

物質安全資料表

一、物品與廠商資料

版次：1.0

物品名稱：油漆溶劑(VM & P Naphtha)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：油漆、瓷漆、透明漆、凡立水、油墨、人造皮革、紡織品、防水劑、木材防腐劑及人造樹脂等之溶劑、稀薄劑及稀釋劑。
製造商或供應商名稱：群台工業股份有限公司 地址：彰化縣伸港鄉全興工業區工東二路1號 電話：04-7993935
緊急聯絡電話：04-7993935；傳真電話：04-7994105

二、危害辨識資料

物品危害分類：易燃液體第 2 級。腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2 級、吸入性危害物質第 1 級、水環境之危害物質第 2 級（慢毒性）
標示內容： 1.象徵符號：火焰、驚嘆號、健康危害及環境。 2.警示語：危險 3.危害警告訊息：(1)高度易燃液體和蒸氣。(2)造成皮膚刺激。(3)造成眼睛刺激。(4)如果吞食並進入呼吸道可能致命。(5)對水生生物有毒並具有長期持續影響。 4.危害防範措施：(1)嚴禁煙火。(2) 使用個人防護具。(3)火災時使用乾粉、泡沫、二氧化碳、水霧等滅火。(4)皮膚沾染，眼睛濺傷，速以大量水沖洗。(5)誤食入勿催吐，儘速送醫。
其他危害：-

三、成分辨識資料

混合物：

化學性質：正烷類及芳香族	
危害物質成分之中、英文名稱	濃度或濃度範圍（成分百分比）
辛烷 (Octane) CAS NO.111-65-9	2~5
壬烷 (Nonane) CAS NO.111-84-2	3~8
二甲苯 (Xylene) CAS NO.1330-20-7	5~10
三甲苯 (Trimethylbenzene) CAS NO.25551-13-7	20~30

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入：趕快將中毒者帶離現場，移至安靜涼爽，通風良好的地方，如面色蒼白，使其平躺，雙腳墊高；如面色紅赭，則頭側向一邊，雙腳墊高，鬆開領口及皮帶，立即送醫。
- 皮膚接觸：將中毒者移開污染區，將感染皮膚外的衣服脫除，在水龍頭下用清水和肥皂清洗感染處，如果皮膚感覺炙痛或刺痛，立刻送醫急救，將視同燙傷處理。如果皮膚不痛不紅而只有乾燥感覺，可觀察六小時 再決定是否送醫。
- 眼睛接觸：將中毒者移開污染區，在水龍頭或洗眼器下沖洗眼睛十五分鐘以上，並將上下眼皮翻開慢慢轉動眼睛 使沖洗澈底，如果疼痛持續則送至眼科醫生處進一步治療。
- 食入：必須儘快將胃內之溶劑移除（可用活性炭 1g/kg 體重）。不要對中毒者施行催吐，以免引起肺部併發症，同時鬆開領口及皮帶，立刻送醫。

最重要症狀及危害效應：

會造成眼睛、皮膚、黏膜之刺激作用，應避免皮膚直接接觸，亦會引起中樞神經麻醉作用。慢性過度曝露將導致神經系統、心血管系統、肝及腎中毒反應。

對急救人員之防護：

- 1.穿戴防護衣服(包含防溶劑手套)在安全區實施急救，以免接觸污染物。
- 2.戴化學護目鏡。

對醫師之提示：吸入中毒，可考慮用氧氣輔助呼吸。患者吞食時，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、泡沫、二氧化碳、水霧（勿用水柱大量噴灑）

滅火時可能遭遇之特殊危害：

加熱燃燒可能會釋出有毒碳氧化物或環狀碳氫化合物。易燃液體，蒸氣比空氣重，洩漏會延地面傳播至遠處，遇著火源立即引燃，並有回火之危險。

特殊滅火程序：

- (1) 用水滅火是無效的，但可噴水以冷卻火場之容器，以防膨脹爆炸。
- (2) 滅火人員須穿戴防護具，在上風處滅火。
- (3) 停止溶劑的外洩與流動並覆上滅火劑，隔離外洩區所有的火源如果可能儘量移開儲存容器，或用水冷卻災區附近之容器，注意噴水時不要太靠近。
- (4) 溶劑液體會浮於水面上，可能傳播至遠處而將火勢蔓延開。
- (5) 易與氧化劑劇烈反應。
- (6) 儘量使用自動或固定式滅火設備滅火，人員避免進入災區。
- (7) 若外洩區還未著火，以水霧分散蒸氣，並保護阻止外洩人員的安全，但不得以水霧直接噴灑洩出之油面。

消防人員之特殊防護設備：

消防人員須穿戴防護具，在上風處滅火。若未攜帶適當防護裝置及空氣呼吸器，不得進入密閉之空間。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：(1)污染區尚未完全清理乾淨前，限制非必要人員接近該區。

(2)確定止漏及清理工作是由受過訓練人員負責。

(3)穿戴防護裝備才能進入洩漏區，不可直接接觸漏出液，可能會中毒。

環境注意事項：(1)對該區進行通風換氣，注意機具要用防爆型。
(2)隔絕所有火源、熱源等發火源。
(3)通知政府安全衛生、環保、消防相關單位。
(4)避免洩出物進入下水道或密閉空間。

清理方法：(1)移走所有火源，不可接觸漏出液。
(2)封閉汙染區，附近人員撤離。
(3)用水噴灑現場，降低空氣中蒸氣濃度。
(4)洩漏時救災人員須配戴正壓式空氣呼吸器，其他人員速遠離現場。
(5)災區附近絕對嚴禁煙火。
(6)洩漏區施行有效通風，阻斷溶劑源，注意引爆濃度。
(7)如為小規模洩漏，可用砂或其他吸附劑吸收後放入乾淨密閉容器中再行處理。
(8)如為大規模洩漏則須建堤圍堵 (用土、砂袋、混凝土或 Polyurethane)，避免讓其擴散出去，再收集一起處理。
(9)不可將漏出液倒入排水溝中，以免燃燒爆炸。

七、安全處置及儲存方法：

處置：

- (1)此物質是易燃性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。
- (2)除去所有發火源並遠離熱及不相容物。
- (3)工作區應嚴禁煙火，並有“禁止抽煙”標誌。
- (4)液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。
- (5)當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。
- (6)空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。
- (7)作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使量用，操作區與貯存區分開。

儲存：

- (1)使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。不要在貯存區進行調配工作。
- (2)不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。
- (3)不要將受污染的液體倒回原貯存容器。
- (4)容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。
- (5)貯存區應標示清楚，通道無障礙物，限指定或受過訓的人員進入。
- (6)檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。
- (7)貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。
- (8)以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。
- (9)貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。
- (10)門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。
- (11)貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防溢堤。

八、暴露預防措施

工程控制：				
(1)使用不會產生火花且接地之通風系統並與其他排氣裝置系統分開，而直接排放至戶外。				
(2)要採用局部排氣通風及製程隔離來控制空氣中蒸氣及霧滴之量。				
(3)採排氣系統時須提供足夠之空氣來置換被排除之空氣。				
控制參數：				
危害物質成分	八小時日時量 平均容許濃度 TWA	短時間時量 平均容許濃度 STEL	最高容 許濃度 CEILING	生物指標
辛烷 (Octane)	300ppm (1400 mg/m ³)	375ppm (1750 mg/m ³)	-	-
壬烷 (Nonane)	200ppm (1050 mg/m ³)	250ppm (1313 mg/m ³)	-	-
三甲苯 (Trimethylbenzene)	25ppm (123 mg/m ³)	37.5ppm (184.5 mg/m ³)	-	-
二甲苯 (Xylene)	100ppm (434 mg/m ³)	125ppm (542.5 mg/m ³)	-	BEI 值：工作結束時， 尿液中含有 1.5 克 Methylhippuric acid ／每公克肌酸肝
個人防護設備：				
呼吸防護：在危害濃度大於容許濃度以上，應使用適當呼吸防護具。				
手部防護：若需接觸油料時，則戴適當的防護手套。				
眼睛防護：不要讓油料進入眼睛。若有可能接觸到眼睛時，戴化學護目鏡。				
皮膚及身體防護：若有可能接觸到皮膚與身體時，穿適當的防護衣服。				
衛生措施：				
(1)應使用合格之防護具，並每日檢查是否有破損，隨時更新。				
(2)工作後儘速脫掉污染衣物，洗淨後才可穿戴或丟棄，且須告知清洗人員污染物之危害性。				
(3)工作場所嚴禁抽煙或飲食。				
(4)維持作業場所清潔。				

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：無色液體	氣味：芳香味
嗅覺閾值：-	熔點：-
pH 值：-	沸點／沸點範圍：121~182°C (250~360°F)
易燃性(固體、氣體)：／	閃火點：21°C (70°F) 測試方法：閉杯
分解溫度：-	
自燃溫度：~250 °C (~482°F)	爆炸界限：1.2%~7.5% (參考值)
蒸氣壓：0.6 kpa(25°C)	蒸氣密度（空氣=1）：>1
密度（水=1）：0.80~0.84(15°C)	溶解度：微溶於水
辛醇/水份配係數(log Kow):-	揮發速率(正醋酸丁酯=1):0.4

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下可能之危害反應：避免加熱、嚴禁煙火及靜電產生，與空氣混合有爆炸之可能。

應避免之狀況：避免加熱、嚴禁煙火及靜電產生，隔絕各種發火源。

應避免之物質：強氧化劑（如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸鹽）、羰基鎳(NICKEL CARBONYL) + 氧(OXYGEN)。

危害分解物：熱分解會釋出有毒碳氧化物，如一氧化碳。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入

症狀：刺激感、困倦、頭痛、噁心、嘔吐、暈眩、平衡感及注意力降低、皮膚炎、支氣管炎、記憶衰退、四肢疼痛及麻痺、皮膚乾裂有灼熱感、紅腫、角膜灼傷、平衡失調、心律不整、呼吸困難。

急毒性：

吸入：

三甲苯：1.霧滴和蒸氣會造成鼻、咽喉及肺之刺激感。

2.症狀有頭痛、頭昏眼花、噁心、平衡感及注意力降低以及中樞神經系統機能抑制等其他症狀。

壬烷：1.造成鼻、咽喉刺激感。

2.引起頭痛、困倦、頭昏眼花、混亂、噁心、震顫、呼吸困難。

3.非常高濃度會失去意識和死亡。

辛烷：1.高濃度蒸氣有輕度麻醉作用，會刺激鼻、喉，引起頭痛、暈眩、嗜睡、意識混亂、噁心及呼吸困難。

2.極高濃度可能喪失意識，甚至死亡。

二甲苯：短暫的暴露於200ppm 濃度，會刺激鼻和喉嚨。暴露於700ppm 的濃度，會引起噁心和嘔吐。暴露於高濃度大約(10000ppm)，會引起動作不協調、失去意識、呼吸衰竭甚至死亡。暴露於高濃度會引起肝臟和腎臟損害。

皮膚：

三甲苯：此物質為原發性皮膚刺激劑，會引起發紅、乾燥及脫脂等症狀。但未必會經由皮層吸收。

壬烷：會造成輕微的刺激。

辛烷：1.直接接觸其液體可能引起刺激感。

2.可能引起發紅、發炎或起泡。

二甲苯：液體會刺激眼睛引起紅斑、乾燥和脫脂，長期接觸會引起皮膚炎。蒸氣會刺激皮膚。

食入：

三甲苯：1.造成噁心、嘔吐、頭痛、頭昏眼花、精神混亂及其他中樞神經系統機能抑制之症狀。

2.大量則會失去意識甚至死亡，若液體被吸入肺部，會對肺部造成嚴重傷害或死亡。

3.及其他影響與食入芳香烴類似。

壬烷：1.會造成噁心、嘔吐、腹部腫大、頭痛、抑鬱等症狀。

2.當食下或嘔吐時，若吸進肺部會引起嚴重肺刺激或肺組織損害（肺水腫）或死亡。

辛烷：1.可能造成噁心、嘔吐、腹脹、頭痛及抑鬱。

2.若吸入肺部可能損傷肺組織或造成化學性肺炎。

眼睛：

三甲苯：霧滴及蒸氣可能造成刺激感，但無人類之研究資料。

壬烷：1.高溫度之蒸氣會刺激眼睛。
2.液體可能會造成暫時的發紅和疼痛。

二甲苯：其蒸氣和液體會刺激眼睛。

辛烷：1.濃蒸氣會刺激眼睛。
2.液體可能使眼睛發紅疼痛。

(1)LC50（測試動物、暴露途徑）：

三甲苯：24 g/m³/4H (大鼠，吸入)。

壬烷：3200 ppm/4H (大鼠,吸入)。

二甲苯：5000 ppm/4H (大鼠,吸入)。

辛烷：5630mg/kg(大鼠，吞食)。

(2)LD50（測試動物、暴露途徑）：

三甲苯：8970 mg/kg（大鼠，吞食）。

壬烷：>15 g/kg (大鼠,吞食)。

二甲苯：4300mg/kg (大鼠，吞食)。

(3)IDLH（立即危及生命及健康之濃度）：

二甲苯：900ppm

慢毒性或長期毒性：

吸入：

三甲苯：困倦、疲勞、頭痛、支氣管炎、血液凝結系統干擾、記憶衰退、四肢疼痛及麻痺、行為改變等。

皮膚：

三甲苯：皮膚炎(腫包、發紅、發癢及龜裂)。此物質之毒性效應可能會因酒精之作用而增加。不會累積於體內，少量會由肺排出，大部份會因新陳代謝而產生水溶性化合物並由尿液排出。

壬烷：引起刺激感和皮膚炎(發炎、發紅和腫大)。

辛烷：長期接觸可能刺激皮膚，造成皮膚炎。

二甲苯：反覆或長期暴露可能引起皮膚炎(乾燥、龜裂)。肝臟和腎臟損害。

十二、生態資料

生態毒性：

1. LC50(魚類)：-

2. EC50(水生無脊椎動物)：-

3.生物濃縮係數(BCF)：-

持久性及降解性：

辛烷：

- 1.會揮發於大氣中，氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，其半衰期約 1.84天。
- 2.在水體中易揮發及吸附在沈澱物或懸浮固體上，不易光分解及水解，也會被微生物分解。
- 3.其在水體中會揮發至大氣中，由模擬河流及模擬湖泊試驗，半衰期分別為 3.1 小時及 29.8 天。

壬烷：

- 1.其蒸氣壓為4.45mmHg（25°C）會揮發於大氣中，氣態壬烷經光化學反應會生成氫氧游離基。
- 2.在水體中易揮發及吸附在沈澱物或懸浮固體上，不易光分解及水解，也會被微生物分解。
- 3.其在水體中會揮發至大氣中，由模擬池塘試驗，考量吸附作用之因子，半衰期約為 78 天。

二甲苯：

- 1.氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，其半衰期約一週至兩天。
- 2.在土壤或水體中有氧情況下可被微生物分解。無氧脫氮情況下也可被分解。
- 3.其在水體中會揮發至大氣中，由模擬河流及模擬湖泊試驗，半衰期分別為 3 小時及 99 小時。
- 4.LC50：13mg/L,24 小時（金魚，Goldfish）。
13.5mg/L,96 小時（鱒魚，Rainbow trout）

三甲苯：

- 1.氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，其半衰期約一週至兩個月。
- 2.在土壤或水體中有氧情況下可被微生物分解。無氧情況下之厭氧微生物則無法分解。
- 3.其在水體中會揮發至大氣中，由模擬河流及模擬湖泊試驗，半衰期分別為 3 小時及 4 天。
- 4.6.EC50：50mg/L,24 小時（水蚤）。
- 5.非脊椎動物毒性試驗 LC50：5400µg/L 96 小時（草蝦）

生物蓄積性：

- 辛烷：水體中生物體內會蓄積。
- 壬烷：水體中生物體內會蓄積。
- 二甲苯：水體中生物體內不易蓄積。
- 三甲苯：水體中生物體內會蓄積。

土壤中之流動性：

- 辛 烷：在土壤中會被土壤吸附，不易移動。
- 壬 烷：在土壤中會被土壤吸附，不易移動。
- 二甲苯：其在土壤中之移動性高，不易被土壤吸附。
- 三甲苯：其在土壤中之移動性低，易被土壤吸附。

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：(1)安全且可行情況下，回收廢溶劑，其處理必須由受過訓且有經驗的人使用適當防護設備於合格之操作設施執行。

- (2)參考相關廢棄物法規處理。
- (3)可採用特定焚化法處理。
- (4)需符合相關環保法規。

十四、運送資料

聯合國編號：UN 1268
聯合國運輸名稱：油漆溶劑
運輸危害分類：第三類易燃液體。
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：-

十五、法規資料

適用法規： 1.勞工安全衛生設施規則。 2.危險物與有害物標示及通識規則。 3.有機溶劑中毒預防規則。 4.勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準。 5.道路交通安全規則。 6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。 7.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法。
--

十六、其他資料

參考文獻	1.行政院勞工委員會 GHS 網站。 2.HSDB 資料庫，CHEMpendium 光碟，99-3。 3.OHS 光碟資料庫。 4.TLVs and Other Occupational Exposure Values，ACGIH 光碟，1999.	
製表單位	名稱：群台工業股份有限公司	
	地址/電話：彰化縣伸港鄉全興工業區工東二路1號／04-7993935	
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：蔡宏鑫
製表日期	103 年 1月 5 日	
備註	上述資料中符號“ - ”代表目前查無相關資料，而符號“ / ”代表此欄位對該物質並不適用。	

註 1：本資料之內容僅適用於本產品，若用於添加劑或摻配其他物質則不適用，本資料為收集目前最新相關資料編寫而成，但仍未盡完善；使用者應自行負責其安全。



名 稱：油漆溶劑（VM&P Naphtha）

危 害 成 分：三甲苯、壬烷、辛烷、二甲苯

警 示 語：危險

危害警告訊息：1.高度易燃液體和蒸氣。

2.造成皮膚刺激。

3.造成眼睛刺激。

4.如果吞食並進入呼吸道可能致命。

5.對水生生物有毒並具有長期持續影響。

危害防範措施：1.嚴禁煙火。

2.使用個人防護具。

3.火災時使用乾粉、泡沫、二氧化碳、水霧等滅火。

4.皮膚沾染，眼睛濺傷，速以大量水沖洗。

5.誤食入勿催吐，儘速送醫。

製造商或供應商：

(1) 名稱：群台工業股份有限公司

(2) 地址：彰化縣伸港鄉全興工業區工東二路1號

(3) 電話：04-7993935

※更詳細的資料，請參考物質安全資料表