

物質安全資料表

序 號 : 377

第 1 頁 / 6 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：正- 戊硫醇(n-AMYL MERCAPTAN)
物品編號：-
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/ 傳真電話：-

二、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：正- 戊硫醇(n-AMYL MERCAPTAN)
同義名稱：PENTYL MERCAPTAN、1-PENTANETHIOL、THIOAMYL ALCOHOL、n-PENTYL MERCAPTAN、n-AMYL MERCAPTAN AMYL HYDROSDLFIDE、AMYLSOLPHYDRATZ、AMYLTHIOACCOHOL、2-METHYL-1-BITANETHIOL、2-METHYLBOTYL MERAPTAN
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 110-66-7
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：吸入有害產生溫和的中樞神經系統抑制，極高濃度可能引起頭痛、噁心、頭昏、嗜睡、 動作不協調和神經混亂，可能引起眼睛刺激。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：其蒸氣和液體易燃、蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源能造成回火。液體會浮 在水面而傳播至遠處而將火擴散，高溫下會分解形成毒性的二氧化硫氣體或易燃 性的硫化氫氣體、
	特殊危害：-
主要症狀：刺激、頭痛、頭昏、肌肉衰弱、步伐搖晃、呼吸急速、嗜睡、噁心、嘔吐、意識混淆不清。	
物品危害分類：3 (易燃液體)	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1. 施救前先作好自身的防護措施，以確保自己的安全。2. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 3. 若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。4. 立即就醫。
皮膚接觸：	1. 脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶) 。2. 立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。 3. 用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗至少5 分鐘或直到污染物除去。4. 若沖洗後仍有刺激 感，立即就醫。5. 須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。
眼睛接觸：	1. 立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2. 立即將眼皮撐開，用緩和的溫水沖洗污染的眼睛20 分鐘或直到污染物除去。3. 小心不要讓清洗的污水流入未受影響的眼睛。4. 立即就醫。
食 入：	1. 若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不經口餵食任何東西。2. 若患者意識清楚，讓其用 水徹底嗽口。3. 不可催吐。4. 給患者喝下240-300 毫升的水，以稀釋胃中的化學物質。5. 若呼吸 停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。6. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：-	

物質安全資料表

序 號 : 377

第 2 頁 / 6 頁

對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：吞食時，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、乾粉、酒精泡沫、高分子泡沫

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 易燃液體，會釋放蒸氣與空氣形成爆炸性混合物，蒸氣比空氣會傳播至遠處，遇火源可能造成回火，液體會浮在水面擴散至遠處 2. 高溫會分解產生毒性和易燃性的氣體，會累積在封閉導致易燃和毒性密閉容器受熱會破裂。3. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。4. 未於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。

特殊滅火程序：1. 滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。2. 隔離未著火物質且保護人員。3. 安全情況下將容器搬離火場。4. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。5. 若消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練可以水滅火。6. 如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。7. 以水柱滅火無效且會將物質沖散。8. 大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。9. 儘可能撤離火場並允許火燒完。10. 遠離貯槽。11. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。12. 戊硫醇的分解物如二氧化硫、硫化氫極危害健康，未著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護裝備：配戴 A 級氣密式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1. 在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1. 對該區域進行通風換氣。2. 撲滅或移開所有引燃源。3. 通知政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1. 不要碰觸外洩物。

2. 避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。

3. 在安全許的情況下，設法阻止或減少溢漏。

4. 用泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。

5. 少量溢漏時，以石灰粉、沙或蘇打粉覆蓋。已污染的吸收物質和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器理，必要時以稀釋千分之一濃度的漂白水處理殘留物。用水沖洗溢漏區域。

6. 大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 此物質是易燃性和毒性液體，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。

2. 除去所有發火源並遠離熱及不相容物。

3. 工作區應有“禁止抽煙”標誌。

物質安全資料表

序 號 : 377

第3 頁/6 頁

4. 作業場所和貯存區使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。
5. 保持走道和出口暢通無阻。
6. 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。
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用量，操作區與貯存區分開。
8. 必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。
9. 不要與不相容物一起使用。
10. 使用相容物質製程的貯存容器，分裝時小時不要噴灑出來。
11. 所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地必須接處到裸金屬，在未接地前，避免產生火花或將表面弄濕。
12. 除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。
13. 使用易燃性液體核可的輸送設備分裝，小量分裝儘可能使用自行密閉且輕便的容器。
14. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸出來。
15. 調配之操作不是在密閉系統操作時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。
16. 不要將受污染的液倒回原貯存容器。
17. 容器要標示，不使用時保持緊急並避免受損。
18. 空桶仍含危險的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱作。

儲存：

1. 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。
2. 貯存區應標示清楚，無障礙物並允許指定或受過訓的人員進入。
3. 貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。
4. 於適當處張貼警告標示。
5. 貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。
6. 檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。
7. 使用耐燃材質製造的貯存設施。
8. 容器要標示，不使用或空了時應保持容器密閉並避免受損。
9. 定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。
10. 依化學品供應商或製造商建議的溫度貯存。
11. 貯桶接地並與其它設備等電位連接。
12. 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。
13. 避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。
14. 貯槽之排氣管應加裝火焰防止裝置。
15. 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液堤。

八、 暴露預防措施

工程控制：1. 單獨使用不產生火花、接地的通風系統。2. 排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施
3. 由於此物令人不悅的味道，通常需要局部排氣裝置和製程密閉。4. 供給充份新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

控制參數

物質安全資料表

序 號 : 377

第4 頁/6 頁

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 BEIs
-	-	-	-
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：5 ppm 以下：含有機蒸氣濾罐之全面型有機濾罐式呼吸防護具或供氣式呼吸防護具。 12.5 ppm 以下：一定流量式之供氣式呼吸防護具或動力型空氣淨化式有機濾罐呼吸防護具。 25 ppm 以下：含緊密面罩和有機蒸氣濾罐之動力型空氣淨化式呼吸防護具；或全面型空氣呼吸器； 或全面型供氣式呼吸防護具。 未知濃度或 DLH 情況：正壓全面型空氣呼吸器或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器一起使用。 逃生：有機濾罐防毒面罩或逃生型空氣呼吸器。</p> <p>手部防護：防滲手套，建議使用 Teflon 材質。</p> <p>眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。</p> <p>皮膚及身體防護：1. 連身式防護衣。2. 工作鞋。3. 工作區要有淋浴/ 沖眼設備。</p>			
<p>衛生措施：1. 工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。 2. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。3. 處理此物後，須徹底洗手。4. 維持作業場所清潔。</p>			

九、 物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：水白色至黃色的強烈刺激性蒜味液體
顏色：以白色微黃色	氣味：強烈的蒜頭味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：126.6
分解溫度：-	閃火點：18 測試方法：(~) 開杯 () 閉杯
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：13.8 @25	蒸氣密度：3.59 (空氣=1)
密度：0.842 (水=1)	溶解度：不溶於水

十、 安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
<p>特殊狀況下可能之危害反應：1. 強氧化劑(如過氧化氫、過錳酸鉀)和還原劑：激烈反應，發生火災和爆炸。2. 鹼金屬(如鈉、鉀)、鹼(氫氧化鈉)：會激烈反應。3. 次氯酸鈣(固體)：激烈反應。4. 硝酸：會激烈反應而起火，若與發煙硝酸反應會爆炸。5. 強酸：反應激烈而釋放易燃和毒性的硫化氫氣體。</p>
應避免之狀況：明火、靜電、熱、引火源。
應避免之物質：1. 強氧化劑(如過氧化氫、過錳酸鉀)和還原劑。2. 鹼金屬(如鈉、鉀)、鹼(氫氧化鈉)。3. 次氯酸鈣(固體)。4. 硝酸。5. 強酸。
危害分解物：硫化氫

物質安全資料表

序 號 : 377

第 5 頁 / 6 頁

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 由於此物質強烈令人厭惡的味道，達危害濃度前極可被偵測到。2. 無此物質之特定資料、類似硫醇會引起鼻子、喉嚨和肺部刺激和抑制中樞神經系統的症狀，如頭痛、頭昏、肌肉衰弱、步伐搖晃、呼吸急速、嗜睡、噁心、嘔吐和意識混淆不清。 皮膚接觸：無人類資料、動物試驗顯示無刺激性。 眼睛接觸：動物試驗，會引起中度至嚴重的眼睛刺激。 食入：1. 工作場所中吞食之現象不太可能發生。2. 吞食類似硫醇之物質會引起抑制中樞系統之現象如吸入所述。 LD ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：- LC ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：8,520 mg/m ³ /4H(大鼠、吸入) LD _{L0} ：- LC _{L0} ：2,000 ppm/4H(大鼠、吸入)
局部效應：-
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：尚無慢性臨床資料可取得。
特殊效應：-

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 沒有蓄積性，戊硫醇很容易被吸收而廣泛的分佈於全身；通常會轉變為硫酸鹽。低分子量之硫醇如正- 戊硫醇可能未經轉變而直接自呼吸時呼出或於尿液中代謝排出。
--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 參考相關法規處理。 2. 依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。 3. 可採用特定的焚化處理。
--

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 3 類易燃液體，包裝等級。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：3。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：3。(國際海運組織)
聯合國編號：1111
國內運輸規定：1. 道路交通安全規則第 84 條 2. 船舶危險品裝載規則 3. 台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則
特殊運送方法及注意事項：-

十五、法規資料

適用法規：

物質安全資料表

序 號 : 377

第 6 頁 / 6 頁

勞工安全衛生設施規則	危險物及有害物通識規則
道路交通安全規則	事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法	

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫, CCINFO 光碟, 2000-3 2. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 45, 2000	
製表者單位	名稱 :	
	地址/ 電話 :	
製表人	職稱 :	姓名 (簽章) :
製表日期	89.11.30	
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。	

上述資料由工研院工安衛中心提供, 工安衛中心對上述資料已力求正確, 但錯誤恐仍難免, 各項數據與資料僅供參考, 使用者請依應用需求, 自行負責判斷其可用性, 工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心