

物質安全資料表

序 號 : 65

第1 頁/ 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：正己烷(n-HEXANE)
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：正己烷(n-HEXANE)
同義名稱：己烷、HEXANE、HEXYL HYDRIDE、NORMAL HEXANE、DIPROPYL
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 110-54-3
危害物質成分 (成分百分比): 20-85

三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：輕微中樞神經抑制劑，高濃度蒸氣可能引起頭痛、噁心、頭暈、嗜睡、動作不協調和無意識，高濃度蒸氣可能導致缺氧而窒息、吞食或嘔吐時可能倒吸入肺部，長期接觸會傷及周圍(手、腳)神經。
	環境影響：當釋放至土壤中或水中，其流佈預期是以揮發為主。
	物理性及化學性危害：其液體和蒸氣高度易燃，會累積靜電。蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。液體會浮在水面而擴散火勢。
	特殊危害：-
主要症狀：噁心、頭痛、暈眩、困倦、失去意識、嘔吐、刺激皮膚和眼睛、窒息。	
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.施救前先做好自身的防護措施，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.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2.用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗5分鐘或直到污染物除去。3.沖水時脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。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，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛5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，不可經口餵食任何東西。2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。3.不可催吐。4.給患者喝下240 300 毫升的水。5.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。6.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：抑制中樞神經系統，高濃度蒸氣可能導致缺氧而窒息
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：患者誤食時，考慮給予洗胃及活性炭。

物質安全資料表

序 號 : 65

第2 頁/5 頁

五、 滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.液體極易燃，室溫下可能被引燃。2.蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。3.液體會浮在水面而擴散火勢。4.火場中的容器可能會破裂。5.會累積在封閉的地區。

特殊滅火程序：1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。3.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。4.隔離未著火物質且保護人員。5.安全情況下將容器搬離火場。6.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。7.噴水以分散溢漏物並沖離引燃源。8.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。9.以水柱滅火無效。10.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。11.儘可能撤離火場並允許火燒完。12.遠離貯槽。13.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。14.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：消防人員必須配戴空氣呼吸器、消防衣及防護手套。

六、 洩漏處理方法

個人應注意事項：1.限制人員進入該區。2.穿戴合適的個人防護裝備。3.確定清理工作是由受過訓的人員負責。

環境注意事項：1.移開所有引燃源。2.提供洩漏區適當通風。3.通知政府安全衛生及環保相關單位。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。3.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。4.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑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裡。用水沖洗溢漏區域。5.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.工作區應有“禁止抽煙”標誌。4.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。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.作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。8.保持走道和出口暢通無阻。9.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。10.不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)。11.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。12.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。13.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。14.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。15.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。16.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。17.操作區應有適當的滅火器和清理溢漏的設備。

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.貯存設備應以耐火材料構築。3.使用不產生火花的通風系統、防爆設備和安全的電器系統。4.地板應以不滲透性材料構築

物質安全資料表

序 號 : 65

第3 頁/5 頁

以免自地板吸收。5.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。6.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。7.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。8.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。9.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。10.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。11.限量貯存。12.貯存於適當且標示的容器；保持密閉，避免容器堆積及受損。13.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。14.空桶應分開貯存並保直密閉。15.貯桶接地並與其它設備等電位連接。16.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。17.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。18.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。19.貯槽之排氣管應加裝滅焰器。20.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.因其易揮發性及易燃性，須使用局部排氣或製程密閉。2.單獨使用不會產生火花且接地之通風系統。3.排氣口直接排到室外。4.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

控制參數

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 BEI
50 ppm	75 ppm	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：500 ppm 以下：供氣式呼吸防護具。

1100 ppm 以下：連續流動供氣式、全面型供氣式自攜式呼吸防護具。

未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。

逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：防滲手套，材質以腈類橡膠、聚乙烯醇、Telfon、Viton、4H、Chemrel、Responder、CPF 3、Tychem 10000 為佳。

眼睛防護：化學安全防濺護目鏡、護面罩。

皮膚及身體防護：上述材質之連身式防護衣，工作靴。

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。

九、 物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：澄清液體
顏色：無色	氣味：汽油味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：68.7
分解溫度：-	閃火點：-21.7 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：225	爆炸界限：1.1 % ~7.5 %
蒸氣壓：124 mmHg	蒸氣密度：2.97
密度：0.66 (水 = 1)	溶解度：不溶(0.95 mg 1.4 mg/100 ml @ 20 水)

物質安全資料表

序 號:65

第4 頁/5 頁

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.強氧化劑(如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸)：增加火災和爆炸的危險。2.氯：激烈反應而著火。3.氯：激烈爆炸。4.二氧化氮：會爆炸。
應避免之狀況：熱、名火、靜電、火花和引燃源。
應避免之物質：強氧化劑、氟、氯、二氧化氮
危害分解物：—

十一、毒性資料

<p>急毒性：吸入：1.正己烷毒性低，暴露於高濃度蒸氣可能抑制中樞神經系統，引起輕微頭痛、眼花、噁心、頭痛、頭暈和無意識。2.暴露於5000 ppm 下10 分鐘，導致頭暈和眼花；暴露於2000 ppm 下10 分鐘沒有症狀；1000 2500 ppm 以下 30 60 分鐘，引起頭暈。3.於封閉空間非常高的正己烷濃度會導致空氣中氧含量不足引起致命的窒息。正常空氣中的氧含量為20.9 %。當氧含量為15 16 %，症狀為睡意、疲倦、動作不協調、判斷錯誤、精神混淆、陶醉、沒有防禦性；當氧含量低於12 %，很快的引起無異是、干擾呼吸、異常疲倦、心煩意亂、噁心、嘔吐和無法移動自如；當氧氣濃度低於6 %，會導致呼吸衰竭和死亡。</p> <p>皮膚：輕微的皮膚刺激劑，引起暫時性的皮膚紅。</p> <p>眼睛：引起輕微的眼睛刺激。</p> <p>食入：1.口服毒性低，可能抑制中樞神經系統，引起噁心、頭暈、動作不協調和無意識。2.吞食或嘔吐時可能吸入肺部，引起化學性肺炎、肺水腫和死亡。</p> <p>LD₅₀：9100 mg/kg(大鼠，腹腔注射)</p> <p>LC₅₀：120 gm/m³(小鼠，吸入)</p>
局部效應：10 mg(兔子，眼睛)造成輕微刺激。
致敏感性：-
<p>慢毒性或長期毒性：吸入：1.長期暴露於500ppm 以下，會影響手臂及腳的神經。2.引起手指及腳趾的麻木或刺痛感、困倦、肌肉軟弱、腳抽筋及痙攣、握物困難、走路困難、腹部疼痛、食慾喪失、體重減輕。3.嚴重會損害手、腳的神經(周圍神經炎)。</p> <p>皮膚：引起皮膚乾燥、紅、癢(皮膚炎)。</p> <p>眼睛：在423 1,280ppm下暴露5年以上的工人，會引起視覺異常及眼色素變化。血細胞：輕微貧血症生成。</p>
特殊效應：1000 ppm/6H(懷孕8-16 天雌鼠，吸入)影響新生兒發育。

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：
1.不太可能蓄積。
2.當釋放至大氣中，因不會吸收紫外線，故應不會直接進行光化作用。但蒸氣相的己烷應會與氫氧自由基作用。
3.當釋放至土壤中或水中，其流佈預期是以揮發為主。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

物質安全資料表

序 號 : 65

第5 頁/5 頁

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. 可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

國際運送規定：1. DOT 49 CFR 將之列為第三類易燃液體，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：1208

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：

勞工安全衛生設施規則

危險物及有害物通識規則

有機溶劑中毒預防規則

勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

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，99-2 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999	
製表者單位	名稱：---	
	地址/電話：---	
製表人	職稱：---	姓名(簽章)：---
製表日期	89.3.31	
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