



## 安全資料表

版權所有，2021，3M公司。版權所有。為正確使用3M產品而複製和/或下載此資訊是被允許的，但前提是：（1）除非事先獲得3M的書面同意，否則必須不加更改地完整複製資訊，以及（2）複製及原件皆不得以獲利為目的轉售或散布。

文件編號：	33-8842-8	版次：	7.00
製表日期：	2021/02/18	前版日期：	2020/08/04

本安全資料表依據“危害性化學品標示及通識規則”編制

## 一 化學品與廠商資料

### 1.1. 化學品名稱

3M<sup>™</sup> FC-5000i Ionic Liquid Antistat

#### 產品識別號碼

98-0212-4854-1      98-0212-4855-8      98-0212-4856-6

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

離子液體抗靜電劑FC-5000I，電池材料

#### 使用限制

3M電子材料解決方案部（EMSD）不會故意採樣，支持或出售其產品，以便將3M產品暫時或永久植入人類或動物的醫療和藥品以及應用中。客戶負責評估和確定3M EMSD產品是否適合其特定用途和預期應用。3M產品的評估，選擇和使用條件可以廣泛變化，並影響3M產品的使用和預期應用。由於許多這些條件在用戶的知識和控制範圍內是唯一的，因此用戶必須評估並確定3M產品是否適合特定用途和預期應用，並符合所有當地適用的法律，法規，標準，指導方針。

### 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4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3級

## 2.2. 標示內容

### 警示語

警告

### 象徵符號

驚嘆號

### 危害圖示



### 危害警告訊息

H302 吞食有害(口服)  
H401 對水生生物有毒  
H412 對水生生物有害並具有長期持續影響

### 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

本物質對人體的危害並未完全已知的，詳見SDS

## 三 成分辨識資料

本產品為混合物

成分	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
十二烷銨，氮-(2-羥乙基)-氮，氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	無	≤ 3.2
1-辛烷銨，氮-(2-羥乙基)-氮，氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	334529-54-3	≥ 96.8

## 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：**

預計無需急救。

**眼睛接觸：**

預計無需急救。

**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**

沒有嚴重的症狀或影響。參見第11.1節，毒理作用資訊。

**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**

著火時：使用適用於普通可燃物質（例如水或泡沫）的滅火劑撲滅。

**5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害**

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**

胺類化合物

一氧化碳

二氧化碳

氟化氫

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

**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**

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。 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。 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。 收集溢出來物質 置於由主管機關核准之密閉容器中。 合格人員使用專屬溶劑清除殘餘物,將該區域通以新鮮空氣;按照溶劑標籤及SDS之安全注意事項處置。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

避免皮膚與熱的物質接觸 僅限工業、職業用途。 不適合供消費者銷售或使用。 避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧 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。

## 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

在本安全資料表第3節中所列之成分皆無職業暴露限值。

### 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。

### 8.2.2. 個人防護設備(PPE)

#### 眼睛/臉部防護

未要求。

#### 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: 丁氯橡膠

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: 擋板 - 氯丁橡膠

#### 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。

### 熱危險

穿熱絕緣手套，在處理熱材料，以防止熱灼傷。

### 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

物質狀態	液體
特定物理形態：	液體
顏色	無色透明至琥珀色
氣味	無味
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	5 [詳細說明：1%水溶液]
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸點範圍	>= 320 攝氏 [詳細說明：分解]
閃火點	218 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）	不適用
爆炸界限（UEL）	不適用
蒸氣壓	< 13.3 帕 [@ 275 攝氏]
蒸氣密度	無可用數據
密度	1.3 克/毫升
相對密度	1.3 [參考標準：水= 1]
溶解度	2.75 克/升
溶解度 - 非水	無可用數據
辛醇/水分配係數（log Kow）	6.35
自燃溫度	395 攝氏
分解溫度	>=400 攝氏
黏度	250 mPa-s [詳細說明：@25°C]
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

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

不當使用或設備損壞造成產品暴露於高溫環境可能會產生毒性分解物包括氟化氫(HF)及全氟異丁烯(perfluoroisobutylene) 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：

沒有已知的健康影響。

##### 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：

吞食有害(口服)

**慢毒性或長期毒性****額外資料：**

本物質對人體的危害並未完全已知。應遵循保守的安全處理措施（如第7及8節所述），如果發生接觸，應採取適當的急救措施（如第4節所述）

**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	暴露途徑	種類	數值
整體產品	吞食		無可用數據;計算ATE300 - 2,000 毫克/公斤
1-辛烷銨，氮- (2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	吞食	鼠	LD50 >300-<2000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

**皮膚腐蝕/刺激**

名稱	種類	數值
1-辛烷銨，氮- (2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	兔	無顯著刺激

**嚴重眼睛傷害/刺激**

名稱	種類	數值
1-辛烷銨，氮- (2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	兔	無顯著刺激

**皮膚致敏性**

名稱	種類	數值
1-辛烷銨，氮- (2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	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	暴露途徑	數值
1-辛烷銨，氮- (2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	在體外	無致突變性。

**致癌性**

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

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急性2：對水生生物有毒。

#### 慢性水生危害：

GHS慢性3：對水生生物有害，長期持久的影響

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
1-辛烷鈹，氮-(2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	334529-54-3	鯉魚	實驗的	96 小時	LC50	>100 毫克/升
1-辛烷鈹，氮-(2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	334529-54-3	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	4.3 毫克/升
1-辛烷鈹，氮-(2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	334529-54-3	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	11 毫克/升
1-辛烷鈹，氮-(2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	334529-54-3	綠藻	實驗的	72 小時	EC10	2.11 毫克/升

### 12.2. 持久性及降解性



## 3M™ FC-5000i Ionic Liquid Antistat

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
1-辛烷鈹，氮-(2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	334529-54-3	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	55-59 %CO2釋出/理論量CO2釋出 (未通過10天測試期間)	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
1-辛烷鈹，氮-(2-羥乙基)-氮,氮-二甲基-，1,1,1-三氟-氮-[(三氟甲基)磺醯基]甲烷氮磺醯(1:1)	334529-54-3	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	0.782	非標準方法

### 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。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。燃燒產物包括氟化氫。設施必須能夠處理鹵化物質。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：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 (是/否)：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：**

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

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）：豁免於化學物質提報

韓國現有化學品清單：是

毒性化學物質管理法：僅供出口

## 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 4783600 ext 285

**製表人**

職稱：產品安全工程師  
名稱：吳尚穎

**製表日期**

2021/02/18

**版本資料：**

- 第1節：使用限制 資訊已加入.
- 第2節：成分表 資料已修改.
- 第04節：毒理作用資訊 信息已被刪除.
- 第7節：注意事項安全注意事項 資料已修改.
- 第9節：沸點/初始沸點/沸騰範圍 資料已修改.
- 第9節：粘度資訊 資料已修改.
- 第11節：急毒性表 資料已修改.
- 第11節：生殖細胞致突變性表格 資料已修改.
- 第11節：嚴重眼睛損傷/刺激表格 資料已修改.
- 第11節：皮膚腐蝕/刺激表格 資料已修改.
- 第11節：皮膚過敏表格 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15節：方法和設施標準 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<sup>™</sup> FC-5000i Ionic Liquid Antistat

3M台灣安全資料表 (SDS) [www.3m.com.tw](http://www.3m.com.tw)