



## 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： 26-1204-2 版次： 6.00  
製表日期： 2019/04/23 前版日期： 2018/08/14

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 Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

#### 產品識別號碼

XH-0021-1012-6      XH-0021-1703-0      XH-0021-1858-2      XH-0021-1859-0      XH-0021-1875-6  
XH-0021-1900-2      XH-0021-2027-3

### 1.2. 建議用途及限制使用

#### 推薦用途

消毒劑，清潔醫療/手術器械和表面

### 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

嚴重損傷/刺激眼睛物質：第1級

腐蝕/刺激皮膚物質：第3級

皮膚過敏物質：第1級

生殖毒性物質：第1B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

危險!

## 象徵符號

腐蝕 驚嘆號 健康危害

## 危害圖示



## 危害警告訊息

|      |                  |
|------|------------------|
| H318 | 造成嚴重眼睛損傷         |
| H316 | 造成輕微皮膚刺激         |
| H317 | 可能造成皮膚過敏         |
| H360 | 可能對生育能力或對胎兒造成傷害  |
| 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 |

## 危害防範措施

## 預防：

|       |                  |
|-------|------------------|
| P201  | 使用前取得說明。         |
| P280B | 著用防護手套和眼睛/臉部防護具。 |

## 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。 |
| 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                    |
| P308 + P313        | 如暴露到或在意，立即求醫。                         |

## 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   |
|---------------------|------------|---------|
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 26172-55-4 | < 0.025 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 2682-20-4  | <= 0.01 |

## 3M Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

|               |            |         |
|---------------|------------|---------|
| 水             | 7732-18-5  | 40 - 60 |
| 乙氧基醇類(C12-15) | 68131-39-5 | 10 - 20 |
| 十水合四硼酸鈉       | 1303-96-4  | 1 - 10  |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇  | 34590-94-8 | 5 - 15  |
| 十二烷基苯磺酸       | 27176-87-0 | 5 - 15  |
| 丙二醇           | 57-55-6    | 1 - 10  |
| 丙三醇(或：甘油)     | 56-81-5    | 1 - 10  |
| 枯草桿菌蛋白酶       | 9014-01-1  | < 1     |
| 氫氧化鈉          | 1310-73-2  | < 1     |
| $\alpha$ -淀粉酶 | 9000-90-2  | < 1     |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮 | 2687-96-9  | < 1     |
| 脂肪酶           | 商業秘密       | < 1     |
| 纖維素酶          | 商業秘密       | < 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：

立即大量的水沖洗至少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。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

不可燃的。使用滅火劑適用於撲滅周圍火災。

### 5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害

此產品無固有特性

### 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。 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封容器中。 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

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。 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。 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。 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         |
|--------------|------------|---------|--|--------------|
| 十水合四硼酸鈉      | 1303-96-4  | ACGIH   | 時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分):2毫克/立方米;<br>短時間時量平均容許濃度(STEL)(如可吸入部分):6毫克/立方米   | A4:不歸類為人類致癌物 |
| 氫氧化鈉         | 1310-73-2  | ACGIH   | CEIL:2 mg/m <sup>3</sup>   |              |
| 氫氧化鈉         | 1310-73-2  | 台灣 OELs | TWA (8小時):2mg / m <sup>3</sup> ;<br>STEL (15分鐘):4mg / m <sup>3</sup> |              |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇 | 34590-94-8 | ACGIH   | TWA:100 ppm;STEL:150 ppm   | 皮膚吸收         |

## 3M Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

|              |            |         |   |      |
|--------------|------------|---------|---|------|
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇 | 34590-94-8 | 台灣 OELs | TWA (8小時) : 606mg / m <sup>3</sup><br>(100ppm) ; STEL (15分鐘) : 757.5mg / m <sup>3</sup><br>(125ppm) | 皮膚吸收 |
| 丙二醇          | 57-55-6    | AIHA    | TWA (如氣膠) : 10 mg/m <sup>3</sup>  |      |
| 枯草桿菌蛋白酶      | 9014-01-1  | ACGIH   | 最高容許量(CEIL)(如酶的純cystalline) : 0.00006毫克/立方米   |      |

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：

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。 附記：丁腈手套可以戴在聚合物貼合製品的手套，以提高靈活性。

建議使用以下材料製成的手套： 聚合物層板

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 - 聚合物層板

#### 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。

### 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

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 物理狀態               | 液體                      |
| 特定物理形態:            | 水基溶液                    |
| 外觀/氣味              | 無味、螢光黃綠色液體              |
| 嗅覺閾值               | 無可用數據                   |
| pH值                | 6.5 - 8.5               |
| 熔點/凝固點             | 不適用                     |
| 沸點/初沸點/沸騰範圍        | 無可用數據                   |
| 閃火點                | 不適用                     |
| 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                | 無可用數據                   |
| 蒸氣密度               | 無可用數據                   |
| 密度                 | 0.98 - 1.08 克/立方公分      |
| 相對密度               | 0.98 - 1.08 [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

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  |
|------|-----|
| 醛類   | 未指定 |
| 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：

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。 過敏呼吸系統反應：徵兆/症狀包括呼吸困難、氣喘、咳嗽、胸部緊繃。 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：

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：

#### 慢毒性或長期毒性

#### 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。

#### 急性性

| 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 |

3M Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

|                     |                        |   |                               |
|---------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| 整體產品                | 吞食                     |   | 無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg       |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 皮膚                     | 鼠 | LD50 5,000 mg/kg              |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 吞食                     | 鼠 | LD50 1,200 mg/kg              |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 皮膚                     | 兔 | LD50 > 19,000 mg/kg           |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 吸入-粉塵<br>/煙霧 (4<br>小時) | 鼠 | LC50 > 50 mg/l                |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 吞食                     | 鼠 | LD50 5,180 mg/kg              |
| 十水合四硼酸鈉             | 皮膚                     | 兔 | LD50 > 10,000 mg/kg           |
| 十水合四硼酸鈉             | 吸入-粉塵<br>/煙霧 (4<br>小時) | 鼠 | LC50 > 2 mg/l                 |
| 十水合四硼酸鈉             | 吞食                     | 鼠 | LD50 4,500 mg/kg              |
| 十二烷基苯磺酸             | 皮膚                     |   | LD50 估計後為 1,000 - 2,000 mg/kg |
| 十二烷基苯磺酸             | 吞食                     | 鼠 | LD50 1,700 mg/kg              |
| 丙二醇                 | 皮膚                     | 兔 | LD50 20,800 mg/kg             |
| 丙二醇                 | 吞食                     | 鼠 | LD50 22,000 mg/kg             |
| 丙三醇(或：甘油)           | 皮膚                     | 兔 | LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤        |
| 丙三醇(或：甘油)           | 吞食                     | 鼠 | LD50 > 5,000 mg/kg            |
| 枯草桿菌蛋白酶             | 皮膚                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| 枯草桿菌蛋白酶             | 吸入-粉塵<br>/煙霧           |   | 估計後為> 12.5 毫克/升               |
| 枯草桿菌蛋白酶             | 吞食                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| α-淀粉酶               | 皮膚                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| α-淀粉酶               | 吸入-粉塵<br>/煙霧           |   | 估計後為> 12.5 毫克/升               |
| α-淀粉酶               | 吞食                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮       | 皮膚                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮       | 吸入-粉塵<br>/煙霧           |   | 估計後為> 12.5 毫克/升               |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮       | 吞食                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 皮膚                     | 兔 | LD50 87 mg/kg                 |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 吸入-粉塵<br>/煙霧 (4<br>小時) | 鼠 | LC50 0.33 mg/l                |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 吞食                     | 鼠 | LD50 40 mg/kg                 |
| 纖維素酶                | 皮膚                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| 纖維素酶                | 吸入-粉塵<br>/煙霧           |   | 估計後為> 12.5 毫克/升               |
| 纖維素酶                | 吞食                     |   | 估計後為> 5,000 毫克/公斤             |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 皮膚                     | 兔 | LD50 87 mg/kg                 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 吸入-粉塵<br>/煙霧 (4<br>小時) | 鼠 | LC50 0.33 mg/l                |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 吞食                     | 鼠 | LD50 40 mg/kg                 |

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

| 名稱                  | 種類    | 數值    |
|---------------------|-------|-------|
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 人類和動物 | 無顯著刺激 |
| 丙二醇                 | 兔     | 無顯著刺激 |
| 丙三醇(或：甘油)           | 兔     | 無顯著刺激 |
| 氫氧化鈉                | 兔     | 腐蝕性   |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 兔     | 腐蝕性   |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 兔     | 腐蝕性   |



**嚴重眼睛傷害/刺激**

| 名稱                  | 種類  | 數值    |
|---------------------|-----|-------|
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 不可用 | 腐蝕性   |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 兔   | 溫和刺激性 |
| 丙二醇                 | 兔   | 無顯著刺激 |
| 丙三醇(或：甘油)           | 兔   | 無顯著刺激 |
| 氫氧化鈉                | 兔   | 腐蝕性   |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 兔   | 腐蝕性   |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 兔   | 腐蝕性   |

**皮膚致敏性**

| 名稱                  | 種類    | 數值  |
|---------------------|-------|-----|
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 人類    | 未歸類 |
| 丙二醇                 | 人類    | 未歸類 |
| 丙三醇(或：甘油)           | 豚鼠    | 未歸類 |
| 氫氧化鈉                | 人類    | 未歸類 |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 人類和動物 | 致敏性 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 人類和動物 | 致敏性 |

**光敏**

| 名稱                  | 種類    | 數值   |
|---------------------|-------|------|
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 人類和動物 | 無致敏性 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 人類和動物 | 無致敏性 |

**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-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 在體外 | 無致突變性。                  |
| 丙二醇                 | 在體外 | 無致突變性。                  |
| 丙二醇                 | 在體內 | 無致突變性。                  |
| 氫氧化鈉                | 在體外 | 無致突變性。                  |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 在體內 | 無致突變性。                  |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 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 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 在體內 | 無致突變性。                  |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 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        | 路徑 | 種類     | 數值                    |
|-----------|----|--------|-----------------------|
| 丙二醇       | 皮膚 | 鼠      | 無致癌性                  |
| 丙二醇       | 吞食 | 多種動物物種 | 無致癌性                  |
| 丙三醇(或：甘油) | 吞食 | 鼠      | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分 |

3M Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

|                     |    |   | 類用   |
|---------------------|----|---|------|
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 皮膚 | 鼠 | 無致癌性 |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 吞食 | 鼠 | 無致癌性 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 皮膚 | 鼠 | 無致癌性 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 吞食 | 鼠 | 無致癌性 |

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   |
|---------------------|----|----------|--------|------------------------|--------|
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 吸入 | 不歸類為生長   | 多種動物物種 | NOAEL 1.82 mg/l        | 在器官形成期 |
| 丙二醇                 | 吞食 | 不歸類為女性生殖 | 鼠      | NOAEL 10,100 mg/kg/day | 2 世代   |
| 丙二醇                 | 吞食 | 不歸類為男性生殖 | 鼠      | NOAEL 10,100 mg/kg/day | 2 世代   |
| 丙二醇                 | 吞食 | 不歸類為生長   | 多種動物物種 | NOAEL 1,230 mg/kg/day  | 在器官形成期 |
| 丙三醇(或：甘油)           | 吞食 | 不歸類為女性生殖 | 鼠      | NOAEL 2,000 mg/kg/day  | 2 世代   |
| 丙三醇(或：甘油)           | 吞食 | 不歸類為男性生殖 | 鼠      | NOAEL 2,000 mg/kg/day  | 2 世代   |
| 丙三醇(或：甘油)           | 吞食 | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 2,000 mg/kg/day  | 2 世代   |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 吞食 | 不歸類為女性生殖 | 鼠      | NOAEL 10 mg/kg/day     | 2 世代   |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 吞食 | 不歸類為男性生殖 | 鼠      | NOAEL 10 mg/kg/day     | 2 世代   |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 吞食 | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 15 mg/kg/day     | 在器官形成期 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 吞食 | 不歸類為女性生殖 | 鼠      | NOAEL 10 mg/kg/day     | 2 世代   |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 吞食 | 不歸類為男性生殖 | 鼠      | NOAEL 10 mg/kg/day     | 2 世代   |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 吞食 | 不歸類為生長   | 鼠      | NOAEL 15 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 |
|---------------------|----|-----------|-------------------------|---------|-------------------|------|
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 皮膚 | 中樞神經系統抑鬱症 | 未歸類                     | 兔       | NOAEL 2,850 mg/kg |      |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱症 | 未歸類                     | 鼠       | LOAEL 3.07 mg/l   | 7 小時 |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 吞食 | 中樞神經系統抑鬱症 | 未歸類                     | 鼠       | LOAEL 5,000 mg/kg |      |
| 丙二醇                 | 吞食 | 中樞神經系統抑鬱症 | 未歸類                     | 人類和動物   | NOAEL 不可用         |      |
| 氫氧化鈉                | 吸入 | 呼吸道刺激     | 可能會引起呼吸道刺激              | 人類      | NOAEL 不可用         |      |
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 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 | 類似的健康危害 | NOAEL 不可用         |      |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 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 | 類似的健康危害 | NOAEL 不可用         |      |

## 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  |
|--------------|----|---|-----|--------|------------------------|-------|
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇 | 皮膚 | 腎臟和/或膀胱   心臟   內分泌系統   造血系統   肝   呼吸系統                              | 未歸類 | 兔      | NOAEL 9,500 mg/kg/day  | 90 天  |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇 | 吸入 | 心臟   造血系統   肝   免疫系統   神經系統   眼睛   腎臟和/或膀胱                          | 未歸類 | 鼠      | NOAEL 1.21 mg/l        | 90 天  |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇 | 吞食 | 肝   心臟   內分泌系統   骨、牙齒、指甲和/或頭髮   造血系統   免疫系統   神經系統   腎臟和/或膀胱   呼吸系統 | 未歸類 | 鼠      | NOAEL 1,000 mg/kg/day  | 28 天  |
| 丙二醇          | 吞食 | 造血系統  | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 1,370 mg/kg/day  | 117 天 |
| 丙二醇          | 吞食 | 腎臟和/或膀胱   | 未歸類 | 狗      | NOAEL 5,000 mg/kg/day  | 104 週 |
| 丙三醇(或：甘油)    | 吸入 | 呼吸系統   心臟   肝   腎臟和/或膀胱   | 未歸類 | 鼠      | NOAEL 3.91 mg/l        | 14 天  |
| 丙三醇(或：甘油)    | 吞食 | 內分泌系統   造血系統   肝   腎臟和/或膀胱  | 未歸類 | 鼠      | NOAEL 10,000 mg/kg/day | 2 年   |

## 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       |
|---------------------|------------|----|-----|-------|---------|------------|
| 5-氯-2-甲基-4-異噁唑啉-3-酮 | 26172-55-4 | 綠藻 | 實驗室 | 96 小時 | 影響濃度50% | 0.062 毫克/升 |

3M Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

|                     |            |        |             |       |          |              |
|---------------------|------------|--------|-------------|-------|----------|--------------|
| 5-氯-2-甲基-4-異噁唑啉-3-酮 | 26172-55-4 | 水蚤     | 實驗室         | 48 小時 | 影響濃度50%  | 0.18 毫克/升    |
| 5-氯-2-甲基-4-異噁唑啉-3-酮 | 26172-55-4 | 虹鱒魚    | 實驗室         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 0.19 毫克/升    |
| 2-甲基-異噁唑啉           | 2682-20-4  | 水蚤     | 實驗的         | 48 小時 | 影響濃度50%  | 0.18 毫克/升    |
| 2-甲基-異噁唑啉           | 2682-20-4  | 虹鱒魚    | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 0.07 毫克/升    |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 綠藻     | 實驗的         | 72 小時 | 影響濃度50%  | 0.85 毫克/升    |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 水蚤     | 實驗的         | 48 小時 | 影響濃度50%  | 0.14 毫克/升    |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 黑頭呆魚   | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 0.48 毫克/升    |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 矽藻     | 實驗的         | 72 小時 | 影響濃度50%  | 1 毫克/升       |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 綠藻     | 實驗的         | 72 小時 | 未觀察到影響濃度 | 0.5 毫克/升     |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 矽藻     | 實驗的         | 72 小時 | 未觀察到影響濃度 | 0.32 毫克/升    |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 水蚤     | 實驗的         | 21 天  | 未觀察到影響濃度 | 0.083 毫克/升   |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 斑馬魚    | 估計後         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 123 毫克/升     |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 水蚤     | 實驗的         | 48 小時 | 影響濃度50%  | 1,248 毫克/升   |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 綠藻     | 估計後         | 72 小時 | 影響濃度50%  | 463 毫克/升     |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 銀鮭魚    | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 354 毫克/升     |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 水蚤     | 估計後         | 21 天  | 未觀察到影響濃度 | 53 毫克/升      |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 斑馬魚    | 估計後         | 34 天  | 未觀察到影響濃度 | 49.6 毫克/升    |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 綠藻     | 估計後         | 72 小時 | 未觀察到影響濃度 | 155 毫克/升     |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 34590-94-8 | 綠藻     | 實驗的         | 72 小時 | 影響濃度50%  | >969 毫克/升    |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 34590-94-8 | 黑頭呆魚   | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | >10,000 毫克/升 |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 34590-94-8 | 水蚤     | 實驗的         | 48 小時 | 致死濃度50%  | 1,919 毫克/升   |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 34590-94-8 | 綠藻     | 實驗的         | 72 小時 | 效果濃度10%  | 133 毫克/升     |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 虹鱒魚    | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 4.3 毫克/升     |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 綠藻     | 實驗的         | 96 小時 | 影響濃度50%  | 29 毫克/升      |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 水蚤     | 實驗的         | 48 小時 | 影響濃度50%  | 5.88 毫克/升    |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 黑頭呆魚   | 估計後         | 28 天  | 未觀察到影響濃度 | 0.87 毫克/升    |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 綠藻     | 實驗的         | 72 小時 | 未觀察到影響濃度 | 5 毫克/升       |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 水蚤     | 實驗的         | 21 天  | 未觀察到影響濃度 | 3.3 毫克/升     |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 水蚤     | 實驗的         | 48 小時 | 影響濃度50%  | 18,340 毫克/升  |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 甲殼動物其他 | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 18,800 毫克/升  |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 綠藻     | 實驗的         | 96 小時 | 影響濃度50%  | 19,000 毫克/升  |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 虹鱒魚    | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 40,613 毫克/升  |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 水蚤     | 實驗的         | 7 天   | 未觀察到影響濃度 | 13,020 毫克/升  |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 綠藻     | 實驗的         | 96 小時 | 未觀察到影響濃度 | 15,000 毫克/升  |
| 丙三醇(或：甘油)           | 56-81-5    | 水蚤     | 實驗的         | 48 小時 | 致死濃度50%  | 1,955 毫克/升   |
| 丙三醇(或：甘油)           | 56-81-5    | 虹鱒魚    | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50%  | 54,000 毫克/升  |
| 枯草桿菌蛋白酶             | 9014-01-1  |        | 數據不可用或不足以分類 |       |          |              |
| 氫氧化鈉                | 1310-73-2  |        | 數據不可用或不足以分類 |       |          |              |
| $\alpha$ -淀粉酶       | 9000-90-2  |        | 數據不可用或不足以分類 |       |          |              |

### 3M Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

|               |           |     |             |       |         |            |
|---------------|-----------|-----|-------------|-------|---------|------------|
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮 | 2687-96-9 | 藻類  | 實驗的         | 96 小時 | 影響濃度50% | 0.053 毫克/升 |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮 | 2687-96-9 | 水蚤  | 實驗的         | 48 小時 | 影響濃度50% | 0.14 毫克/升  |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮 | 2687-96-9 | 虹鱒魚 | 實驗的         | 96 小時 | 致死濃度50% | 0.59 毫克/升  |
| 脂肪酶           | 商業秘密      |     | 數據不可用或不足以分類 |       |         |            |
| 纖維素酶          | 商業秘密      |     | 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                            |
|---------------------|------------|------------|------|-------------|-------------------|-------------------------------|
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 26172-55-4 | 實驗的 生物降解   | 21 天 | 生物需氧量       | 80 重量百分比          | 其他方法                          |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 2682-20-4  | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 二氧化碳的演變     | 48 重量百分比          | 其他方法                          |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 二氧化碳的演變     | 64-79 重量百分比       | 其他方法                          |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 數據不足 - 不適用 |      |             | N/A               |                               |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 34590-94-8 | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 生物需氧量       | 75 %<br>BOD/ThBOD | OECD 301F - 壓差呼吸器             |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 所產生的二氧化碳百分比 | 69 重量百分比          | OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳      |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 生物需氧量       | 90 %<br>BOD/ThBOD | OECD 301C - 日本通產省 (I)         |
| 丙三醇(或：甘油)           | 56-81-5    | 實驗的 生物降解   | 14 天 | 生物需氧量       | 63 %<br>BOD/ThBOD | OECD 301C - 日本通產省 (I)         |
| 枯草桿菌蛋白酶             | 9014-01-1  | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 生物需氧量       | 65-80 重量百分比       | OECD 301D - 封瓶試驗              |
| 氫氧化鈉                | 1310-73-2  | 數據不足 - 不適用 |      |             | N/A               |                               |
| $\alpha$ -淀粉酶       | 9000-90-2  | 實驗的 生物降解   | 28 天 | 溶解 有機碳排放    | 99 重量百分比          | 經濟合作與發展組織301E - 修正 OECD Scree |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮       | 2687-96-9  | 估計後 生物降解   | 28 天 | 生物需氧量       | 65 重量百分比          | OECD 301F - 壓差呼吸器             |
| 脂肪酶                 | 商業秘密       | 數據不足 - 不適用 |      |             | N/A               |                               |
| 纖維素酶                | 商業秘密       | 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   |
|---------------------|------------|--------------|-------|--------------|--------|------|
| 5-氯-2-甲基-4-異噻唑啉-3-酮 | 26172-55-4 | 實驗的 生物濃度     |       | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 0.45   | 其他方法 |
| 2-甲基-異噻唑啉           | 2682-20-4  | 實驗的 生物濃度     |       | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 0.5    | 其他方法 |
| 乙氧基醇類(C12-15)       | 68131-39-5 | 實驗的 BCF - 鯉魚 | 72 小時 | 生物蓄積性因子      | 310    | 其他方法 |
| 十水合四硼酸鈉             | 1303-96-4  | 實驗的 生物濃度     |       | 辛醇/水分配係數的登錄。 | -1.53  | 其他方法 |
| 2-甲氧基甲基乙氧基丙醇        | 34590-94-8 | 實驗的 生物濃度     |       | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 0.0061 | 其他方法 |
| 十二烷基苯磺酸             | 27176-87-0 | 估計後 BCF - 其他 | 3 天   | 生物蓄積性因子      | 27     | 其他方法 |
| 丙二醇                 | 57-55-6    | 實驗的 生物濃度     |       | 辛醇/水分配係數的登錄。 | -0.92  | 其他方法 |
| 丙三醇(或：甘油)           | 56-81-5    | 實驗的 生物濃度     |       | 辛醇/水分配係數的登錄。 | -1.76  | 其他方法 |
| 枯草桿菌蛋白酶             | 9014-01-1  | 數據不可用或不足以分類  | 不適用   | 不適用          | 不適用    | 不適用  |

### 3M Rapid Multi-Enzyme Cleaner 70500-B

|               |           |             |     |         |     |              |
|---------------|-----------|-------------|-----|---------|-----|--------------|
| 氫氧化鈉          | 1310-73-2 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用     | 不適用 | 不適用          |
| $\alpha$ -淀粉酶 | 9000-90-2 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用     | 不適用 | 不適用          |
| 1-十二烷基-2-吡咯烷酮 | 2687-96-9 | 估計後 生物濃度    |     | 生物蓄積性因子 | 10  | Est：生物累積濃度係數 |
| 脂肪酶           | 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          |
| 纖維素酶          | 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          |

#### 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。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

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

職業安全衛生設施規則  
道路交通安全規則

## 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： 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

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7節：注意事項安全注意事項 資料已修改。  
第8節：OEL管制機構 資料已修改。  
第10節：應避免的物理條件 資料已修改。  
第10節：避免接觸的材料物理性能 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](http://www.3m.com.tw)