

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

一、化學品與廠商資料

貿易名稱 : 丙二醇單甲基醚
CAS 編號: : 107-98-2
化學特性 : Propylene Glycol Ethers
化學名 : 1-Methoxy-2-propanol
同義名稱 : Propylene glycol monomethyl ether

鑑定了的多種用途 : 溶劑

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

廠商名稱 地址

臺灣利安德巴賽爾股份有限公司
台北市松山區復興北路101號7F - 6

廠商名稱 電話

(Tel) 02-7707-9000
(Fax) 02-8770-1122
product.safety@lyb.com

緊急聯絡電話

(886) 933 635 556 臺灣

電子郵件 (Email) 地址 製 : product.safety@lyb.com

表 人

二、危害辨識資料

GHS-分類

易燃液體	第3級
吸入性危害物質	第2級
急毒性物質; 吞食	第5級
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露	第3級

GHS-標記

符號



警示語

: 警告

危害警告訊息

: H226

易燃液體及蒸氣。

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

危害防範措施

: 預防措施:

- H305 如果吞食並進入呼吸道可能有害。
H303 吞食可能有害。
H336 可能造成困倦或暈眩。
- P210 遠離明火／熱表面－禁止抽菸。
P233 保持容器密閉。
P243 採取防止靜電放電的措施。
P261 避免吸入粉塵／煙煙／氣體／煙霧／蒸氣／噴霧。
P280 穿戴防護手套／防護服／眼睛防護具／臉部防護具。

事故應變:

- P370 + P378 火災時：使用乾沙，乾粉或耐醇泡沫滅火。
P304 + P340 若誤吸入：將患者移至空氣新鮮處，保持呼吸舒適的休息姿勢。
P301 + P310 若誤吞食：立即就醫處理。
P331 切勿催吐。
P312 如感覺不適，就醫處理。

儲存:

- P403 + P235 保持陰涼，並存放於通風良好的地方。
P405 加鎖存放。

廢棄處置:

- P501 將內容物／容器送到核可的廢棄物處理廠處置。

其他危害

無其他資訊。

三、成分辨識資料

純物質

其他名稱 : 純物質

成分

化學名	化學文摘社登記號碼 (CAS No.) EC-編號	重量百分含量	成分 類型

丙二醇單甲基醚

Gen. Variant: SDS_TW

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	$\geq 99.5 \%$	A
2-Methoxy-1-propanol	1589-47-5	$< 0.3 \%$	C

用於鑒別產品的特有的編號:

(A) 物質

(C) 雜質

四、急救措施

一般的建議

: 吸入高濃度蒸氣可造成中樞神經系統抑制和麻醉作用。
如有必要請就醫。
嘗試救援及施行急救之前，請做好保障自身健康及安全的預防措施。
出示此安全技術說明書給到現場的醫生看。

吸入

: 如果症狀發生，則將傷者移至空氣新鮮處。
根據需要提供氧氣或進行人工呼吸。
立即就醫處理。

皮膚接觸

: 使用中性肥皂及水徹底清洗遭到污染的地方。如果仍有刺激感，立即尋求醫療協助。

眼睛接觸

: 使用大量低壓清水清洗眼睛最少15分鐘以上，偶爾翻開上下眼皮清洗，如有刺激感立即尋求醫療協助。

食入

: 此物質如果不慎大量食入可能造成輕微健康危害。
如果大量吞食，請在受害者完全清醒/有意識的情況下，給其服用溫開水（品脫/ 1/2 升）。
切勿催吐。對肺造成損害的風險超過中毒的風險。
立即尋求醫療救助。

對醫師之提示

症狀

: 吸入可能導致中樞神經系統（CNS）症狀，例如頭痛、暈眩、疲倦、肌無力、嗜睡及缺乏協調能力。

危險

: 如果吞食並進入呼吸道可能有害。

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

吞食可能有害。
可能造成困倦或暈眩。

處理

: 採症狀治療
對於過度曝露的治療，應採直接控制症狀并按病情治療病症。

五、滅火措施

適用滅火劑

: 化學乾粉
二氧化碳(CO₂)
水噴霧
耐醇泡沫

不適用的滅火劑

: 不可使用水柱

滅火時可能遭遇之特殊危害

: 由於低閃火點，在滅火過程中水的效果可能不佳。
燃燒的液體可能浮於水面上。
雖然物質具水溶性，但用水稀釋方式來滅火可能不切實際。
如果洩漏液流入下水道或公共水域時，立刻通知主管機關。
可燃性蒸氣可能比空氣重，並且可在接觸火源前沿地面飄散很長距離，並回火至蒸氣源。
熱可能導致密閉容器內壓升高而破裂，擴散火災，增加火災風險及人員傷亡。
在安全的前提下，將容器移出起火區。
使用大量水來冷卻容器至到火完全熄滅為止。
如果安全排氣設施發出尖銳聲響或儲罐顏色變紅，則應立即撤退。
火災時遠離儲罐。
火災失控時，使用無人瞄（灑水頭）滅火。如果無法執行，則應立即撤退，讓火自行燃燒。
必須按照當地法規處理火災後的殘留物和被污染的滅火用水。

消防人員之特殊防護設備

: 使用合格的自給式空氣呼吸器及消防器材。
建議消防防護衣只能提供有限度的保護。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項

: 使用個人防護裝備。
確保有充足的通風。
移除所有點火源。
將人員撤離到安全區域。

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

環境注意事項

: 防止產物進入下水道。
如果產品污染了河流、湖泊或陰溝,請告知有關當局。
必要時所有廢水在排入承受水體前必須經過合格之污水處理廠處理
空污及水污染防治設備必須達到預期功能以減少污染物至可接受程度。
污水處理廠的放流水在排入河川及海洋時應達到稀釋比例標準以減少曝露達到可接受程度
污水處理廠的規模及處理能力必須達到最低標準以減少曝露達到可接受程度
廢棄物處理如:焚化,回收,再利用,必須全力執行以減少曝露達到可接受程度
委外處理的廢棄物應符合當地及國家相關法規
最大容許量及操作天數應低於容許數值內。

抑制的方法 / 清理方法

: 易燃液體及蒸氣。
釋放可能引起火災或爆炸。
液體/蒸氣可被引燃
移除所有點火源。
疏散/管制進出。
確保有充足的通風。
如果能不造成任何危險,應停止洩漏情況。
所有用來處理本產品的裝備一定要接地。
請勿觸摸或走過洩漏的物質。
灑水可能有助於減少蒸氣,但無法避免物質在封閉空間中起火燃燒。
以消防泡沫覆蓋。
使用防溢堤來防止洩漏液流入下水道及水體。
大量洩漏時,將物質圍堵並用馬達抽入有合適標示的容器內以進行回收或廢棄處理。少量洩漏時,使用吸附材吸收並放入有合適標示的容器內進行廢棄處理。
所有回收的物質應有合於法規的包裝、標示、運輸及廢棄,儘可能進行回收。

七、安全處置與儲存方法

安全操作的注意事項

安全操作注意事項

: 打開蓋子前,應小心釋放內壓。
不使用時容器保持緊閉。
本溶液用於蒸餾等製程時,生成過氧化物之機會增加。
只可使用防爆工具。

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

傳輸前確認容器有良好接地。

當輸送丙二醇醚其閃火點低於60°C (140°F) 至船艙時，船艙應先進行氮氣置換。

雖然低於閃火點，但當丙二醇醚本身溫度及運輸途中環境溫度雙雙高於16.7°C (30°F) 時，丙二醇醚會逸散至空氣中。如果運輸途中，容器溫度有可能高於16.7°C (30°F)，則在裝貨完成後應使用氮封。

如果物質閃火點低於16.7°C (30°F)，但運輸途中環境溫度或儲存溫度高於16.7°C (30°F)，則容器在裝貨前先進行氮氣置換，並在裝貨完成後進行氮封。

排除各種可能性火源。

所有的電氣設備均需接地並應符合適用的電氣規範和法規要求。

檢查爆炸範圍及缺氧情形。

在裝船時，船艙應先進行氮氣置換。

小心處理空容器。

排空後可能殘留易燃／可燃的殘留液。

當裝貨時是開放性船艙，則不論其閃火點為多少均建議應先進行氮氣置換。

設備系統維修保養前，確認 - 隔絕/排氣/排空/換氣。

使用適當的個人防護器。

密閉空間作業時應有人在旁警戒。

操作完成後必須用水和肥皂徹底清洗雙手。

消防級別 : 易燃液體及蒸氣。

安全儲存的條件，包括任何不兼容性

對儲存區和儲存容器的要求 : 儲存於密閉容器，良好通風，遠離熱源火源、明火及強氧化劑。
建議氮封儲存以減少可能形成的高反應性氧化物。
儲存於有適當塗層／不銹鋼容器，以避免碳鋼／銅所帶來的輕微變色。
鋁（5000系列合金－美國鋁業協會標準）在接觸 PMA, DPM, TPM, PTB 或PM 71°C (160°F) 時，30天，並不會腐蝕。
Glycol Ethers/Ether Esters可能侵害某些塑膠、橡膠。
此物質曝露於空氣中會吸收水份。

在一般儲存時的建議 : 碳鋼
儲存於有適當塗層／不銹鋼容器，以避免碳鋼／銅所帶來的輕微變色。

特定用途

: 參見章節 1.

丙二醇單甲基醚

Gen. Variant: SDS_TW

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

八、暴露預防措施

控制參數

成分的作業場所控制參數

容許濃度

成分	化學文摘社 登記號碼 (CAS No.)	類型	限值	依據 修訂日期	其它資料
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	STEL	100 ppm	US (美國工業衛生專業人員協會) 2013	
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	TWA	50 ppm	US (美國工業衛生專業人員協會) 2013	
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	TWA	100 ppm 369 mg/m3	OEL (TW) January 26, 2010	
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	STEL	125 ppm 461.25 mg/m3	OEL (TW) January 26, 2010	

有關可接受之曝露極限請洽當地權責機關。

暴露控制

工程控制

爲了達到預防曝露標準，須要全面或局部排氣。

個人防護設備

手部防護

： 穿戴化學防護手套例如：
使用丁基橡膠手套，材質薄0.5mm，穿透時間480分鐘，手套必須每8小時換穿。
如果有任何損壞或化學腐蝕跡象，手套應丟棄並更換。

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

- 眼睛與臉部防護：須穿戴化學防濺護目鏡及面罩。
- 皮膚及身體防護：根據使用情況，應穿戴保護性手套、圍裙、靴子、頭部和臉部防護裝置。
操作時使用個人化學防護設備並避免皮膚接觸。
- 衛生措施：選擇適當的個人保護裝備時，應將所要執行的工作、環境情況、使用時間，以及使用裝備時可能會遇到的危險和（或）潛在危險，作為評估裝備性能特點的基準。
可能的暴露區域附近應設置緊急洗眼器和安全沖淋裝置。
保持良好的個人衛生習慣。
飲食、抽菸或使用衛浴設備前請先洗手。
脫掉沾染的衣服，清洗後方可重新使用。

九、物理及化學性質

- 外觀：液體
- 顏色：無色、透明。
- 氣味：醚味。
- 嗅覺閾值：氣味非為周遭環境是否出現潛在有害物之足夠警示。
- 閃火點（測試方法）：31 °C
在 1,013 hPa (760 mm Hg)
方法: (SETA)
- 爆炸下限：1.48 vol%
- 爆炸上限：13.74 vol%
- 易燃性（固體、氣體）：不適用
- 氧化特性：非氧化劑。
- 自燃溫度：287 °C
在 1,013 hPa
- 分子量：90.12 g/mol
- 分解溫度：未測定數據
- pH值：7
水相

丙二醇單甲基醚

Gen. Variant: SDS_TW

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

熔點／凝固點	: -96 °C 在 1,013 hPa
沸點／沸點範圍	: 120.17 °C 在 1,013 hPa
蒸氣壓	: 15.6 hPa 在 25 °C
相對密度	: ~ 0.92
密度	: 0.916 g/cc 在 25 °C
水溶性	: 完全混溶
辛醇／水分配係數	: log Pow: 0.37 在 20 °C
運動黏度	: ~ 2.0 mm ² /s 在 20 °C
蒸氣密度	: > 3.0 在 15.5 - 32.2 °C
表面張力	: 70.7 mN/m 1.0 g/l 在 20 °C
爆炸特性	: 無爆炸性
其它資料	: 揮發特性: : 中度: 1.0 至 10.0%

十、安定性及反應性

反應性	: 無任何合理預見。
安定性	: 在建議的儲存條件下是穩定的。
特殊狀況下可能之危害反應	: 不會發生。
應避免之狀況	: 持續與空氣或氧氣接觸。 本溶液用於蒸餾等製程時，生成過氧化物之機會增加。 與空氣或水反應成氧化物。

丙二醇單甲基醚

Gen. Variant: SDS_TW

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

- 高熱、火花、明火、其它點火源和氧化條件。
點燃可能發生於低於文獻之自燃或點火溫度。
- 應避免之物質 : 強氧化劑。
空氣或氧氣。
水份及濕度。
- 危害分解物 : 預期不會在一般條件下分解。
- 熱分解 : 燃燒不完全可能產生一氧化碳及其他毒性氣體。

十一、毒性資料

- 生成物概要 : 下列資訊以產品（包括雜質）評估為準。
- 急毒性物質
- 急性吞食毒性 : 已歸類
吞食可能有害。
高劑量接觸可能導致中樞神經系統抑制症狀（疲倦、暈眩，並可能伴有意識散渙、虛脫、昏迷，過度接觸時甚至可能導致死亡）。
- : LD50: 4,016 mg/kg
種屬: 大鼠
- 急性吸入毒性 : 根據急毒性毒理資料，不被歸類。
- : 接觸其蒸氣後可能導致眼睛、鼻腔及咽喉刺激。
接觸極高濃度之液霧時，可能引發中樞神經系統抑制。
- : LC50: 25.8 mg/l
暴露時間: 6 HOURS
種屬: 大鼠
- 急性皮膚毒性 : 根據急毒性毒理資料，不被歸類。
- : LD50: > 2,000 mg/kg
種屬: 兔子
- 腐蝕／刺激皮膚 : 以皮膚刺激值為準，未歸類。
接觸後可能引發輕度皮膚刺激。

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

嚴重損傷／刺激眼睛

: 基於眼刺激值，而不是分類。
可能導致眼睛短暫輕微刺激。

呼吸道致敏或皮膚致敏

: 呼吸道致敏物質
未分類
沒有可用的研究。

: 皮膚致敏物質
未分類
無不利影響觀察。

慢毒性或長期毒性**致癌物質**

: 未分類
無不利影響觀察。

生殖細胞致突變性物質

: 未分類
無不利影響觀察。

生殖毒性

對生育能力之影響 /
影響哺乳期或透過哺乳期產生
影響
影響發展。

: 未分類
無不利影響觀察。

: 未分類
曾有研究顯示 2-甲氧基-1-丙醇 (PGME) 的 beta 異構物會對動物產生發育毒性。PGME 產物的發育毒性研究（含有大量 beta 異構物雜質）呈陰性反應。因此本產品沒有被歸類為具有發育毒性。

特定目標器官系統毒性-單次接觸

: 已歸類，可能造成困倦或暈眩。

: 高劑量接觸可能導致中樞神經系統抑制症狀（疲倦、暈眩，並可能伴有意識散漫、虛脫、昏迷，過度接觸時甚至可能導致死亡）。

特定目標器官系統毒性-多次接觸

: 以反覆接觸毒性為準，不予分類。

吸入性危害物質

: 已歸類
如果吞食並進入呼吸道可能有害。

丙二醇單甲基醚

Gen. Variant: SDS_TW

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

十二、生態資料

生態毒性

對魚類的毒性 : 對魚類之急毒性低。

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性 : 對水生無脊椎動物之急毒性低度。

對藻類的毒性 : 對藻類之毒性低度。

對細菌的毒性 : 對污泥微生物之毒性極低。

對魚類的毒性 (慢毒性或長期毒性) : 無數據資料

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性 (慢毒性或長期毒性) : 無數據資料

有關廢物處理方面的信息(永久性的和可溶解性的)

生物蓄積 : 生物濃縮因子(BCF): 3.16
此物質不預期會造成生物蓄積

表面張力 : 70.7 mN/m
1.0g/l
在 20 °C

在各環境分隔空間中的分佈 : 水中的穩定性
無數據資料
: 土壤中的穩定性
無數據資料
預測土壤顆粒的吸收效果很低

附加的建議 環境後果和途徑 : 無其他資訊。

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

生物降解性 : ~96 %
可快速分解。
(在快速生物分解試驗 28 天之後)

其他生態學信息

生態毒物學評價

水環境之危害物質（急毒性） : 以急性水生毒性值為準，未歸類。

水環境之危害物質（慢毒性） : 根據可迅速生物分解及急性毒性低，不予分類。

PBT結果評價

不適用。

附加的生態信息 : 無其他資訊。

十三、廢棄處置方法

廢物處理方法

產品 : 本產品禁止排入下水道、水道或土壤中。
遭污染產品，土壤、水體、容器內殘液，洩漏清除物可能被視為有害廢棄物。
對於固體或有害廢棄物的處理應符當地、州政府，或國際相關法規。

十四、運送資料

TAIWAN_ROAD

聯合國編號 : 3092
物品的描述 : 1-METHOXY-2-PROPANOL
運輸危害分類 : 3
包裝類別 : III
標示 : 3

IMDG

聯合國編號 : 3092
物品的描述 : 1-METHOXY-2-PROPANOL
運輸危害分類 : 3
包裝類別 : III
標示 : 3

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

EmS 運輸事故發生時的緊急處 : F-E

理方案 號碼 1

EmS 運輸事故發生時的緊急處 : S-D

理方案 號碼 2

海洋污染物 (是/否) : 否

BLG (MARPOL Annex II)

物品的描述 : PROPYLENE GLYCOL MONOALKYL ETHER (CONTAINS PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER),

污染類別 : Z

運輸類型 : 3

十五、法規資料

毒性化學物質管理法

不相關

台灣 - 職業安全衛生法、職業安全衛生設施規則

台灣 - 道路交通安全規則

其它國際法規

全球庫存狀況

本產品成份符合下列化學清單規定或豁免條件之要求。

*視必要性於表格之後另加狀況說明文件。

國家/地區	化學品名錄	狀況說明
澳洲	AICS	符合規定
加拿大	DSL	符合規定
中國	IECSC	符合規定
歐洲	REACH	請參閱 REACH 規範聲明
日本	ENCS	符合規定
韓國	KECI	符合規定
紐西蘭	NZIoC	符合規定
菲律賓	PICCS	符合規定
美利堅合眾國 (美國)	TSCA	符合規定
臺灣	TCSCA	符合規定

REACH 狀況

如產品銷售公司屬註冊地在歐盟之 LyondellBasell 公司集團旗下任何公司，我們確定本產品中的所有化學物質皆已先行註冊或依 REACH 規定註冊，且我們會於 REACH 所訂期限內進行任何所要求的註冊。(第 1907/2006 號法規 (歐盟))

丙二醇單甲基醚

版本號 1.7

修訂日期 2017-04-10

打印日期 2017-06-18

SDS號 BE2333

欲了解更多全球庫存資料，請聯繫 product.safety@lyb.com。

十六、其他資料

安全技術說明書中已更新過了的部分：

修正部分： 1 修訂日期 四月 10 2017

填表時間： 2017-04-10

填表部門： 臺灣利安德巴賽爾股份有限公司, 環安部門, 台北市松山區復興北路 101 號 7F - 6, (Tel) 02-7707-9000, (Fax) 02-8770-1122,

填表部門： Kevin Kung (龔峰生) , 品質管理及產品監管經理

版本編號： 1.7

免責聲明

本文件製作之主要目的為傳達健康、安全及環境資料。

SDS 出版時，我們已盡己所知確認表中資訊均正確無誤。

本資料不屬規格表性質，所含任何數據不得視為規格。

使用 LyondellBasell 公司集團旗下公司所銷售的產品之前，使用者應自行判斷該產品是否符合其用途，並且確認使用方面之安全性和合法性。除合約雙方另行取得之協議外，賣方不提供任何擔保，不論明示或暗示（包括適售性或適用特定用途之擔保或任何擔保）。

使用者處理本產品前應參閱相關的安全資料表。

除非事先取得賣方針對各特定產品及用途之書面許可，否則不得將本產品用於製造下列任何項目：

- (i) 美國 FDA (食品藥物管理局) I 類或 II 類醫療裝置；Health Canada (加拿大衛生部) I 類、II 類或 III 類醫療裝置；歐盟 I 類或 II 類醫療裝置；
- (ii) 屬於前述任一醫療裝置之零件或元件的膠膜、外包裝和/或產品包裝；
- (iii) 直接接觸適用於吸入、注射、靜脈注射、鼻腔吸入、滴眼、消化或局部（皮膚）使用的藥物活性成分和/或劑型的包裝；
- (iv) 菸草相關的產品與用途、電子菸及類似裝置。

本產品不得用於：

- (i) 美國 FDA (食品藥物管理局) III 類醫療裝置；Health Canada (加拿大衛生部) IV 類醫療裝置；歐盟 III 類醫療裝置；
- (ii) 永久植入體內之用途；
- (iii) 維生醫療用途。

凡以上所述美國 FDA (食品藥物管理局)、Health Canada (加拿大衛生部) 及歐盟規章，皆包括他國之同級分類規範。

免責聲明

除前文所述外，LyondellBasell 得進一步禁止或限制其產品用於某些特定用途。如需詳細資訊，請洽 LyondellBasell 代表。

Alkylate、Duopac、Duoprime、Filmex、MPDIOL、Polymeg、SAA-100、SAA-101、TBAC、Tebol、T-Hydro 及 Tufflo 為 LyondellBasell 公司集團所擁有或使用之商標。

數值數據之表達方式

數值數據之表達方式，例如物性、化性及毒性值所用的方式，均以逗點 (,) 隔開，句點 (.) 則作為小數符號。例如，1,234.56 mg/kg = 1 234,56 mg/kg。

翻譯語言

本文件所含資訊原文為英文，由 LyondellBasell 認定可信之廠商翻譯而成。LyondellBasell 及其廠商盡可能查證翻譯正確性，但如有任何錯誤，恕不承擔任何責任。如需英文正本，請參閱我們的網站 (www.lyondellbasell.com)。

安全技術說明書結束