

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：環己烷(Cyclohexane)
其他名稱：—
建議用途及限制用 製造尼龍；纖維素醚，脂肪，油，蠟，瀝青，樹脂，粗橡膠之溶劑；萃取香精油；化學品(有機合成，再結晶溶劑)；脫漆，脫清漆；玻璃代用品，固體燃料；殺黴菌劑；分析化學用。
供應商名稱、地址：友和化工、花蓮縣花蓮市民國路139號9樓之1
緊急聯絡電話/傳真電話：TEL:(03)8360-065 FAX:(03)8360-075

二、危害辨識資料

化學品危害分類：1.易燃液體第 2 級 2.腐蝕／刺激皮膚物質第 3 級 3.水環境之危害物質（慢毒性）第 2 級 4.吸入性危害物質第 1 級
標示內容： 象 徵 符 號： 
警 示 語： 危 險
危害警示訊息： 第四類毒性化學物質：化學物質有污染環境或危害人體健康之虞者。 1.高度易燃液體和蒸氣 2.造成輕微皮膚刺激 3.對水生生物有毒並具有長期持續影響 4.如果吞食並進入呼吸道可能致命
危害防範措施： 1.置容器於通風良好的地方 2.遠離引火源—禁止抽煙 3.防止靜電 4.避免釋放至環境中
其他危害：—

三、成分辨識資料

中英文名稱：環己烷(Cyclohexane)
同義名稱：HexahydrobenzeneHexamethylene、Hexamethylene、Benzene Hexahydride、Hexanaphthene
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 110-82-7
危害成分(成分百分比)： 100

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 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。

<p>吸入：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>移走污染源或將患者移至新鮮空氣處。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>眼睛接觸：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>皮膚接觸：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
<p>最重要症狀及危害效應：</p> <p>毒性極低，主要是抑制中樞神經，刺激感、噁心、嘔吐、頭痛</p>
<p>對急救人員之防護：</p> <p>1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。</p>
<p>對醫師之提示：</p> <p>—</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：</p> <p>一般： 泡沫、化學乾粉、二氧化碳。</p> <p>滅火時可能遭遇之特殊危害：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
<p>特殊滅火程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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：

- 1.空氣呼吸器
 - 2.防護手套
 - 3.消防衣
- (必要時抗閃火鋁質披覆外套)

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

- 1.污染區未完全清理前，限制人員接近，直至外溢區完全清乾淨為止。
- 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.撲滅或移走所有點火源。
- 2.對洩漏區進行通風換氣。
- 3.報告政府安全衛生與環保有關單位。

清理方法：

- 1.不要碰觸或行經外洩物。
- 2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。
- 3.在安全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。
- 4.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。
- 5.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。
- 6.小量的溢漏可用大量的水稀釋。

大量：

- 1.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。
- 7.貯存區應遠離製程區、生產區、昇降機、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。			
國內控制參數			
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
300ppm	375ppm	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護： 1. 類橡膠、Viton、Bsrricade、4H、Respmder 材質為佳之防滲手套。			
皮膚及身體防護： 1. 上述材質之全身防護衣 2. 工作鞋			
呼 吸 防 護： 300ppm 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。			
眼 睛 防 護： 1. 化學安全護目鏡 2. 護面罩			
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

外觀（物質狀態、顏色等）：無色汽油味液體	氣味：汽油味
嗅覺閾值：10.5-784ppm（偵測）、35ppm（察覺）	熔點：6.6°C
pH 值：/	沸點/沸點範圍：81°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：-20°C(閉杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯

安全資料表

環保署列管編號：082-01

第 5 頁，共 7 頁

自燃溫度：245°C	爆炸界限：1.3%~8.0%
蒸氣壓：77mmHg(20°C);96.9mmHg(25°C)	蒸氣密度：2.9(空氣=1)
密度：0.779(水=1)	溶解度：微溶於水，極易溶於醇類
辛醇/水分配係數(log Kow)：3.44	揮發速率：6.1(乙酸丁酯=1)

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> 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：靜電、火花、明火、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

暴露途徑： 皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀： 刺激感、噁心、嘔吐、頭痛。
急毒性：
皮膚接觸： 1.直接接觸到液體可能導致輕度皮膚刺激。 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。 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。 眼睛接觸： 1.300ppm 蒸氣會刺激眼睛。 2.液體濺到眼睛也會造成刺激。 LD50(測試動物、吸收途徑)： 12705mg/kg(大鼠、吞食) 1.30g/kg(小鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)： —
慢毒性或長期毒性：
1.會溶解皮膚油脂，長期接觸可能導致皮膚炎。 2.IARC：目前尚無 IARC 分類

十二、生態資料

生態毒性：
LC50(魚類)： 93-117mg/l/96H EC50(水生無脊椎動物)： — 生物濃縮係數(BCF)： 242
持久性及降解性：
1.具有高度的抗生物分解性。 2.當釋放至水中，預期會揮發及滲入地下。 3.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。

安全資料表

環保署列管編號：082-01

第 6 頁，共 7 頁

半衰期(空氣)：	8.7~87 小時
半衰期(水表面)：	672~4320 小時
半衰期(地下水)：	1344~43200 小時
半衰期(土壤)：	672~4320 小時
生物蓄積性：	1.因會很迅速代謝及排出，故不太可能蓄積。
土壤中之流動性：	1.當釋放至土壤中，預期會揮發及滲入地下。
其他不良效應：	—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：	1.參考相關法處理。 2.可採特定的焚化法處理（需符合相關法令規範）。 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。 5.參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。
---------	---

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：	1145
聯合國運輸名稱：	環己烷
運輸危害分類：	第 3 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：	—
緊急應變處理原則：	128

十五、法規資料

適用法規：	1.職業安全衛生法 2.危害性化學品標示及通識規則 3.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 4.勞工作業場所容許暴露標準 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.毒性化學物質管理法 8.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法 9.廢棄物清理法 10.危害性化學品評估及分級管理辦法
-------	--

十六、其他資料

參考文獻	1.行政院衛福部，“中美合作計畫「中文毒理清冊」”，中華民國 86 年 3 月 2.行政院環保署，中文毒理資料庫 3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟
------	---

安全資料表

環保署列管編號：082-01

第 7 頁，共 7 頁

	資料 5.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 6.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 7.中國國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」 8.中國國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」 9.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013) 10.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2016 網頁版 11.ChemWatch 資料庫，2016 網頁版 12.緊急應變指南 2008 年版 13.IARC WEB 14.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)	
製表者單位	名稱：國立東華大學	
	地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)	
製表人	職稱：助理	姓名(簽章):許智翔
製表日期	105.09.05	
備註	上述資料中符號” — ”代表目前查無資料，而符號” / ”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。