



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： 07-3074-7 版次： 2.00
製表日期： 2019/04/22 前版日期： 2017/03/13

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[™] Scotch-Weld[™] PUR Adhesive TS230 Black

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

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： 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

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
 P332 + P313 如發生皮膚刺激，立即就醫。

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

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

本產品為混合物

成分	C.A.S.號	重量百分比
聚氨酯樹脂 (NJTS登記號04499600-5736P)	商業秘密	> 97
P, P' -二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	< 3

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

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

在發生火災時：使用滅火劑適合普通可燃材料，如用水或泡沫滅火。

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。 收集溢出來出的物質 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	C.A.S.號	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/m3(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

丁氧橡膠

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	固體
特定物理形態:	蠟狀固體
外觀/氣味	黑色，溫和氣味
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/沸騰範圍	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：

加熱期間：

燒燙傷：徵兆/症狀包括劇烈的疼痛，發紅和腫脹，並組織破壞。

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：

加熱期間：

燒燙傷：徵兆/症狀包含劇痛,紅腫,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	路徑	種類	數值
整體產品	吸入-蒸氣 (4 小時)		無可用數據，計算ATE>50 mg/l
整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	皮膚	兔	LD50 > 5,000 mg/kg
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	吸入-粉塵	鼠	LC50 0.368 mg/l

3M™ Scotch-Weld™ PUR Adhesive TS230 Black

	/煙霧 (4 小時)		
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	吞食	鼠	LD50 31,600 mg/kg

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	路徑	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	路徑	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	路徑	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 mg/l	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
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	路徑	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	吸入	呼吸系統	因長期或反覆接觸而對器官造	鼠	LOAEL 0.004	13 週

3M™ Scotch-Weld™ PUR Adhesive TS230 Black

酸酯 (MDI)		成傷害		mg/l	
----------	--	-----	--	------	--

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標準，對水生生物的急性毒性。

慢性水生危害：

GHS標準，對水生生物慢性毒性。

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		數據不可用或不足以分類			
P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	綠藻	估計後	72 小時	影響濃度50%	>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	影響濃度50%	>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	致死濃度50%	>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	未觀察到影響濃度	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	未觀察到影響濃度	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			N/A	
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)	其他方法

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

3M™ Scotch-Weld™ PUR Adhesive TS230 Black

P, P'-二苯基甲烷二異氰酸酯 (MDI)	101-68-8	實驗的 BCF - 鯉魚	28 天	生物蓄積性因子	200	OECD 305E - 生物累積性 Fl-thru fis
------------------------	----------	--------------	------	---------	-----	-------------------------------

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 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）

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)：yes

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
毒性化學物質管理法：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：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

2019/04/22

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5節：火焰 - 消防人員資訊 資料已修改。
第6節：清理方法 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：職業暴露限值表 資料已修改。
第8節：OEL管制機構 資料已修改。
第10節：危險的分解或副產品表 資料已修改。
第10節：危害分解物 資訊已加入。
第11節：生殖毒性表格 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13節：13.1. 廢棄處置方法 資料已修改。
第13節：GHS 標準廢棄物分類 資料已修改。
第15節：全球化學品註冊狀況 資料已修改。
第16節：電子郵件信箱 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