安全資料表

版本號 8.5
修訂日期 2025.07.17
列印日期 2025.07.22

一、化學品與廠商資料

1.1 產品辨識

化學品名稱 ： 乙腈
Acetonitrile hypergrade for LC-MS Li-Chrosolv®

產品編號 ： 1.00029

物品編號 ： 100029

品牌 ： Millipore

1.2 其他名稱

無數據資料

1.3 有關的確定了的物質或混合物的用途和建議的不適合的用途

建議用途及限制使用 ： 分析用試劑

1.4 安全資料表提供者的詳情

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話 ： 台灣默克股份有限公司
台北市南港區經貿二路 121 號 20 樓
115
TAIWAN

MERCK LTD.
20F., No. 121, Jingmao 2nd Road, Nangang District, Taipei City 115, Taiwan

Merck KGaA
64271 Darmstadt

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Germany
Phone:+49 6151 72-0

電話 ： +886 2-2162-1111
傳真 ： +886 2-8751-6262

1.5 緊急聯絡電話

急救電話號碼 ： CHEMTREC: 00801 49 1821
CHEMTREC Taipei: +886 2 7741 4207

二、危害辨識資料

化學品危害分類

易燃液體 ： 第 2 級

急毒性物質 (吞食) ： 第 4 級

急毒性物質 (吸入) ： 第 4 級

急毒性物質 (皮膚) ： 第 4 級

嚴重損傷 / 刺激眼睛物質 ： 第 2A 級

標示內容

危害圖式 ：

警示語 ： 危險

危害警告訊息 ： H225 高度易燃液體及蒸氣。
H302 + H312 + H332 吞食、皮膚接觸或吸入有害。
H319 造成嚴重眼睛刺激。

危害防範措施 ：

預防措施:

P210 遠離熱源 / 火花 / 明火 / 熱表面。禁止抽菸。
P233 保持容器密閉。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

P240 容器和承受設備接地 / 連接。
P241 使用防爆的電氣 / 通風 / 照明 / 設備。
P242 只能使用不產生火花的工具。
P243 採取防止靜電放電的措施。
P261 避免吸入煙霧 / 蒸氣。
P264 處置後徹底清洗皮膚。
P270 使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。
P271 只能在戶外或通風良好的地方使用。
P280 穿戴防護手套 / 眼睛防護具 / 臉部防護具。

事故應變:

P301 + P312 + P330 若不慎吞食：如有不適，呼救毒物諮詢中心或送醫。漱口。
P303 + P361 + P353 如皮膚（或頭髮）沾染：立即移除或脫掉所有沾染的衣物。用水清洗 / 沖洗皮膚。
P304 + P340 + P312 若不慎吸入：移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的體位休息。 如感覺不適，就醫處理。
P305 + P351 + P338 如進入眼睛：用水小心清洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。
P337 + P313 如眼睛刺激感持續：就醫處理 / 送診。
P362 + P364 脫掉沾染的衣服，清洗後方可重新使用。
P370 + P378 火災時：使用乾沙，乾粉或耐醇泡沫滅火。

儲存:

P403 + P235 保持陰涼，並存放於通風良好的地方。

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

未見報導。

三、 成分辨識資料

純物質 / 混合物 ： 純物質

成分

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比 w/w)
Acetonitrile 乙腈	75-05-8	>= 95 -<= 100

四、急救措施

一般的建議 ： 出示此安全技術說明書給到現場的醫生看。

不同暴露途徑之急救方法

吸入 ： 吸入之後:將傷者移到空氣新鮮處。 如果呼吸停止:施行人工呼吸。若有需要提供氧氣。立即就醫治療。

皮膚接觸 ： 皮膚接觸下: 立即移除所有受汙染的衣物。 用水沖洗皮膚 / 淋浴。
請教醫生。

眼睛接觸 ： 眼睛接觸之後:以大量清水沖洗。
聯絡眼科醫生。
取下隱形眼鏡。

食入 ： 吞食之後:立即讓傷者飲水(最多 2 杯)。
請教醫生。

最重要症狀及危害效應 ： 最重要的症狀和影響參見標籤和第 11 節

對急救人員之防護 ： 有關個人防護,請看第 8 部分。

對醫師之提示 ： 無數據資料

五、滅火措施

適用滅火劑 ： 水
泡沫
二氧化碳(CO2)
乾粉

不適用的滅火劑 ： 施用於此物質或混合物的滅火劑無限制。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

滅火時可能遭遇之特殊危害	：	可燃物。 著火可能引起生成出： 氮氧化物 氫氰酸 當心火苗回竄。 蒸氣重於空氣，因此能延地面擴散。 起火時可能生成危害性可燃氣體或蒸氣。 在室溫下與空氣形成爆炸性混合物。
危害燃燒產物	：	碳氧化物 氮氧化物
特殊滅火程序	：	將容器從危險區域移開並以水冷卻。 用水噴霧來壓住氣體 / 蒸氣 / 霧氣。 防止消防水污染地表水和地下水系統。
消防人員之特殊防護設備	：	未使用個人攜帶式呼吸裝置之人員不可進入危險區域。為了避免接觸皮膚,保持安全距離或穿上適當的防護衣物。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項	：	對非急救人員的建議 切勿吸入蒸氣、氣懸膠。 避免接觸物質。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

確保有充足的通風。
遠離熱源和引火源。
撤出危險區域，遵守緊急措施，請教專業人員。
對緊急情況處理人員的建議:
有關個人防護,請看第 8 部分。

環境注意事項 ： 不要讓產物進入下水道。
爆炸的危險。

清理方法 ： 蓋住排水孔。收集，吸收， 抽取洩漏物質。
遵照可能的物質使用限制(見第 7 與 10 節)。
以液體吸收材料(如 Merck 之吸附劑 Chemizorb®)吸收， 並依化學廢棄物處置， 清理受影響的區域。

七、安全處置與儲存方法

處置

預防措施參見 2.2 節

防火和防爆建議 ： 遠離火苗、熱的表面和火源。
採取防止靜電放電的措施。

安全操作注意事項 ： 在抽氣櫃中操作。避免吸入物質/混合物。
避免產生蒸氣/氣溶膠。

儲存

有關儲存的更多資訊 ： 容器保持緊閉，放在乾燥通風處。
遠離熱源和引火源。

儲存等級 ： 3, 易燃液體

建議儲存溫度 ： 儲存溫度: 參考產品標籤。

有關儲存穩定性的更多資訊 ： 儲存溫度: 參考產品標籤。

八、暴露預防措施

成分的作業場所控制參數

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

成分	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	數值的類型 (暴露的形式)	控制參數 / 容許濃度	依據
乙腈	75-05-8	TWA	40 ppm 67 mg/m3	TW OEL
		STEL	60 ppm 100.5 mg/m3	TW OEL
		TWA	20 ppm	ACGIH

生物指標

不含具有生物指標的物質。

工程控制 ： 無數據資料

個人防護設備

呼吸防護 ： 在蒸氣/氣溶膠產生時需要使用。
針對過濾式呼吸防護裝置的建議事項將依據以下標準：DIN EN 143、DIN 14387 和與所用呼吸防護裝置相關的其他標準。

推薦的過濾器類型： ： 配戴可防有機化合物蒸氣之 A 型過濾防護具(DIN 3181 標準)。

企業管理者必須按照生產商提供的說明書來維修，清潔和測試呼吸防護設備,並妥善紀錄這些措施。

手部防護

材料 ： 丁基橡膠
溶劑滲透時間 ： 480 分
手套厚度 ： 0.7 mm
保護指數 ： 完全接觸
製造者 ： Butoject® (KCL 898)

材料 ： 氯丁二烯
溶劑滲透時間 ： 10 分
手套厚度 ： 0.65 mm
保護指數 ： 噴濺接觸

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

製造者	：	KCL 720 Camapren®
備註	：	此項資料僅適用於默克產品與其在安全資料表上所規定的限制用途。 當與其他物質混合，溶解，或出現未列入 EN 16523-1 規定的情況時，請與 CE 認證的手套供應商聯繫(如德國手套供應商 KCL 公司，其網址為 www.kcl.de)。
眼睛防護	：	請使用經官方標準如 NIOSH (美國) 或 EN 166(歐盟) 檢測與批准的設備防護眼部 。 安全眼鏡
皮膚及身體防護	：	阻燃防靜電防護服。
衛生措施	：	立即更換受污染衣物。使用皮膚保護乳液。使用此物質後須洗手及洗臉。

九、 物理及化學性質

外觀	：	液體
顏色	：	無色
氣味	：	類似醚的
嗅覺閾值	：	39.8 ppm
pH 值	：	無數據資料
熔點 / 熔點範圍	：	-45.7 °C (1,013 HPA)
沸點 / 沸點範圍	：	81.0 - 82.0 °C (1,013.25 HPA)
閃火點 (測試方法)	：	2.0 °C 方法: 閉杯

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

揮發速率	：	5.8
易燃性（固體、氣體）	：	無數據資料
易燃性（液體）	：	無數據資料
燃燒速率	：	無數據資料
爆炸上限 / 易燃上限	：	易燃上限 16 V%
爆炸下限 / 易燃下限	：	易燃下限 4.4 V%
蒸氣壓	：	98.64 HPA (20 °C)
蒸氣密度	：	1.42 (空氣=1.0)
相對密度	：	無數據資料
密度	：	0.78 g/cm3 (20 °C)
溶解度		
水溶性	：	1,000 g/l (25 °C) 完全溶解
辛醇 / 水分配係數	：	log Pow: -0.54 (25 °C) 預估無生物累積性。
自燃溫度	：	523 °C (1,013 HPA)
分解溫度	：	無數據資料
黏度		
動態黏度	：	0.350 pas (20.00 °C)
運動黏度	：	無數據資料
流動時間	：	無數據資料

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

爆炸特性	：	非爆炸物
氧化特性	：	無
表面張力	：	29.0 mN/m, 20.0 °C
折射率指數	：	1.344 (20 °C)
分子量	：	41.05 g/莫耳
粒子特性		
粒徑	：	無數據資料

十、安定性及反應性

反應性	：	蒸氣可能與空氣形成爆炸性混合物。
安定性	：	本產品在標準大氣狀態(室溫)下化學性質穩定。
特殊狀況下可能之危害反應	：	可能與下列物質發生劇烈反應: 強鹼 強還原劑 與下列物質作用有爆炸危險: 硝酸鹽 過氯酸鹽 過氯酸 濃硫酸 和 加熱。 與之作用可能有起火或產生易燃氣體/蒸氣的危險: 氧化劑 硝酸 二氧化氮 和 催化劑 與下列物質反應生成危險氣體或燻煙: 酸

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

應避免之狀況	：	加溫。
應避免之物質	：	橡膠 多種塑膠
危害分解物	：	當起火時:見第 5 節 滅火措施.

十一、毒性資料

11.1 毒理學影響的信息

急毒性物質

LD50 吞食 - 小鼠 - 雄性和雌性 - 617 mg/kg

(經濟合作發展組織測試準則401)

LC50 吸入 - 小鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - 6.022 mg/l - 蒸氣

(經濟合作發展組織測試準則403)

急性毒性評估 經皮 - 1,500 mg/kg

(專家判斷)

備註: 根據 (EU) 1272/2008 法規，附錄 VI 進行分類（表格 3.1 / 3.2）

腐蝕 / 刺激皮膚

皮膚 - 兔子

結果: 無皮膚刺激 - 4 h

(經濟合作發展組織測試準則404)

嚴重損傷 / 刺激眼睛

眼睛 - 兔子

結果: 造成嚴重眼睛刺激。

(經濟合作發展組織測試準則405)

備註: 根據 (EU) 1272/2008 法規，附錄 VI 進行分類（表格 3.1 / 3.2）

呼吸道致敏或皮膚致敏

Buehler 天竺鼠試驗 - 天竺鼠

結果: 陰性

(經濟合作發展組織測試準則406)

生殖細胞致突變性物質

測試類型: 細菌回復突變試驗（AMES）

測試系統: 鼠傷寒沙門氏菌

新陳代謝活化: 有或無代謝活化作用

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

結果: 陰性

備註: (ECHA)

測試類型: 哺乳動物細胞體外基因突變試驗

測試系統: 中國倉鼠卵巢細胞

新陳代謝活化: 有或無代謝活化作用

方法: US-EPA

結果: 陰性

測試類型: 致突變性 (哺乳類細胞測試-染色體變異測試):

測試系統: 中國倉鼠卵巢細胞

新陳代謝活化: 有或無代謝活化作用

結果: 在某些離體試驗中得到了陽性的結果。

備註: (國際毒物學計畫)

測試類型: 姊妹染色體交換試驗

測試系統: 中國倉鼠卵巢細胞

新陳代謝活化: 新陳代謝活化

結果: 陰性

備註: 姐妹染色單體互換

測試系統: Saccharomyces cerevisiae

新陳代謝活化: 未經代謝活化

結果: 陽性

備註: 细胞發生分析

(ECHA)

測試類型: 哺乳動物細胞體外基因突變試驗

測試系統: 小鼠淋巴測試

新陳代謝活化: 有或無代謝活化作用

方法: 經濟合作發展組織測試準則476

結果: 陰性

測試類型: 微核試驗

種屬: 小鼠

暴露途徑: 腹膜內的

方法: 經濟合作發展組織測試準則474

結果: 陰性

致癌性

在動物試驗中沒有致癌影響。

生殖毒性

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

動物實驗未見任何對生育能力的影響。

特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露

本物質或混合物未被歸類為特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露。

特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露

本物質或混合物未被歸類為特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露。

吸入性危害物質

無吸入毒性分類

11.2 附加說明

當作氰化物中毒來處理。, 隨時帶好氰化物的急救箱,同時附有明確的使用說明。, 開始的症狀一般會延遲直到轉變成氰化物為止, 噁心, 嘔吐, 腹瀉, 頭痛, 暈眩, 皮疹, 發紺, 興奮, 抑制, 嗜睡, 損害評價, 缺少協調性, 昏迷, 死亡

據我们所知，化學、物理與毒物性質並無徹底被研究。

十二、生態資料

生態毒性

成分:

乙腈:

對魚類的毒性	:	LC50 (Pimephales promelas (黑頭軟口鰷魚)): 1,640 mg/l 暴露時間: 96 h 測試類型: 流動測試 分析監控: 是 備註: (ECHA)
對藻類/水生植物的毒性	:	NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 400 mg/l 暴露時間: 72 h 測試類型: 靜態測試 分析監控: 是 方法: ISO 10253 GLP 實驗室: 是 ErC50 (Phaeodactylum tricornutum): 9,696 mg/l 暴露時間: 72 h

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

測試類型: 靜態測試
分析監控: 是
方法: ISO 10253
GLP 實驗室: 是

對魚類的毒性 (慢毒性或長期毒性) : NOEC (青鳉魚): 102 mg/l
終點: 死亡率
暴露時間: 21 d
測試類型: 流動測試
分析監控: 是
方法: 經濟合作發展組織測試準則 204
GLP 實驗室: 是

對微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露時間: 30 分
測試類型: 靜態測試
方法: 經濟合作發展組織測試準則 209
GLP 實驗室: 是

持久性及降解性

成分:

乙腈:

生物降解性 : 接種物: 非適應性活性污泥
濃度或濃度範圍: 684 mg/l
結果: 快速生物降解。
生物降解性: 70 %
暴露時間: 21 d
方法: 經濟合作發展組織測試準則 310
GLP 實驗室: 是

水中的穩定性 : 降解半衰期 (DT50): > 9,999 d pH 值: 7
水解: 在 25 °C
備註: (計算結果)
水解緩慢的。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

生物蓄積性

成分:

乙腈:

生物蓄積	:	備註: 預期沒有生物蓄積 (log Pow <= 4)。
辛醇 / 水分配係數	:	log Pow: -0.54 (25 °C) 備註: 預估無生物累積性。

土壤中之流動性

成分:

乙腈:

在各環境分隔空間中的分佈	:	吸附/土壤 Koc: 16, log Koc: 1.21 備註: 在土壤中具流動性 (Lit.)
土壤中的穩定性	:	消退時間: > 168 - < 672 h 方法: (計算結果) 備註: 預期不被土壤吸附。

其他不良效應

產品:

附加的生態信息	:	生物效應: 對飲用水造成危害。 防止排放到周圍的環境中。

成分:

乙腈:

附加的生態信息	:	避免排放至環境中。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

十三、 廢棄處置方法

廢棄處置方法

殘餘廢棄物	：	廢料的排放必須符合國家及當地法規的規範。廢棄化學品請保留於原容器中，勿與其他廢棄物混和。依照處理產品的相同標準處理不潔的容器。 該產品需依據廢棄物清理法進行清理。廢棄物的處置必須符合國家及地方法規的規範。將化學品儲存於原容器中，勿與其他廢棄物混和。依照處理產品的相同標準處理受汙染的容器。

十四、運送資料

國際法規

空運 (IATA-DGR)

UN/ID 編號	：	UN 1648
聯合國運輸名稱	：	Acetonitrile
運輸危害分類	：	3
包裝類別	：	II
標示	：	Class 3 - Flammable liquids
包裝說明(貨運飛機)	：	364
包裝說明(客運飛機)	：	353

海運 (IMDG-Code)

聯合國編號	：	UN 1648
聯合國運輸名稱	：	ACETONITRILE
運輸危害分類	：	3
包裝類別	：	II
標示	：	3
EmS 表號	：	F-E, S-D
海洋污染物 (是 / 否)	：	否

按《MARPOL73/78 公約》附錄 II 和 IBC 規則

不適用於供應的產品。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

特殊運送方法及注意事項

本文提供的運輸分類僅供參考，純粹基於本安全資料表中所描述的未包裝材料的性質。 運輸分類可能因運輸方式、包裝尺寸和區域或國家法規的不同而有所不同。

十五、 法規資料

適用法規

職業安全衛生法	：	適用
職業安全衛生設施規則		
廢棄物清理法	：	適用
事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準		
危害性化學品標示及通識規則	：	適用
危害性化學品評估及分級管理		
道路交通安全規則	：	適用
勞工作業場所容許暴露標準	：	適用
有機溶劑中毒預防規則	：	不適用
特定化學物質危害預防標準	：	不適用
公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法	：	數量受管制
毒性及關注化學物質管理法		
毒性化學物質	：	適用
關注化學物質	：	不適用
優先管理化學品之指定及運作管理辦法	：	不適用
勞工健康保護規則	：	不適用

十六、其他資料

進一步的信息

參考文獻	：	關於參考文獻之訊息，請參照各章節。 本文件中的信息是基於我們目前所知，就適當的安全預防措施應用到本產品。該信息不代表保證此產品的全部性質，使用者請依應用需求，自行判斷其可用性，不構成默克對該產品提供任何產權之擔保。
製表單位/製表人	：	名稱:Merck KGaA LS-QH 部門 地址/電話:64271 Darmstadt Germany/+49 6151 72-0

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

製表日期	：	2025.07.17
其他資料	：	上述資料視為正確，但不包含所有的信息，僅作為指引使用。本文件中的信息是基於我們目前所知，就適當的安全預防措施應用到本產品。該信息不代表保證此產品的全部性質。Sigma-Aldrich 公司及其附屬公司對任何操作或接觸上述產品而引起的損害不負有任何責任。更多使用條款，請參照發票或包裝條的反面。更多銷售條款及條件請參見 www.sigma-aldrich.com 以及/或票務或裝箱單的背面。 版權所有：2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. 公司。允許無限制紙張拷貝，僅限於內部使用。
日期格式	：	年/月/日

其他縮寫字的全文

ACGIH	：	美國政府工業衛生師協會（ACGIH）之恕限值 (TLV)
TW OEL	：	勞工作業場所容許暴露標準
ACGIH / TWA	：	8 小時時量加權平均值
TW OEL / TWA	：	八小時日時量平均容許濃度
TW OEL / STEL	：	短時間時量平均容許濃度

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 - 日本工業安全和健康法案; 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; 南方共同市場-促進危險品運輸協定; 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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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

本檔頁眉和/或頁腳上的商標可能暫時在視覺上與所購買的產品不符，因為我們正在過渡我們的品牌。然而，文中關於產品的所有資訊都保持不變，並與所訂購的產品相符。欲悉詳情，請聯絡：mlsbranding@sial.com

TW / ZF

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada