

# 物質安全資料表

序 號 : 35

第 1 頁 / 5 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：環己烷(CYCLOHEXANE)
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：環己烷(CYCLOHEXANE)
同義名稱：BENZENE HEXAHYDRIDE、HEXAHYDROBENZENE、HEXAMETHYLENE、HEXANAPHTHENE
化學文摘社登記號碼 (CAS No. ):110-82-7
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：高濃度可能造成意識喪失，吞食或嘔吐可能造成倒吸入肺部。
	環境影響：具有高度的抗生物分解性。
	物理性及化學性危害：液體和蒸氣極高度易燃。可能累積靜電。其蒸氣比空氣重，易傳播至遠處，遇火源可能造成回火。液體會浮於水面上，反而將火勢蔓延開。
	特殊危害：-
主要症狀：刺激感、噁心、嘔吐、頭痛。	
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. 移走污染源或將患者移至新鮮空氣處。 2. 若呼吸停止，立即由受訓過的人施予人工呼吸，若心跳停止則施予心肺復甦術。 3. 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. 用水和非磨砂性肥皂，徹底但緩和的清洗 5 分鐘以上。 3. 若仍有刺激感，立即就醫。
眼睛接觸：	1. 立刻將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。 2. 若沖洗後仍有刺激感，再反覆沖洗。 3. 立即就醫。
食 入：	1. 若患者即將喪失意識、已喪失意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。 2. 不可催吐。 3. 給患者喝下 240 300 毫升的水。 4. 若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，反覆給水。 5. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：毒性極低，主要是抑制中樞神經，	
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：-	

## 五、 滅火措施

適用滅火劑：泡沫、化學乾粉、二氧化碳。
---------------------

# 物質安全資料表

序 號 : 35

第 2 頁 / 5 頁

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 氣體比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。2. 火場中可能產生毒性氣體。3. 液體會浮於水面上，反而將火勢蔓延開。4. 火場中容器遇熱可能爆炸。

特殊滅火程序：1. 不宜用水霧滅火，但可噴水霧吸熱冷卻容器及保護暴露於火場的物質。2. 如外洩物未著火，可噴水霧驅散蒸氣、保護止洩人員並將外洩物沖離。3. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。4. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。5. 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。6. 隔離未著火物質且保護人員。7. 安全情況下將容器搬離火場。8. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。9. 以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。10. 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。11. 以水柱滅火無效。12. 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。13. 儘可能撤離火場並允許火燒完。14. 遠離貯槽。15. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。

消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1. 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。2. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。2. 移開所有引燃源。3. 通知政府職業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、水溝或密閉的空間內。3. 在安全許可之狀況下設法阻止或減少溢漏。4. 用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。5. 少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。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裡，用水沖洗溢漏區域。小量的溢漏可用大量的水稀釋。6. 大量洩漏：聯絡消防，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. 此物為易燃液體，工作場所使用認可的易燃性液體貯存容器。
2. 所有貯桶轉接容器管線等均應接地( 接地夾須觸及裸金屬 )。
3. 滴除火花、明火及其它發火源、並遠離熱源。
4. 作業區張貼禁煙標示。
5. 在通風良好的指定區內採最小量使用。
6. 置備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。
7. 空的貯存容器內可能仍有具危害性的殘留物。

儲存：

1. 貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。
2. 遠離熱、發火源及不相容物如強氧化劑等物。
3. 貯存在貼有標示的適當容器裡，小量貯存。
4. 不用的容器以及空桶都應緊密的蓋好。
5. 避免容器受損並定期檢查貯桶有無缺陷如破損或溢漏等。
6. 於適當處張貼警示符號。

# 物質安全資料表

序 號 : 35

第 3 頁 / 5 頁

7. 貯存區應遠離製程區、生產區、升降機、重要通道、出入口。
8. 貯存區及其附近須備立即可用的吸收材料。
9. 用不產生火花且接地的通風系統與電器設備，以免其成為引燃源。
10. 遵循相關法規貯存與處理易燃物或可燃物。
11. 使用適合易燃物貯存之貯槽容器、建築物、貯藏室和櫥櫃。
12. 考慮於貯存區裝設溢漏偵測器及警報系統。
13. 貯存區應置備足夠能力之滅火設備。

## 八、 暴露預防措施

工程控制 : 1. 整體換氣或局部排氣裝置。2. 分開使用接地且不會產生火花的通風系統。3. 排氣口直接通到室外。  
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 BEIs
300 ppm	375 ppm	—	—

個人防護設備：

呼吸防護 : 1300ppm 以下：一定流量型供氣式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的動力型空氣淨化式或全面型化學濾罐式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的防毒面罩、全面型自攜式或供氣式呼吸防護具。

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：橡膠類、Viton、Bsrricade、4H、Respnder 材質為佳之防滲手套。

眼睛防護：化學安全護目鏡、護面罩。

皮膚及身體防護：上述材質之全身防護衣、工作鞋。

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：無色汽油味液體。
顏色：無色	氣味：汽油味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：81
分解溫度：-	閃火點：-20 測試方法： ( ) 開杯 ( ~ ) 閉杯
自燃溫度：245	爆炸界限：1.3 % ~ 8 %
蒸氣壓：77 mmHg @20	蒸氣密度：2.9
密度：0.779 (水=1)	溶解度：微溶(水)、極易溶於醇類

## 十、 安定性及反應性

# 物質安全資料表

序 號:35

第4 頁/ 5 頁

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1. 靜電。2. 火花。3. 明火。4. 其他引火源。5. 強氧化劑(如過氧化物、硝酸鹽或過氯酸鹽)：會增高起火及爆炸的危險性。
應避免之狀況：1. 靜電。2. 火花。3. 明火。4. 其他引火源。
應避免之物質：1. 強氧化劑(如過氧化物、硝酸鹽或過氯酸鹽)。
危害分解物：—

## 十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 毒性極低，主要是抑制中樞神經，會導致頭昏眼花及噁心。2. 高濃度可導致意識喪失。3. 蒸氣可會刺激鼻子和喉嚨。 皮膚：直接接觸到液體可能導致輕度皮膚刺激。 眼睛：1. 300ppm 蒸氣會刺激眼睛。2. 液體濺到眼睛也會造成刺激。 食入：1. 會導致喉嚨痛、噁心及腹瀉。2. 嘔吐時可能會吸入肺部造成嚴重肺刺激，損壞肺組織或死亡。 LD50(測試動物、吸收途徑)：8 39ml/kg(大鼠, 吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：-
局部效應：-
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：會溶解皮膚油脂，長期接觸可能導致皮膚炎。
特殊效應：-

## 十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1. 因會很迅速代謝及排出，故不太可能蓄積。 2. 具有高度的抗生物分解性。 3. 當釋放至土壤中，預期會揮發及滲入地下。 4. 當釋放至水中，預期會揮發及滲入地下。 5. 當釋放至大氣中，預期會與氫氧自由基反應，半衰期約52 小時。
---

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 參考相關法處理。 2. 可採特定的焚化法或安全衛生掩埋法處理。 3. 於安全許可下儘量將廢棄溶劑循環使用。 4. 廢棄處理只可由受過訓練有經驗的人員備有適當防護裝備下於合格的處理設備為之。
---

## 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)
---

# 物質安全資料表

序 號 : 35

第 5 頁 / 5 頁

聯合國編號 : 1145
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
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	毒性化學物質管理法
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