



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：	26-2541-6	版次：	2.00
製表日期：	2019/04/23	前版日期：	2017/03/23

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(TM) FireDam (TM) Spray 200- Red

產品識別號碼

98-0400-5588-5

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

阻燃噴霧

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

致癌物質:第1A級

2.2. 標示內容

警示語

危險!

象徵符號

健康危害

危害圖示



危害警告訊息

H350 可能致癌

危害防範措施

一般：

P102 勿讓小孩接觸
 P101 若需要諮詢醫療：請將產品容器或標示資料放置於隨手可得到的地方

預防：

P201 使用前取得說明。
 P280E 著用防護手套
 P281 使用所需的個人防護裝備。

回應：

P308 + P313 如暴露到或在意，立即求醫。

儲存：

P405 加鎖存放。

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
水	7732-18-5	30 - 60
石灰石	1317-65-3	10 - 30
聚合物NJTS Reg。 編號04499600-7181	商業秘密	10 - 30
氫氧化鋁	21645-51-2	7 - 15
苯乙烯 - 丁二烯聚合物	9003-55-8	5 - 10
氧化鐵	1309-37-1	1 - 5
石英砂	14808-60-7	< 0.2

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。如果擔憂時，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

物質不會燃燒 使用適合周圍火災的滅火劑。

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

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

將洩漏物收集於容器內。 從溢出的邊緣，向內用皂土、蛭石或市售的無機吸收材料覆蓋。混合足夠的吸收劑直到乾燥。 請記住，增加吸收材料無法消除其對物理、健康或環境危害。 收集溢潑出來的物質 置於由主管機關核准之密閉容器中。 以水清除殘留物 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

勿讓小孩接觸 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。 避免排放於環境中。 依照要求使用個人防護具(如手套、呼吸器...)的要求。

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。

成分	C.A.S.號	機構	限制型	額外說明
灰塵，惰性或滋擾	1309-37-1	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	
氧化鐵	1309-37-1	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分) : 5 毫克/立方米	A4 : 不歸類為人類致癌物
氧化鐵	1309-37-1	台灣 OELs	TWA (煙霧) (8小時) : 10mg / m ³ ; STEL (煙) (15分鐘) : 15mg / m ³	
石英矽	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。
石英矽	14808-60-7	台灣 OELs	TWA (呼吸性粉塵)(8小時) : 0.098 mg/m ³ ; TWA(總粉塵)(8小時) : 0.294 mg/m ³ ; STEL (呼吸性粉塵)(15分鐘) : 0.294 mg/m ³ ; STEL (總粉塵)(15分鐘) : 0.882 mg/m ³	

3M(TM) FireDam (TM) Spray 200- Red

鋁，不可溶化合物	21645-51-2	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
灰塵，惰性或滋擾	21645-51-2	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	

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

無需化學防護手套。

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	液體
外觀/氣味	黏稠紅色液狀油漆
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	7
熔點/凝固點	無可用數據
沸點/初沸點/沸騰範圍	>=100 攝氏
閃火點	無閃點
揮發速率	無可用數據
易燃性(固體，氣體)	
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	無可用數據
相對密度	1.29 [參考標準：水= 1]
溶解度	完全
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	不適用
分解溫度	無可用數據
黏度	80,000 mPa-s
分子量	不適用
揮發性有機化合物	無可用數據
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	<=3 克/升 [測試方法：測試每種環境保護署(EPA)方法24]

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：

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：

產品使用期間接觸皮膚不會造成重大刺激

眼睛接觸：

產品使用期間接觸眼睛不會造成重大刺激

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

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ATE>5,000 mg/kg
聚合物NJTS Reg。 編號04499600-7181	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
聚合物NJTS Reg。 編號04499600-7181	吞食	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
石灰石	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
石灰石	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 3 mg/l
石灰石	吞食	鼠	LD50 6,450 mg/kg
氫氧化鋁	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
氫氧化鋁	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg

3M(TM) FireDam (TM) Spray 200- Red

苯乙烯 - 丁二烯聚合物	皮膚	兔	LD50 > 2,000 mg/kg
苯乙烯 - 丁二烯聚合物	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
氧化鐵	皮膚	不可用	LD50 3,100 mg/kg
氧化鐵	吞食	不可用	LD50 3,700 mg/kg
石英矽	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
石英矽	吞食		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
聚合物NJTS Reg。 編號04499600-7181	兔	輕微的刺激
石灰石	兔	無顯著刺激
氫氧化鋁	兔	無顯著刺激
苯乙烯 - 丁二烯聚合物	專業判斷	無顯著刺激
氧化鐵	兔	無顯著刺激
石英矽	專業判斷	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
聚合物NJTS Reg。 編號04499600-7181	專業判斷	溫和刺激性
石灰石	兔	無顯著刺激
氫氧化鋁	兔	無顯著刺激
氧化鐵	兔	無顯著刺激

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
氫氧化鋁	豚鼠	未歸類
氧化鐵	人類	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
氧化鐵	在體外	無致突變性。
石英矽	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

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
氫氧化鋁	未指定	多種動物物種	無致癌性
氧化鐵	吸入	人類	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
石英矽	吸入	人類和動物	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
石灰石	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 625 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
氫氧化鋁	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 768 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

名稱	路徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
石灰石	吸入	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 0.812 mg/l	90 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
石灰石	吸入	呼吸系統	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
氧化鐵	吸入	肺間質纖維化 I 塵肺症	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
石英矽	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

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
石灰石	1317-65-3	綠藻	估計後	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
石灰石	1317-65-3	虹鱒魚	估計後	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
石灰石	1317-65-3	水蚤	估計後	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
石灰石	1317-65-3	綠藻	估計後	72 小時	效果濃度10%	>100 毫克/升
聚合物NJTS Reg。編號04499600-7181	商業秘密		數據不可用或不足以分類			

3M(TM) FireDam (TM) Spray 200- Red

氫氧化鋁	21645-51-2	魚其他	實驗的	96 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
氫氧化鋁	21645-51-2	綠藻	實驗的	72 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
氫氧化鋁	21645-51-2	水蚤	實驗的	48 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
氫氧化鋁	21645-51-2	綠藻	實驗的	72 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	100 毫克/升
苯乙烯 - 丁二烯聚合物	9003-55-8		數據不可用或不足以分類			
氧化鐵	1309-37-1	金Orfe	實驗的	48 小時	致死濃度50%	>1,000 毫克/升
石英砂	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
石灰石	1317-65-3	數據不足 - 不適用			N/A	
聚合物NJTS Reg。編號04499600-7181	商業秘密	數據不足 - 不適用			N/A	
氫氧化鋁	21645-51-2	數據不足 - 不適用			N/A	
苯乙烯 - 丁二烯聚合物	9003-55-8	數據不足 - 不適用			N/A	
氧化鐵	1309-37-1	數據不足 - 不適用			N/A	
石英砂	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
石灰石	1317-65-3	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
聚合物NJTS Reg。編號04499600-7181	商業秘密	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
氫氧化鋁	21645-51-2	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
苯乙烯 - 丁二烯聚合物	9003-55-8	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
氧化鐵	1309-37-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
石英砂	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

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完全固化(或聚合)材料處理。如果無其他處理辦法可用情況下，可將已完全固化或聚合的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。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：UN3082

聯合國運輸名稱：環境有害物質，液體，N.O.S.

運輸危害分類 (IMO)：不適用

運輸危害分類 (IATA)：9 其他危險物

包裝類別：III

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

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）：未知

歐洲現有商業化學物質：yes

中國現有化學物質清單（IECSC）：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：化學品註冊狀況未知

毒性化學物質管理法：是 - 有效

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2節：台灣預防 - 一般 資訊已加入.
- 第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改.
- 第5節：火焰 - 消防人員資訊 資料已修改.
- 第6節：清理方法 資料已修改.
- 第6節：個人應注意事項 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：眼睛/臉部防護 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8節：呼吸系統防護 - 推薦的呼吸器訊息 資料已修改.
- 第9節：密度 資訊已加入.
- 第9節：蒸發率資料 資訊已加入.
- 第9節：屬性描述為選擇性特性 資料已修改.
- 第9節：蒸氣壓 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11節：急毒性表 資料已修改.
- 第11節：生殖毒性表格 資料已修改.
- 第11節：皮膚過敏表格 資料已修改.
- 第11節：特定標的器官毒性 - 重複暴露表格 資料已修改.
- 第11節：特定標的器官毒性 - 單次暴露表格 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14節：運輸危害分類(IATA) 資料已修改.
- 第15節：全球化學品註冊狀況 資料已修改.
- 第16節：電子郵件信箱 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。