



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： | 26-4359-1 | 版次： | 2.02 |
| 製表日期： | 2022/09/25 | 前版日期： | 2020/01/19 |

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

Adhesive Remover Cleaner

其他名稱：無

產品識別號碼

XN-0042-2158-8 XN-0042-2159-6

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

清潔劑 - 除膠劑

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： | 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

二 危害辨識資料

2.1. 化學品危害分類

易燃氣膠：第1級

急毒性物質(吸入)：第5級

嚴重損傷/刺激眼睛物質：第2B級

腐蝕/刺激皮膚物質：第3級

皮膚過敏物質：第1級

吸入性危害物質:第1級
生殖毒性物質:第2級
特定標的器官系統毒性物質—單一暴露:第1級
特定標的器官系統毒性物質—單一暴露:第3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1級

2.2. 標示內容

警示語

危險!

象徵符號

火焰 驚嘆號 健康危害 環境

危害圖示



危害警告訊息

| | |
|------|---------------------|
| H222 | 極度易燃氣膠 |
| H320 | 造成眼睛刺激 |
| H316 | 造成輕微皮膚刺激 |
| H317 | 可能造成皮膚過敏 |
| H333 | 吸入可能有害。 |
| H304 | 如果吞食並進入呼吸道可能致命 |
| H336 | 可能造成困倦或暈眩 |
| H361 | 懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害 |
| H370 | 會對器官造成傷害: 心血管系統 |
| H410 | 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響 |

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:

| | |
|-------|------------------------|
| P210 | 遠離火源, 例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。 |
| P211 | 切勿噴灑於明火或任何白熱材料上。 |
| P251 | 不要刺破或焚燒, 即使使用後。 |
| P260 | 不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。 |
| P271 | 只能在室外或通風良好的環境使用。 |
| P280E | 著用防護手套 |
| P273 | 避免排放至環境中。 |

回應：

P304 + P312

若不慎吸入：如有不適，呼救毒物諮詢中心或送醫。

P305 + P351 + P338

如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。若戴隱形眼鏡並可方便取出，請取出隱形眼鏡。

P333 + P313

如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫

P307 + P311

如果接觸：立即呼叫毒理中心或求醫。

P331

不要催吐

P301 + P310

若不慎吞食：立即呼救毒物諮詢中心或送醫。

儲存：

P410 + P412

避免陽光直射並且不可暴露在超過50 °C /122 °F 的溫度下。

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

過高濃度及吸入刻意誤用會有害或致命

三 成分辨識資料

純物質：不適用

本產品為混合物

化學性質：參見本 SDS 第 9 節

| 危害成分之中英文名稱 | 化學文摘社登記號碼 (CAS No.) | 濃度或濃度範圍(成分百分比) | |
|------------|------------------------|----------------|---------|
| 丁烷 | BUTANE | 106-97-8 | 30 - 60 |
| 右旋-檸檬油精 | D-LIMONENE | 5989-27-5 | 15 - 40 |
| 庚烷 | HEPTANE | 142-82-5 | 10 - 30 |
| 己烷 | HEXANE | 110-54-3 | 1 - 10 |
| 戊烷 | PENTANE | 109-66-0 | 1 - 10 |
| 丙烷 | PROPANE | 74-98-6 | 1 - 10 |

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。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：

切勿催吐。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

暴露可能導致刺激心肌。除非必要，請勿提供仿交感神經作用的藥物。

五 滅火措施

5.1. 適用滅火劑

使用適合周圍火災環境的滅火劑

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

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

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。 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

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

如果可能的話，密封洩漏的容器。將洩漏的容器放置在通風良好處、最好是運轉中的排風櫃，或如果必要放置在不可滲透表面的戶外處、直到可取得適當包裝給洩漏的容器或它的內容物 將洩漏物收集於容器內。 用滅火泡沫覆蓋溢出區域。 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。 置於經相關單位核准於運輸用途之金屬容器中 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

在密閉空間無空氣流通環境不要使用 勿讓小孩接觸 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 遠離火源，例如熱源/火花/明火－禁止抽菸。 切勿噴灑於明火或任何白熱材料上。 不要刺破或焚燒，即使使用後。 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 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 依照要求使用個人防護具(如手套、呼吸器...)的要求。

7.2. 儲存

儲存於密閉容器中，置於通風良好的地方 避免陽光直射並且不可暴露在超過50 °C /122 °F 的溫度下。 遠離高熱處 儲存 遠離酸性物儲存 遠離氧化劑存放

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 | 化學文摘社 登記號碼 (CAS No.) | 機構 | 限制型 | 額外說明 |
|---------|----------------------------|---------|---|---------|
| 丁烷 | 106-97-8 | ACGIH | STEL:1000 ppm | |
| 丁烷 | 106-97-8 | 台灣 OELs | TWA(8小時):1900 mg/m ³ (800 ppm);STEL(15分鐘):1900 mg/m ³ (1000 ppm) | |
| 戊烷 | 109-66-0 | ACGIH | TWA:1000 ppm | |
| 戊烷 | 109-66-0 | 台灣 OELs | TWA (8小時) : 1770mg / m ³ (600ppm) ; STEL (15分鐘) : 1770mg / m ³ (750ppm) | |
| 己烷 | 110-54-3 | ACGIH | TWA:50 ppm | 皮膚吸收的危險 |
| 己烷 | 110-54-3 | 台灣 OELs | TWA(8小時):176 mg/m ³ (50 ppm);STEL(15分鐘):220 mg/m ³ (75 ppm) | 皮膚吸收 |
| 庚烷 | 142-82-5 | ACGIH | TWA:400 ppm;STEL:500 ppm | |
| 庚烷 | 142-82-5 | 台灣 OELs | TWA(8小時):1640 mg/m ³ (400 ppm);STEL(15分鐘):1640 mg/m ³ (500 ppm) | |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | AIHA | TWA:165.5 mg/m ³ (30 ppm) | |
| 丙烷 | 74-98-6 | ACGIH | 限制值尚未建立： | 單純窒息劑 |
| 丙烷 | 74-98-6 | 台灣 OELs | TWA(8小時):1800 mg/m ³ (1000 ppm);STEL(15分鐘):1800 mg/m ³ (1000 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

不要停留在可用氧氣可能會降低的地區。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。配有最低捕捉風速為每分鐘100直線英尺(0.5米/秒)的局部排氣通風系統，應提供適合沸騰溫度時或以上的應用。

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：
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： 氟橡膠
丁腈橡膠

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 - 丁腈

呼吸防護

可能需要進行暴露評估，以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，則使用呼吸器當作整體呼吸防護計劃的一部分。根據暴露評估的結果，從以下呼吸器類型選擇，以減少吸入暴露：

適用於有機蒸氣的半面罩或全面罩淨氣式呼吸器。
半面罩或全面罩供氣式呼吸器。

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

| | |
|---------|-------|
| 物質狀態 | 液體 |
| 特定物理形態: | 氣膠 |
| 顏色 | 無色 |
| 氣味 | 刺激性氣味 |
| 嗅覺閾值 | 無可用數據 |
| pH值 | 5 - 7 |
| 熔點/凝固點 | 無可用數據 |

| | |
|--------------------|-------------------|
| 沸點/初沸點/沸點範圍 | -1 攝氏 |
| 閃火點 | -60 攝氏 |
| 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 | 2.01 [參考標準：空氣= 1] |
| 密度 | 0.666 克/立方公分 |
| 相對密度 | 0.666 [參考標準：水= 1] |
| 溶解度 | 無可用數據 |
| 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 |

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

火花和/或火焰

10.5. 應避免之物質

可燃氣體

10.6. 危害分解物

| 物質 | 條件 |
|------|-----|
| 一氧化碳 | 未指定 |
| 二氧化碳 | 未指定 |

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：

吸入可能有害。 輕微窒息：症狀可能包括心跳加快，呼吸急促，想睡，頭痛，不協調，判斷失常，噁心，嘔吐，昏睡，昏迷，及可能致死。 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：

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：

中度眼部刺激：徵兆/症狀包括紅腫,腫脹,疼痛,流淚及視力模糊

吞食：

化學性肺炎：徵兆/症狀包括-咳嗽、呼吸困難、氣喘、窒息、口部灼熱、呼吸困難、發紺、可能會致命 腸胃不適：症狀包括腹部疼痛，反胃，噁心，嘔吐，腹瀉 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：**

中樞神經系統機能喪失:症狀包括頭痛,頭昏,睏倦,失調,噁心,反應遲緩,口齒不清,眼花,無意識. 單次暴露超過建議標準可能造成:心臟過敏反應包括,不規則心跳(心律不整)、暈厥、胸痛,並且可能致命。

慢毒性或長期毒性**長時間或重複接觸可能會導致目標臟器的影響：**

末梢神經病變：症狀可能包括刺痛,肢體末端麻痺,不協調,手腳無力,震顫和肌肉的萎縮。

生殖/發育毒性：

含有可能導致出生缺陷或其他生殖危害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 | 暴露途徑 | 種類 | 數值 |
|---------|-----------------|----|----------------------------|
| 整體產品 | 吸入-蒸氣 (4 小時) | | 無可用數據,計算ATE >20 - =50 毫克/升 |
| 整體產品 | 吞食 | | 無可用數據,計算ATE>5,000 毫克/公斤 |
| 丁烷 | 吸入-氣體 (4 小時) | 鼠 | LC50 277,000 百萬分之一(ppm) |
| 右旋-檸檬油精 | 吸入-蒸氣 (4 小時) | 鼠 | LC50 > 3.14 毫克/升 |
| 右旋-檸檬油精 | 皮膚 | 兔 | LD50 > 5,000 毫克/公斤 |
| 右旋-檸檬油精 | 吞食 | 鼠 | LD50 4,400 毫克/公斤 |
| 庚烷 | 皮膚 | 兔 | LD50 3,000 毫克/公斤 |
| 庚烷 | 吸入-蒸氣 (4 小時) | 鼠 | LC50 103 毫克/升 |

| | | | |
|----|-----------------|---|---------------------------|
| 庚烷 | 吞食 | 鼠 | LD50 > 15,000 毫克/公斤 |
| 己烷 | 皮膚 | 兔 | LD50 > 2,000 毫克/公斤 |
| 己烷 | 吸入-蒸氣 (4 小時) | 鼠 | LC50 170 毫克/升 |
| 己烷 | 吞食 | 鼠 | LD50 > 28,700 毫克/公斤 |
| 丙烷 | 吸入-氣體 (4 小時) | 鼠 | LC50 > 200,000 百萬分之一(ppm) |
| 戊烷 | 皮膚 | 兔 | LD50 3,000 毫克/公斤 |
| 戊烷 | 吸入-蒸氣 (4 小時) | 鼠 | LC50 > 18 毫克/升 |
| 戊烷 | 吞食 | 鼠 | LD50 > 2,000 毫克/公斤 |

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

| 名稱 | 種類 | 數值 |
|---------|-------|--------|
| 丁烷 | 專業判斷 | 無顯著刺激 |
| 右旋-檸檬油精 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 庚烷 | 人類 | 溫和刺激性 |
| 己烷 | 人類和動物 | 溫和刺激性 |
| 丙烷 | 兔 | 輕微的刺激性 |
| 戊烷 | 兔 | 輕微的刺激性 |

嚴重眼睛傷害/刺激

| 名稱 | 種類 | 數值 |
|---------|------|-------|
| 丁烷 | 兔 | 無顯著刺激 |
| 右旋-檸檬油精 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 庚烷 | 專業判斷 | 中度刺激性 |
| 己烷 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 丙烷 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 戊烷 | 兔 | 溫和刺激性 |

皮膚致敏性

| 名稱 | 種類 | 數值 |
|---------|----|-----|
| 右旋-檸檬油精 | 鼠 | 致敏性 |
| 己烷 | 人類 | 未歸類 |
| 戊烷 | 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 | 暴露途徑 | 數值 |
|---------|------|--------|
| 丁烷 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 右旋-檸檬油精 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 右旋-檸檬油精 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 庚烷 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 己烷 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 己烷 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 丙烷 | 在體外 | 無致突變性。 |

| | | |
|----|-----|-------------------------|
| 戊烷 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 戊烷 | 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 |

致癌性

| 名稱 | 暴露途徑 | 種類 | 數值 |
|---------|------|----|-------------------------|
| 右旋-檸檬油精 | 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 |
| 己烷 | 皮膚 | 鼠 | 無致癌性 |
| 己烷 | 吸入 | 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 | 暴露途徑 | 數值 | 種類 | 測試結果 | 暴露期間 |
|---------|------|----------|--------|-----------------------|----------|
| 右旋-檸檬油精 | 吞食 | 不歸類為女性生殖 | 鼠 | NOAEL 750 mg/kg/day | 生殖前和懷孕期間 |
| 右旋-檸檬油精 | 吞食 | 不歸類為生長 | 多種動物物種 | NOAEL 591 mg/kg/day | 在器官形成期 |
| 己烷 | 吞食 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 2,200 mg/kg/day | 在器官形成期 |
| 己烷 | 吸入 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 0.7 毫克/升 | 在懷孕期間 |
| 己烷 | 吞食 | 對雄性生殖有毒 | 鼠 | NOAEL 1,140 mg/kg/day | 90 天 |
| 己烷 | 吸入 | 對雄性生殖有毒 | 鼠 | LOAEL 3.52 毫克/升 | 28 天 |
| 戊烷 | 吞食 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 在器官形成期 |
| 戊烷 | 吸入 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 30 毫克/升 | 在器官形成期 |

標的器官

特定標的器官毒性 - 單次暴露

| 名稱 | 暴露途徑 | 標的器官 | 數值 | 種類 | 測試結果 | 暴露期間 |
|---------|------|-----------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|
| 丁烷 | 吸入 | 心臟致敏作用 | 對器官造成傷害 | 人類 | NOAEL 不可用 | |
| 丁烷 | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 人類和動物 | NOAEL 不可用 | |
| 丁烷 | 吸入 | 心臟 | 未歸類 | 狗 | NOAEL 5,000 百萬分之一 (ppm) | 25 分鐘 |
| 丁烷 | 吸入 | 呼吸道刺激 | 未歸類 | 兔 | NOAEL 不可用 | |
| 右旋-檸檬油精 | 吞食 | 神經系統 | 未歸類 | | NOAEL 不可用 | |
| 庚烷 | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 人類 | NOAEL 不可用 | |
| 庚烷 | 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 | NOAEL 不可用 | |
| 庚烷 | 吞食 | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 人類 | NOAEL 不可用 | |
| 己烷 | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 人類 | NOAEL 不可用 | 不可用 |
| 己烷 | 吸入 | 呼吸道刺激 | 存在些肯定的數據，但這些數 | 兔 | NOAEL 不可 | 8 小時 |

| | | | | | | |
|----|----|---------------|-----------------------------|------------|--------------------|------|
| | | | 據是不足以作為分類用 | | 用 | |
| 己烷 | 吸入 | 呼吸系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 24.6 毫克/升 | 8 小時 |
| 丙烷 | 吸入 | 心臟致敏作用 | 對器官造成傷害 | 人類 | NOAEL 不可 用 | |
| 丙烷 | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱 症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 人類 | NOAEL 不可 用 | |
| 丙烷 | 吸入 | 呼吸道刺激 | 未歸類 | 人類 | NOAEL 不可 用 | |
| 戊烷 | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱 症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 多種動物 物種 | NOAEL 不可 用 | 不可用 |
| 戊烷 | 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 | 不可用 | NOAEL 不可 用 | 不可用 |
| 戊烷 | 吸入 | 心臟致敏作用 | 未歸類 | 狗 | NOAEL 不可 用 | 不可用 |
| 戊烷 | 吞食 | 中樞神經系統抑鬱 症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 專業判斷 | NOAEL 不可 用 | 不可用 |

特定標的器官毒性 - 重複暴露

| 名稱 | 暴露途徑 | 標的器官 | 數值 | 種類 | 測試結果 | 暴露期間 |
|---------|------|---|-----------------------------|----|--------------------------|-------|
| 丁烷 | 吸入 | 腎臟和/或膀胱 血 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 4,489 ppm | 90 天 |
| 右旋-檸檬油精 | 吞食 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | LOAEL 75 mg/kg/day | 103 週 |
| 右旋-檸檬油精 | 吞食 | 肝 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 右旋-檸檬油精 | 吞食 | 心臟 內分泌系 統 骨、牙齒、 指甲和/或頭髮 造血系統 免疫 系統 肌肉 神 經系統 呼吸系 統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 600 mg/kg/day | 103 週 |
| 庚烷 | 吸入 | 肝 神經系統 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 12 mg/l | 26 週 |
| 己烷 | 吸入 | 外圍神經系統 | 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 |
| 己烷 | 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 1.76 mg/l | 13 週 |
| 己烷 | 吸入 | 肝 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 不可 用 | 6 月 |
| 己烷 | 吸入 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | LOAEL 1.76 mg/l | 6 月 |
| 己烷 | 吸入 | 造血系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 35.2 mg/l | 13 週 |
| 己烷 | 吸入 | 聽覺系統 免疫 系統 眼睛 | 未歸類 | 人類 | NOAEL 不可 用 | 職業暴露值 |
| 己烷 | 吸入 | 心臟 皮膚 內 分泌系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1.76 mg/l | 6 月 |
| 己烷 | 吞食 | 外圍神經系統 | 存在些肯定的數據，但這些數 據是不足以作為分類用 | 鼠 | NOAEL 1,140 mg/kg/day | 90 天 |
| 己烷 | 吞食 | 內分泌系統 造 血系統 肝 免 疫系統 腎臟和/ 或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 不可 用 | 13 週 |
| 戊烷 | 吸入 | 外圍神經系統 | 未歸類 | 人類 | NOAEL 不可 用 | 職業暴露值 |
| 戊烷 | 吸入 | 心臟 皮膚 內 分泌系統 胃腸 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 20 mg/l | 13 週 |

| | | | | | | |
|----|----|---|-----|---|--------------------------|------|
| | | 道 骨、牙齒、 指甲和/或頭髮 造血系統 肝 免疫系統 肌肉 神經系統 眼 睛 腎臟和/或膀 胱 呼吸系統 | | | | |
| 戊烷 | 吞食 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 2,000 mg/kg/day | 28 天 |

吸入性危害物質

| 名稱 | 數值 |
|---------|------|
| 右旋-檸檬油精 | 吸入危害 |
| 庚烷 | 吸入危害 |
| 己烷 | 吸入危害 |
| 戊烷 | 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急性1：對水生生物有極高毒性。

慢性水生危害：

GHS慢性1：對水生生物的毒性與長期持久的影響。

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 |
|---------|-----------|------|-------------|-------|--------------|------------|
| 丁烷 | 106-97-8 | | 數據不可用或不足以分類 | | | 不適用 |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | 黑頭呆魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | 0.702 毫克/升 |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 0.32 毫克/升 |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | 水蚤 | 實驗的 | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 0.307 毫克/升 |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | EC10 | 0.174 毫克/升 |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | 水蚤 | 實驗的 | 21 天 | NOEC | 0.08 毫克/升 |
| 庚烷 | 142-82-5 | 水蚤 | 實驗的 | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 1.5 毫克/升 |
| 庚烷 | 142-82-5 | 水蚤 | 估計後 | 21 天 | NOEC | 0.17 毫克/升 |
| 己烷 | 110-54-3 | 黑頭呆魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | 2.5 毫克/升 |
| 己烷 | 110-54-3 | 水蚤 | 實驗的 | 48 小時 | LC50 | 3.9 毫克/升 |
| 戊烷 | 109-66-0 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 10.7 毫克/升 |
| 戊烷 | 109-66-0 | 虹鱒魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | 4.26 毫克/升 |
| 戊烷 | 109-66-0 | 水蚤 | 實驗的 | 48 小時 | 半效應濃度 | 2.7 毫克/升 |

| | | | | | | |
|----|----------|----|-------------|-------|--------|-----------|
| | | | | | (EC50) | |
| 戊烷 | 109-66-0 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | NOEC | 2.04 毫克/升 |
| 丙烷 | 74-98-6 | | 數據不可用或不足以分類 | | | 不適用 |

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 |
|---------|-----------|----------|------|------------|---------------|-----------------------|
| 丁烷 | 106-97-8 | 實驗的 光解 | | 光解半衰期(空氣中) | 12.3 天(t 1/2) | |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | 實驗的 生物降解 | 14 天 | 生物需氧量 | 98 %BOD/ThOD | OECD 301C - 日本通產省 (I) |
| 庚烷 | 142-82-5 | 實驗的 生物降解 | 28 天 | 生物需氧量 | 101 %BOD/ThOD | OECD 301C - 日本通產省 (I) |
| 庚烷 | 142-82-5 | 實驗的 光解 | | 光解半衰期(空氣中) | 4.24 天(t 1/2) | |
| 己烷 | 110-54-3 | 實驗的 生物濃度 | 28 天 | 生物需氧量 | 100 %BOD/ThOD | OECD 301C - 日本通產省 (I) |
| 己烷 | 110-54-3 | 實驗的 光解 | | 光解半衰期(空氣中) | 5.4 天(t 1/2) | |
| 戊烷 | 109-66-0 | 實驗的 生物降解 | 28 天 | 生物需氧量 | 87 %BOD/ThOD | OECD 301F - 壓差呼吸器 |
| 戊烷 | 109-66-0 | 實驗的 光解 | | 光解半衰期(空氣中) | 8.07 天(t 1/2) | |
| 丙烷 | 74-98-6 | 實驗的 光解 | | 光解半衰期(空氣中) | 27.5 天(t 1/2) | |

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 |
|---------|-----------|----------|----|--------------|------|------------|
| 丁烷 | 106-97-8 | 實驗的 生物濃度 | | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 2.89 | |
| 右旋-檸檬油精 | 5989-27-5 | 估計後 生物濃度 | | 生物蓄積性因子 | 2100 | |
| 庚烷 | 142-82-5 | 估計後 生物濃度 | | 生物蓄積性因子 | 105 | |
| 己烷 | 110-54-3 | 模仿 生物濃度 | | 生物蓄積性因子 | 50 | Catalogic™ |
| 戊烷 | 109-66-0 | 估計後 生物濃度 | | 生物蓄積性因子 | 26 | |
| 丙烷 | 74-98-6 | 實驗的 生物濃度 | | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 2.36 | |

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。該設備必須能夠處理氣膠罐。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)：2.1 易燃氣體

運輸危害分類 (IATA)：2.1 易燃氣體

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

廢棄物清理法

道路交通安全規則

危害性化學品標示及通識規則

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：115018 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

2022/09/25

版本資料：

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2節：危害防範措施 - 回應 資料已修改.

第3節：成分表濃度或濃度範圍(成分百分比)標題 資訊已加入.

第3節：成分表化學文摘社登記號碼(CAS No.)標題 資訊已加入.

第3節：成分辨識資料 信息已被刪除。
第4節：毒理作用資訊 信息已被刪除。
第5節：火 - 滅火劑訊息 資料已修改。
第6節：清理方法 資料已修改。
第7節：安全儲存條件 資料已修改。
第8節：職業暴露限值表 資料已修改。
第8節：個人防護- 呼吸防護資訊 資料已修改。
第9節：沸點/初始沸點/沸騰範圍 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：單次接觸可能引起的標準情況 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15節：方法和設施標準 資料已修改。
第3節：成分表 資訊已加入。
第3節：混合物 資訊已加入。
第3節：純物質 資訊已加入。

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