

# 物質安全資料表

序 號：4592

第1頁 /5頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：3,4-二氯苯異氰酸酯 (3,4-Dichlorophenyl isocyanate)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用作農藥中間產物，生產利穀隆、敵草隆。
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、危害辨識資料

物品危害分類：急毒性物質第3級（吞食）、急毒性物質第3級（吸入）
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒 吸入有毒 危害防範措施： 使用時勿吃、喝 穿戴適當的防護衣物 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療
其他危害：—

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：3,4-二氯苯異氰酸酯 (3,4-Dichlorophenyl isocyanate)
同義名稱：Isocyanic acid, 3,4-dichlorophenyl ester、1,2-Dichloro-4-isocyanato-benzene、異氰酸 3,4-二氯苯酯
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：102-36-3
危害物質成分 (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.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練的人供給氧氣。4.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.若大量吞食，立即就醫。
最重要症狀及危害效應：胸部疼痛、呼吸困難、氣喘、肺充血、眼睛損傷。
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：患者吸入時，考慮給予氧氣。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：
--------

# 物質安全資料表

序 號：4592

第2頁 /5頁

1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。 2.大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.若發生火災，則屬於輕微火災危害。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.針對週遭火災選擇適當的滅火劑。3.避免吸入該物質或其燃燒副產物。4.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。
環境注意事項：—
清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。 3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。 4.少量固體洩漏：收集外洩物放置於適當容器內作廢棄處置，並將容器搬到安全地區遠離洩漏區。 5.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.不要進入局限空間。6.避免吸煙、暴露於裸光或引火源。7.避免接觸不相容物質。8.操作時禁止飲食或吸煙。9.容器不使用時需緊閉。10.避免容器物理性損壞。11.處置後務必用水及肥皂洗手。12.工作服應分開清洗。13.維持良好的職業工作習慣。14.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存：1.使用玻璃容器、塑膠容器、塑膠圓桶、金屬容器或圓桶儲存。2.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。3.避免與水、醇類、強鹼、鹼、金屬化合物、洗潔劑溶液反應。4.與水反應可能產生大量泡沫、二氧化碳氣體及熱，若局限空間內產生泡沫可能會形成壓力。5.異氰酸酯類會侵蝕部分塑膠及橡膠，使其變脆。6.保持乾燥。7.貯存於原容器。8.保持容器緊閉。9.禁止吸煙、暴露於裸光或引火源。10.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。11.遠離不相容物質。12.避免容器物理性損壞並定期測漏。

## 八、暴露預防措施

工程控制：提供局部排氣或製程密閉的通風系統。			
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： 呼吸防護：1.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用前，須確認警告注意事項。			

# 物質安全資料表

序 號：4592

第3頁 /5頁

<p>4.使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型自攜式呼吸防護具。</p> <p>5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：1.化學防護手套。</p> <p>眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣。</p>
<p>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。</p> <p>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。</p>

## 九、物理及化學性質

外觀：白色至黃色固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：45 °C
pH 值：/	沸點/沸點範圍：118 °C @ 18 mmHg
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：>110 °C
分解溫度：—	測試方法：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：/	蒸氣密度：/
密度：—	溶解度：—
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：/

## 十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下可能之危害反應：1.醇及異氰酸酯類：若缺乏溶劑，反應可能爆炸。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免產生粉塵。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：—
危害分解物：熱分解會產生多樣的分解物。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：咳嗽、胸痛、呼吸困難、氣喘、刺激、頭痛、失眠、興奮、運動失調、焦慮性精神官能症、意志消沉、妄想狂、皮膚起疹子、癢、蕁麻疹、末端腫大、流淚、角膜損傷、暫時性視力損傷。
急毒性：吸入：1.研究指出，該物質之大鼠最低致死劑量為 140 mg/m <sup>3</sup> /4 H，且會造成這些實驗大鼠的肺部產生變化及體溫下降。2.異氰酸酯類通常屬於肺的刺激物及過敏物，會造成咳嗽、胸痛、呼吸困難、氣喘及肺水腫。3.該蒸氣/霧滴可能會造成上呼吸道及肺部刺激，且其反應可能嚴重到引起支氣管炎及肺水腫。4.暴露異氰酸酯類可能引起的神經學症狀包括頭痛、失眠、興奮、運動失調、焦慮性精神官能症、意志消沉及妄想狂，也會引起噁心、嘔吐等腸胃不適現象。5.肺過敏現象可能引起氣喘似反應，從輕微呼吸困難到嚴重過敏發作；上述症狀可能發生於單一急性暴露之後，或是發生在暴露後數小時之無預警情況下。6.暴露極低劑量即可引起過敏患者的反應，

# 物質安全資料表

序 號：4592

第4頁 /5頁

因此不允許其擔任有機會接觸該物質之工作職位；若氣喘患者持續暴露該物質，可能造成長期呼吸道損傷。7.高溫下會加劇該物質所造成的吸入性危害。

皮膚：1.目前未有具體可用的資料。2.許多異氰酸酯類屬於皮膚的刺激物及過敏物。3.該物質會造成皮膚中度不適。4.皮膚表面有水分殘留或出汗可能會增加該物質溶液對皮膚的刺激性。5.若有開放性傷口、擦傷或刺激性皮膚不應暴露於該物質，因為該物質可能會加劇原有的皮膚病症。6.過敏反應可能導致過敏性皮膚炎，症狀包括起疹子、癢、蕁麻疹或末端腫大。

眼睛：1.目前未有具體可用的資料。2.許多異氰酸酯類會刺激眼睛，並造成角膜損傷。3.該物質可能造成眼睛中度不適，且可能引起流淚、結膜暫時性輕微的發紅（類似於風傷）、暫時性視力損傷和/或其他短暫性的眼睛損傷/潰瘍。

食入：1.目前未有可用的資料。2.異氰酸酯類通常會造成較低的口服毒性。3.該物質會造成腸胃道中度不適；若吞食，可能有害。

LD<sub>50</sub>（測試動物，吸收途徑）：91 mg/kg（大鼠，吞食）

LC<sub>50</sub>（測試動物，吸收途徑）：2700 mg/m<sup>3</sup>/4 H（大鼠，吸入）

慢性或長期毒性：1.異氰酸酯類在體內會累積毒性，重複或長期暴露可能造成如急性暴露的症狀。2.可能造成皮膚刺激，並導致皮膚炎。3.皮膚重複接觸異氰酸酯類可能會造成皮膚變黑、變硬。4.可能造成眼睛刺激，並導致結膜炎。

## 十二、生態資料

生態毒性：LC<sub>50</sub>（魚類）：—

EC<sub>50</sub>（水生無脊椎動物）：—

生物濃縮係數（BCF）：約 102（估計）

持久性及降解性：

1.釋放至土壤中，由於此物質會在水中快速水解，因此，土壤移動性、生物降解及其他流佈機制顯得並不重要。此物質預期不會從濕土壤表面揮發，但從乾土壤表面揮發可能是重要的。

2.釋放至水中，此物質會快速水解。

3.釋放至空氣中，此物質主要會以蒸氣相存在於大氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，半衰期約為 36.5 天。可能藉由濕沉降及水解作用自大氣中移除。

半衰期（空氣）：—

半衰期（水表面）：—

半衰期（地下水）：—

半衰期（土壤）：—

生物蓄積性：預期在水中生物體之生物濃縮性並不重要。

土壤中之流動性：預期在土壤中具低度至輕微移動性。

其他不良效應：—

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.參考相關法規處理。

2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。

# 物質安全資料表

序 號：4592

第5頁 /5頁

- |  |
|--|
| 3.在合格場所焚化殘留物。<br>4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。 |
|--|

## 十四、運送資料

聯合國編號：2250
聯合國運輸名稱：3,4-二氯苯異氰酸酯
運輸危害分類：6.1
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：—

## 十五、法規資料

適用法規：	
1.勞工安全衛生設施規則	2.危險物與有害物標示及通識規則
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.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	

## 十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007 2. ChemWatch 資料庫，2007-1 3. OHS MSDS 資料庫，2007 4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007	
製表者單位	名稱：—	
	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名（簽章）：—
製表日期	96.12.1	
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。	

上述資料由勞委會委託製作，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，並依危險物與有害物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。