



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：	20-0100-6	版次：	5.00
製表日期：	2019/04/23	前版日期：	2019/02/19

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[™] Electronic Surfactant 4300

產品識別號碼

98-0212-3305-5 98-0212-3306-3 98-0212-3333-7

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

界面活性劑

使用限制

防止界面活性劑釋放到環境中。這包括但不僅限於處理含界面活性劑的廢水。其他相關訊息請聯繫3M。根據美國環保局的低容量豁免，本材料中的一個或多個成分，已被批准用於特定商業用途。批准的商業用途：半導體製造的界面活性劑、工業塗料和塗層。其他相關訊息，請參閱第15節。

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

金屬腐蝕物:第1級

易燃液體:第3級

急毒性物質(皮膚):第4級

急毒性物質(吸入):第4級
急毒性物質(吞食):第5級
嚴重損傷/刺激眼睛物質:第1級
腐蝕/刺激皮膚物質:第1B級
皮膚過敏物質:第1級
特定標的器官系統毒性物質—單一暴露:第1級

2.2. 標示內容

警示語

危險!

象徵符號

火焰 腐蝕 驚嘆號 健康危害

危害圖示



危害警告訊息

H290	可能腐蝕金屬
H226	易燃液體和蒸氣
H312	皮膚接觸有害
H303	吞食可能有害(口服)
H314	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷
H317	可能造成皮膚過敏
H332	如果吸入會有害的。
H370	會對器官造成傷害: 血液或造血器官 腎臟/泌尿道 呼吸系統

危害防範措施

預防:

P210	遠離火源,例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。
P260	不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。
P261	避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧
P271	只能在室外或通風良好的環境使用。
P280D	著用防護手套,防護衣和眼睛/臉部防護具。
P264	處置後徹底清洗雙手。

回應:

P303 + P361 + P353	如皮膚(或頭髮):立即脫掉所有被污染的衣服。水/淋浴沖洗皮膚。
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。

P310	立即呼救毒物諮詢中心或送醫
P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹:立即求醫/送醫
P312	如有不適,立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
P370 + P378G	在發生火災時:用滅火劑適用於易燃液體,如乾粉或二氧化碳滅火。

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

或許會引起化學性腸胃灼熱感

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
醋酸	64-19-7	75 - 85
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸, 單胺鹽	606967-06-0	15 25 (通常為 19.61)

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:

立即用大量的水沖洗至少15分鐘。脫掉受污染的衣物。立即就醫。清洗衣物,方可重新使用。

眼睛接觸:

立即用大量的水沖洗至少15分鐘。如果容易就摘下隱形眼鏡。繼續沖洗。立即就醫。

食入:

以漱口。切勿催吐。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，適用於易燃液體和固體，如乾粉或二氧化碳滅火。

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害

密封容器接觸火引起的熱，會出現壓力及爆炸 過熱情況下會產生熱分解.請參考健康危害資料

危害的分解物或副產品

物質

醋酸
碳酰氟
一氧化碳
二氧化碳
氟化氫
刺激性蒸氣或氣體
氨
氧化氮
氧化硫
有毒蒸氣、氣體、微粒

條件

在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
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

水可能無法有效滅火但能使暴露於火中之容器保持涼爽不致爆炸 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

撤離現場 遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。 只能使用不產生火花的工具。 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。 警告！電動機可能是點火源，並可能導致可燃氣體或蒸氣在洩漏區域燃燒或爆炸。 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。 大量洩漏,覆蓋排水道且建立屏障以防止污染下水道

6.3. 清理方法

將洩漏物收集於容器內。 以可溶於水之溶劑、如醇類或酮類適用所設計的滅火泡沫來覆蓋洩漏區域。推薦使用AR - AFFF類型泡沫。 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。 使用不會產生火花的工具盡可能收集洩漏物。 放置在適當主管機關批准運輸用的金屬容器中。該容器必須用聚乙烯塑料為內襯或包含聚乙烯製成的塑膠襯板。 以水清除殘留物蓋住，但不要密封達48小時 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

不要吸入熱分解產物。 僅限工業、職業用途。 不適合供消費者銷售或使用。 遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。 只能使用不產生火花的工具。 採取防止靜電放電的措施。 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。 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。 避免與氧化劑(如氯、鉻酸等)接觸 穿低靜電或適當接地的鞋子。 點火的風險降到最低，使用該產品的過程，確定適用的電器分類，並選擇特定的局部排風設備，以避免易燃蒸氣累積。 如果接地/連接容器和接收設備，用於傳輸過程中有靜電積聚的可能

7.2. 儲存

存放於涼爽通風處。 保持容器密閉。 遠離高熱處儲存 只能在原容器中存放。 貯存於具有抗性的內襯層的耐腐蝕容器。 遠離酸性物儲存

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
醋酸	64-19-7	ACGIH	TWA:10 ppm;STEL:15 ppm	
醋酸	64-19-7	台灣 OELs	TWA(8 hours):25 mg/m ³ (10 ppm);STEL(15 minutes):37.5 mg/m ³ (15 ppm)	

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

當產品加熱時，提供局部排氣設備 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。 使用防爆型通風設備。

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：

全面罩遮蔽

間接通風護目鏡

皮膚及身體/手部防護

根據暴露評估結果，選擇和使用手套和/或符合當地標準的防護衣，以防止皮膚接觸。應依據相關使用因素做選擇，如暴露程度、物質或混合物濃度、使用頻率和持續時間，物理環境挑戰，如極端溫度和其他使用條件。請與您的手套和/或防護衣廠商洽詢，以選擇最適合的防護裝備。

建議使用以下材料製成的手套：丁基橡膠

如果這個產品是使用於高風險暴露的情況（如噴塗，高潑濺風險…等）的方式，使用連身防護服也許是必要的。基於暴露評估的結果來選擇和保護身體，以防止接觸化學品。下列為建議的防護衣材料：圍裙 - 丁基橡膠

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：

加熱期間：

如果有不受控制釋放的過度暴露可能性、暴露程度未知或在淨氣式呼吸器可能無法提供足夠防護的任何其他情況下，則使用正壓供氣式呼吸器。

適用於有機蒸氣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	清除白色或淺黃色液體，用醋酸氣味。
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	3.4 [詳細說明：1%水溶液]
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸騰範圍	117.8 攝氏
閃火點	38.9 攝氏 [測試方法：閉杯]
揮發速率	無可用數據
易燃性(固體，氣體)	
爆炸界限 (LEL)	5.4 %
爆炸界限 (UEL)	16 %
蒸氣壓	2,026.5 帕 [@ 20 攝氏]
蒸氣密度	無可用數據
密度	1.1 克/毫升
相對密度	1.1 [參考標準：水= 1]
溶解度	100 %
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	240.6 攝氏
分解溫度	無可用數據
黏度	5 mPa-s [@ 25 攝氏]
平均粒徑	無可用數據
堆密度	無可用數據

分子量	無可用數據
揮發性有機化合物	880 克/升 [測試方法：南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的]
可揮發比例	80 %
軟化點	無可用數據
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	無可用數據

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

熱
火花和/或火焰

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

如濫用或設備故障的情況下所產生的極端熱量可產生氟化氫作為其分解產物。

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：

如果吸入會有害的。 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：

皮膚接觸有害 皮膚灼傷(化學腐蝕物):徵兆/症狀包括紅腫、發癢、疼痛、水泡、潰瘍、瘡痂、疤痕 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：

化學物造成的眼睛灼傷（化學物腐蝕）：徵兆/症狀包括角膜外表朦朧、化學灼傷、疼痛、流淚、潰瘍，視力損害或喪失

吞食：

吞食可能有害 腸胃腐蝕:症狀可能包括嘴，咽喉和腹部嚴重疼痛，噁心,嘔吐，和腹瀉；也可能排泄物或者嘔吐物中有血。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

其他健康的影響：**單次接觸可能會導致目標臟器的影響：**

對血液的影響：症狀可能包括全身虛弱無力，皮膚蒼白，血液凝結時間發生變化，內出血，及/或血色素血症。 呼吸影響：徵兆/症狀包含咳嗽,急促呼吸,胸腔壓迫感,氣喘,心跳加速,皮膚發紺,分泌唾液,肺功能改變,及/或呼吸失敗。 對腎/膀胱的影響：徵兆/症狀可能包含排尿量改變，腹部及下背疼痛，尿蛋白增加，血尿素氮(BUN)增高，血尿，及排尿疼痛。

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	皮膚		無可用數據;計算ATE1,000 - 2,000 毫克/公斤
整體產品	吸入-蒸氣 (4 小時)		無可用數據;計算ATE10 - 20 毫克/升
整體產品	吞食		無可用數據;計算ATE2,000 - 5,000 毫克/公斤
醋酸	皮膚	兔	LD50 1,060 mg/kg
醋酸	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 11.4 mg/l
醋酸	吞食	鼠	LD50 3,310 mg/kg
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸, 單胺鹽	皮膚		LD50 估計後為 2,000 - 5,000 mg/kg
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸, 單胺鹽	吞食	鼠	LD50 > 2,000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
醋酸	兔	腐蝕性
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸, 單胺鹽	兔	輕微的刺激性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
----	----	----

3M™ Electronic Surfactant 4300

醋酸	兔	腐蝕性
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸, 單胺鹽	兔	腐蝕性

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸, 單胺鹽	鼠	致敏性

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
醋酸	人類	未歸類

生殖細胞致突變性

名稱	路徑	數值
醋酸	在體外	無致突變性。
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸, 單胺鹽	在體外	無致突變性。

致癌性

名稱	路徑	種類	數值
醋酸	皮膚	鼠	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
醋酸	吞食	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
醋酸	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 80 mg/kg/day	在懷孕期間

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
醋酸	吸入	呼吸系統	對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	不適用
醋酸	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
醋酸	吞食	血 腎臟和/或膀胱	對器官造成傷害	人類	NOAEL 不可用	不適用

特定標的器官毒性 - 重複暴露

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

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
醋酸	64-19-7	矽藻	估計後	72 小時	影響濃度50%	>306 毫克/升
醋酸	64-19-7	水蚤	實驗的	24 小時	影響濃度50%	6,000 毫克/升
醋酸	64-19-7	西方大肚魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	251 毫克/升
醋酸	64-19-7	矽藻	估計後	72 小時	未觀察到影響濃度	306 毫克/升
醋酸	64-19-7	魚	實驗的	90 天	沒有觀測效應劑量	1.26 毫克/升
醋酸	64-19-7	水蚤	實驗的	21 天	未觀察到影響濃度	31.4 毫克/升
3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基-1-丙磺酸，單胺鹽	606967-06-0		數據不可用或不足以分類			

12.2. 持久性及降解性

無可用的測試數據

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
醋酸	64-19-7	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.17	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

材料	CAS號碼	臭氧破壞潛勢	全球暖化潛勢
1-丙磺酸,3-[(九氟丁基)硫醯己酯]-2-氫氧基,一銨鹽	606967-06-0	0	

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。 燃燒產物包括氟化氫。 設施必須能夠處理鹵化物質。 如為拋棄式替代品時，利用可接受之許可廢棄物處理設施。 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： UN2789

聯合國運輸名稱： 醋酸溶液

運輸危害分類 (IMO)： 8 腐蝕性物質

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

危害性化學品標示及通識規則

15.2. 全球化學品註冊狀況

日本現有和新化學物質 (ENCS)： yes

韓國現有化學品清單： 有限

台灣既有化學物質清單： yes

毒性化學物質管理法： 包含LVE物質

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12節：成分生態毒性 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