安全資料表

版本號 8.3
修訂日期 07.07.2024
列印日期 08.07.2024

部分 1: 化學品與廠商資料

1.1 產品辨識

化學品名稱 : 乙腈
Acetonitrile for DNA synthesis (<= 30 ppm H2O)

產品編號 : 1.13212
物品編號 : 113212
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, 化學製造

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
台北市內 湖區(114)堤頂大道二段 89 號 6 樓
11493
TAIWAN

MERCK LTD.
6F., No. 89, Tiding Blvd.,
Neihu Dist., Taipei City

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

部分 2: 危害辨識資料

2.1 化學品危害分類

易燃液體 (第2級), H225
急毒性物質, 吞食 (第4級), H302
急毒性物質, 吸入 (第4級), H332
急毒性物質, 皮膚 (第4級), H312
嚴重損傷 / 刺激眼睛物質 (第2A級), H319

在這一部分中提及的H-部分的陳述的全文請見第16部分（section16）

2.2 GHS標示內容，包括危害防範措施

危害圖示

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。
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。

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

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。

2.3 其他危害 - 無

部分 3: 成分辨識資料

純物質 / 混合物 : 純物質

3.1 純物質

分子式	:	C2H3N
分子量	:	41.05 g/莫耳
化學文摘社登記號碼(CAS No.)	:	75-05-8
EC-編號	:	200-835-2
索引編號	:	608-001-00-3

危害成分

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

成分	分類	濃度或濃度範圍
Acetonitrile 乙腈		
	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Dam./Irrit. 2A; H225, H302, H332, H312, H319	<= 100 %

在這一部分中提及的H-部分的陳述的全文請見第16部分（section16）

部分 4: 急救措施

4.1 不同暴露途徑之急救方法

一般的建議

出示此安全技術說明書給到現場的醫生看。

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。

4.2 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

4.3 對急救人員之防護及對醫師 之提示

無數據資料

部分 5: 滅火措施

5.1 滅火介質

適用滅火劑

水 泡沫 二氧化碳(CO2) 乾粉

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

不適用的滅火劑

施用於此物質或混合物的滅火劑無限制。

5.2 滅火時可能遭遇之特殊危害

碳氧化物

氮氧化物

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。

5.3 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。

5.4 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。

部分 6: 洩漏處理方法

6.1 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。 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。

有關個人防護,請看第8部分。

6.2 環境注意事項

不要讓產物進入下水道。 爆炸的危險。

6.3 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。

6.4 參考其他部分

關於處置作法請見第13項

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

部分 7: 安全處置與儲存方法

7.1 處置

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。

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。

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。

預防措施參見2.2節

7.2 安全儲存的條件，包括任何不兼容性

儲存條件

容器保持緊閉，放在乾燥通風處。 遠離熱源和引火源。

儲存溫度: 參考產品標籤。

儲存等級

德國儲藏等級(TRGS 510): 3: 易燃液體

7.3 特定用途

僅限制於第1.2節所敘述的用途

部分 8: 暴露預防措施

8.1 控制參數

成分的作業場所控制參數

成分	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	值	控制參數	依據
乙腈Acetonitrile	75-05-8	TWA	40 ppm 67 mg/m3	勞工作業場所容許暴露標準

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

		STEL	60 ppm 100.5 mg/m3	勞工作業場所容許暴露標準

8.2 暴露控制

適當的技術控制

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。

個人防護設備

眼 / 面防護

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

皮膚保護

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)。

完全接觸

材料: 丁基橡膠

最小的層濃度 0.7 mm

溶劑滲透時間: 480 分

測試過的物質Butoject® (KCL 898)

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)。

噴濺接觸

材料: 氯丁二烯

最小的層濃度 0.65 mm

溶劑滲透時間: 10 分

測試過的物質KCL 720 Camapren®

身體保護

阻燃防靜電防護服。

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。

環境暴露的控制

不要讓產物進入下水道。 爆炸的危險。

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

部分 9: 物理及化學性質

9.1 基本的理化特性的信息

a)	物理狀態	液體
b)	顏色	無色
c)	氣味	類似醚的
d)	熔點 / 凝固點	熔點 / 熔點範圍: -45.7 °C 在 1,013 HPA
e)	沸點 / 沸點範圍	81.0 - 82.0 °C 在 1,013.25 HPA
f)	易燃性 (固體、氣體)	無數據資料
g)	爆炸界限	爆炸上限: 16 V% 爆炸下限: 4.4 V%
h)	閃火點 (測試方法)	2.0 °C - 閉杯
i)	自燃溫度	524.0 °C
j)	分解溫度	無數據資料
k)	pH值	無數據資料
l)	黏度	運動黏度: 無數據資料 動態黏度: 0.350 pas 在 20.00 °C
m)	溶解度	1,000 g/l 在 25 °C 完全溶解
n)	辛醇 / 水分配係數	log Pow: -0.54 在 25 °C - 預估無生物累積性。
o)	蒸氣壓	98.64 HPA 在 20 °C
p)	密度	0.78 g/cm3 在 20 °C
	相對密度	無數據資料
q)	蒸氣密度	無數據資料
r)	粒子特性	無數據資料
s)	爆炸特性	無數據資料

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

t) 氧化特性 無

9.2 其他安全信息

表面張力 29.0 mN/m 在 20.0 °C

蒸氣密度 1.42 - (空氣=1.0)

部分 10: 安定性及反應性

10.1 反應性

蒸氣可能與空氣形成爆炸性混合物。

10.2 安定性

本產品在標準大氣狀態(室溫)下化學性質穩定。

10.3 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

10.4 應避免之狀況

加溫。

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

10.5 應避免之物質

橡膠, 多種塑膠, 強氧化劑

10.6 危害分解物

當起火時:見第 5 節 滅火措施.

部分 11: 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): 陰性。

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。

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

生殖毒性

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。

部分 12: 生態資料

12.1 生態毒性

對魚類的毒性	流動測試 LC50 - Pimephales promelas (黑頭軟口鰷魚) - 1,640 mg/l - 96 h 備註: (ECHA)
對藻類的毒性	靜態測試 NOEC - Phaeodactylum tricornutum - 400 mg/l - 72 h (ISO 10253)
	靜態測試 ErC50 - Phaeodactylum tricornutum - 9,696 mg/l - 72 h (ISO 10253)
對細菌的毒性	
對魚類的毒性(慢毒性或長期毒性)	流動測試 NOEC - 青鳉魚 - 102 mg/l - 21 d (經濟合作發展組織測試準則204)

12.2 持久性及降解性

生物降解性	結果: 70 % - 快速生物降解。 (經濟合作發展組織測試準則310)

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

12.3 生物蓄積性

預期沒有生物蓄積 (log Pow <= 4)。

12.4 土壤中之流動性

預期不被土壤吸附。

12.5 PBT和vPvB的結果評價

未進行難分解、生物蓄積性與毒性化學品(PBT)和非常難分解、高生物蓄積性化學品(vPvB)的評估，因不需要或不須要進行化學安全性評估

12.6 內分泌干擾特性

無數據資料

12.7 其他不良效應

生物效應:

對飲用水造成危害。

防止排放到周圍的環境中。

避免排放至環境中。

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

部分 13: 廢棄處置方法

13.1 廢棄處置方法

產品

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。

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。

部分 14: 運送資料

14.1 聯合國編號

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: 1648

國際海事危險品(規則): 1648

國際航空運輸協會-危險品規定: 1648

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

14.2 聯合國運輸名稱

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: ACETONITRILE

國際海事危險品(規則): ACETONITRILE

國際航空運輸協會-危險品規定: Acetonitrile

14.3 運輸危害分類

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: 3

國際海事危險品(規則): 3

國際航空運輸協會-危險品規定: 3

14.4 包裝類別

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: II

國際海事危險品(規則): II

國際航空運輸協會-危險品規定: II

14.5 海洋污染物 (是 / 否)

ADR/RID 負責公路運輸的機構/歐洲負責鐵路運輸的機構: 否

國際海運組織的一部分(IMDG) 海洋污染物 (是 / 否): 否

國際航空運輸協會-危險品規定: 否

14.6 特殊運送方法及注意事項

無

14.7 應避免之物質

橡膠, 多種塑膠, 強氧化劑

部分 15: 法規資料

15.1 專門對此物質或混合物的安全,健康和環境的規章 / 法規

職業安全衛生法

職業安全衛生設施規則

廢棄物清理法

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

危害性化學品評估及分級管理

道路交通安全規則

勞工作業場所容許暴露標準

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

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

部分 16: 其他資料

安全資料表第二、三部分提及的危害警告訊息的全文。

H225	高度易燃液體及蒸氣。
H302	吞食有害。
H312	皮膚接觸有害。
H319	造成嚴重眼睛刺激。
H332	吸入有害。

進一步的信息

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。

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

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		
製表日期	07.07.2024	列印日期	08.07.2024

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

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