



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：07-3074-7 版次：2.01
製表日期：2022/10/03 前版日期：2019/04/22

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™ Scotch-Weld™ PUR Adhesive TS230 Black

其他名稱：無

產品識別號碼

62-3897-2631-6	62-3897-2635-7	62-3897-5230-4	62-3897-5235-3	62-3897-5236-1
62-3897-5238-7	62-3897-6829-2	62-3897-6839-1	62-3897-7530-5	62-3897-8530-4
62-3897-9530-3				

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

黏著劑，熱熔膠。

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

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

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

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

危害防範措施

預防：

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。
 P333 + P313 如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫

2.3. 其他危害

人員先對異氰酸鹽過敏，並可能促成對其他的異氰酸鹽交叉過敏性反應 可能引起熱灼傷。

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)
聚氨酯樹脂 (NJTS登記號 04499600-5736P)	POLYURETHANE RESIN (NJTS REG. NO. 04499600-5736P)	商業秘密	> 97
P, P' -二苯基甲烷二異氰酸酯	P, P' -DIPHENYLMETHANE	101-68-8	< 3

(MDI)

DIISOCYANATE (MDI)

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：

立即用大量的冷水沖洗皮膚至少15分鐘。切勿試圖移除掉熔融的材料。用乾淨敷料覆蓋在受影響的區域。立即就醫。

眼睛接觸：

立即用大量的水沖洗眼睛至少15分鐘。切勿試圖移除掉熔融的材料。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）。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

此產品無固有特性

危害的分解物或副產品

物質

胺類化合物
異氰酸酯
一氧化碳
二氧化碳
氰化氫

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。 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。

6.3. 清理方法

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。 收集溢出來的物質 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。 清除殘餘物 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 避免吸入因切割、研磨、打磨或加工所產生之粉塵 僅限工業、職業用途。 不適合供消費者銷售或使用。 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。

7.2. 儲存

存放在通風良好的地方。 維持容器緊閉，以防止水和空氣的污染。如果懷疑受污染，切勿重新密封容器。 遠離高熱處儲存 儲存遠離胺。

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
P, P' - 二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	ACGIH	TWA:0.005 ppm	
P, P' - 二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	台灣 OELs	CEIL:0.2 mg/m ³ (0.02 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

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：
配有側邊遮罩的安全眼鏡

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： 丁基橡膠

丁氯橡膠

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 - 丁基橡膠

擋板 - 氯丁橡膠

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

處理熱材料時，請佩戴隔熱手套、間接通風護目鏡和全面罩，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

固體

特定物理形態:	蠟狀固體
顏色	黑色
氣味	溫和的氣味
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	不適用
熔點/凝固點	無可用數據
沸點/初沸點/沸點範圍	150 攝氏 [@ 666.61 帕] [詳細說明 : MDI]
閃火點	> 93.3 攝氏
揮發速率	無可用數據
易燃性 (固體、氣體)	未歸類。
爆炸界限 (LEL)	不適用
爆炸界限 (UEL)	不適用
蒸氣壓	0 帕 [@ 25 攝氏] [詳細說明 : MDI]
蒸氣密度	8.6 [參考標準 : 空氣 = 1] [詳細說明 : MDI]
密度	1.08 克/立方公分
相對密度	1.08 [參考標準 : 水 = 1]
溶解度	零
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	9,000 mPa-s [@ 250 攝氏] [測試方法 : 布氏]
分子量	無可用數據
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 克/升 [測試方法 : 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定 443.1 計算後的]
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	0 % [測試方法 : 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定 443.1 計算後的]

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

10.5. 應避免之物質

胺

醇類

如果容器可排空到環境中來避免壓力堆積，則與水、醇類和胺的反應是不會有危害的。

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。可能會導致其他健康的影響（見下文）。

皮膚接觸：

HH_SKIN_熱灼傷加熱期間：熱灼傷：體徵/症狀可能包括劇烈的疼痛，發紅和腫脹以及組織破壞。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：

HH_EYE_熱灼傷加熱期間：熱灼傷：體徵/症狀可能包括嚴重的疼痛，發紅和腫脹以及組織破壞。切割、研磨、沙磨或操作機械所產生的粉塵會造成眼睛刺激。症狀可能包括：發紅，腫脹，疼痛，撕裂痛及視力模糊。

吞食：

腸胃不適：症狀包括腹部疼痛，反胃，噁心，嘔吐，腹瀉

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：

呼吸影響：徵兆/症狀包含咳嗽，急促呼吸，胸腔壓迫感，氣喘，心跳加速，皮膚發紺，分泌唾液，肺功能改變，及/或呼吸失敗。

額外資料：

人員先對異氰酸鹽過敏，並可能促成對其他的異氰酸鹽交叉過敏性反應

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		無可用數據，計算ATE>50 毫克/升

	(4 小時)		
整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	皮膚	兔	LD50 > 5,000 毫克/公斤
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	吸入-粉塵 /煙霧 (4 小時)	鼠	LC50 0.368 毫克/升
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	吞食	鼠	LD50 31,600 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	官方分類	刺激性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	官方分類	嚴重刺激性

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	官方分類	致敏性

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	人類	致敏性

生殖細胞致突變性

名稱	暴露途徑	數值
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	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
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	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
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	吸入	不歸類為生長	鼠	NOAEL 0.004 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
----	------	------	----	----	------	------

P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	官方分類	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
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	吸入	呼吸系統	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	鼠	LOAEL 0.004 mg/l	13 週

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
聚氨酯樹脂 (NJTS登記號04499600-5736P)	商業秘密	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	活性污泥	估計後	3 小時	半效應濃度 (EC50)	>100 毫克/升
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	綠藻	估計後	72 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,640 毫克/升
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	水蚤	估計後	24 小時	半效應濃度 (EC50)	>1,000 毫克/升
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	斑馬魚	估計後	96 小時	LC50	>1,000 毫克/升
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	綠藻	估計後	72 小時	NOEC	1,640 毫克/升
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	水蚤	估計後	21 天	NOEC	10 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
聚氨酯樹脂 (NJTS登記號04499600-5736P)	商業秘密	數據不足 - 不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	估計後 水解		水解半衰期	20 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
聚氨酯樹脂 (NJTS登記號04499600-5736P)	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
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	28 天	生物蓄積性因子	200	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

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

澳大利亞化學物質清單：沒有

加拿大國內物資清單：沒有

歐洲現有商業化學物質：豁免於化學物質提報

中國現有化學物質清單（IECSC）：是

日本現有和新化學物質（ENCS）：沒有

韓國現有化學品清單：沒有

菲律賓化學品和化學物質清單：沒有

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 3 478 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

2022/10/03

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1節：推薦用途 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 - 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：急救措施 症狀及危害效應 資訊已加入。
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8節：個人防護- 呼吸防護資訊 資料已修改。
第8節：個人防護 - 熱危害的信息 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9節：氣味，顏色，等級資訊 信息已被刪除。
第11節：急毒性表 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 - 皮膚信息 資料已修改。
第11節：生殖毒性表格 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：免責聲明 信息已被刪除。
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