

安全資料表

一、化學品與廠商資料

環保署毒化物列管編號：072-01

化學品名稱：環氧氯丙烷 Epichlorohydrin(1-chloro-2,3-epoxypropane)

其他名稱：-

建議用途及限制使用：

環氧基及苯氧基樹脂之主要原料，製造甘油；熟化丙烯基原料；纖維樹脂及醚之溶劑；紙業之高溼度樹脂。

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠、雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區一號
/(05)6811410

緊急聯絡電話/傳真電話：TEL：05-6811410 / FAX：05-6812091

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第3級/急毒性物質第3級(吞食)/急毒性物質第2級(吸入)/
腐蝕/刺激皮膚物質第1級/嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級/皮膚過敏物質第1級/
致癌物質第1級/生殖毒性物質第2級/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：危險

危害警告訊息：

易燃液體和蒸氣

吞食有毒

吸入致命

造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷

可能造成皮膚過敏

可能致癌

懷疑對生育能力或胎兒造成傷害

長期或重複暴露可能對器官造成傷害

化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用

危害防範措施：

置容器於通風良好的地方

遠離引燃品—禁止抽煙

衣服一經污染，立即脫掉

勿倒入排水溝

如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療

避免暴露於此物質—虛經特殊指示使用

其他危害：-

安全資料表

三、成分辨識資料 (混合物)

環保署毒化物列管編號：072-01

中英文名稱：環氧氯丙烷 Epichlorohydrin(1-chloro-2,3-epoxypropane)
同義名稱：表氯醇、環氧-[1,2]-氯-[3]-丙烷、1-氯-2,3-環氧丙烷、Epichlorohydrin、1,2-Epoxy-3-chloropropane、1-Chloro-2,3-epoxypropane、2-(Chloromethyl)oxirane、3-Chloro-1,2-epoxypropane、3-Chloro-1,2-propylene oxide、alpha-Epichlorohydrin、Chloromethyloxirane、Chloropropylene oxide、ECH
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：106-89-8
危害成分 (成分百分比)：>99.5 %(w/w)

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸入：1.立即將患者移至空氣新鮮處。2.如果患者停止呼吸，施予人工呼吸。3.讓患者保持溫暖和安靜，並立即送醫。 皮膚接觸：1.直接接觸：立即用肥皂或中性清潔劑及水沖洗。2.經由衣服接觸：立刻脫掉污染的衣物，並以肥皂或中性清潔劑和水沖洗受污染的皮膚。3.沖洗後，若仍有刺激感，立即送醫。 眼睛接觸：1.立刻用大量的水沖洗眼睛 15 分鐘以上，並不時地撐開上下眼皮。2.立即送醫。 食入：1.立即送醫。2.若無法立即送醫，則先灌入 1-2 杯清水，以手指插入喉嚨催吐或依包裝指示給予吐根糖漿催吐。3.患者若意識不清或痙攣勿催吐。
最重要症狀及危害效應：突然大量吸入蒸氣會抑制中樞神經系統意識下降，嚴重時甚至會死亡。
對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區急救。
對醫師之提示：吞食時，考慮洗胃、活性炭及通便。

五、滅火措施

適用滅火劑：酒精泡沫或聚合型泡沫、二氧化碳。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.當溫度高於 31°C 時，此物蒸氣與空氣接觸容易形成爆炸性混合物因此須避免蒸氣飄散至遠處(燃燒速率在 26mm/min)。2.屬高揮發性不安定之液體，易於濕氣高之環境中反應。3.化學乾粉避免應用於密閉孔口容器之火災。4.燃燒的過程會產生刺激性及有毒的氯化氫及光氣氣體產生。
特殊滅火程序：1.安全許可下將容器搬離起火場。2.遠離儲槽兩端。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴 A 級氣密式安全防護衣及空氣呼吸器(必要時可外加抗閃火鋁質披覆外套)。

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前，限制人員接近該區。2.確認清理工作是由受過訓練之人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.報告政府安全衛生與環保單位。
清理方法：1.未穿戴防護裝備及衣物之人員，禁止進入洩漏區，直至完全清除為止。2.移除所有引火源。3.保持洩漏區通風。4.小量外洩：用紙巾吸收後置於安全處(如化學排煙櫃)蒸發，需有足夠的時間使排煙櫃導管之蒸氣完全揮發乾淨，然後遠離可燃物之安全處將紙巾焚毀。5.大量外洩：儘可能回收或收集於合適密閉容器內，以廢棄物處理，殘餘液可用蛭石、乾砂、泥土或類似物質吸收後置於合適密閉容器內。6.避免流入封閉區，因其有爆炸之可能性。

安全資料表

七、安全處置與儲存方法

環保署毒化物列管編號：072-01

處置：1.保持容器緊密並接地，避免靜電產生。2.遠離不相容物及熱源、引火源，當不用時，保持容器緊密。
3.避免二層間以水儲存，因為會有緩慢的放熱反應發生。4.小心操作處理空桶的殘餘和蒸氣。5.對此化學物質的操作、使用、儲存之人員宜經訓練材可使用。6.操作時使用宜採用不產生火花之工具。

儲存：

1.貯存於陰涼，乾燥且通風良好處。

八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣裝置。

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
2 ppm	4 ppm	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：1.在任何可偵測得的濃度下：配戴正壓式全面型自攜式呼吸防護具，或正壓式全面型供氣式呼吸防護具以附有輔助型正壓式自攜型呼吸防護具。

手部防護：1.防滲手套、長手套；建議材質：(破出時間高於8小時)有丁基橡膠 Barricade、Trellchem HPS、Tychem10000。

眼睛防護：1.護面罩(至少8英吋)。2.防濺安全護目鏡。3.防蒸氣安全面罩。

皮膚及身體防護：1.防滲衣物，如圍裙；儘量避免使用聚氯乙烯、丙烯化合物之手套、圍裙及皮鞋、膠鞋。

衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可以再穿戴或丟棄，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：無色、澄清液體	氣味：刺激性、氣仿味道
嗅覺閾值：0.08-12 ppm	熔點：-48°C
pH 值：—	沸點 / 沸點範圍：115°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：31°C
分解溫度：—	測試方法：閉杯
自燃溫度：411°C	爆炸界限：3.8 ~ 21.0%
蒸氣壓：13 mmHg @20°C	蒸氣密度：3.2(空氣=1)
密度：1.18@ 20°C(水=1)	溶解度：與水反應
辛醇 / 水分配係數 (log Kow)：0.26	揮發速率：—

安全資料表

十、安定性及反應性

環保署毒化物列管編號：072-01

安定性：加熱可能會造成聚合

特殊狀況下可能之危害反應：1.與強酸、鹼、鋅鋁、鐵、鋁氯化物、苯胺及強氧化劑接觸聚合化應可能會引起火災跟爆炸。2.會侵蝕某些塑膠、橡膠及塗膜。3.蒸氣狀態時應避免與水接觸。4.與異丙胺會引起激烈反應。5.與三氯乙烯反應生成二氯乙炔爆炸物。6.接觸第三丁氧化鉀會引燃。

應避免之狀況：火花、明火、熱、濕氣。

應避免之物質：強酸、鹼、鋅鋁、鐵、鋁氯化物、苯胺及強氧化劑、異丙胺、三氯乙烯反應生成二氯乙炔爆炸物、第三丁氧化鉀。

危害分解物：氯化氫、光氣、一氧化碳、二氧化碳

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入。

症狀：刺激感、噁心、嘔吐、咳嗽、呼吸困難、皮膚變藍、皮膚起泡、皮膚灼傷、發紺、紅眼、黏膜刺激。

急毒性：1.會造成眼睛、呼吸道及皮膚之刺激感。2.亦會造成噁心、嘔吐、咳嗽、呼吸困難、皮膚變藍。3.會造成皮膚起泡及深度疼痛。4.液體對眼睛會有強烈刺激性。5.呼吸困難可能會在暴露後幾小時才會發生。6.對化學品敏感的人幾乎是完全無法忍受。7.突然大量吸入蒸氣會造成神經中樞意識下降，嚴重時甚至死亡。

LD50(測試動物、吸收途徑)：90mg/kg(大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：250 ppm/8H(大鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.會造成皮膚灼傷。2.會傷害肺，導致肺炎肝及腎臟。3.會導致皮膚過敏。4.為一疑似致癌物。5.有下列病況者易受危害：肺病、腎臟病、眼、肝病、皮膚病。6.對淋巴細胞造成傷害，人體免疫系統會變差。

50 ppm/6H(交配前 50 天的雄鼠，吸入)會影響生殖能力。

IARC 將其列為 Group2A：疑似人體致癌。

ACGIH 將之列為 A3：動物致癌。

安全資料表

十二、生態資料

環保署毒化物列管編號：072-01

生態毒性：LC50（魚類）：18-35mg/1/96H

EC50（水生無脊椎動物）：—

生物濃縮係數（BCF）：4.6

持久性及降解性：

1. 當環氧氯丙烷釋放到水中，會由蒸發作用(河水中半衰期 29 小時)及水解作用(半衰期 8.2 天)移除，不會沉澱或蓄積在魚中。

半衰期（空氣）：146 ~ 1458 小時

半衰期（水表面）：168 ~ 672 小時

半衰期（地下水）：336 ~ 1344 小時

半衰期（土壤）：168 ~ 672 小時

生物蓄積性：—

土壤中之流動性：若溢漏到土壤中，將其蒸發或滲入地下水中，然後在水解而移除。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 於具有適合洗滌器之燃燒室內焚化。
2. 不得排入下水道，河川等表面水。

十四、運送資料

聯合國編號：2023

聯合國運輸名稱：環氧氯丙烷

運輸危害分類：第 6.1 類毒性物質，次要危害為第 3 類

包裝類別：II

海洋污染物（是/否）：否

特殊運送方法及注意事項：物質劃入此包裝類別，所依據的是人類經驗，而不是九大類分類標準。

緊急應變處理原則：131P

安全資料表

十五、法規資料

環保署毒化物列管編號：072-01

適用法規：

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. 職業安全衛生設施規則 | 2. 危害性化學品標示及通識規則 |
| 3. 勞工作業場所容許暴露標準 | 4. 道路交通安全規則 |
| 5. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 | 6. 公共危險物品及可燃性高壓器體設置標準暨安全管理辦法 |

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4. ChemWatch 資料庫，2005-1 5. GHS 化學品全球調和制度網站 6. 環保署網站	
製表者單位	名稱：台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	
	地址/電話：雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區 1 號 / 05-6811410	
製表人	職稱：高級工程師	姓名(簽章)：黃仁柏
製表日期	103 年 09 月 01 日	
備註	上述資料中 "—" 代表目前查無相關資料，而 "/" 代表此欄位對該物質並不適用。	

述資料參考 GHS 化學品全球調和制度網站及環保署網站製作，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，尤其須注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物及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駐疫事項。