

一、化學品與廠商資料

化學品名稱： 苯甲氯(Benzyl chloride)
其他名稱： —
建議用途及限制用 染料；中間體；苯甲基化合物；人工鞣質合成；香料；醫藥； 照相顯影劑製造；汽油膠抑制劑；盤尼西林製造；4 級銨化 合物合成
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 4 級 2.急毒性物質第 4 級(吞食) 3.急毒性物質第 2 級(吸入) 4.腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級 5.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級 6.致癌物質第 1 級 7.特定標的器官系統毒性物質－重複暴露第 2 級
標示內容： 象 徵 符 號：  警 示 語： 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.可燃液體 2.吞食有害 3.吸入致命 4.造成皮膚刺激 5.造成嚴重眼睛損傷 6.可能致癌 7.長期或重複暴露可能對器官造成傷害 危 害 防 範 措 施： 1.緊蓋容器 2.置容器於通風良好的地方 3.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 4.避免暴露於此物質－需經特殊指示使用
其他危害： —

三、成分辨識資料

中英文名稱： 苯甲氯(Benzyl chloride)
同義名稱： 氯化苄基、BENZYLCHLORID、NCI-C06360、BENZYLE(CHLORURE DE)、BENZILE (CLORURO DI) (ITALIAN)、BENZYL CHLORIDE (DOT)、CHLOROMETHYLBENZENE、CHLOROPHENYLMETHANE、OMEGA-CHLOROTOLUENE、ALPHA-CHLORTOLUOL (GERMAN)、

CHLORURE DE BENZYLE (FRENCH)、AI3-15518、 ALPHA-CHLOROTOLUENE、BENZENE,(CHLOROMETHYL)-、 TOLUENE, ALPHA-CHLORO-、TOLYL CHLORIDE
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 100-44-7
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： 1.若患者意識不清楚或痙攣，不要經口給飲任何東西。 2.若意識清楚，給飲 1-2 杯水以稀釋，不要催吐。 3.立即就醫。</p> <p>吸 入： 1.移到新鮮空氣處。 2.若需要則施予人工呼吸和氧氣。 3.立即就醫。</p> <p>眼睛接觸： 1.不要揉眼睛。 2.以大量的水清洗 15 分鐘，並撐開上下眼皮。 3.立即就醫。</p> <p>皮膚接觸： 1.立即用肥皂和水清洗皮膚。 2.如果衣服受污染，立即脫掉衣物並以肥皂和水洗淨。 3.立即就醫。</p>
<p>最重要症狀及危害效應： 嚴重灼傷、呼吸困難及肺水腫。</p>
<p>對急救人員之防護： 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： 患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃。</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：</p> <p>一般：化學乾粉、抗酒精型泡沫、二氧化碳。 小火：乾砂、化學乾粉、抗酒精型泡沫、二氧化碳。 大火：抗酒精型泡沫、水霧、灑水。</p> <p>滅火時可能遭遇之特殊危害：</p> <p>1.火場中可能釋出刺激/毒性的氯化氫氣體。 2.蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。</p>
<p>特殊滅火程序：</p> <p>1.安全許可下，將容器運離現場。 2.如不可能，用水冷卻火場中的容器，直至火災撲滅。 3.從上風處滅火，遠離槽端。 4.若用水滅火，須以大量水霧的方式，以抵銷水與氯化甲基苯接觸毒性的熱量。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：</p> <p>1.空氣呼吸器 2.全身式化學防護衣 (必要時抗閃火鋁質被覆外套)</p>

六、洩漏處理方法

<p>個人應注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
<p>環境注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 對該區域進行通風換氣。 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。
<p>清理方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 洩漏或外溢區未清理乾淨前，禁止未穿戴防護裝備者進入。 2. 移開所有引火源。 3. 保持洩漏區通風。 4. 含有氯化甲基苯的液體，可用真空系統收集，使用真空系統時，不可有引火源在附近，且須防止回燒之設備。 <p>小量洩漏：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用紙巾吸收，並置於適當之容器，而後焚燒掉。 <p>大量洩漏：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用蛭石、乾沙、泥土或相同物質吸收且置於適當容器，不可進入侷限的空間如下水道，避免爆炸。

七、安全處置與儲存方法

<p>處置：</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在通風良好處置。 2. 避免物質蓄積在窪地及污水坑。 3. 未經確認不可進入侷限空間。 4. 禁止讓該物質接觸人體或讓食器皿暴露其中。 5. 避免接觸不相容物質。 6. 操作時禁止飲食或吸菸。 7. 容器不使用時需緊閉。 8. 避免容器物理性損壞。 9. 禁止讓被該物質濡濕的衣接觸皮膚。 10. 避免所有人體接觸，包括吸入。 11. 若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。 12. 處置後務必用水及肥皂洗手。 13. 工作服應分開清洗，受污染衣物清洗後方可再次使用。 14. 維持良好的職業衛生習慣。 15. 遵守製造商之儲存與處置建議。 16. 定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
<p>儲存：</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗室用量可使玻璃容器盛裝。 2. 使用具內襯的金屬桶 / 罐、塑膠桶、多層內襯 (polyliner) 圓桶儲存。 3. 根據廠商建議包裝。 4. 檢查儲存裝置是否有清楚的標示且無任何裂縫。 5. 會腐蝕橡膠及塑膠。 6. 避開強鹼。 7. 避免與氧化劑反應。

	8.貯存於原容器中。 9.保持容器緊閉。 10.貯存於陰涼、乾燥陰涼、通風良好處。 11.遠離不相容物質和食物器皿。 12.避免容器物理性損壞並定期測漏。 13.遵守廠商提供之儲存及處置建議。 14.最好儲存在室外。 15.室溫下可能會發生緩慢的聚合反應。
--	---

八、暴露預防措施

工程控制：			
1.局部通風			
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
1ppm	2ppm	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護：	1.材質以 Respander、4H、CPF3、Teflon 為佳的防滲手套。		
皮膚及身體防護：	1.工作靴、圍裙。		
呼 吸 防 護：	10ppm 以下：		
	1.自攜式呼吸防護具。		
	2.供氣式呼吸防護具。		
	3.有機蒸氣及酸性氣體濾罐之動力型空氣淨化呼吸防護具。		
	4.有機蒸氣及酸性氣體濾罐之化學濾罐呼吸防護具。		
	未知濃度：		
	1.正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具與正壓式自攜式呼吸防護具的組合。		
	逃生：		
	1.含有機蒸氣和酸氣濾毒罐的氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。		
眼 睛 防 護：	1.防濺安全護眼罩。		
	2.面罩。		
	3.不可戴隱形眼鏡。		
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

外觀（物質狀態、顏色等）：無色液體	氣味：刺激性芳香味，催淚瓦斯味
嗅覺閾值：0.041ppm（偵測）、0.046ppm	熔點：-43°C

(覺察)	
pH 值：—	沸點/沸點範圍：179°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：67°C(閉杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：627°C	爆炸界限：1.3%~7.1%
蒸氣壓：1.23mmHg(25°C);1mmHg(20°C)	蒸氣密度：4.36(空氣=1)
密度：1.090~1.111(25°C)	溶解度：不溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：2.3	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> 1. 活性金屬(銅、鋁、鎂、鐵)：會催化危害聚合的反應。 2. 水或水蒸氣：產生氯化氫及熱。 3. 二甲亞碲。 4. 會腐蝕大部分金屬，除了鉛及鎳。
應避免之狀況：會腐蝕大部分金屬，除了鉛與鎳。
應避免之物質： <ol style="list-style-type: none"> 1. 水蒸氣 2. 二甲亞碲 3. 活性金屬(銅、鋁、鎂、鐵) 4. 水
危害分解物：氯化氫、光氣、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、流淚、咳嗽、暈眩、呼吸困難、肺水腫、灼傷、噁心、痙攣、嘔吐、失眠、手指戰慄、睏倦、頭昏眼花、嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳、咳嗽、喉嚨灼傷、頭痛、虛弱、痙攣、喉頭和支氣管極度刺激、化學性肺炎、肺水腫、胸悶、呼吸短淺、泡沫痰、發紺、休克、異常低血壓、脈搏變動、呼吸淺及皮膚濕黏、胃壁發炎、食道組織破裂、麻醉效應、反應遲緩、口吃、失去知覺、流淚症、嚴重霧化
急毒性： <p>皮膚接觸：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 造成嚴重刺激，灼傷及可能產生過敏。 2. 皮膚直接觸該物質可能導致化學性灼傷。 3. 經由一種以上的其他動物暴露證實依然會產生有害系統性效應，將暴露保持在最小限度並在職業場所中使用適當手套，以維持良好工作衛生習慣。 4. 開放性傷口、擦傷或敏感皮膚不應暴露於該物質。 5. 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。 6. 使用物質前前檢查皮膚並確保外傷有適當保護。 7. 皮膚接觸酸性腐蝕物可能會導致疼痛及灼傷；該傷口可能很深且有明顯刃口，並緩慢復原形成疤痕組織。 8. 角膜最後可能變成嚴重霧化導致失明。

<p>眼睛接觸：</p>	<p>導致失去知覺。</p> <p>13.嚴重中毒可能導致呼吸衰竭並可能致命。</p> <p>1.其液體或蒸氣可能造成嚴重刺激和流淚。</p> <p>2.若較嚴重的暴露可能導致永久性的眼睛傷害。</p> <p>3.眼睛直接觸該物質會導致化學性灼傷；蒸氣或水霧可能具有高度刺激性。</p> <p>4.若施用於眼睛，該物質會導致嚴重眼睛損傷。</p> <p>5.暴露 5 分鐘 6-8mg/m³ 苯甲氣會造成輕微結膜炎；50-100mg/m³ 造成眼瞼中度腫脹；160mg/m³ 造成眼睛及鼻腔黏膜無法忍受的刺激。</p> <p>6.對於眼睛造成的刺激可能會造成大量分泌淚液（流淚症）。</p> <p>7.眼睛直接觸酸性腐蝕物質可能會導致疼痛、流淚、對光敏感及灼傷。</p> <p>8.輕微上皮灼傷通常會快速的完全復原。</p> <p>9.嚴重灼傷會導致長期並可能無法復原的損傷。</p> <p>10.燒傷情形在初次接觸後數週可能尚不明顯。</p> <p>LD50(測試動物、吸收途徑)：1150~1660mg/kg(大鼠、吞食) 1500mg/kg(小鼠、吞食)</p> <p>LC50(測試動物、吸收途徑)：0.39mg/L (80 ppm)/2H(小鼠、吸入) 0.74mg/L (150 ppm) /2H(大鼠、吸入)</p>
---------------------	--

慢毒性或長期毒性：

- 1.重覆暴露可能造成衰弱、刺激、頭痛、失眠、手指戰慄、白血球數目減少、肝功能不正常。
 - 2.動物研究中發現有生殖影響及致畸胎性。
 - 3.可能會增加肺癌致癌率。
 - 4.根據實驗及其他資訊證實，該物質會使人體罹癌。
 - 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.重複或長期暴露於腐蝕性物質可能會導致牙齒、口腔腫脹和/皮膚炎和 /或結膜炎。
 - 7.所有苯甲氣暴露途徑可能會造成眼皮和手指會不穩定的震顫。
 - 8.會造成肝臟及血液系統不適。
 - 9.長期或重複暴露蒸氣會造成上呼吸道慢性刺激。
 - 10.小的趨勢在哺乳動物中的生物積累。
 - 11.IARC：Group 2A-疑似人體致癌
 - 12.ACGIH：A3-動物致癌
- 1mg/kg(懷孕 6-15 天的雌鼠,口服)造成胚胎中毒

十二、生態資料**生態毒性：**

- LC50(魚類)： 3.9~6mg/l/96H
- EC50(水生無脊椎動物)： —
- 生物濃縮係數(BCF)： 16~33

持久性及降解性：

- 1.水中的氯化甲基苯會進行水解，揮發至大氣中的量很少。

安全資料表

環保署列管編號：106-01

第 8 頁，共 9 頁

2.大氣中的氯化甲基苯會與氫氧基反應，其在大氣之停留時間大約 3 天。 半衰期(空 氣)： 22~218 小時 半衰期(水表面)： 15~190 小時 半衰期(地下水)： 15~190 小時 半衰期(土 壤)： 15~190 小時
生物蓄積性： —
土壤中之流動性： 1.若氯化甲基苯釋放到土壤中，在潮濕的情況下會進行水解或部份自乾的土壤表面揮發至大氣中。
其他不良效應： —

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.參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。 2.可用配備二次燃燒裝置和氣體洗滌器的化學焚化爐中焚化。
--

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：1738
聯合國運輸名稱：氯化甲基苯
運輸危害分類： 第 6.1 類毒性物質;第 8 類腐蝕性物質
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：156

十五、法規資料

適用法規： 1.職業安全衛生法 2.勞工作業場所容許暴露標準 3.道路交通安全規則 4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 5.毒性化學物質管理法 6.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法 7.危害性化學品標示及通識規則 8.廢棄物清理法 9.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 11 月 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」
------	--

安全資料表

環保署列管編號：106-01

第 9 頁，共 9 頁

	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 2012 年版 13.IARC WEB	
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	105.02.28	
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。