



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：	32-9096-2	版次：	2.01
製表日期：	2022/01/21	前版日期：	2019/04/24

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 Biofilm Removal Multi-Enzyme Cleaner

產品識別號碼

XH-0038-2591-2	XH-0038-5233-8	XH-0038-5587-7	XH-0038-5621-4	XH-0038-7944-8
XH-0038-9430-6	XJ-0038-9013-5			

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

酵素清潔劑

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：	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
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2A級
腐蝕/刺激皮膚物質：第3級
呼吸道過敏物質：第1級
皮膚過敏物質：第1級
生殖毒性物質：第1B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

H319	造成嚴重眼睛刺激
H316	造成輕微皮膚刺激
H334	吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難
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

危害防範措施

預防：

P201	使用前取得說明。
P261	避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧
P285	如通風不良，須著用呼吸防護具
P280E	著用防護手套

回應：

P304 + P341	若不慎吸入：如呼吸困難，移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
P342 + P311	如有呼吸系統症狀，呼救毒物諮詢中心或求醫。
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
P308 + P313	如暴露到或在意，立即求醫。

2.3. 其他危害

未知

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)
水	7732-18-5	70 - 80
丙三醇(或：甘油)	56-81-5	1 - 10
五水合四硼酸鈉	12179-04-3	1 - 10

二甲苯磺酸鈉	1300-72-7	1 - 10
其他化合物	商業秘密	0 - 5
蛋白酶	商業秘密	0.1 - 3
界面活性劑 B	商業秘密	0.1 - 3
防腐劑 A	商業秘密	< 0.1
防腐劑 B	商業秘密	< 0.1

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：

立即用大量的水沖洗。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

過敏性呼吸系統反應（呼吸困難，喘息，咳嗽和胸悶）。皮膚過敏反應（發紅，腫脹，起泡和瘙癢）。

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

此產品無固有特性

危害的分解物或副產品

物質

醛類

碳氫化合物

一氧化碳

二氧化碳

氧化硫

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

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。

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。 收集溢出來出的物質 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

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。 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

遠離高熱處儲存 遠離酸性物儲存 遠離強鹼儲存 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
五水合四硼酸鈉	12179-04-3	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分)：2毫克/立方米； 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

其他化合物	商業秘密	AIHA	TWA (如氣膠)：10 mg/m ³	
蛋白酶	商業秘密	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：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：丁腈橡膠
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：圍裙 - 丁腈
擋板 - 聚合物層板

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：
適用於有機蒸氣和顆粒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:	液體
顏色	藍色, 綠色
氣味	輕微的香味
嗅覺閾值	不適用
pH值	6.5 - 8.5
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸點範圍	不適用
閃火點	閃點> 攝氏93度(華氏200度)
揮發速率	不適用
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	不適用
蒸氣密度	不適用
密度	1.05 - 1.15 克/毫升
相對密度	不適用
溶解度	不適用
溶解度 - 非水	完全
辛醇/水分配係數 (log Kow)	不適用
自燃溫度	不適用
分解溫度	不適用
黏度	不適用
分子量	無可用數據
揮發性有機化合物	無可用數據
可揮發比例	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

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
高剪切力和高溫條件下
光
溫度超過沸點。

10.5. 應避免之物質

漂白劑
強酸
強鹼
強氧化劑

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。 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。

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：

嚴重眼部刺激：徵兆/症狀包括，紅腫，腫脹，疼痛，流淚，角膜外表模糊，視力損害，或永久的視力損害

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ATE>5,000 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
二甲苯磺酸鈉	皮膚	兔	LD50 > 2,000 mg/kg
二甲苯磺酸鈉	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 > 6.4 mg/l
二甲苯磺酸鈉	吞食	鼠	LD50 7,200 mg/kg
五水合四硼酸鈉	皮膚		估計後為> 5,000 毫克/公斤
五水合四硼酸鈉	吸入-粉塵 /煙霧		估計後為> 12.5 毫克/升
五水合四硼酸鈉	吞食		估計後為> 5,000 毫克/公斤
其他化合物	皮膚	兔	LD50 20,800 mg/kg
其他化合物	吞食	鼠	LD50 22,000 mg/kg
蛋白酶	皮膚		估計後為> 5,000 毫克/公斤
蛋白酶	吸入-粉塵 /煙霧		估計後為> 12.5 毫克/升
蛋白酶	吞食		估計後為> 5,000 毫克/公斤
防腐劑 A	皮膚	兔	LD50 87 mg/kg
防腐劑 A	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 0.33 mg/l
防腐劑 A	吞食	鼠	LD50 40 mg/kg
防腐劑 B	皮膚	兔	LD50 87 mg/kg
防腐劑 B	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 0.33 mg/l
防腐劑 B	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
丙三醇(或：甘油)	兔	無顯著刺激
二甲苯磺酸鈉	兔	輕微的刺激性
其他化合物	兔	無顯著刺激
防腐劑 A	兔	腐蝕性
防腐劑 B	兔	腐蝕性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
丙三醇(或：甘油)	兔	無顯著刺激
二甲苯磺酸鈉	兔	中度刺激性
其他化合物	兔	無顯著刺激
防腐劑 A	兔	腐蝕性
防腐劑 B	兔	腐蝕性

皮膚致敏性

名稱	種類	數值

丙三醇(或：甘油)	豚鼠	未歸類
二甲苯磺酸鈉	豚鼠	未歸類
其他化合物	人類	未歸類
防腐劑 A	人類和動物	致敏性
防腐劑 B	人類和動物	致敏性

光敏

名稱	種類	數值
防腐劑 A	人類和動物	無致敏性
防腐劑 B	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	暴露途徑	數值
二甲苯磺酸鈉	在體外	無致突變性。
其他化合物	在體外	無致突變性。
其他化合物	在體內	無致突變性。
防腐劑 A	在體內	無致突變性。
防腐劑 A	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
防腐劑 B	在體內	無致突變性。
防腐劑 B	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
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類用
二甲苯磺酸鈉	皮膚	多種動物物種	無致癌性
其他化合物	皮膚	鼠	無致癌性
其他化合物	吞食	多種動物物種	無致癌性
防腐劑 A	皮膚	鼠	無致癌性
防腐劑 A	吞食	鼠	無致癌性
防腐劑 B	皮膚	鼠	無致癌性
防腐劑 B	吞食	鼠	無致癌性

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
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	2 世代

				mg/kg/day	
二甲苯磺酸鈉	吞食	不歸類為生長	兔	NOAEL 1,000 mg/kg/day	在懷孕期間
其他化合物	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 10,100 mg/kg/day	2 世代
其他化合物	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 10,100 mg/kg/day	2 世代
其他化合物	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
防腐劑 A	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 10 mg/kg/day	2 世代
防腐劑 A	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 10 mg/kg/day	2 世代
防腐劑 A	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 15 mg/kg/day	在器官形成 期
防腐劑 B	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 10 mg/kg/day	2 世代
防腐劑 B	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 10 mg/kg/day	2 世代
防腐劑 B	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	暴露途徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
二甲苯磺酸鈉	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	
其他化合物	吞食	中樞神經系統抑鬱症	未歸類	人類和動物	NOAEL 不可用	
防腐劑 A	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	
防腐劑 B	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	暴露途徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
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
二甲苯磺酸鈉	皮膚	肝 心臟 皮膚 內分泌系統 胃腸道 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 500 mg/kg/day	14 週
二甲苯磺酸鈉	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 763 mg/kg/day	90 天
其他化合物	吞食	造血系統	未歸類	多種動物 物種	NOAEL 1,370 mg/kg/day	117 天
其他化合物	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	狗	NOAEL 5,000	104 週

					mg/kg/day	
--	--	--	--	--	-----------	--

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：

根據GHS標準，對水生生物無急性毒性。

慢性水生危害：

根據GHS標準，對水生生物無慢性毒性。

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
丙三醇(或：甘油)	56-81-5	菌	實驗的	16 小時	NOEC	10,000 毫克/升
丙三醇(或：甘油)	56-81-5	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	54,000 毫克/升
丙三醇(或：甘油)	56-81-5	水蚤	實驗的	48 小時	LC50	1,955 毫克/升
五水合四硼酸鈉	12179-04-3		數據不可用或不足以分類			N/A
二甲苯磺酸鈉	1300-72-7	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	LC50	>400 毫克/升
二甲苯磺酸鈉	1300-72-7	綠藻	實驗的	96 小時	半效應濃度 (EC50)	230 毫克/升
二甲苯磺酸鈉	1300-72-7	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	>400 毫克/升
二甲苯磺酸鈉	1300-72-7	綠藻	實驗的	96 小時	NOEC	31 毫克/升
其他化合物	商業秘密		實驗的	10 天	LC50	6,983 mg / kg (乾重)
其他化合物	商業秘密		實驗的	96 小時	LC50	18,800 毫克/升
其他化合物	商業秘密	綠藻	實驗的	96 小時	半效應濃度 (EC50)	19,000 毫克/升
其他化合物	商業秘密	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	40,613 毫克/升
其他化合物	商業秘密	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	18,340 毫克/升
其他化合物	商業秘密	綠藻	實驗的	96 小時	NOEC	15,000 毫克/升
其他化合物	商業秘密	水蚤	實驗的	7 天	NOEC	13,020 毫克/升
其他化合物	商業秘密	菌	實驗的	18 小時	NOEC	>20,000 毫克/升
蛋白酶	商業秘密		數據不可用或不足以分類			N/A
界面活性劑 B	商業秘密	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	31.9 毫克/升
界面活性劑 B	商業秘密	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	33.6 毫克/升
界面活性劑 B	商業秘密	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	6.25 毫克/升
防腐劑 A	商業秘密	矽藻	實驗室	72 小時	半效應濃度	0.021 毫克/升

防腐劑 A	商業秘密	綠藻	實驗室	96 小時	(EC50) 半效應濃度 (EC50)	0.062 毫克/升
防腐劑 A	商業秘密	糠蝦	實驗室	96 小時	半效應濃度 (EC50)	0.33 毫克/升
防腐劑 A	商業秘密	虹鱒魚	實驗室	96 小時	LC50	0.19 毫克/升
防腐劑 A	商業秘密	綿羊頭鱒魚	實驗室	96 小時	LC50	0.36 毫克/升
防腐劑 A	商業秘密	水蚤	實驗室	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.18 毫克/升
防腐劑 A	商業秘密	矽藻	實驗室	72 小時	NOEL	0.01 毫克/升
防腐劑 A	商業秘密	黑頭呆魚	實驗室	36 天	NOEC	0.02 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	41 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	綠藻	實驗的	96 小時	半效應濃度 (EC50)	0.23 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	糠蝦	實驗的	96 小時	LC50	1.81 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	4.77 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.934 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	黑頭呆魚	實驗的	33 天	NOEC	2.1 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	綠藻	實驗的	96 小時	NOEC	0.12 毫克/升
防腐劑 B	商業秘密	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	0.044 毫克/升

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
丙三醇(或：甘油)	56-81-5	實驗的 生物降解	14 天	生物需氧量	63 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
五水合四硼酸鈉	12179-04-3	數據不足 - 不適用			N/A	
二甲苯磺酸鈉	1300-72-7	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	84 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
其他化合物	商業秘密	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	90 % BOD/ThBOD	OECD 301C - 日本通產省 (I)
其他化合物	商業秘密	實驗的 生物降解	64 天	溶解 有機碳排放	95.8 去除DOC的比例%	OECD 306(Misc)-Biodegrad. Seaw
蛋白酶	商業秘密	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
界面活性劑 B	商業秘密	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	>60 % BOD/ThBOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
防腐劑 A	商業秘密	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	62 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
防腐劑 B	商業秘密	實驗的 生物降解	29 天	二氧化碳的演變	50 %CO2演變 / THCO2演變	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
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	非標準方法
五水合四硼酸鈉	12179-04-3	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
二甲苯磺酸鈉	1300-72-7	估計後 BCF - 鯉魚	42 天	生物蓄積性因子	≈<2.3	OECD 305E - 生物累積性 Fl-thru fis
其他化合物	商業秘密	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-1.07	EC A.8 分配係數
蛋白酶	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

界面活性劑 B	商業秘密	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	3.5	Est：生物累積濃度係數
防腐劑 A	商業秘密	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	0.45	非標準方法
防腐劑 B	商業秘密	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.486	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。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 (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

道路交通安全規則

危害性化學品標示及通識規則

15.2. 全球化學品註冊狀況

中國現有化學物質清單 (IECSC)：是

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

2022/01/21

版本資料：

第01節：緊急電話 資料已修改。
第2節：台灣GHS分類 資料已修改。
第2節：台灣危害分類 - 健康 資料已修改。
第2節：台灣圖形 資料已修改。
第2節：台灣預防- 廢棄處置 信息已被刪除。
第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改。
第2節：危害防範措施 - 回應 資料已修改。
第2節：台灣符號本文 資料已修改。
第3節：成分辨識資料 資料已修改。
第4節：急救措施 症狀及危害效應 資訊已加入。
第4節：急救眼睛接觸訊息 資料已修改。
第4節：毒理作用資訊 信息已被刪除。
第5節：火焰 -消防人員資訊 資料已修改。
第5節：火 - 滅火劑訊息 資料已修改。
第5節：有害燃燒產物表 資訊已加入。
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：眼睛防護 信息已被刪除。
第8節：眼睛/臉部防護 資訊已加入。
第8節：職業暴露限值表 資料已修改。
第8節：個人防護 - 眼部訊息 資訊已加入。
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9節：顏色 資訊已加入。
第9節：氣味 資訊已加入。
第3和第9節：氣味，顏色，等級信息 信息已被刪除。
第9節：屬性描述為選擇性特性 資料已修改。
第10節：危害分解物 資訊已加入。
第11節：急毒性表 資料已修改。
第11節：致癌性表格 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：對健康的影響 - 眼部信息 資料已修改.
- 第11節：對健康的影響 - 攝入信息 資料已修改.
- 第11節：對健康的影響 - 吸入信息 資料已修改.
- 第11節：對健康的影響 - 皮膚信息 資料已修改.
- 第11節：生殖毒性表格 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11條：特定目標器官毒性 - 重複接觸本文 信息已被刪除.
- 第11節：特定標的器官毒性 - 重複暴露表格 資訊已加入.
- 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：急性水生生物危害信息 資料已修改.
- 第12節：慢性水生的危害資料 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14節：運輸尚無危害性 資訊已加入.
- 第15節：適用法規 資料已修改.
- 第15節：全球化學品註冊狀況 資料已修改.
- 第15節：方法和設施標準 資料已修改.
- 第16節：製表人名稱 資料已修改.
- 第16節：製表人電話 資料已修改.
- 第16節：製表人職稱 資料已修改.
- 第16節：免責聲明 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。

3M台灣安全資料表 (SDS) www.3m.com.tw