

物質安全資料表

序 號 : 30

第 頁 / 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：氯苯(CHLOROBENZENE)
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：氯苯(CHLOROBENZENE)
同義名稱：氯化苯(BENZENE CHLORIDE、PHENYL CHLORIDE、MONOCHLOROBENZENE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):108-90-7
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：吸入或吞食有害。高濃度食入可能造成變性血紅素。
	環境影響：
	物理性及化學性危害：液體和蒸氣易燃。液體流動或攪動時可能累積靜電。其蒸氣比空氣重，易傳播至遠處，遇火源可能造成回火。高溫會分解產生如氯化氫、光氣等毒氣。密閉容器受熱可能會破裂、爆炸。
	特殊危害：
	主要症狀：刺激感、頭痛、頭昏眼花、困倦、消化不良、肺肝及腎的損害、手腳麻木、指肌肉痙攣且觸覺可能減弱。
	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，立刻由受訓過的人施以人工呼吸或心肺復甦術。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。3. 若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。4. 污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶) 須除污後再使用或丟棄。
眼睛接觸：1. 立即將眼皮撐開，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. 勿經口餵食任何東西。2. 勿催吐。3. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：意外中毒會產生變性血紅素降低紅血球攜氧功能，導致發紺
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：患者吞食時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃。

五、 滅火措施

物質安全資料表

序 號:30

第 頁/ 5 頁

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、泡沫、噴水霧。

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. 火場中密閉容器遇熱過久可能會爆炸。

特殊滅火程序：1. 一般而言水霧不適於滅此類物質的火災。2. 噴水霧可吸收熱、保持容器冷卻且保護暴露的物質。3. 停留於上風處，避免吸入危害蒸氣。4. 滅火前須先關閉洩漏源，若無法止漏，而對周遭無危害的話，任其燃燒。5. 在安全許可下，將容器運離火場。6. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。7. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。

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. 限制人員接近該區。
2. 提供適當的防護設備和通風系統。
3. 移走熱源和火焰。
4. 確定清理工作是由受訓過的人員負責。

環境注意事項：

清理方法：1. 在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。
2. 僅可能回收或用吸收劑(如木屑、紙巾、沙或泥)收集。
3. 可讓少量外洩物在安全通風處蒸發。
4. 避免讓外洩物進入供水或排水系統。
5. 其蒸氣可能累積於狹隘空間(如下水道)內達爆炸界線。
6. 若大量此物釋出到週圍環境，應報告政府環保相關單位。

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. 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. 桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。8. 作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。9. 保持走道和出口暢通無阻。10. 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。11. 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。12. 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。13. 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。14. 使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。15. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。

儲存：

1. 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。2. 使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。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. 貯存在陰涼、

物質安全資料表

序 號 : 30

第 頁 / 5 頁

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。6. 貯存設備應以耐火材料構築。7. 地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。8. 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。9. 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。10. 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。11. 貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。12. 定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。13. 檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。14. 限量貯存。15. 以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。16. 貯桶接地並與其它設備等電位連接。17. 貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。18. 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。19. 避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。20. 貯槽之排氣管應加裝火焰防止裝置。21. 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. 小量操作使用時採局部通風。2. 大量操作時最好密閉製程或隔離工作人員。			
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
75 ppm	112.5 ppm		尿中每克肌酸酐含對位氯酚 25mg (Ns)
個人防護設備：			
呼吸防護：1000ppm 以下：含有機蒸氣濾罐的動力型空氣淨化式或含有機蒸氣濾罐的全面型化學濾罐式呼吸防護具。一定流量型供氣式呼吸防護具。含有機蒸氣濾罐的防毒面罩、全面型自攜式呼吸防護具或全面型供氣式呼吸防護具。			
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：防滲手套，材質以Viton、Barricade、Responder、Trelchem HPS、Tychem 10000 為佳。			
眼睛防護：化學防濺安全護目鏡、護面罩。			
皮膚及身體防護：橡膠材質工作服。			
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：無色透明揮發性具杏仁味液體。
顏色：無色透明，揮發性	氣味：杏仁味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：132
分解溫度：	閃火點： 28~29 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：593	爆炸界限：1.3 % 7.1 %
蒸氣壓：8.8 mmHg @20	蒸氣密度：3.88
密度：1.106 (水=1)	溶解度：約 50 mg/100ml @20 (水)

物質安全資料表

序 號 : 30

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. 強氧化物(如硝酸)、鹼金屬(如鈉)：增加火災和爆炸的危害。2. 亞硫酸二甲醃：接觸會劇烈分解。3. 塑膠、橡膠、塗裝：氯苯液體會腐蝕某些型式塑膠、橡膠或塗裝。4. 強氧化劑：可能劇烈反應。

應避免之狀況：1. 火花。2. 靜電。3. 熱。4. 明火。

應避免之物質：1. 強氧化物(如硝酸)、鹼金屬(如鈉)。2. 亞硫酸二甲醃。3. 塑膠、橡膠。

危害分解物：氯化氫、光氣

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 其蒸氣可能刺激呼吸系統的內粘膜層。2. 可能導致困倦、協調功能喪失、中樞神經系統機能減低和失去意識。

皮膚：1. 直接接觸氯苯會刺激皮膚。

眼睛：1. 約60ppm濃度的蒸氣暴露7小時會刺激眼睛。

食入：1. 意外中毒會產生變性血紅素降低紅血球攜氧功能，導致臉色蒼白、發紺(皮膚變紅紫)。2. 高濃度的短期暴露可能引起肝損害。

LD50(測試動物、暴露途徑)：1427~3400mg/kg(大鼠，吞食)

LC50(測試動物、暴露途徑)：2965ppm/6H(大鼠，吸入)

局部效應：-

致敏感性：

慢毒性或長期毒性：吸入：長期暴露可能引起頭痛、頭昏眼花、困倦、消化不良、肺肝及腎的損害、手腳麻木、指肌肉痙攣且觸覺可能減弱。

皮膚：一再接觸，可能引起皮膚灼傷和皮膚炎。血細胞：可能引起紅血球細胞破損。

特殊效應：75 ppm/6H(懷孕6-15天雌鼠，吸入)造成胚胎發育不正常。

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

1. 不預期有蓄積，在體內會被新陳代謝掉且由尿中排出。
2. 在環境中，有許多細菌和真菌可以將氯苯分解，此分解作用在水和土中通常是很慢的。
3. 當釋放至土壤中，大部份散失在大氣中。
4. 當釋放至水中，主要因蒸發作用而散失。
5. 當釋放至大氣中，會與氫氧自由基反應(半衰期約為9天)。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 參考相關法處理。
2. 可於裝有廢氣清淨裝置的焚化爐內爐化。

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 3。(美國交通部)

物質安全資料表

序 號 : 30

第 頁 / 5 頁

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 : 1134
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
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. HAZARTEXT 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 3. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 4. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 5. 危害化學物質中文資料庫, 環保署
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。 生物指標中的註記“Ns”代表非專一性指標, 符號“Sc”代表需注意易受感族群, 符號“B”代表請注意背景值, 符號“Nq”代表未有確定建議值, 符號“Sq”代表半定量性建議值。

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