致敏性

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
2-丙烯酸，2-甲基-1,1'- [1-（羥基甲基）-1,2-乙二胺]酯，與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	在體外	無致突變性。
三乙二醇二甲基丙烯酸酯（TEGDMA）	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
矽烷處理陶瓷	在體外	無致突變性。

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
三乙二醇二甲基丙烯酸酯（TEGDMA）	皮膚	鼠	無致癌性
矽烷處理陶瓷	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

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
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 1 mg/kg/day	1 世代
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 1 mg/kg/day	1 世代
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1 mg/kg/day	1 世代
矽烷處理陶瓷	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 509 mg/kg/day	1 世代
矽烷處理陶瓷	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 497 mg/kg/day	1 世代
矽烷處理陶瓷	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,350 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

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
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	皮膚	腎臟和/或膀胱 血	未歸類	鼠	NOAEL 833 mg/kg/day	78 週
矽烷處理陶瓷	吸入	呼吸系統 矽肺症	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
用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）和苯基三甲氧	None		數據不可用或不足以分類			

基砒烷 (2996-92-1) 表面改性的玻璃粉末 (65997-17-3), 散裝材料						
2-丙烯酸, 2-甲基-1,1' - [1-(羥基甲基)-1,2-乙二胺] 酯, 與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	1224866-76-5	綠藻	未達到標的	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
2-丙烯酸, 2-甲基-1,1' - [1-(羥基甲基)-1,2-乙二胺] 酯, 與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	1224866-76-5	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
2-丙烯酸, 2-甲基-1,1' - [1-(羥基甲基)-1,2-乙二胺] 酯, 與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	1224866-76-5	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	56 毫克/升
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	109-16-0	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	109-16-0	斑馬魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	16.4 毫克/升
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	109-16-0	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	18.6 毫克/升
三乙二醇二甲基丙烯酸酯 (TEGDMA)	109-16-0	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	32 毫克/升
砒烷處理陶瓷	68909-20-6	藻類	估計後	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
氧化物玻璃化學品 (非纖維)	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
氧化物玻璃化學品 (非纖維)	65997-17-3	水蚤	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>1,000 毫克/升
氧化物玻璃化學品 (非纖維)	65997-17-3	斑馬魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>1,000 毫克/升
氧化物玻璃化學品 (非纖維)	65997-17-3	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	≥1,000 毫克/升
五氧化二磷鈉	7775-27-1	藻類等	估計後	72 小時	影響濃度50%	320 毫克/升
五氧化二磷鈉	7775-27-1	橈足類	估計後	48 小時	影響濃度50%	21.22 毫克/升
五氧化二磷鈉	7775-27-1	虹鱒魚	估計後	96 小時	致死濃度50%	76.3 毫克/升
五氧化二磷鈉	7775-27-1	藻類等	估計後	72 小時	未觀察到影響濃度	32 毫克/升
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	13122-18-4	綠藻	實驗的		影響濃度50%	0.51 毫克/升
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	13122-18-4	虹鱒魚	實驗的		致死濃度50%	7 毫克/升
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	13122-18-4	水蚤	實驗的		影響濃度50%	>100 毫克/升
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	13122-18-4	綠藻	實驗的		未觀察到影響濃度	0.125 毫克/升
乙酸, 銅 (2+) 鹽, 一水合物	6046-93-1	藻類等	實驗的	72 小時	影響濃度50%	0.005 毫克/升
乙酸, 銅 (2+) 鹽, 一水合物	6046-93-1	鯉魚	實驗的	96 天	致死濃度50%	0.004 毫克/升
乙酸, 銅 (2+) 鹽,	6046-93-1	甲殼綱	實驗的	96 小時	影響濃度50%	>12.8 毫克/升

一水合物						
------	--	--	--	--	--	--

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
用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）和苯基三甲氧基矽烷（2996-92-1）表面改性的玻璃粉末（65997-17-3），散裝材料	None	數據不足 - 不適用			N/A	
2-丙烯酸，2-甲基-1,1'- [1-（羥基甲基）-1,2-乙二胺]酯，與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	1224866-76-5	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	82 % BOD/ThBOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
三乙二醇二甲基丙烯酸酯（TEGDMA）	109-16-0	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	85 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
矽烷處理陶瓷	68909-20-6	數據不足 - 不適用			N/A	
氧化物玻璃化學品（非纖維）	65997-17-3	數據不足 - 不適用			N/A	
五氧化二磷	7775-27-1	數據不足 - 不適用			N/A	
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	13122-18-4	估計後 生物降解	28	生物需氧量	14 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
乙酸，銅（2+）鹽，一水合物	6046-93-1	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
用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）和苯基三甲氧基矽烷（2996-92-1）表面改性的玻璃粉末（65997-17-3），散裝材料	None	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
2-丙烯酸，2-甲基-1,1'- [1-（羥基甲基）-1,2-乙二胺]酯，與2-羥基-1,3-丙二酰基二甲基丙烯酸酯和氧化磷的反應產物	1224866-76-5	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.2	其他方法
三乙二醇二甲基丙烯酸酯（TEGDMA）	109-16-0	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	2.3	其他方法
矽烷處理陶瓷	68909-20-6	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
氧化物玻璃化學品（非纖維）	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
五氧化二磷	7775-27-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
叔丁基過氧-3,5,5-三甲基己酸酯	13122-18-4	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	363	Est：生物累積濃度係數

乙酸，銅(2+)鹽， 一水合物	6046-93-1	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。

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）

藥事法

職業安全衛生法

危害性化學品標示及通識規則

15.2. 全球化學品註冊狀況

加拿大國內物資清單：沒有

歐盟指令2002/95/EC有害物質限制指令 (RoHS)：未知

歐洲現有商業化學物質：yes

歐洲申報化學物質清單：yes

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC)：符合

毒性化學物質管理法：不受毒性化學物質管理法與食品安全衛生管理法所監管

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.

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



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：	29-2269-8	版次：	2.00
製表日期：	2019/04/24	前版日期：	2018/12/17

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™ ESPE™ ReLyX™ U200 CATALYST

產品識別號碼

LE-F100-0912-6

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

牙科產品，水泥

使用限制

僅供牙科專業人員使用

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2A級

腐蝕/刺激皮膚物質:第3級

皮膚過敏物質:第1級

水環境之危害物質(急毒性):第1級

水環境之危害物質（慢毒性）：第2級

2.2. 標示內容

警示語

警告

象徵符號

驚嘆號 環境

危害圖示



危害警告訊息

H303	吞食可能有害(口服)
H319	造成嚴重眼睛刺激
H316	造成輕微皮膚刺激
H317	可能造成皮膚過敏
H400	對水生生物毒性非常大
H411	對水生生物有毒並具有長期持續影響

危害防範措施

預防：

P280E	著用防護手套
P273	避免排放至環境中。

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。
P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫
P332 + P313	如發生皮膚刺激，立即就醫。
P312	如有不適，立即呼救毒物諮詢中心或送醫。

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

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
----	----------	-------

用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）表面改性的玻璃粉末（65997-17-3），散裝材料	None	50 - 70
取代的二甲基丙烯酸酯	27689-12-9	10 - 30
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	72829-09-5	< 5
2, 4, 6（1H, 3H, 5H） - 嘧啶三酮，5-苯基-1-（苯基甲基） - 鈣鹽（2:1）	945012-02-2	< 5
矽烷處理陶瓷	68909-20-6	< 5
對甲苯磺酸鈉	824-79-3	< 5
2-丙烯酸，2-甲基 - [（3-甲氧基丙基）亞氨基]二-2,1-乙烷二基酯	93962-71-1	< 2
氫氧化鈣	1305-62-0	< 2
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	< 0.5
2-丙烯酸2-甲基 - ，2 - [（2-羥基乙基）（3-甲氧基丙基）氨基]乙酯	93962-70-0	< 0.5
NUC - 二氧化鈦	13463-67-7	< 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：

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

刺激性蒸氣或氣體

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

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

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

建議採用無接觸技術。如果皮膚接觸到，則用肥皂和水清洗皮膚。丙烯酸酯可能會穿透常用的手套。如果產品接觸到手套，則移除並丟棄手套，立即用肥皂和水洗手，然後再套上手套。 嚴防進入眼中、接觸皮膚或衣服沾汗。 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。

7.2. 儲存

遠離高熱處儲存

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
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(如	A4：不歸類為人類致癌

			可吸入部分和蒸氣)：2 毫克 / 立方米	物
氫氧化鈣	1305-62-0	ACGIH	TWA:5 mg/m3	
氫氧化鈣	1305-62-0	台灣 OELs	TWA (8小時)：5mg / m ³ ; STEL (15分鐘)：10mg / m ³	
NUC - 二氧化鈦	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m3	A4：不歸類為人類致癌物
NUC - 二氧化鈦	13463-67-7	台灣 OELs	TWA(8 hours):10 mg/m3	
二氧化鈦 (TiO2)	13463-67-7	台灣 OELs	STEL (15分鐘)：15mg / m3	

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

在通風良好的地方使用。

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：

配有側邊遮罩的安全眼鏡

皮膚及身體/手部防護

請參閱7.1對皮膚保護的其他資訊。

呼吸防護

未要求。

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

牙齒色漿，有輕微的丙烯酸氣味

嗅覺閾值

無可用數據

pH值	不適用
熔點/凝固點	無可用數據
沸點/初沸點/沸騰範圍	無可用數據
閃火點	無閃點
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	無可用數據
蒸氣密度	無可用數據
密度	2 - 2.2 克/立方公分
相對密度	2 - 2.2 [參考標準：水= 1]
溶解度	零
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	無可用數據
分子量	無可用數據
可揮發比例	無可用數據

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

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：

此產品有獨特的味道；然而，沒有不利於健康的效應被預期

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：

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：

吞食可能有害 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：

在正常情況下使用，預期不會產生以下的健康效應：
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

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
用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）表面改性的玻璃粉末（65997-17-3），散裝材料	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）表面改性的玻璃粉末（65997-17-3），散裝材料	吞食		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
取代的二甲基丙烯酸酯	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
取代的二甲基丙烯酸酯	吞食	鼠	LD50 > 17,600 mg/kg
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	吞食	類似的化合物	LD50 2000-5000 mg/kg
2, 4, 6（1H, 3H, 5H）- 嘧啶三酮，5-苯基-1-（苯基甲	皮膚	專業判	LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg

基) - 鈣鹽 (2:1)		斷	
2, 4, 6 (1H, 3H, 5H) - 嘧啶三酮, 5-苯基-1-(苯基甲基) - 鈣鹽 (2:1)	吞食	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
矽烷處理陶瓷	皮膚	兔	LD50 > 5,000 mg/kg
矽烷處理陶瓷	吸入-粉塵/煙霧 (4小時)	鼠	LC50 > 0.691 mg/l
矽烷處理陶瓷	吞食	鼠	LD50 > 5,110 mg/kg
對甲苯磺酸鈉	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
對甲苯磺酸鈉	吞食	鼠	LD50 3,200 mg/kg
氫氧化鈣	皮膚	兔	LD50 > 2,500 mg/kg
氫氧化鈣	吞食	鼠	LD50 7,340 mg/kg
2-丙烯酸, 2-甲基 - [(3-甲氧基丙基)亞氨基]二-2,1-乙烷二基酯	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
2-丙烯酸, 2-甲基 - [(3-甲氧基丙基)亞氨基]二-2,1-乙烷二基酯	吞食	鼠	LD50 > 1,600 mg/kg
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	鼠	LD50 > 2,930 mg/kg
NUC - 二氧化鈦	皮膚	兔	LD50 > 10,000 mg/kg
NUC - 二氧化鈦	吸入-粉塵/煙霧 (4小時)	鼠	LC50 > 6.82 mg/l
NUC - 二氧化鈦	吞食	鼠	LD50 > 10,000 mg/kg
2-丙烯酸2-甲基 - , 2 - [(2-羥基乙基) (3-甲氧基丙基)氨基]乙酯	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
2-丙烯酸2-甲基 - , 2 - [(2-羥基乙基) (3-甲氧基丙基)氨基]乙酯	吞食	鼠	LD50 > 400 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
用2-丙烯酸, 2-甲基-3-(三甲氧基甲矽烷基)丙基酯 (2530-85-0) 表面改性的玻璃粉末 (65997-17-3), 散裝材料	專業判斷	無顯著刺激
取代的二甲基丙烯酸酯	兔	無顯著刺激
矽烷處理陶瓷	兔	無顯著刺激
氫氧化鈣	人類	腐蝕性
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	人類和動物	輕微的刺激性
NUC - 二氧化鈦	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
用2-丙烯酸, 2-甲基-3-(三甲氧基甲矽烷基)丙基酯 (2530-85-0) 表面改性的玻璃粉末 (65997-17-3), 散裝材料	專業判斷	無顯著刺激
取代的二甲基丙烯酸酯	兔	溫和刺激性
矽烷處理陶瓷	兔	無顯著刺激
氫氧化鈣	兔	腐蝕性
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	兔	溫和刺激性
NUC - 二氧化鈦	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
取代的二甲基丙烯酸酯	豚鼠	未歸類

2, 4, 6 (1H, 3H, 5H) - 嘧啶三酮, 5-苯基-1-(苯基甲基) - 鈣鹽 (2:1)	鼠	未歸類
矽烷處理陶瓷	人類和動物	未歸類
2-丙烯酸, 2-甲基 - [(3-甲氧基丙基) 亞氨基] 二-2,1-乙烷二基酯	專業判斷	致敏性
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	人類	未歸類
NUC - 二氧化鈦	人類和動物	未歸類
2-丙烯酸2-甲基 - , 2 - [(2-羥基乙基) (3-甲氧基丙基) 氨基] 乙酯	專業判斷	致敏性

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
取代的二甲基丙烯酸酯	在體外	無致突變性。
2, 4, 6 (1H, 3H, 5H) - 嘧啶三酮, 5-苯基-1-(苯基甲基) - 鈣鹽 (2:1)	在體外	無致突變性。
矽烷處理陶瓷	在體外	無致突變性。
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	在體外	無致突變性。
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	在體內	無致突變性。
NUC - 二氧化鈦	在體外	無致突變性。
NUC - 二氧化鈦	在體內	無致突變性。

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
矽烷處理陶瓷	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
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	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
NUC - 二氧化鈦	吞食	多種動物物種	無致癌性
NUC - 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
矽烷處理陶瓷	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 509 mg/kg/day	1 世代
矽烷處理陶瓷	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 497 mg/kg/day	1 世代
矽烷處理陶瓷	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,350 mg/kg/day	在器官形成期
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	2 世代

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
2, 4, 6 (1H, 3H, 5H) - 嘧啶三酮, 5-苯基-1- (苯基甲基) - 鈣鹽 (2:1)	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 2,000 mg/kg	
氫氧化鈣	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	LOAEL 2.5 mg/m3	20 分鐘

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
矽烷處理陶瓷	吸入	呼吸系統 1 矽肺症	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	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 250 mg/kg/day	28 天
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	血	未歸類	鼠	LOAEL 420 mg/kg/day	40 天
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 25 mg/kg/day	2 世代
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 3,480 mg/kg/day	10 週
NUC - 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
NUC - 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1：對水生生物有極高毒性。

慢性水生危害：

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
用2-丙烯酸，2-甲基-3-（三甲氧基甲矽烷基）丙基酯（2530-85-0）表面改性的玻璃粉末（65997-17-	None		數據不可用或不足以分類			

3) , 散裝材料						
取代的二甲基丙烯酸酯	27689-12-9	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
取代的二甲基丙烯酸酯	27689-12-9	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
取代的二甲基丙烯酸酯	27689-12-9	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	>100 毫克/升
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	72829-09-5	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	17 ug/l
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	72829-09-5	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	72829-09-5	綠藻	實驗的	72 小時	效果濃度10%	6.4 ug/l
2, 4, 6 (1H, 3H, 5H) - 嘧啶三酮, 5- 苯基-1- (苯基甲基) - 鈣鹽 (2:1)	945012-02-2		數據不可用或不足以分類			
矽烷處理陶瓷	68909-20-6	藻類	估計後	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
對甲苯磺酸鈉	824-79-3	黑頭呆魚	估計後	96 小時	致死濃度50%	>400 毫克/升
對甲苯磺酸鈉	824-79-3	綠藻	估計後	96 小時	影響濃度50%	230 毫克/升
對甲苯磺酸鈉	824-79-3	水蚤	估計後	48 小時	影響濃度50%	>400 毫克/升
對甲苯磺酸鈉	824-79-3	綠藻	估計後	96 小時	未觀察到影響濃度	31 毫克/升
2-丙烯酸, 2-甲基 - [(3-甲氧基丙基) 亞氨基]二-2,1-乙烷二基酯	93962-71-1		數據不可用或不足以分類			
氫氧化鈣	1305-62-0	黑頭呆魚	估計後	96 小時	致死濃度50%	4,630 毫克/升
氫氧化鈣	1305-62-0	綠藻	估計後	72 小時	影響濃度50%	>4,000 毫克/升
氫氧化鈣	1305-62-0	水蚤	估計後	48 小時	影響濃度50%	2,400 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>0.4 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	0.48 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	斑馬魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	綠藻	實驗的	72 小時	效果濃度10%	0.4 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	稻魚	實驗的	42 天	未觀察到影響濃度	0.053 毫克/升
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	0.023 毫克/升
2-丙烯酸2-甲基 - , 2 - [(2-羥基乙基) (3-甲氧基丙基) 氨基]乙酯	93962-70-0		數據不可用或不足以分類			
NUC - 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
NUC - 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
NUC - 二氧化鈦	13463-67-7	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
NUC - 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
用2-丙烯酸, 2-甲基-3- (三甲氧基甲矽烷基) 丙基酯 (2530-85-	None	數據不足 - 不適用			N/A	

0) 表面改性的玻璃粉末 (65997-17-3) , 散裝材料						
取代的二甲基丙烯酸酯	27689-12-9	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	7-12 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	72829-09-5	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	97.3 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
2, 4, 6 (1H, 3H, 5H) - 嘧啶三酮, 5-苯基-1- (苯基甲基) - 鈣鹽 (2:1)	945012-02-2	數據不足 - 不適用			N/A	
矽烷處理陶瓷	68909-20-6	數據不足 - 不適用			N/A	
對甲苯磺酸鈉	824-79-3	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	91 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
2-丙烯酸, 2-甲基 - [(3-甲氧基丙基) 亞氨基] 二-2,1-乙烷二基酯	93962-71-1	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	55 重量百分比	OECD 301C - 日本通產省 (I)
氫氧化鈣	1305-62-0	數據不足 - 不適用			N/A	
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	4.5 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
2-丙烯酸2-甲基 - , 2 - [(2-羥基乙基) (3-甲氧基丙基) 氨基] 乙酯	93962-70-0	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	77 重量百分比	OECD 301F - 壓差呼吸器
NUC - 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
用2-丙烯酸, 2-甲基-3- (三甲氧基甲矽烷基) 丙基酯 (2530-85-0) 表面改性的玻璃粉末 (65997-17-3) , 散裝材料	None	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
取代的二甲基丙烯酸酯	27689-12-9	估計後 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	7.61	Est : 辛醇-水分配係數
1,12-十二烷二甲酸二甲酯	72829-09-5	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	6.6	Est : 生物累積濃度係數
2, 4, 6 (1H, 3H, 5H) - 嘧啶三酮, 5-苯基-1- (苯基甲基) - 鈣鹽 (2:1)	945012-02-2	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
矽烷處理陶瓷	68909-20-6	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
對甲苯磺酸鈉	824-79-3	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	3.9	Est : 生物累積濃度係數
2-丙烯酸, 2-甲基 - [(3-甲氧基丙基) 亞氨基] 二-2,1-乙烷二基酯	93962-71-1	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	3.4	Est : 生物累積濃度係數
氫氧化鈣	1305-62-0	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
2,6-二-三級-丁基-對-甲苯酚	128-37-0	實驗的 BCF - 鯉魚	56 天	生物蓄積性因子	1277	OECD 305E - 生物累積性 Fl-thru fis
2-丙烯酸2-甲基 - , 2 - [(2-羥基乙基)	93962-70-0	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	2.4	Est : 生物累積濃度係數

(3-甲氧基丙基) 氨基]乙酯						
NUC - 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。

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）

藥事法

職業安全衛生法

15.2. 全球化學品註冊狀況

加拿大國內物資清單：沒有

歐盟指令2002/95/EC有害物質限制指令 (RoHS)：未知

歐洲現有商業化學物質：豁免於化學物質提報

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC)：符合

毒性化學物質管理法：不受毒性化學物質管理法與食品安全衛生管理法所監管

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.

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