安全資料表

版權所有，2025， 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：	33-9817-9	**版次：**	4.00
製表日期：	2025/12/08	**前版日期：**	2022/11/22

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™ Piezo Inkjet Ink 8915UV Magenta

其他名稱：無

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途
油墨，工業用

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
急毒性物質(吞食):第5級
腐蝕/刺激皮膚物質: 第2級
嚴重損傷/刺激眼睛物質：第1級
皮膚過敏物質:第1級
致癌物質:第1B級
生殖毒性物質:第1B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2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環境

危害圖示

危害警告訊息

H303	吞食可能有害(口服)
H315	造成皮膚刺激
H318	造成嚴重眼睛損傷
H317	可能造成皮膚過敏
H350	可能致癌
H360	可能對生育能力或對胎兒造成傷害
H335	可能造成呼吸道刺激
H400	對水生生物毒性非常大
H411	對水生生物有毒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。
P261	避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧
P273	避免排放至環境中。
P280I	戴上防護手套、護目鏡、面罩，如有需要，也應配戴呼吸防護裝置（請參閱 SDS 第 8 部分）。

回應：

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。
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

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

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)
異冰片基丙烯酸酯	Isobornyl Acrylate	5888-33-5	10 - < 25
丙烯酸異辛酯	Isooctyl Acrylate	29590-42-9	10 - < 25
四氫糠丙烯酸酯	TETRAHYDROFURFURYL ACRYLATE	2399-48-6	10 - < 25
1,6-己二醇二丙烯酸酯	1,6-Hexanediol diacrylate	13048-33-4	3 - 7
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	2,4,6-Trimethylbenzoyldiphenylphosphine oxide	75980-60-8	3 - 7
2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	2-Propenoic acid, 1,6-hexanediyl ester, polymer with 2-aminoethanol	67906-98-3	3 - 7
二苯甲酮	Benzophenone	119-61-9	3 - 7

其他成分之中英文名稱		化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
丙烯酸-2-羥乙基酯與5-異丁基甲基-1-（異氰酸甲基）-1,3,3-三甲基環己烷，2-惡庚酮和2,2'- 羥基雙[乙醇]的聚合物	2-Propenoic acid, 2-hydroxyethyl ester, polymer with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane, 2-oxepanone and 2,2'-oxybis[ethanol]	72162-39-1	5 - < 10
有機顏料	Organic pigment (NJTS# 04499600-6250P)	商業秘密	5 - 10
聚亞烷基亞胺	Polyalkylene imine TS# 800967-5312	商業秘密	1 - 5
莰烯	Camphene	79-92-5	< 0.2

*根據CNS 15030其他成分表中成分為：1）不屬於危害成分，或 2）不造成化學品危害分類貢獻的成分。

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

呼吸道刺激（咳嗽、打噴嚏、流鼻涕、頭痛、聲音嘶啞以及鼻和喉嚨痛） 皮膚過敏反應（發紅，腫脹，起泡和瘙癢）。 嚴重損害眼睛（角膜混濁、劇烈疼痛、流淚、潰瘍、嚴重視力受損或失明） 長時間或重複暴露對標的器官產生的影響，請詳見第11節

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
密封容器接觸火引起的熱，會出現壓力及爆炸

危害的分解物或副產品

物質	條件
一氧化碳	在燃燒過程中
二氧化碳	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　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。 根據暴露評估結果使用個人防護裝備。請參閱第 8 節以了解 PPE 建議。如果意外釋放導致的預期暴露超出第 8 節中列出的 PPE 的防護能力，或未知，請選擇提供適當防護等級的 PPE。這樣做時請考慮材料的物理和化學危害。用於緊急應變的個人防護裝備的例子包括穿戴掩護裝備以釋放易燃材料；如果洩漏物質具有腐蝕性、致敏性、顯著的皮膚刺激性或可透過皮膚吸收，則穿著化學防護衣；或配戴正壓供氣呼吸器以防止吸入有危險的化學物質。有關身體和健康危害的信息，請參閱 SDS 第 2 節和第 11 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。 將異氰酸酯去污劑溶液(90%水、8%濃氨水、2%洗滌劑)倒在溢出物上，並讓其反應10分鐘。或將水倒在溢出物上，並讓其反應超過30分鐘。以吸收材料覆蓋。 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。 收集溢發出來的物質 放置在適當主管機關批准運輸用的容器中，但切勿密封該容器超過48小時，以避免壓力積聚。 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。 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
儲存於密閉容器中，置於通風良好的地方 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
二苯甲酮	119-61-9	AIHA	TWA:0.5 mg/m3	
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	AIHA	TWA:1 mg/m3(0.11 ppm)	皮膚敏感
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	製造商判定	TWA:0.1 ppm(0.64 mg/m3);STEL:0.3 ppm(1.91 mg/m3)	皮膚敏感
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	AIHA	TWA:37.5 mg/m3(5 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

ppm：百萬分之一
mg/m3：每立方米毫克數
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

如果該產品的使用方式有較高的暴露可能性（例如噴塗、高飛濺可能性等），則可能需要使用防護圍裙。請參閱建議的手套材料以確定合適的圍裙材料。如果手套材料無法用作圍裙，聚合物層壓材料是合適的選擇。

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：
半面罩或全面罩空氣淨化呼吸器，適用於有機蒸氣和微粒，包括油性薄霧
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	洋紅色

氣味	中度丙烯酸酯的氣味
嗅覺閾值	*無可用數據*
pH值	*不適用*
熔點/凝固點	*不適用*
沸點/初沸點/沸點範圍	> 93.3 攝氏
閃火點	> 93.3 攝氏 [*測試方法*：閉杯]
揮發速率	*無可用數據*
易燃	不適用
爆炸界限 (LEL)	*無可用數據*
爆炸界限 (UEL)	*無可用數據*
蒸氣壓	< 1,333.2 帕 [@ 20 攝氏]
相對蒸氣密度	> 1 [*參考標準*：空氣= 1]
密度	1.04 克/毫升
相對密度	1.04 [*參考標準*：水= 1]
溶解度	可忽略
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*
動黏度	*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*

顆粒特性	*不適用*

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
可能發生危害的聚合反應。 (當抑制劑耗盡或暴露於熱時)

10.4. 應避免之狀況
光

10.5. 應避免之物質
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。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

皮膚接觸：
皮膚刺激：徵兆/症狀可能包括局部發紅、腫脹、瘙癢、乾燥、開裂、起泡和疼痛。 過敏皮膚反應(非光敏性)：徵兆/症狀包括紅、腫、水泡及搔癢 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

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：

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：
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。 皮膚影響：症狀/症候 可能包括紅腫,癢,瘡, 或皮膚腫塊

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。

致癌性：
含有癌症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	皮膚		無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤
整體產品	吞食		無可用數據;計算ATE >2,000 - =5,000 毫克/公斤
四氫糠丙烯酸酯	吞食	鼠	LD50 882 毫克/公斤
丙烯酸異辛酯	皮膚	兔	LD50 > 2,000 毫克/公斤
丙烯酸異辛酯	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
異冰片基丙烯酸酯	皮膚	兔	LD50 > 5,000 毫克/公斤
異冰片基丙烯酸酯	吞食	鼠	LD50 4,350 毫克/公斤
1,6-己二醇二丙烯酸酯	皮膚	兔	LD50 3,636 毫克/公斤
1,6-己二醇二丙烯酸酯	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
有機顏料	吞食	鼠	LD50 > 11,000 毫克/公斤
有機顏料	皮膚	類似的化合物	LD50 > 2,000 毫克/公斤
有機顏料	吸入-粉塵/煙霧（4 小時）	類似的化合物	LC50 > 3.1 毫克/升
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	皮膚	專業判斷	LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
二苯甲酮	皮膚	兔	LD50 3,535 毫克/公斤
二苯甲酮	吞食	鼠	LD50 1,900 毫克/公斤
茨烯	皮膚	兔	LD50 > 2,500 毫克/公斤
茨烯	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
整體產品	專業判斷	刺激性
四氫糠丙烯酸酯	兔	腐蝕性
丙烯酸異辛酯	體外數據	無顯著刺激
異冰片基丙烯酸酯	兔	輕微的刺激性
丙烯酸-2-羥乙基酯與5-異丁基甲基-1-（異氰酸甲基）-1,3,3-三甲基環己烷，2-惡庚酮和2,2'- 羥基雙[乙醇]的聚合物	類似的化合物	刺激性
1,6-己二醇二丙烯酸酯	兔	刺激性
2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	類似的化合物	刺激性
有機顏料	兔	無顯著刺激
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	兔	無顯著刺激
二苯甲酮	兔	無顯著刺激
茨烯	兔	無顯著刺激

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
四氫糠丙烯酸酯	兔	腐蝕性
丙烯酸異辛酯	類似的健康危害	溫和刺激性
異冰片基丙烯酸酯	兔	溫和刺激性
丙烯酸-2-羥乙基酯與5-異丁基甲基-1-（異氰酸甲基）-1,3,3-三甲基環己烷，2-惡庚酮和2,2'- 羥基雙[乙醇]的聚合物	類似的化合物	嚴重刺激性
1,6-己二醇二丙烯酸酯	兔	中度刺激性
2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	類似的化合物	嚴重刺激性
有機顏料	類似的化合物	無顯著刺激

2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	兔	無顯著刺激
二苯甲酮	兔	溫和刺激性
苡烯	兔	中度刺激性

致敏：

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
四氫糠丙烯酸酯	專業判斷	致敏性
丙烯酸異辛酯	鼠	致敏性
異冰片基丙烯酸酯	人類和動物	致敏性
1,6-己二醇二丙烯酸酯	豚鼠	致敏性
2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	類似的化合物	致敏性
有機顏料	類似的化合物	未歸類
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	鼠	致敏性
二苯甲酮	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
四氫糠丙烯酸酯	在體外	無致突變性。
丙烯酸異辛酯	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
異冰片基丙烯酸酯	在體外	無致突變性。
1,6-己二醇二丙烯酸酯	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
有機顏料	在體外	無致突變性。
有機顏料	在體內	無致突變性。
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	在體外	無致突變性。
二苯甲酮	在體外	無致突變性。
二苯甲酮	在體內	無致突變性。
苡烯	在體外	無致突變性。
苡烯	在體內	無致突變性。

致癌性

名稱	暴露途徑	種類	數值
丙烯酸異辛酯	皮膚	鼠	無致癌性
1,6-己二醇二丙烯酸酯	皮膚	鼠	無致癌性
二苯甲酮	皮膚	多種動物物種	無致癌性
二苯甲酮	吞食	多種動物物種	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

四氫糠丙烯酸酯	吞食	對女性生殖有毒	鼠	NOAEL 50 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
四氫糠丙烯酸酯	皮膚	對雄性生殖有毒	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	90 天
四氫糠丙烯酸酯	吞食	對雄性生殖有毒	鼠	NOAEL 35 mg/kg/day	90 天
四氫糠丙烯酸酯	吸入	對雄性生殖有毒	鼠	NOAEL 0.6 毫克/升	90 天
四氫糠丙烯酸酯	吞食	對發育有毒	鼠	NOAEL 50 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
丙烯酸異辛酯	皮膚	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	不歸類為生長	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	在器官形成期
異冰片基丙烯酸酯	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
異冰片基丙烯酸酯	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
1,6-己二醇二丙烯酸酯	未指定	不歸類為生長	鼠	NOAEL 750 mg/kg/day	在器官形成期
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	對發育有毒	鼠	NOAEL 150 mg/kg/day	在懷孕期間
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	對女性生殖有毒	鼠	NOAEL 200 mg/kg/day	生殖前到哺乳期
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	對雄性生殖有毒	鼠	NOAEL 60 mg/kg/day	85 天
二苯甲酮	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 100 mg/kg/day	2 世代
二苯甲酮	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 80 mg/kg/day	2 世代
二苯甲酮	吞食	不歸類為生長	兔	NOAEL 25 mg/kg/day	在懷孕期間
莰烯	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 1,000 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
四氫糠丙烯酸酯	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	人類和動物	NOAEL 不可用	
丙烯酸異辛酯	吸入	呼吸道刺激	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
丙烯酸異辛酯	吞食	中樞神經系統抑鬱症	未歸類	鼠	NOAEL 5,000 毫克/公斤	
丙烯酸-2-羥乙基酯與5-異丁基甲基-1-（異氰酸甲基）-1,3,3-三甲基環己烷，2-惡庚酮和2,2'-羥基雙[乙醇]的聚合物	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	
1,6-己二醇二丙烯酸酯	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	

2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	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	
莰烯	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
丙烯酸異辛酯	皮膚	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	肝	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	免疫系統	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	皮膚	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 57 mg/kg/day	生殖前和懷孕期間
丙烯酸異辛酯	吞食	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	免疫系統	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	肌肉	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	眼睛	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
丙烯酸異辛酯	吞食	血管系統	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	90 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	胃腸道	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	免疫系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天

異冰片基丙烯酸酯	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
異冰片基丙烯酸酯	吞食	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 500 mg/kg/day	31 天
1,6-己二醇二丙烯酸酯	皮膚	皮膚	可能會因長期或反覆暴露後而對器官造成傷害	鼠	LOAEL 70 mg/kg/day	80 週
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	皮膚	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	90 天
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	血	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	90 天
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	90 天
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	90 天
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	90 天
二苯甲酮	吞食	腎臟和/或膀胱	可能會因長期或反覆暴露後而對器官造成傷害	鼠	LOAEL 75 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	心臟	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	免疫系統	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	內分泌系統	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	骨、牙齒、指甲和/或頭髮	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	眼睛	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
二苯甲酮	吞食	呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 850 mg/kg/day	14 週
莰烯	吞食	肝	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 天
莰烯	吞食	腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 天
莰烯	吞食	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 天

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1：對水生生物有極高毒性。

慢性水生危害：
GHS慢性2：對水生生物有毒並具有持久影響

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
異冰片基丙烯酸酯	5888-33-5	綠藻	實驗的	72 小時	ErC50	1.98 毫克/升
異冰片基丙烯酸酯	5888-33-5	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	0.704 毫克/升
異冰片基丙烯酸酯	5888-33-5	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	0.405 毫克/升
異冰片基丙烯酸酯	5888-33-5	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	0.092 毫克/升
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	0.535 毫克/升
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	LC50	0.67 毫克/升
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.4 毫克/升
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	0.065 毫克/升
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	活性污泥	實驗的	3 小時	半效應濃度 (EC50)	263.7 毫克/升
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	3.92 毫克/升
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	37.7 毫克/升
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	7.32 毫克/升
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	綠藻	實驗的	72 小時	EC10	2.48 毫克/升
丙烯酸-2-羥乙基酯與5-異丁基甲基-1-（異氰酸甲基）-1,3,3-三甲基環己烷，2-惡庚酮和2,2'- 羥基雙[乙醇]的聚合物	72162-39-1	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
有機顏料	商業秘密	綠藻	類似化合物	72 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
有機顏料	商業秘密	水蚤	類似化合物	48 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
有機顏料	商業秘密	斑馬魚	類似化合物	96 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
有機顏料	商業秘密	黑蟲	類似化合物	28 天	NOEC	993 mg / kg（乾重）
有機顏料	商業秘密	綠藻	類似化合物	72 小時	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
有機顏料	商業秘密	水蚤	類似化合物	21 天	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升
有機顏料	商業秘密	斑馬魚	類似化合物	28 天	未在水溶液中觀察到毒性反應	>100 毫克/升

有機顏料	商業秘密	活性污泥	類似化合物	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
有機顏料	商業秘密	赤子愛勝蚓	實驗的	14 天	LC50	>1,000 mg / kg（乾重）
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	2.33 毫克/升
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	青鱂	實驗的	96 小時	LC50	0.38 毫克/升
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	2.7 毫克/升
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	0.9 毫克/升
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	青鱂	實驗的	39 天	NOEC	0.072 毫克/升
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	0.14 毫克/升
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	活性污泥	實驗的	30 分鐘	半效應濃度 (EC50)	270 毫克/升
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	75980-60-8	活性污泥	實驗的	3 小時	EC20	>1,000 毫克/升
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	75980-60-8	鯉魚	實驗的	96 小時	LC50	1.4 毫克/升
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	75980-60-8	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>2.01 毫克/升
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	75980-60-8	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	3.53 毫克/升
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	75980-60-8	綠藻	實驗的	72 小時	EC10	1.56 毫克/升
2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	67906-98-3	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
二苯甲酮	119-61-9	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	LC50	10.89 毫克/升
二苯甲酮	119-61-9	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	3.5 毫克/升
二苯甲酮	119-61-9	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	6.8 毫克/升
二苯甲酮	119-61-9	黑頭呆魚	實驗的	7 天	NOEC	2.1 毫克/升
二苯甲酮	119-61-9	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	1 毫克/升
二苯甲酮	119-61-9	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	0.2 毫克/升
莰烯	79-92-5	活性污泥	實驗的	3 小時	EC10	490.3 毫克/升
莰烯	79-92-5	綠藻	實驗的	72 小時	半效應濃度 (EC50)	1.75 毫克/升
莰烯	79-92-5	綿羊頭鰷魚	實驗的	96 小時	LC50	1.9 毫克/升
莰烯	79-92-5	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.72 毫克/升
莰烯	79-92-5	斑馬魚	實驗的	96 小時	LC50	0.72 毫克/升
莰烯	79-92-5	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	0.07 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
異冰片基丙烯酸酯	5888-33-5	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	57 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 310 CO2頂空
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	93 %BOD/ThOD	OECD 301D - 封瓶試驗
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	77.7 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
四氫糠丙烯酸酯	2399-48-6	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	0.81	OECD 107 正辛醇／水分配係數搖瓶法
丙烯酸-2-羥乙基酯與5-異丁基甲基-1-（異氰酸甲基）-1,3,3-三甲基環己烷，2-惡庚酮和2,2'- 羥基雙[乙醇]的聚合物	72162-39-1	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
有機顏料	商業秘密	類似化合物 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	3.2 %CO2演變 / THCO2演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	實驗的 生物降解	28 天	二氧化碳的演變	60-70 %CO2演變 / THCO2演變	ISO 14593 Inorg C Headspace
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	估計後 光解		光解半衰期(空氣中)	1 天(t 1/2)	Episuite™
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	75980-60-8	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	≤10 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	67906-98-3	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
二苯甲酮	119-61-9	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	66-84 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
莰烯	79-92-5	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	2 %BOD/ThOD	OECD 301C - 日本通產省(I)
莰烯	79-92-5	實驗的 光解		光解半衰期(空氣中)	7.2 小時(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
異冰片基丙烯酸酯	5888-33-5	類似化合物 生物濃縮因子 - 魚	56 小時	生物蓄積性因子	37	OECD305-生物濃縮
異冰片基丙烯酸酯	5888-33-5	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	4.52	OECD 117 log Kow HPLC方法
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	120-940	Catalogic™
丙烯酸異辛酯	29590-42-9	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	4.6	
丙烯酸-2-羥乙基酯與5-異丁基甲基-1-（異氰酸甲基）-1,3,3-三甲基環己烷，2-惡庚酮和2,2'- 羥基雙[乙醇]的聚合物	72162-39-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
有機顏料	商業秘密	估計後 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-0.52	
1,6-己二醇二丙	13048-33-4	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數	2.81	

烯酸酯				的登錄。		
2,4,6-三甲基苯甲醯基二苯基氧化磷	75980-60-8	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	56 天	生物蓄積性因子	≤40	
2-丙烯酸，1,6-己二基酯，含2-氨基乙醇的聚合物	67906-98-3	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
二苯甲酮	119-61-9	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	56 天	生物蓄積性因子	<12	
茨烯	79-92-5	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	56 天	生物蓄積性因子	606-1290	OECD305-生物濃縮

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完全固化(或聚合)材料處理。 如為拋棄式替代品時，在許可廢棄物焚化爐中進行未固化產品焚燒。 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

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
新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法

15.2. 全球化學品註冊狀況
中國現有化學物質清單（IECSC）: 是
韓國現有化學品清單: 是
美國毒性物質管理法: 是 - 有效

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 4783600 ext 285

製表人

職稱：	產品安全工程師
名稱：	吳尚穎

製表日期
2025/12/08

版本資料：
第1節：緊急聯絡電話號碼 資訊已被刪除.
第1節：產品識別號碼 資訊已被刪除.
第2節：化學品危害分類 資料已修改.
第2節：台灣危害分類 - 健康 資料已修改.
第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改.
第2節：台灣警示語 資料已修改.
第2節：台灣符號本文 資料已修改.
第6節：清理方法 資料已修改.
第6節：個人應注意事項 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 資訊已加入.
第8節：個人防護 - 皮膚/身體資訊 資訊已被刪除.
第8節：呼吸系統防護 - 推薦的呼吸器訊息 資料已修改.
第8節：皮膚防護 - 防護衣資訊 資訊已被刪除.
第8節：皮膚保護 - 推薦手套訊息 資料已修改.
第8節：皮膚保護 - 推薦手套 資訊已加入.
第8節：皮膚保護 - 推薦手套 資訊已被刪除.
第9節：可燃性（固體，氣體）訊息 資訊已被刪除.
第9節：可燃性訊息 資訊已加入.
第9節：動黏度資訊 資訊已加入.
第9節：氣味 資料已修改.
第9節：顆粒特性 不適用 資訊已加入.
第9節：蒸氣密度值 資料已修改.

第9節：黏度 資訊已被刪除.
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：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節：特定標的器官毒性 – 重複暴露表格 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 14 節：其他危險貨物描述（IMO） 資訊已加入.
第3節：成分表 資料已修改.
第3節：其他成分表 資料已修改.
第1節：緊急聯絡電話號碼 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