

# 物料安全資料表 Material Safety Data Sheet

陶氏化學太平洋有限公司 香港灣仔港灣道30號新鴻基中心47樓  
香港郵箱711 號 Tel:(852)2879-7333

緊急電話： (886) -49-2260560 (台灣)

## 1. 化學產品 Chemical Product

產品名稱：D. E. R. \* 331 EPOXYRESIN (環氧樹脂)

產品代號：19248

生效期：05/95

MSD:000227

## 2. 產品成份 Composition/ Information on Ingredient

環氧氣丙烷 和雙酚A的反應產物	CAS#025085-99-8	100%
--------------------	-----------------	------

## 3. 危險警告，識別標記 Hazards Identification

### 緊急情況綜述

\*\*\*\*\*  
淡黃色液體至半固體。環氧氣味。會引起皮膚過敏反應。  
\*\*\*\*\*

### 潛在的健康效應 (毒性資料見第11部分)

**眼睛：**可能會對眼睛有暫時的輕微刺激性。角膜受損則不大可能。

**皮膚：**長時間接觸不大可能引起顯著的皮膚過敏。多次接觸會引起皮膚過敏反應。曾引起人的皮膚過敏反應。單一次長時間接觸，不大可能使皮膚吸收足以造成傷害的量。

**食入：**單一次口服的毒性低。在正常處理情況下小量誤吞，預期不會有危害性。

### 3. 危險警告，識別標記（續）

**吸入：**由于其物理性質的原因，不大可能產生蒸氣。

**影響身體（其他靶器官）的效應：**除了皮膚過敏外，多次接觸低分子量的雙酚A二環氧甘油醚應不會導致嚴重的有害效應。

**致癌性：**為獲知雙酚A二環氧甘油醚（DGEBA）基環氧樹脂致癌的可能性，已進行若干研究。在其中一次，一種DGEBA基的樹脂（含高濃度的包括一種已知的動物皮膚致癌物多種雜質）對兩組小鼠進行試驗，發覺其中一組的皮膚有弱的致癌反應。近期研究已表明，多次使用某種含DGEBA的樹脂（或純DGEBA）後，兩種全身腫瘤會有輕微增加，但該反應在對基本相同的樹脂的測試中，結論不一。根據這些數據和其他沒顯示致癌的研究，使用DGEBA和腫瘤增加的關係是有疑問的。事實上，國際癌症研究會（IARC）的一個近期回顧，得出了DGEBA不應歸為致癌物的結論。

**畸胎學（出生缺陷）：**出生缺陷是不大可能的。即使對母親造成有害的影響，胎兒亦不應受影響。

**對繁殖的影響：**在對動物的研究中，已顯示不干擾繁殖。

### 4. 急救FirstAid

**眼睛：**用大量清水沖洗眼睛。

**皮膚：**沖水或淋浴洗去。

**食入：**如被吞食，尋求醫療協助。除非在醫務人員的指導下，否則不可催吐。

**吸入：**循此途徑的接觸應不會造成有害的影響。

**醫生注意事項：**無特別解毒劑。應給予看護。醫生需根據病人的反應作出判斷，給予治療。

## 5. 消防措施 Fire Fighting Measures

### 可燃性

閃點：485°F，252°C

採用方法：PMCC，ASTM D93

自燃溫度：不適用

### 燃燒極限

低限：不適用

高限：不適用

**危險的燃燒產物：**環氧樹脂在不完全燃燒和／或熱裂情況下，會產生多種酚類化合物，一氧化碳和水。因此，環氧樹脂的熱分解產物應被視為有潛在危險的物品，並採取適當的措施。

**滅火介質：**泡沫，二氧化碳，滅火乾粉。

**與可燃燒性相關的其他資料：**不詳。

**滅火指示：**可向火場內的容器及受影響的範圍灑水，使其保持冷卻，直至火焰熄滅，無復燃的危險。

**消防員保護設備：**使用自給式呼吸器和全副保護裝備。

## 6. 意外泄漏處理 Accidental Release Measures (法規資料見第15部分)

**人員保護：**疏散無關人員遠離火場。隔離火場及禁止不必要的人進入。

**環境保護：**對於大量的泄漏，把上風處的泄漏排走，並盛裝於圍堤內。避免流入污水道，表面水和土壤。遠離產生火花的設備。

**清洗：**用沙，聚丙烯纖維和聚乙烯纖維等吸收材料吸乾，並收集於適當的容器內。殘餘的樹脂可用水蒸氣或熱肥皂水洗掉。建議不要採用溶劑清洗，除非能遵從該溶劑的接觸限值和**安全處理操作**。安全處理的資料和接觸限值，可參照該溶劑的物料安全資料表(MSDS)。產生火花的設備要遠離現場。

## 7. 產品管理和貯存 Handling and Storage

**產品管理：**小心操作和注意個人清潔，以避免皮膚和眼睛接觸。避免吸入高溫材料的蒸氣。

**貯存：**建議壓泵及貯存的溫度在60°C。參見陶氏資料-“陶氏環氧樹脂安全處理和貯存指示”編號 296-00312-794-P&M。

## 8. 產品曝露後的管理和個人保護措施 Exposure Controls / Personal Protection

**工程控制：**在大多數情況下，提供良好的抽風即可。

**個人保護設備**

**眼/面部的保護：**使用安全眼鏡。

**皮膚保護：**使用能阻擋本產品滲透的保護衣物。依據操作情況而選擇面罩，靴子，手套，圍裙和全身護服。立即脫去被沾污的衣物，用肥皂和水沖洗皮膚。衣物清洗乾淨後，才可再穿。

**呼吸道保護：**應沒有呼吸保護器的需要。

**接觸限值：**無建立。

## 9. 物理與化學性質 Physical and Chemical Properties

**外觀：**無色至黃色的液體至半固體。

**氣味：**輕微的環氧氣味。

**蒸氣壓：**不適用

**蒸氣密度：**不適用

**沸點：**不適用

**水中溶解度：**無

**比重：**1.16

## 10. 穩定性及化學活性反應 Stability and Reactivity

**化學穩定性：**在一般溫度下穩定。

**10. 穩定性及化學活性反應 (續)**

**應避免的情況：**長時間加熱高於60°C會使樹脂降解。

**與其他材料的不相容性：**鹼，酸，胺類和氧化性材料。

**有害的分解產物：**有害的燃燒產物參照第5部分。

**危險的聚合反應：**不會自發發生，但質量大于一磅的材料與脂肪胺作用會導致大量產熱的不可逆聚合反應。

**11. 毒性資料 Toxicological Information (潛在的健康影響參見第三部分。如需要詳細的毒性資料，請寫信或打非緊急電話查詢-地址及電話號碼見首頁。)**

**皮膚：**兔子皮膚吸收的LD50 為20,000毫克/千克。

**食入：**大鼠的口服LD50 為>5000毫克/千克。

**突變性：**動物的突變性試驗呈陰性反應。試管內突變性試驗有些呈陰性反應，有些呈陽性反應。

**12. 生態資料 Ecological Information (如需要詳細的生態資料，請寫信或打非緊急電話查詢-地址及電話號碼見首頁。)**

**遷移和分離：**以D. E. R. 331的資料作依據。生物富集作用潛能低 (BCF 小於100或LogKow小於3)。

**降解和轉化：**以D. E. R. 331的資料作依據。有氧靜態實驗室條件下20天生物降解低於可測限度 (也就是說，生物耗氧量低於理論值的2.5%)。

**生態毒性：**以D. E. R. 331的資料作依據。在急性方面，本產品對水生生物是有劇毒的。(對多數敏感種類，LC50 介於0.1-1.0毫克/升)。

### 13. 廢棄須知 Disposal Considerations (法規資料見第15部分)

**廢棄：**所有廢棄方法需遵從國家，省／市和地方的法規，省／市對廢料廢棄的要求會比國家的法規限制更多或與之不同。法規亦會因地而異。化學品的添加，加工，貯存或其他對該材料的改變會使本資料表的廢料廢棄資料不完全，不正確或不合適。廢料定性和在依法的情況下廢棄廢料，是廢物產生者或決定廢棄該材料的一方的責任。這些廢料管理的選擇不應該被認為是“為處理而安排”。不可倒入污水道，地面或其他任何水體。

對於未使用過，未被污染，及未混合的材料，廢料處理方法是送到領有牌照或許可証的回收者或焚燒爐。對使用過的或已被污染的材料也建議這樣處理，儘管還需要進一步評估。參照40CFR第261部分或其他國家，省／市和地方的要求以獲正確的分類。如需要進一步資料，請參照本資料表的反應性（第10部分）和法規資料（第15部分）。

### 14. 運輸資料 Transport Information

**加拿大TDG資料：**本產品如在本地經由陸路運輸，將不受TDG限制。

**美國運輸部（D.O.T.）：**

如需DOT法規資料，可參閱運輸法規，產品裝運表格，或聯絡陶氏公司代表。

### 15. 法規資料 Regulatory Information (並非包括所有條例 - 祇選擇有代表性的)

#### 美國法規

**SARA 313資料：**據我們所知，本產品並不含有SARA Title III第313部份內要求供應商作出通知的成份。

**SARA 危險物類別：**本產品已根據1986年 Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA Title III) 的 311與312部分所公佈的EPA“危險物類別”予以審察。在適用定義下，本產品屬於下列分類：

## 15. 法規資料 (續)

### 即時健康危害

這產品被歸類為“即時健康危害”是因為有潛在的對皮膚有過敏反應。

### 毒性物質控制法案 (TSCA) :

所有的成分均在TSCA清單上或不被要求列於TSCA清單上。

### OSHA 危險通訊標準 :

本產品被29CFR 1910.1200, OSHA “危險通訊標準”定為“危險化學品”。

### 加拿大法規

**WHMIS 資料 :** 加拿大工作場地危險材料資料系統 (WHMIS) 對本產品的分類為

### D2B— 皮膚的敏感物

特別警告和安全操作資料，參見本數據單的其他部分。參考僱主的工作場地教育節目。

**CPR 聲明 :** 本產品已根據加拿大受管制產品規章 (CPR) 的危害評核標準作分類。CPR所要求的資料，均包括在本表內。

**危險物法案資料 :** 本產品含以下被列為受管制產品和/或被列於公開成分清單 (加拿大HPA第13和14部分) 上的成分 :

組成	CAS#	含量 (% 重量 / 重量)
-----		
環氧氯丙烷和 雙酚A的反應產物	025085-99-8	100%

### 相關法規

下列條例和法規，對化學品的安全使用，儲存，運輸，廢棄，分類和標誌等方面均作了相應的規定。

## 15. 法規資料 (續)

- 環境管理法
- 毒性化學物質管理法
- 特定化學物質危害預防標準
- 勞工安全衛生法施行細則
- 危險物及有害物通識規則
- 有機溶劑中毒預防規則
- 勞工作業環境中有害物質容許濃度標準
- 道路交通安全規則
- 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

## 16. 其他資料Other Information

**MSDS 狀況：**第 11 部份的修改，食入LD50。

此表提供的資料是出於誠信，但並沒有表示或隱含任何保證。如需要更多資料，請與陶氏化學公司聯絡。