

一、化學品與廠商資料

化學品名稱： 氧化苯乙烯(Styrene oxide)
其他名稱： —
建議用途及限制用 高度反應之有機中間體
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(皮膚) 3.急毒性物質第 4 級(吞食) 4.腐蝕／刺激皮膚物質第 3 級 5.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級 6.致癌物質第 1 級 7.特定標的器官系統毒性物質－單一暴露第 3 級
<p>標示內容：</p> <p>象 徵 符 號：</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>警 示 語： 危險</p> <p>危害警示訊息： 第二類毒性化學物質：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者。</p> <p>1.可燃液體 2.皮膚接觸有害 3.吞食有害 4.造成輕微皮膚刺激 5.造成嚴重眼睛刺激 6.可能致癌 7.可能造成呼吸道刺激或者可能造成睏倦或暈眩</p> <p>危害防範措施： 1.緊蓋容器 2.置容器於通風良好的地方 3.衣服一經污染，立即脫掉 4.此一物質及其容器必須安全地棄置 5.避免暴露於此物質－需經特殊指示使用</p> <p>其他危害： —</p>

三、成分辨識資料

中英文名稱： 氧化苯乙烯(Styrene oxide)
同義名稱： Benzene, (1,2-Epoxyethyl)、Epoxyethylbenzene、1,2-Epoxyethylbenzene、Epoxyethylbenzene、Epoxyethylene Oxide
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 96-09-3

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：

食 入：1.若意識不清，則將患者置於復甦姿勢，不可餵食。
2.不要使用口對口人工呼吸。

吸 入：1.給予 100%氧氣。
2.若患者有自發性嘔吐，讓患者向前傾或仰躺時頭部側傾，以減低吸入嘔吐物造成呼吸道阻塞之危險。
3.不要使用口對口人工呼吸。

眼睛接觸：1.若患者接觸到此物質，應立即使用肥皂和清水沖洗眼睛，至少 20 分鐘以上。

皮膚接觸：1.若患者接觸到此物質，應立即使用肥皂和清水沖洗皮膚，至少 20 分鐘以上。

最重要症狀及危害效應：

嚴重暴露會造成眼睛、皮膚及呼吸道刺激，會產生肺水腫、反胃、中樞神經系統抑制等症狀。蒸氣會導致暈眩或窒息。

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。

對醫師之提示：

應讓醫療人員知道患者所接觸之化學物質，並適時選用個人防護具以確保自身的安全。

五、滅火措施

適用滅火劑：

一般：化學乾粉、二氧化碳、水霧、抗酒精型泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1.火場中會產生刺激、腐蝕性和毒性氣體。

特殊滅火程序：

1.除非能停止洩漏，否則任其燃燒。

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.切斷所有引火源，危險區域內禁止有燃燒物品、火焰、抽煙等情形出現。
2.若能在無風險下處理洩漏，即刻止漏。

環境注意事項：

1.撒水可降低蒸氣量。

清理方法：

1.洩漏區應進行通風換氣，廢氣應導入廢氣燃燒塔或其他廢氣處理系統。
2.將砂或其他不燃吸收體吸附洩漏液後，將廢棄物置入容器中，待事後再行處理。
3.避免外洩物流入下水道，地下室或密閉空間。

小量：

1.可先以吸收棉吸附後，盛裝於密閉容器內，以有毒廢棄物處理方式處理。

大量：

1. 將其溶解於可燃性溶劑內(例如酒精)，至於配有氣體清潔裝置的適當焚化箱內處理。
2. 大量外洩可回收，如回收不實際，將之溶解在有機溶劑(如醇類)後將其噴入適當的燃燒爐內焚毀。

七、安全處置與儲存方法

處置：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 避免容器碰撞、受損。 2. 遠離所有引火源 3. 貯存地點必須為密閉空間。 4. 在貯存地點中必須標示有害物之數量、日期。
儲存：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預防避免在儲存下過壓及產生反應，如果發生這種情況需洩壓。 2. 致癌性物質措施；存放區必須盡可能接近實驗室，以便降低每次實驗所需的取用量；致癌性物質應存放在單格儲藏櫃，可防止破裂、並附有清楚標示的冷藏櫃；建立存放清單，註明取用量、取用時間，取用設備應放在儲存位置。 3. 常用裝運容器：箱子內玻璃瓶，金屬圓桶，容槽車及容槽貨船。 4. 儲存時會產生毒性的物質，或會分解產生毒性成分的物質，必須儲放在涼爽、通風良好、避免日光直射及遠離高度起火危險的地區，並定期檢查，不可相容的物質必須隔離。 5. 避免所有引火源。

八、暴露預防措施

工程控制：			
1. 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：			
1. 橡膠或塑膠製手套			
皮膚及身體防護： 一般：			
1. 完全密封之抗酸防護衣			
2. 高統鞋子，橡膠製（褲子穿蓋於鞋子外面）			
呼 吸 防 護： 一般：			
1. 配戴自備空氣呼吸器			
眼 睛 防 護： 一般：			
1. 配戴護目鏡			
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）：無色至淡黃色液體	氣味：甜味
嗅覺閾值：0.063 ppm	熔點：-37°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：194.1°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：79.44°C
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：
自燃溫度：498°C	爆炸界限：1.1%~22%
蒸氣壓：0.3mmHg(20°C);	蒸氣密度：4.30(空氣=1)
密度：1.0523(16°C)(水=1)	溶解度：0.28%(25°C水)溶於乙醇、醚、苯、丙酮、甲醇、三氯化碳、庚烷
辛醇/水分配係數(log Kow)：1.61	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：正常狀態下安定
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> 1.氧化苯乙烯發生聚合反應時，會放出大量熱量。 2.在存有不穩定的氫氣、水或存有催化劑(如酸、鹼、鹽類)時，反應會非常激烈。
應避免之狀況：熱
應避免之物質： <ol style="list-style-type: none"> 1.酸 2.鹼 3.鹽類
危害分解物：—

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： <p>皮膚接觸： 1.會刺激皮膚，使皮膚具有感光性</p> <p>吸 入： 1.會刺激黏膜、鼻子及咽喉 2.蒸氣會導致暈眩或窒息 3.嚴重曝露會產生肺水腫、反胃、中樞神經系統抑制等症狀</p> <p>食 入： —</p> <p>眼睛接觸： 1.會刺激眼睛，造成結膜炎</p> <p>LD50(測試動物、吸收途徑)：2000mg/kg(大鼠、吞食) 1060mg/kg(兔子、皮膚)</p> <p>LC50(測試動物、吸收途徑)：—</p>
慢毒性或長期毒性：
<ol style="list-style-type: none"> 1.會刺激皮膚，使皮膚具有感光性。 2.IARC：Group 2A-疑似人體致癌

十二、生態資料

生態毒性： LC50(魚類)： — EC50(水生無脊椎動物)： — 生物濃縮係數(BCF)： 13.5
持久性及降解性： 1.陸地流布：如果釋放到土壤中，氧化苯乙烯很容易滲入土壤，因為在含水及活化氫原子的族群中反應很快，氧化苯乙烯在酸性土壤中衰減更快。 2.水體流布：釋放到水體中，在中性水體中水解的半衰期為 25 小時，在酸性水體中水解更快；在河水中會揮發。在水中，生物濃縮及吸附沈降的作用是不重要的。 3.空氣流布：在空氣中會與經光化學反應產生的氫氧自由基反應，其降解的半衰期約 3.1 天。 半衰期(空 氣)： 12.3~123 小時 半衰期(水表面)： 0.00385~27.5 小時 半衰期(地下水)： 0.00385~27.5 小時 半衰期(土 壤)： 0.00385~27.5 小時
生物蓄積性： —
土壤中之流動性： —
其他不良效應： —

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.以焚化方式處理，可加入較易燃的溶劑，如：丙酮或苯等混燒。 2.預防致癌性物質措施；對於實驗室產生的受污染廢棄物，焚化處理可能是唯一適用的方法。 3.參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。
--

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)： —
聯合國運輸名稱： —
運輸危害分類： —
包裝類別： —
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： —

十五、法規資料

適用法規： 1.職業安全衛生法 2.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 3.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 4.危害性化學品標示及通識規則 5.道路交通安全規則 6.毒性化學物質管理法 7.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法 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 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 CNS 15030「化學品分類及標示」 8.中國國家標準 CNS 6864「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，20165 網頁版 12.緊急應變指南 2012 年版 13.IARC WEB 14.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)	
製表者單位	名稱：國立東華大學	
	地址A電話：花蓮縣壽豐鄉大學路D段C號: BE?JKBI-EKK;	
製表人		: ;L
製表日期	105.3.1	
備註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料	

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。