

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：六氯苯(Hexachlorobenzene)
其他名稱：HCB、Benzene hexachloro、Pentachlorophenyl chloride、Perchlorobenzene
建議用途及限制用 有機合成；種子殺菌劑；木材防腐劑。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

二、危害辨識資料

化學品危害分類：1.急毒性物質第4級(吸入) 2.致癌物質第1級 3.生殖毒性物質第1級 4.特定標的器官系統毒性物質—重複暴露第1級 5.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： 危 害 警 告 訊 息： 第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。 1.吸入有害 2.可能致癌 3.可能對生育能力或對胎兒造成傷害 4.長期或重複暴露會對器官造成傷害 5.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： 1.置容器於通風良好的地方。 2.衣服一經污染，立即脫掉。 3.勿倒入排水溝。 4.避免暴露於此物質—需經特殊指示使用。 5.避免釋放至環境中。
其他危害：—

三、成分辨識資料

中英文名稱：六氯苯(Hexachlorobenzene)
同義名稱：HCB、Benzene Hexachloro、Pentachlorophenyl Chloride、Perchlorobenzene
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 118-74-1
危害成分(成分百分比)：100

四、急救措施

<p>不同暴露途徑之急救方法：</p> <p>食 入： 立即就醫</p> <p>吸 入： 1.將患者移至空氣流通處，立即就醫 2.患者無呼吸時，需施行人工呼吸；當患者有吸入洩漏物時，避免用嘴對嘴人工呼吸，應使用適當呼吸醫療器材 3.如患者呼吸困難，應予以氧氣 4.對患者給予保暖及安靜</p> <p>眼睛接觸： 立即用流動的水沖洗受污染的患部 20 分鐘以上</p> <p>皮膚接觸： 1.脫掉受污染的衣服、鞋子 2.立即用流動的水沖洗受污染的患部 20 分鐘以上</p>
<p>最重要症狀及危害效應： 頭痛、暈眩、噁心、嘔吐、手及臂麻木、四肢震顫、四肢部份麻痺及運動失調、昏迷</p>
<p>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。</p>
<p>對醫師之提示： —</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：</p> <p>一般： 化學乾粉、二氧化碳、水、泡沫。</p> <p>滅火時可能遭遇之特殊危害： —</p>
<p>特殊滅火程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.雖然此物不易燃，但燃燒時會產生刺激毒氣。 2.隔離危險區，禁止不相關人進入。 3.停留在上風處，遠離低窪處。 4.在安全許可下，將容器移離火場。
<p>消防人員之特殊防護裝備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.消防衣 2.空氣呼吸器 3.防護手套

六、洩漏處理方法

<p>個人應注意事項： 不要碰觸外洩物。</p>
<p>環境注意事項： 在安全許可的情形下，設法阻止洩漏。</p>
<p>清理方法：</p> <p>一般處理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.預防洩漏物進入下水道、地下室及其他狹小空間。 2.利用砂或其他不燃的吸附劑吸附後放入容器內處理，於容器內禁止澆水。 <p>大量洩漏：</p>

在較遠方四周挖溝，防止洩漏液體四處竄流。

小量洩漏：

利用砂或其他不燃的吸附劑圍堵並放入容器後廢棄。

小量洩漏（固體）：

用乾淨的鏟子，將外洩物鏟入清潔、乾燥的容器並蓋好，移離洩漏區。

七、安全處置與儲存方法

處置：	<p>處置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.參考相關法規處理，將可燃物與非可燃物分開處理（需符合相關法令規範）。 2.若與其他可燃料混合時，利用焚化法（需符合相關法令規範），但要確定完全燃燒，以避免產生光氣。 <p>注意事項：</p> <p>—</p>
儲存：	<p>儲存要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.須放在貼有標示的防爆型冰箱。 2.列出致癌物數量與日期清單。 3.調配使用區應儘量接近貯存區。 <p>儲存不相容物：</p> <p>—</p> <p>適當容器：</p> <p>—</p>

八、暴露預防措施

工程控制：			
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
—	—	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護：	一般： 防滲手套		
皮膚及身體防護：	一般： 連身工作服		
呼 吸 防 護：	一般： 防粉塵的呼吸防護具		
眼 睛 防 護：	一般： 1.化學安全護目鏡 2.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，且須告知洗衣人員六氣 苯之危害性。			
2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。			

安全資料表

環境部毒性化學物質列管編號：058-01

第 4 頁，共 7 頁

- 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)：白色針狀固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：228.83°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：325°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：242°C(開杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：開杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：4.9x10 ⁻⁵ mmHg(25°C)	蒸氣密度：9.83(空氣=1)
密度：1.21(水=1)	溶解度：5mg/m ³ (水)(20°C)
辛醇/水分配係數(log Kow)：5.23~6.53	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：安定。
特殊狀態下可能之危害反應：—
應避免之狀況：高溫燃燒。
應避免之物質：二甲基甲醯胺：在超過 65°C 時會與之劇烈反應。
危害分解物：氯氣。

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、昏睡、頭痛、疲勞、暈眩、眼花、麻木、噁心、精神混亂、抑制中樞神經系統，無意識、皮膚炎。
急毒性：
皮膚接觸：1.經由皮膚吸收，可能會導致死亡，應避免皮膚接觸。 2.接觸溶解的六氯苯可能會導致嚴重灼傷。長期接觸會導致皮膚過敏反應，起水疱，皮膚潰瘍甚至結疤。
吸入：1.可能會導致死亡。 2.吸入含有石油蒸餾液之殺蟲劑可能導致肺炎皮膚，會使皮膚嚴重的受刺激、灼傷並起水泡。
食入：長期食入導致肝腫大，也會干擾吡咯紫質(porphyrin)之代謝，造成 porphyrin cutanea tarda 之全身性痠痛症狀有全身虛弱、噁心、生長遲緩、畏光、皮膚色素沉著及多毛症等，大量食入亦可能導致死亡。
眼睛接觸：眼睛接觸溶解的六氯苯可能會導致嚴重灼傷。
LD50(測試動物、吸收途徑)：10000mg/kg(大鼠、吞食)
LC50(測試動物、吸收途徑)：3,600mg/m ³ (大鼠、吸入)
慢毒性或長期毒性：
1.肝臟、神經系統、皮膚損害，致癌性。 2.根據實驗及其他資訊，該物質會使人體罹癌。 3.毒性:吞食長期暴露會有嚴重個體損傷。

4. 經過短期及長期實驗證實，長期暴露於該物質會造成嚴重損傷，該物質可能內含會造成嚴重缺陷的物質。
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. 動物測試發現，暴露於該物質可能會對體內胎兒導致毒性影響。
7. 暴露於該物質會降低人體生育能力。
8. 六氯苯是一種有毒有機氣，在人類可能會導致整個身體(例如，肝臟、皮膚、骨和甲狀腺)、神經系統、發育、內分泌和免疫系統的毒性。動物研究已經表明，六氯苯引起生殖毒性並增加癌症形成的危險。
9. 暴露於六氯苯污染也造成了嬰幼兒運動技能發育障礙。吞嚥 HCB 晶粒造成皮膚過度色素沉澱、疤痕、增厚、緊繃、毛髮過度生長、絞痛、無力、關節炎和感官的變化。30%暴露者發展成甲狀腺良性腫瘤。嬰幼兒和生長中青少年發展成小手和青春期減少身高。胎兒和嬰兒死亡率也很明顯。大量卞啉在尿中存在會造成日光過敏。六氯苯可增加肝臟和腎臟癌的發病率，以及淋巴肉瘤，在動物中，連同廣泛良性腫瘤。
10. IARC：2B：疑似人體致癌

十二、生態資料

生態毒性：
LC50(魚類)： 12-50mg/l/96H
EC50(水生無脊椎動物)： —
生物濃縮係數(BCF)： 3,800~56,000
持久性及降解性：
1. 空氣中之流布：六氯苯在排放至大氣後，可以蒸氣狀態或吸附於微粒之狀態同時存在，依監測結果發現較常以蒸氣狀態存在。其在大氣中之分解速度非常慢，與氫氧自由基反應之半衰期約 2 年，常藉降雨或降轉移至水及土壤中。
2. 水中之流布：六氯苯排放至水體中可快速蒸發、吸附於底泥或在水中動物中產生生物濃縮，在水中之生物分解及水解速率極不明顯。
3. 土壤中之流布：六氯苯與土壤之吸附性極強，故其在土壤中之半衰期極長，曾有報告指出其半衰期可達 1530 天。生物分解及轉移至地下水之情形極少見，土壤表面之六氯苯可藉蒸發至大氣中。
半衰期(空氣)： 3,753~37,530 小時
半衰期(水表面)： 23,256~50,123 小時
半衰期(地下水)： 46,512~100,272 小時
半衰期(土壤)： 23,256~50,136 小時
生物蓄積性： —
土壤中之流動性：六氯苯與土壤之吸附性極強。
其他不良效應： —

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. 盡可能交還給供應商以重複使用或回收。
 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，則刺穿容器以預防重複使用。
 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汙染則應進行回收、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，且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汙水道時，都必須遵守當地法律和規定。若有疑慮，應接洽管理當局。
11. PCB、PBB、戴奧辛、相關衍生物或其同性質物質(包括氯化聯苯醚)在環境中具永續性，且對健康有潛在危害，因此不應將其隨意廢棄或倒入海中。
12. 環境中可接受的廢棄方法包括高溫焚毀，然而該方法藥價高昂且不適當。
13. 其他可行的廢棄方式包括 BCD (Bas-Catalyzed Decomposition) 程序中的鹼催化除氯作用。
14. 多數廢棄物應以核准的方法存放，直到有適當的方式可供廢棄。應收集所有含該類物質的廢棄物及殘留物(例如：抹布、吸收物質、為廢棄的防護手套、受汙染衣物等)，並依據政府法規將之進行標示並放置於適當容器內。
15. 法規可能需要所有洩漏物的義務性報告。
16. 盡可能回收。
17. 若無適當的處理或處置工廠應加以洽詢當地相關處理機關進行確認。
18. 廢棄時需與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。
19. 去除空容器之殘留物。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(UN No.): 2729
聯合國運輸名稱：六氯苯
運輸危害分類： 第 6.1 類毒性物質
包裝類別：III
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：152

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. 道路交通安全規則
5. 毒性及關注化學物質管理法
6. 毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法
7. 危害性化學品評估及分級管理辦法
8. 公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法
9. 職業安全衛生設施規則

十六、其他資料

參考文獻	1. 衛福部，「中美合作計畫「中文毒理清冊」」，中華民國 86 年 3 月 2. 環境部，中文毒理資料庫 3. 環境部，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 4. 勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 5. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 6. 國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」 7. 國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」 8. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.16 (2009) 9. HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2023 網頁版 10. ChemWatch 資料庫，2023 網頁版 11. 緊急應變指南 2020 年版 12. IARC WEB	
製表者單位	名稱：環境事故專業諮詢中心	
	地址/電話：南投縣南投市文獻路 2 號 A315 室(049-2345678)	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	112.08.22	
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。	

上述資料為環境部化學物質管理署委託製作，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「毒性及關注化學物質管理法」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。