

# 安全資料表

序號：D2（對二氯苯）

第1頁／共6頁

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：對二氯苯（p-Dichlorobenzene）
其他名稱：—
建議用途及限制使用：防蟻劑；一般殺蟲劑；殺菌劑；香劑；2,5-二氯苯胺之製造；染料；中間物；藥學；農學（薰土壤）。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： 1.台灣默克股份有限公司 地址：臺北市內湖區堤頂大道二段 89 號 6 樓 電話：(02)21621111；0800-068-222（試藥部客服專線）
緊急聯絡電話/傳真電話：(04)23590121 轉 32201 / (04)23590426

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第 4 級、急毒性物質第 4 級（吞食）、腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級、致癌物質第 2 級、水環境之危害物質（慢毒性）第 1 級
標示內容：  象 徵 符 號： 警 示 語：警告 危害警告訊息：可燃液體 吞食有害 造成皮膚刺激 造成嚴重眼睛刺激 懷疑致癌 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響 危害防範措施：勿吸入粉塵 避免與眼睛接觸 若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤 避免釋放至環境中
其他危害：—

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：對二氯苯（p-Dichlorobenzene）
同義名稱：p-Chlorophenyl chloride、1,4-Dichlorobenzene、p-Dichlorobenzol、Paradichlorobenzene、PDCB
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：106-46-7
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：
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.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 毫升的水以稀釋其中的化學品。5.立即就醫。
皮膚接觸：1.避免直接與化學品接觸，必要時戴防滲手套。2.用水和非磨砂性肥皂清洗 5 分鐘以上。3.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。4.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.避免直接與化學品接觸，必要時戴防滲手套。2.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。3.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘以上。4.小心不要讓清洗的污水流入未受影響的眼睛。5.立即就醫。

# 安全資料表

序號：D2（對二氯苯）

第2頁／共6頁

最重要症狀及危害效應：刺激
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。避免興奮劑。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、撒水設備、酒精泡沫或聚合泡沫
滅火時可能遭遇之特殊危害： 此物質及其分解物（氯化氫及光氣）對身體危害甚鉅，一般消防用的防護裝備無法提供足夠的保護，應配戴化學防護衣及正壓式空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具）。
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. 隔離未著火物質且保護人員。 4. 安全情況下將容器搬離火場。 5. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。 6. 以水柱滅火可能無效，且可能使外洩物溢散。 7. 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。
消防人員之特殊防護裝備：—

## 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. 對洩露區域進行通風換氣。2. 撲滅或除去所有發火源。3. 通知政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1. 避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。2. 將外洩物鏟入乾淨、乾燥的容器內，標示並加蓋。3. 用水沖洗溢漏區域。
大量溢漏：聯絡消防、緊急處理單位及供應者以尋求協助。

## 七、安全處置與儲存方法

處置： 1. 此物質易燃，且毒性極高（有致癌危險）。一旦有外洩或通風失效，應立即呈報。 2. 避免引火源，並張貼“嚴禁吸菸”標誌。 3. 注意中毒的典型徵兆，有任何跡象應立即向領班報告。 4. 使用此物質時考慮採用密閉式操作系統。 5. 在通風良好且與儲區分隔的地區以最少量使用，避免與不相容物併用，以免爆炸。 6. 操作時避免產生蒸氣、霧滴或粉塵，並勿將其釋放到作業環境的空氣中。 7. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。
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. 地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。 4. 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。 5. 貯存區應標示清楚，無障礙物並允許指定或受過訓練的人員進入。 6. 貯存區與工作區應分開。 7. 貯存容器之高度宜低於眼睛，以方便作業。 8. 貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。 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. 以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。 13. 依化學品製造者或供應者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。

# 安全資料表

序號：D2（對二氯苯）

第3頁／共6頁

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.採用不產生火災，且接地而獨立的通風系統。2.排氣口直接通往室外。			
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	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：1.正壓式全面型空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具）；或正壓式全面型供氣式呼吸防護具與正壓式空氣呼吸器併用。 2.逃生：含有機蒸氣濾罐之防毒面罩或逃生型空氣呼吸器。 手部防護：材質以腈類橡膠為佳。（時間約1-4小時）。 眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.面罩。 皮膚及身體防護：上述橡膠材質防滲防護衣、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之危害性。 2.工作場所嚴禁吸菸或飲食。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：揮發性白色或無色顆粒	氣味：刺激性樟腦味
嗅覺閾值：0.121 ppm（偵測）	熔點：52-54°C
pH值：—	沸點/沸點範圍：174°C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：65.6°C
分解溫度：>480°C	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：>500°C	爆炸界限：2.5%~16%
蒸氣壓：0.6 mmHg@20°C	蒸氣密度：5.08（空氣=1）
密度：1.2475（水=1）	溶解度：不溶於水（0.079%）
辛醇/水分配係數（logKow）：3.45	揮發速率：—

## 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：可能增加火災、爆炸的危險。 2.鹼金屬：起劇烈反應。 3.鋁及其合金：可能引起爆炸。
應避免之狀況：火花、熱、引火源
應避免之物質：強氧化劑、鹼金屬、鋁及其合金
危害分解物：—

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、食入、皮膚接觸、眼睛接觸
症狀：刺激感、頭痛、暈眩、噁心、皮膚過敏、皮膚發炎、灼熱感、發紅、起水泡、貧血、虛弱、眩暈、體重損失、嘔吐、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、精神錯亂、昏睡、恍惚、呼吸困難、呼吸衰竭、抽搐、視力模糊、腎臟損傷、骨髓發育不良
急毒性： 吸入：1. 80 ppm 以上，會刺激眼睛、鼻子，引起疼痛，160 ppm 以上則難以忍受，但若經常暴露，可以適應更高濃度。 2. 曾有影響中樞神經系統之案例，症狀包括頭痛、暈眩、噁心、言語笨拙而模糊。 3. 吸入正常操作該物質所產生的氣膠（霧氣、煙煙）可能會嚴重危害個人健康。 4. 該物質可能會造成特定接觸者呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。 5. 吸入過高濃度或過量微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等，呼吸及氣管功能不佳者的病況。

# 安全資料表

序號：D2（對二氯苯）

第4頁／共6頁

6. 若該物質的使用者本患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。
7. 高濃度可能會發生中毒，中樞神經系統低下及死亡。個體暴露高濃度可能會有貧血、虛弱、眩暈、體重損失、嘔吐、肝臟及腎臟損傷。長期在高濃度吸入暴露會造成肺臟損傷及鼻腔和眼睛疼痛刺激。

食入：1. 可能會造成輕微的刺激及些微的毒性效應。

2. 所造成中樞神經系統抑制的現象與上述吸入症狀相同。
3. 意外吞食該物質會造成損傷；動物實驗指出，吞食少於 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。
4. 該物質和／或其代謝物可能會與血紅素結合，而抑制氧氣的正常攝取，這種情形稱為「變性血紅素血症」，是一種缺氧型態（缺氧症）。
5. 症狀包含發紺（皮膚及黏膜呈現藍紫色）及呼吸困難，其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。
6. 變性血紅素濃度約為 15% 時，可看出嘴唇、鼻子及耳垂發紺現象。
7. 常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。
8. 濃度介於 25~40% 時，則有明顯發紺現象，且行動費力。
9. 濃度介於 40~60% 時，其症狀可能包括虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。
10. 濃度高於 60% 時，則可能會有呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐及昏迷等症狀。
11. 濃度高於 70% 可能致死。
12. 吸入及吞食暴露低劑量二氯苯會造成肝臟重量增加及高劑量時嚴重肝臟退化、震顫、中樞神經系統低下及死亡。其快速經由膽及氣道吸收。經由皮膚吸收未知。重複及長期使用可能會造成視力模糊、腎臟損傷、骨髓發育不良、鼻子和小腸內膜損壞以及在心臟和骨骼肌沉積。

皮膚：1. 固體對完整的皮膚無明顯的刺激，但長期接觸會產生灼熱感。

2. 長期接觸熱的煙煙或濃溶液可能刺激皮膚。
3. 此物會經由皮膚吸收，但不致於造成毒性效應。
4. 皮膚接觸該物質可能會損害個人健康；可能會經由吸收導致系統性影響。
5. 接觸該物質會造成特定接觸者皮膚發炎。
6. 開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。
7. 藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。
8. 使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。
9. 皮膚吸收可能快速超過蒸氣吸入暴露。症狀與吸入相同。

眼睛：1. 固體顆粒若進入眼睛會引起疼痛。

2. 80~160 ppm 濃度的蒸氣會嚴重的刺激眼睛。
3. 該物質可能會造成特定接觸者眼睛刺激及損傷。
4. 加熱 1,4-DCB 產生的蒸氣可能會造成輕微角膜損傷。
5. 據報導固體微粒在眼睛內會極度疼痛。然而，工作場所的研究顯示特別參照工人眼部病變，包括白內障，無不良影響的證據，但是有報導眼睛和鼻子會疼痛刺激。

LD50（測試動物、吸收途徑）：500~1000 mg/kg（大鼠，吞食）

LC50（測試動物、吸收途徑）：—

慢毒性或長期毒性：1. 可能造成皮膚炎。

2. 可能造成虛弱、疲倦、頭痛、暈眩、噁心、食慾不振、體重減輕、肝脾腫大等症狀。
3. 可能損壞肝、腎並造成貧血及血液病變。
4. 該物質會造成癌症或突變，但無足夠數據可供評估。
5. 經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響。
6. 長期暴露於高濃度粉塵可能會造成肺臟功能改變，如：因吸入小於 0.5 微米的微粒，進入肺部造成肺部疾病。主要症狀為呼吸困難及肺部 X 光片會顯現陰影。
7. 長期吸入二氯苯可能會造成肝臟、腎臟、甲狀腺和血液的癌症病變。一些證據表明，暴露和血癌（白血病）之間的關聯。勞工暴露於蒸氣會刺激鼻腔及眼睛。肝臟、神經系統及血液是系統標的。可能發生肺功能降低、肝疾病及死亡。其他的影響有虛弱、頭痛、鼻子發炎、食慾不振、體重下降、面肌抽搐、步態不穩、震顫及精神呆滯。也會造成胎兒中毒及腎臟損傷。

10 g/kg（懷孕 6~15 天的雌鼠，吞食）造成胚胎毒性，例如死胎。

IARC 將其列為 Group 2B：可能人體致癌

ACGIH 將之列為 A3：動物致癌

# 安全資料表

序號：D2（對二氯苯）

第5頁／共6頁

## 十二、生態資料

生態毒性： LC50（魚類）：1.12 mg/L/96 hour(s)（紅鱒） EC50（水生無脊椎動物）：0.7 mg/L/48 hour(s)（水蚤） 生物濃縮係數（BCF）：55 - 1800
持久性及降解性： 當釋放到空氣中，主要以蒸氣態存在會經光化學反應而生成氫氧基，其半衰期為31天。亦可被雨水沖刷清除。 半衰期（空氣）：200.6~2006 小時 半衰期（水表面）：672~4320 小時 半衰期（地下水）：1344~8640 小時 半衰期（土壤）：672~4320 小時
生物蓄積性：在水中，蒸發為主要移除途徑，其半衰期在一般河流約為4.3小時。此外亦可被好氧菌生物分解。實驗資料顯示，無明顯的生物蓄積性。
土壤中之流動性：當對二氯苯釋放到土壤中，可被土壤吸附，也可能部份滲漏到地下水中。在地表的對二氯苯會蒸發，在氧氣環境下，也會緩慢的被生物分解。
其他不良效應：對水中生物有毒。

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.空容器可能仍然具有化學危險／危害。 2.盡可能交還給供應者以重複使用或回收。 3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以避免重複使用，並掩埋在合法掩埋場。 4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。 5.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。每位使用者必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，特定的廢棄物必須被追蹤。 6.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。 7.此物質若未經使用或污染則應進行回收，以免他人濫用。處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，可能不適合進行回收或重複利用。 8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。 9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。 10.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規定。若有疑慮，應接洽管理當局。 11.盡可能進行回收。 12.若無適當的處理或處置設施，洽詢製造者進行回收或諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。 13.廢棄時需在特別核准的化學品／藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。 14.去除空容器之污染。遵守所有標示條款直到容器清空或銷毀。
---

## 十四、運送資料

聯合國編號：UN3077
聯合國運輸名稱：環境有害，固體，未另作規定者（1,4-Dichlorobenzene）
運輸危害分類：第9類物質和物品（雜類危險物質和物品）
包裝類別：III
海洋污染物（是/否）：是
特殊運送方法及注意事項：否

## 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.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	4.職業安全衛生設施規則
5.勞工作業場所容許暴露標準	6.危害性化學品評估及分級管理辦法
7.特定化學物質危害預防標準	8.勞工作業環境監測實施辦法

# 安全資料表

序號：D2（對二氯苯）

第6頁／共6頁

9. 道路交通安全規則	10. 毒性及關注化學物質管理法
11. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	12. 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法

## 十六、其他資料

參考文獻	1. 勞動部職業安全衛生署化學品全球調和制度（GHS）中文介紹網站 2. 台灣默克股份有限公司網站 <a href="http://www.merckmillipore.com/TW/zh">http://www.merckmillipore.com/TW/zh</a> 3. 友和貿易股份有限公司 SDS 光碟	
製表單位	名稱：東海大學化學系	
	地址/電話：臺中市西屯區臺灣大道四段 1727 號／(04)23590248	
製表人	職稱：助教	姓名(簽章)：朱曉峯
製表日期	111.2.16	
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。	

各項數據與資料僅供參考，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，並依危害性化學品標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。