

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

一、化學品與廠商資料

化學品名稱 : 2,2-乙烯二氧乙二醇

化學品編號 : U1251

同義名稱 : 三甘醇

化學文摘社登記號碼(CAS No.) : 112-27-6

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

製造商或供應商名稱 :
SHELL EASTERN CHEMICALS (S)
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)
9 North Buona Vista Drive , #07-01
The Metropolis Tower 1
Singapore 138588
Singapore
電話 : +65 6384 8269
傳真電話 : +65 6384 8454
發送郵件索要SDS :

緊急聯絡電話 : + (65) 6542 9595 (Alert-SGS)

建議用途及限制使用

建議用途 : 化學半成品。

限制使用 : 在未事先諮詢供應商的情況下，本品絕不能用於上述以外的用途。，切勿將其用於食品或藥品的生產或配製。，不可使用在劇院噴霧或人工煙霧制作。，不可用於防止飛機結冰用途上。，請妥善放置本品，以防兒童和寵物吞咽。

二、危害辨識資料

化學品危害分類

根據現有資料，此物質/混合物不符合分類條件。

標示內容

危害圖式 : 不需附帶"危險"符號

警示語 : 無警示語

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

危害警告訊息

: 物理性危害：
根據GHS標準，未被列為物理性危害物質。
健康危害：
根據GHS標準，未被列為健康危害物質。
環境危害：
根據GHS標準，未被列為環境危害物質。

危害防範措施

:
預防措施:
無預防用語。

事故應變:
無預防用語。

儲存:
無預防用語。

廢棄處置:
無預防用語。

其他危害

未被評為易燃物，但會燃燒。

三、 成分辨識資料

純物質／混合物

: 純物質

成分

化學名	化學文摘社登記號碼(CAS No.) EC-編號 註冊號	分類	濃度或濃度範圍 (成分百分比 w/w)
Triethylene glycol Triethylene glycol	112-27-6		> 99
Diethylene glycol 二甘醇	111-46-6	Acute Tox.4; H302	< 1

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

縮寫字的解釋請見第16部分。

四、急救措施

一般的建議	: 在正常條件下使用不應會成為健康危險源。
吸入	: 於正常使用狀況下，不需要治療。 若症狀仍存在，應獲取醫療意見。
皮膚接觸	: 脫去污染衣物。用水沖洗暴露的部位，如果情況許可的話，並用肥皂清洗。 如刺激持續， 請求醫。
眼睛接觸	: 用大量的水沖洗眼睛。 如戴隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。 如刺激持續， 請求醫。
食入	: 除非吞服量大，一般無醫療的必要，但仍應求醫。
最重要症狀及危害效應	: 在正常使用狀況下，不認為存在吸入危險。 可能的呼吸刺激表徵或症狀可包括鼻部和喉部的暫時性灼熱感、咳嗽和/或呼吸困難。 在正常使用條件下沒有特定的危險。 眼睛刺激症狀可能包括灼熱感覺、紅腫和（或）視覺迷糊。 皮膚刺激性徵兆和症狀可能包括灼熱感、發紅或腫脹。 若攝入，可能會導致噁心、嘔吐及／或腹瀉。
對急救人員之防護	: 進行急救時，請確實根據意外事件、傷害和周遭環境穿戴適當的個人防護設備。
對醫師之提示	: 致電醫生或中毒控制中心，尋求指引。 治療症狀。 可能導致嚴重的腎臟、呼吸道及中樞神經系統毒性。可能導致嚴重的酸中毒。

五、滅火措施

適用滅火劑	: 耐酒精泡沫、噴水或噴霧。乾化學滅火粉、二氧化碳、沙或泥土僅適用於小規模起火。
不適用的滅火劑	: 切勿噴射水柱。
滅火時可能遭遇之特殊危害	: 除非預先加熱，否則本品不會燃燒。 如燃燒不完全有可能放出一氧化碳。

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

用大量水來冷卻受火熱影響的容器。

- | | |
|-------------|--|
| 特殊滅火程序 | : 化學火災的標準措施。
疏散受害區內所有非救援人員。
用噴灑水來保持鄰接容器冷卻。 |
| 消防人員之特殊防護設備 | : 需要佩戴合適的防護設備（包括化學防護手套）；若有可能大面積地接觸溢出產品，則須穿戴化學防護服。若需要進入發生火災的密閉空間，務必穿戴自給式呼吸裝置。選擇符合相關標準（例如歐洲：EN469 標準）的消防服。 |

六、洩漏處理方法

- | | |
|---------|---|
| 個人應注意事項 | :
請遵從所有適用的地方及國際法規。
如民眾或環境受其暴露或可能會受其暴露影響，須通知有關當局。
如果相當量的溢出物不能被控制，通報有關當局。

: 忌接觸皮膚、眼部、衣服。 |
| 環境注意事項 | : 用沙、泥土或其它適合的障礙物來防止擴散或進入排水道、溝渠或河流。
使用合適的防擴散措施，以免污染環境。
使受污染區域徹底通風。 |
| 清理方法 | : 將殘餘物沖洗液裝罐，然後予以適當處置。用黏土、沙或其它適當的吸收料來吸收殘餘物。
對於小量的液體溢出（少於一桶），透過機械方式轉移至有標籤和可密封的容器內作為產品回收或安全處理。讓殘渣蒸發或用適當的吸收性材料吸收殘渣，並進行安全處理。清除污染的泥土並進行安全處理。
對於大量的液體溢出（多於一桶），透過機械方式例如真空油槽車轉移至搶救油缸作為回收或安全處理。不得用水來沖洗殘渣。應當作污染廢物進行保留。讓殘渣蒸發或用適當的吸收性材料吸收殘渣，並進行安全處理。清除受污染的泥土並進行安全處理。 |
| 附加的建議 | : 對於個人防護用品的選擇指南，參考『安全資料表』第8章。
有關溢出材料的棄置處理指導，請參閱『安全資料表』第13章。 |

七、安全處置與儲存方法

處置

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

一般預防措施 : 忌吸入蒸氣或接觸本品。只可在空氣流通之處使用。搬運或使用後用水徹底清洗。欲知個人保護設備詳情，請參閱本『安全資料表』第8章。
將本資料單所含的資訊包括進本地情況風險評估中，將有助於為本品的搬運、儲存及棄置制訂有效的控制系統。
確保遵從關於物料處理以及儲存設施的地方條例。

安全操作注意事項 : 在加工區域，請採用局部排氣措施。
在空氣流通的地方搬運及開啟容器。
切勿傾倒於排水溝。
裝卸桶裝產品時，應穿保護鞋，並使用恰當的裝卸工具。
裝卸溫度：
室溫。

應避免之物質 : 強氧化劑。
強酸。
強鹼。

產品輸送 : 不使用時須關閉容器。切勿將桶裝加壓至空載。

儲存

安全儲存注意事項 : 有關本產品之包裝與貯存的其他具體法規，請參考第15章。

其它數據 : 儲罐必須保持清潔、乾燥、無銹。
保持容器密閉。
必須存儲於有圍堤、空氣流通，以及不受日曬、不接近明火和其它熱源的地方。
儲罐的清潔、檢查和維護屬於專業操作，需執行嚴格的程序和預防措施。
最高只能堆3個桶高。
儲存溫度：
室溫。

包裝材料 : 適合的材料: 不銹鋼，軟鋼，碳鋼。
不適合的材料: 無資料可供參考。

處理容器意見 : 即使是空的容器內仍有可能含有爆炸性蒸汽。切勿在容器上或接近容器的地方進行切割、鑽鑿、研磨、焊接或類似的作業。

特殊用途 : 不適用

確保遵從關於物料處理以及儲存設施的地方條例。

八、暴露預防措施

成分的作業場所控制參數

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

生物指標

未指定生物極限值。

監測方法

需要對工人的呼吸區域或一般工作場所的各種物質的濃度進行監測，以確認是否 符合OEL及接觸控制的適當性。對於某些物質，亦可以採用生物監測。

實證的暴露測量方法應由合格人員施行，而樣本應由合格的實驗室進行分析。

以下給出推薦暴露測量方法來源樣本或聯繫供應商。更可得到國家方法。

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

工程控制

：必需的保護級別和控制措施類型依潛在的接觸條件而有所不同。根據對當地狀況 的風險評估來選擇控制措施。適當的措施包括：

通風充足，足以控制氣體濃度。

本品在加熱、噴灑或成霧後更有可能集結在空氣中。

應急用的眼睛沖洗及沖身器。

一般信息

始終維持良好的個人衛生習慣，例如處理材料後、餐前及/或菸後洗手。經常清 洗工作服和防護設備以去除污染物。丟棄已污染且無法清理的衣物和鞋子。保持 居家整潔。

確立安全處理和保養控制的程序。

教育及訓練工作人員與此產品相關之正常活動有關的危險和控制措施。

確實妥當選擇、測試和保養用來控制暴露的設備，例如個人防護設備、局部排氣 通風裝置。

調整或維修設備之前請先將系統排空。

請將排空物儲存在密封容器等候棄置或隨後回收。

個人防護設備

防護措施

個人保護設備（PPE）應符合建議的國家標準。請查詢PPE供應商。

呼吸防護

：如果工程控制設施未把空氣濃度保持在足以保護人員健康的水 平，選擇適合使用 條件及符合有關法律要求的呼吸保護設備。

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

請呼吸保護裝備供應商核實。

不宜戴安全過濾面罩時（如：空氣濃度高，有缺氧之患，密封空間），請採用合適的正壓呼吸器具。

如需戴安全過濾面罩時，請選擇合適的面罩與過濾器組合。

濾氣式呼吸罩適用於以下情況：

選擇一種適用於有機氣體，蒸汽和粒子組合的濾網[A類/P類，沸點>65°C (149°F)]

手部防護 備註

：在手可能接觸產品的情況下，為得到適當的化學保護，佩戴通過有關標準（如歐洲：EN374，美國：F739）並用以下材料制成的手套：更長期的保護：橡膠手套 意外接觸/防濺射措施：聚氯乙烯或氯丁橡膠手套 如持續接觸並且能找到合適的手套，我們建議戴穿透時間大於240分鐘的手套，> 480分鐘的為佳。對於短期/飛濺防護，我們建議採取相同的措施，但認識到提供這種防護水平的適當手套可能不易，在這種情況下，只要遵循適當的維護和更換制度，可接受穿透時間較短的防護手套。手套厚度並非是手套耐化學性的良好指標，而須視手套材料的實際成分而定。手套厚度一般應超過 0.35 毫米，具體情況視手套廠家和型號而有所不同。手套的適用性和耐用性取決於其使用，例如接觸的頻率和時間長度，手套材料的耐化學性及靈巧性。應總是向手套供應商尋求建議。應更換受污染的手套。個人衛生是有效手部護理的關鍵要素。手套只能戴在洗乾淨的手上。使用完手套後，應徹底清洗和乾燥雙手。推薦使用不含香料的護手霜。

眼睛防護

：如果處理材料時可能會濺入眼睛，建議佩戴護目鏡。

皮膚及身體防護

：一般而言，除了普通的工作服之外不需特殊的皮膚保護措施。穿戴防化學手套是優良的作業習慣。

熱的危險

：不適用

衛生措施

：在吃、喝、吸菸及入廁前，請洗手。
污染衣服在洗滌後方可使用。

環境暴露控制

一般的建議

：排放含有蒸氣的廢氣時，必須遵從為揮發性物質的排放極限制定的本地準則。
減少釋放於環境中。必須進行環境評估，以確保符合當地環保條例。
有關意外洩漏處理方法的資訊，請參考第6章。

九、物理及化學性質

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

外觀	: 略帶黏性的液體。
顏色	: 無色
氣味	: 溫和的
嗅覺閾值	: 無資料可供參考。
pH值	: 不適用
熔點	: -7 - -4 °C / 19 - 25 °F
沸點／沸點範圍	: 280 - 295 °C / 536 - 563 °F
閃火點（測試方法）	: 166 °C / 331 °F 方法: 潘斯基-馬丁斯閉杯閃點測試法
揮發速率	: 無資料可供參考。
易燃性（固體、氣體）	: 不適用
爆炸上限	: 9.2 %(V)
爆炸下限	: 0.9 %(V)
蒸氣壓	: 1.33 Pa (20 °C / 68 °F)
蒸氣密度	: 無資料可供參考。
相對密度	: 1.123 - 1.126方法: ASTM D4052
密度	: 無資料可供參考。
溶解度	
水溶性	: 完全溶解
在其它溶劑中的溶解度	: 無資料可供參考。
辛醇／水分配係數	: log Pow: -1.24
自燃溫度	: 323 °C / 613 °F
分解溫度	: 無數據資料
黏度	
動態黏度	: 無資料可供參考。
運動黏度	: 42.8 mm ² /s (20 °C / 68 °F) 方法: ASTM D445

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

粒子特性 粒徑	: 無資料可供參考。
爆炸特性	: 不適用
氧化特性	: 無資料可供參考。
表面張力	: 無資料可供參考。
電導率	: 導電率: > 10 000 pS/m 有許多因素（例如液體溫度、存在污染物和防靜電添加劑）會極大地影響液體的 導電率。 , 此材料預計不會積聚靜電。
分子量	: 150.2 g/mol

十、安定性及反應性

反應性	: 除了下面子節中所列的之外，本產品不會造成任何進一步的反應性危險。
安定性	: 當按照規定進行處置與存放時，不會產生有害的反應。 與空氣接觸會氧化。
特殊狀況下可能之危害反應	: 未見報導。
應避免之狀況	: 極端溫度及陽光直曬。 本品不會因靜電而燃起。
應避免之物質	: 強氧化劑。 強酸。 強鹼。
危害分解物	: 熱分解在很大程度上依具體條件而定。當本品經燃燒，熱降解或氧化降解時，空中的固體、液體及氣體，包括一氧化碳、二氧化碳、硫化物及不明有機化合物所組成的複雜混合物便會釋出。

十一、毒性資料

評鑒基礎	: 提供的資訊是以產品測試和（或）類似產品和（或）組份為基
------	-------------------------------

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

礎。

除非另有規定，否則所提供的資料代表的是整個產品，而非產品的某個部分。

可能的暴露途徑的信息

: 暴露途徑包括吸入、吞服、皮膚吸收、皮膚或眼睛接觸以及意外攝入。

急毒性物質

產品:

急性吞食毒性

: LD 50 大鼠, 雄性和雌性: > 2,000 mg/kg
方法: 文獻資料
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

急性吸入毒性

: LC 50 大鼠, 雄性和雌性: > 5 mg/l
暴露時間: 4 h
測試環境: 氣溶膠
方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

急性皮膚毒性

: LD 50 兔子, 雄性和雌性: 16 ml/kg bw
方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

成分:

Triethylene glycol:

急性吞食毒性

: LD 50 大鼠, 雄性和雌性: > 2,000 mg/kg
方法: 文獻資料
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

急性吸入毒性

: LC 50 大鼠, 雄性和雌性: > 5 mg/l
暴露時間: 4 h
測試環境: 氣溶膠
方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

急性皮膚毒性

: LD 50 兔子, 雄性和雌性: 16 ml/kg bw
方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

二甘醇:

急性吞食毒性

: LD 50 大鼠, 雄性和雌性: > 5,000 mg/kg
方法: 文獻資料
備註: 吞食有害。
鼠齒類動物和人類的急性口服毒性有顯著不同，人類更加容易

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

受傷害。 人類的死亡劑量是100毫升 (1/2杯)。 此物料也曾顯示對貓和狗有進食毒性及潛在致死能力。

急性吸入毒性

: LC 50 大鼠: 暴露時間: 4 h
測試環境: 氣溶膠
方法: 文獻資料
備註: LC50高於接近飽和蒸汽濃度。
根據所掌握的數據，不符合分類標準。

急性皮膚毒性

: LD 50 兔子: > 5,000 mg/kg
方法: 文獻資料
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

腐蝕／刺激皮膚

產品:

種屬: 兔子
方法: 文獻資料
備註: 輕微刺激。 , 不足以分類

成分:

Triethylene glycol:

種屬: 兔子
方法: 文獻資料
備註: 輕微刺激。 , 不足以分類

二甘醇:

種屬: 兔子
方法: 文獻資料
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

嚴重損傷／刺激眼睛

產品:

種屬: 兔子
方法: 文獻資料
備註: 輕微刺激。 , 不足以分類

成分:

Triethylene glycol:

種屬: 兔子
方法: 文獻資料
備註: 輕微刺激。 , 不足以分類

二甘醇:

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

種屬: 兔子

方法: 文獻資料

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

呼吸道致敏或皮膚致敏

產品:

種屬: 天竺鼠

方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南406

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

成分:

Triethylene glycol:

種屬: 天竺鼠

方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南406

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

二甘醇:

種屬: 天竺鼠

方法: 歐盟法規 (EC) No 440/2008, 附錄 B.6

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

方法: 按照67/548/EEC中的附錄V測試。

生殖細胞致突變性物質

產品:

體外基因毒性

: 方法: 經濟合作發展組織測試準則471

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

: 方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南473

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

: 方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南479

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

生殖細胞致突變性物質- 評估 : 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

成分:

Triethylene glycol:

體外基因毒性

: 方法: 經濟合作發展組織測試準則471

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

: 方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南473

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

: 方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南479

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

生殖細胞致突變性物質- 評估 : 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

二甘醇:

體外基因毒性

: 方法: 經濟合作發展組織測試準則471
備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。

: 方法: 經濟合作發展組織測試準則473
備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。

: 方法: 經濟合作發展組織測試準則476
備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。

: 方法: 經濟合作發展組織測試準則479
備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。

: 測試種屬: 小鼠方法: 經濟合作發展組織測試準則474
備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。

生殖細胞致突變性物質- 評估 : 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

致癌物質

產品:

種屬: 大鼠, (雄性和雌性)

暴露途徑: 吞食

方法: 文獻資料

試驗物: 二甘醇

備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。

致癌物質 - 評估 : 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

成分:

Triethylene glycol:

種屬: 大鼠, (雄性和雌性)

暴露途徑: 吞食

方法: 文獻資料

試驗物: 二甘醇

備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。

致癌物質 - 評估 : 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

二甘醇:

種屬: 大鼠, (雄性和雌性)

暴露途徑: 吞食

方法: 文獻資料

備註: 根據所掌握的數據, 不符合分類標準。 , 導致動物產生的腫瘤被視為對人類無意義。

致癌物質 - 評估 : 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

材料	GHS/CLP 致癌物質 分類
Triethylene glycol	無致癌性分類
二甘醇	無致癌性分類

生殖毒性

產品:

: 種屬: 小鼠
性別: 雄性和雌性
暴露途徑: 吞食

方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

對胎兒發育的影響

: 種屬: 小鼠, 雌性
暴露途徑: 吞食
方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。，對動物母體有毒性的劑量能引致胎兒毒性。

生殖毒性 - 評估

: 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

成分:

Triethylene glycol:

: 種屬: 小鼠
性別: 雄性和雌性
暴露途徑: 吞食

方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

對胎兒發育的影響

: 種屬: 小鼠, 雌性
暴露途徑: 吞食
方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。，對動物母體有毒性的劑量能引致胎兒毒性。

生殖毒性 - 評估

: 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

二甘醇:

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

種屬: 小鼠
性別: 雄性和雌性
暴露途徑: 吞食

方法: 可接受的非標準方法。
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

種屬: 兔子, 雌性
暴露途徑: 吞食
方法: 經濟合作發展組織測試準則414
備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

生殖毒性 - 評估 : 本產品不符類別 1A/1B 中的分類條件。

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露

產品:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。，吸入蒸汽或雲霧會刺激呼吸系統。

成分:

Triethylene glycol:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。，吸入蒸汽或雲霧會刺激呼吸系統。

二甘醇:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。，吸入蒸汽或雲霧會刺激呼吸系統。，吞服會使人頭暈和昏昏欲睡。

特定標的器官系統毒性物質－重複暴露

產品:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

成分:

Triethylene glycol:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

二甘醇:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

重複劑量毒性

產品:

大鼠, 雄性和雌性:

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

暴露途徑: 吞食

方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南408

目標器官: 未注明特定標的器官。

大鼠, 雄性和雌性:

暴露途徑: 吸入

測試環境: 氣溶膠

方法: 可接受的非標準方法。

試驗物: PEG 200

目標器官: 未注明特定標的器官。

成分:

Triethylene glycol:

大鼠, 雄性和雌性:

暴露途徑: 吞食

方法: 測試相當於或類似於OECD測試指南408

目標器官: 未注明特定標的器官。

大鼠, 雄性和雌性:

暴露途徑: 吸入

測試環境: 氣溶膠

方法: 可接受的非標準方法。

試驗物: PEG 200

目標器官: 未注明特定標的器官。

二甘醇:

大鼠, 雄性和雌性:

暴露途徑: 吞食

方法: 可接受的非標準方法。

目標器官: 未注明特定標的器官。

未觀察到有害效果的水平: : 300 mg/kg

暴露時間: 98 Days

觀察到有害效果的最低水平: : 1500 mg/kg

暴露時間: 98 Days

狗, 雄性:

暴露途徑: 經皮

方法: 經濟合作發展組織測試準則410

目標器官: 未注明特定標的器官。

未觀察到有害效果的水平: : 4440 mg/kg

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

觀察到有害效果的最低水平: 8880 mg/kg

吸入性危害

產品:

根據所掌握的數據，不符合分類標準。

成分:

Triethylene glycol:

根據所掌握的數據，不符合分類標準。

二甘醇:

根據所掌握的數據，不符合分類標準。

其他信息

產品:

備註: 可能有依據其他不同法規架構之管理機構的分類。

成分:

Triethylene glycol:

備註: 可能有依據其他不同法規架構之管理機構的分類。

二甘醇:

備註: 可能有依據其他不同法規架構之管理機構的分類。

十二、生態資料

評鑒基礎

: 對於本品，有不完整的生態毒性資料可供參考。以下提供的資訊部分基於對類似 產品的組份及生態毒性的認識。
除非另有規定，否則所提供的資料代表的是整個產品，而非產品的某個部分。

生態毒性

產品:

對魚類的毒性 (急毒性)

: LC50 (Lepomis macrochirus (藍鯉翻車魚)): > 10,000 mg/l
暴露時間: 96 h
方法: 測試相當於或類似於OECD指南203
備註: 實際無毒:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

對甲殼類動物的毒性 (急毒性)

: (Daphnia magna (水蚤)): > 10,000 mg/l
暴露時間: 48 h

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

	方法: 其它指標方法。 備註: 實際無毒： LL/EL/IL50 >100 mg/l
對藻類/水生植物的毒性 (急性)	: EC50 (<i>Selenastrum capricornutum</i> (綠藻)): 6,500 - 13,000 mg/l 暴露時間: 96 h 方法: 其它指標方法。 備註: 實際無毒： LL/EL/IL50 >100 mg/l
對魚類的毒性 (慢毒性或長期毒性)	: NOEC: 15,380 mg/l 暴露時間: 7 d 種屬: <i>Pimephales promelas</i> (黑頭軟口鰈魚) 方法: 其它指標方法。 備註: NOEC/NOEL 值 > 100 mg/l
對甲殼類動物的毒性 (慢毒性或長期毒性)	: NOEC: > 15,000 mg/l 暴露時間: 21 d 種屬: <i>Daphnia magna</i> (水蚤) 方法: 其它指標方法。 備註: NOEC/NOEL 值 > 100 mg/l
對微生物的毒性 (急性)	: EC10 (活性污泥): > 1,995 mg/l 暴露時間: 0.5 h 方法: 其它指標方法。 備註: 實際無毒： LL/EL/IL50 >100 mg/l

成分:

Triethylene glycol:

對魚類的毒性 (急性)	: LC50 (<i>Lepomis macrochirus</i> (藍鰂翻車魚)): > 10,000 mg/l 暴露時間: 96 h 方法: 測試相當於或類似於OECD指南203 備註: 實際無毒： LL/EL/IL50 >100 mg/l
對甲殼類動物的毒性 (急性)	: (<i>Daphnia magna</i> (水蚤)): > 10,000 mg/l 暴露時間: 48 h 方法: 其它指標方法。 備註: 實際無毒： LL/EL/IL50 >100 mg/l
對藻類/水生植物的毒性 (急性)	: EC50 (<i>Selenastrum capricornutum</i> (綠藻)): 6,500 - 13,000 mg/l 暴露時間: 96 h 方法: 其它指標方法。

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

	備註: 實際無毒: LL/EL/IL50 >100 mg/l
對微生物的毒性 (急毒性)	: EC10 (活性污泥): > 1,995 mg/l 暴露時間: 0.5 h 方法: 其它指標方法。 備註: 實際無毒: LL/EL/IL50 >100 mg/l
對魚類的毒性 (慢毒性或長期毒性)	: NOEC: 15,380 mg/l 暴露時間: 7 d 種屬: Pimephales promelas (黑頭軟口鱈魚) 方法: 其它指標方法。 備註: NOEC/NOEL 值 > 100 mg/l
對甲殼類動物的毒性 (慢毒性或長期毒性)	: NOEC: > 15,000 mg/l 暴露時間: 21 d 種屬: Daphnia magna (水蚤) 方法: 其它指標方法。 備註: NOEC/NOEL 值 > 100 mg/l
二甘醇:	
對魚類的毒性 (急毒性)	: LC50 (Pimephales promelas (黑頭軟口鱈魚)): > 100 mg/l 暴露時間: 96 h 方法: 文獻資料。 備註: 實際無毒: 方法: 其它指標方法。 備註: LL/EL/IL50 >100 mg/l
對甲殼類動物的毒性 (急毒性)	: EC50 (Daphnia magna (水蚤)): > 100 mg/l 暴露時間: 48 h 方法: 其它指標方法。 備註: 實際無毒: LL/EL/IL50 >100 mg/l
對藻類/水生植物的毒性 (急毒性)	: EC50 (Scenedesmus quadricauda (綠藻)): > 100 mg/l 暴露時間: 72 h 方法: 所提供的訊息基於從相似物質採集的資料。 備註: 實際無毒: LL/EL/IL50 >100 mg/l
對微生物的毒性 (急毒性)	: EC20 (活性汙泥, 居家垃圾): > 1,000 mg/l 暴露時間: 3 h 方法: 測試相當於或類似於OECD指南209 備註: 實際無毒: LL/EL/IL50 >100 mg/l

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

對魚類的毒性 (慢毒性或長期毒性)	: NOEC: > 40 mg/l 暴露時間: 28 d 種屬: Pimephales promelas (黑頭軟口鱸魚) 方法: 所提供的訊息基於從相似物質採集的資料。 備註: NOEC/NOEL 值 > 100 mg/l
對甲殼類動物的毒性(慢毒性或長期毒性)	: NOEC: > 100 mg/l 種屬: Ceriodaphnia dubia (水蚤) 方法: 所提供的訊息基於從相似物質採集的資料。 備註: NOEC/NOEL 值 > 100 mg/l

持久性及降解性

產品:

生物降解性	: 生物降解: 90 - 100 % 暴露時間: 10 d 方法: 經濟合作發展組織測試準則301A 備註: 容易生物降解。 , 在空氣中通過光化反應很快氧化。
-------	---

成分:

Triethylene glycol :

生物降解性	: 生物降解: 90 - 100 % 暴露時間: 10 d 方法: 經濟合作發展組織測試準則301A 備註: 容易生物降解。 在空氣中通過光化反應很快氧化。
-------	--

二甘醇 :

生物降解性	: 生物降解: 70 - 80 % 暴露時間: 28 d 方法: 經濟合作發展組織測試準則301B 備註: 固有的生物降解性。
-------	--

生物蓄積性

產品:

生物蓄積	: 備註: 沒有顯著的生物積聚潛力。
------	--------------------

辛醇／水分配係數	: log Pow: -1.24
----------	------------------

成分:

Triethylene glycol :

生物蓄積	: 備註: 沒有顯著的生物積聚潛力。
------	--------------------

二甘醇 :

生物蓄積	: 備註: 沒有顯著的生物累積作用。
------	--------------------

土壤中之流動性

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

產品:

環境流佈 : 備註: 如本品侵入土壤，因為其流動性甚高，所以可能會污染地下水。 , 在水中下沉。

成分:

Triethylene glycol :

環境流佈 : 備註: 如本品侵入土壤，因為其流動性甚高，所以可能會污染地下水。 , 在水中下沉。

二甘醇 :

環境流佈 : 備註: 如果產品進入土壤，一個或多個成分將或可能是移動的，並可能污染地下水。 , 在水中會溶解。

其他不良效應

成分:

二甘醇 :

PBT和vPvB的結果評價 : 該物質不符合持久性、生物累積性和毒性的所有檢測準則，因此不視為 PBT 或 vPvB 物質。

附加的生態信息 : 無資料可供參考。

十三、 廢棄處置方法

廢棄處置方法

殘餘廢棄物 : 應儘可能回收或循環使用。
鑑定所產生的物料的毒性和物理特性，以便制定符合有關條例的適當的廢物分類 及廢物處置方法，是廢物產生者的責任。
拆卸所有包裝物以便回收或作廢物處置。
廢品不得污染土地或地下水，或在環境中處置。
不要棄置貯存櫃底部的水份於地上。這會污染地下水和泥土。
切勿棄置於環境、排水溝或水道之內。
溢漏或清洗容器產生的廢物應依照現行的條例，由獲認可的廢物收集商或承包商 收集處置。應預先確定收集商或承包商的資格。

棄置方法應符合適用的地區、國家及本地的法律和條例。
本地法規可能比地區或國家規定更嚴格，並必須遵守。

防止船舶污染國際公約 - 參見《國際防止船舶造成污染公約》（MARPOL 73/78），該公約提供控制船舶污染技術方面的內容。

受污染的容器和包裝 : 依照目前在施行的條例的規定，並盡可能應該由獲認可的廢物收集商或承包商予 以處置。

安全資料表

2,2-乙炔二氧乙二醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

十四、運送資料

國際法規

ADR

未歸類為危險物品

IATA-DGR

未歸類為危險物品

IMDG-Code

未歸類為危險物品

根據海事組織文書散裝海運

污染類別 : Z
化學品名稱 : Triethylene Glycol

特殊運送方法及注意事項

備註 : 特殊預防措施: 參見第 7 章操作處置與儲存, 用戶需知或需符合的與運輸有關的 特殊預防措施。

額外資訊 : 本產品可以在採用氮封的情況下進行運輸。氮氣是一種無色無味的氣體。接觸到 富集氮氣的大氣會置換可用的氧氣, 由此可能造成窒息或死亡。工作人員在進入 密封空間時必須嚴格遵守安全預防措施。

十五、法規資料

適用法規

香港危險品條例(第295章)

香港工廠及工業經營條例(第59章) - 工廠及工業經營(危險物質)規例.

香港廢物處置條例(第354章)第35條 - 包裝、標識及存放化學廢物的工作守則.

其它國際法規

產品成分在下面化學物質清單中的列名資訊：

DSL : 已列入
IECSC : 已列入
TSCA : 已列入
KECI : 已列入
PICCS : 已列入
ENCS : 已列入
NZIoC : 已列入
TCSI : 已列入

十六、其他資料

H-說明的全文

安全資料表

2,2-乙烯二氧乙醇

版本號 1.2

修訂日期 2025.02.12

打印日期 2025.02.19

H302

吞食有害。

其他縮寫字的全文

Acute Tox.

急毒性物質

縮寫和首字母縮略詞

AIIC - 澳大利亞工業化學品清單; ANTT - 巴西國家陸路運輸機構; ASTM - 美國材料試驗協會; bw - 體重; CMR - 致癌、致突變性或生殖毒性物質; DIN - 德國標準化學會; DSL - 加拿大國內化學物質名錄; ECx - 引起 x%效應的濃度; ELx - 引起 x%效應的負荷率; EmS - 應急措施; ENCS - 日本現有和新化學物質名錄; ErCx - 引起 x%生長效應的濃度; ERG - 應急指南; GHS - 化學品全球分類及標示調和制度; GLP - 優良實驗室操作; IARC - 國際癌症研究中心; IATA - 國際航空運輸協會; IBC - 國際散裝運輸危險化學品船舶構造和設備規則; IC50 - 半抑制濃度; ICAO - 國際民用航空組織; IECSC - 中國現有化學物質名錄; IMDG - 國際海運危險貨物; IMO - 國際海事組織; ISHL - 日本工業安全健康法案; ISO - 國際標準組織; KECI - 韓國現有化學物質名錄; LC50 - 半數致死濃度; LD50 - 半數致死劑量; MARPOL - 防止船舶污染國際公約; n.o.s. - 未另作規定者; Nch - 智利認證; NO(A)EC - 無可見有害作用濃度; NO(A)EL - 無可見有害作用劑量; NOELR - 無可見作用負荷率; NOM - 墨西哥安全認證; NTP - 國家毒理學規劃處; NZIoC - 紐西蘭化學物質名錄; OECD - 經濟合作與發展組織; OPPTS - 預防、農藥及有毒物質辦公室; PBT - 持久性、生物蓄積性和毒性化學物質; PICCS - 菲律賓化學品與化學物質名錄; (Q)SAR - 定量的結構活性關係; REACH - 歐洲議會和理事會關於化學品的註冊、評估、授權和限制法規 (EC) 1907/2006 號; SADT - 自加速分解溫度; SDS - 安全資料表; TCSI - 台灣既有化學物質清冊; TDG - 危險貨物運輸; TECI - 泰國既有化學物質清單; TSCA - 美國有毒物質控制法; UN - 聯合國; UNRTDG - 聯合國關於危險貨物運輸的建議書; vPvB - 高持久性、高生物蓄積性化學物質; WHMIS - 工作場所危險品資訊系統

其他信息

培訓建議 : 為操作人員提供充分的信息，指導和培訓。

其他資料 : 左頁邊的豎線(l)表示此處是在上一版本的基礎上進行的修訂。

參考文獻 : 引用的資料來自但不限於一或多個出處 (例如毒物資料來自 Shell Health Services、材料供應商的資料、CONCAWE、EU IUCLID 資料庫、EC 1272 法規等)。

本安全資料表提供的信息在其發佈之日是準確無誤的，所有信息僅作為安全搬運，儲存，運輸，處置等的指導，而不能被作為擔保和質量指標。除非特別指明，本信息僅適用於指定的物質而不能用於其它相關的物質。

HK / ZF