

**Product name:** AdvanceBio Amino Acid reagent kit  
**產品名稱:** AdvanceBio 氨基酸試劑工具組  
**部件號:** 5190-9426

本產品包含以下物品：

**套件元件、試劑**

包裝盒/模組零件代碼	包裝盒/模組名稱	套件元件零件代碼	套件元件名稱	數量單位	GHS
-	-	5061-3330	td 1nmol 10/PK	1	是的
-	-	5061-3331	AA, standard 250PMOL 10/PK	1	是的
-	-	5061-3332	AA, standard 100PMOL 10/PK	1	是的
-	-	5061-3333	AA, std 25pmol 10/PK	1	是的
-	-	5061-3334	AA, std 10pmol 10/PK	1	是的
-	-	5061-3335	OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules	1	是的
-	-	5061-3337	FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA	1	是的
-	-	5061-3339	Buffer, Borate 100ml/BT	1	是的
-	-	5062-2478*	L-4-Hydroxyproline	1	不是
-	-	5062-2478*	L-Asparagine	1	不是
-	-	5062-2478*	L-Glutamine	1	不是
-	-	5062-2478*	L-Norvaline	1	不是
-	-	5062-2478*	L-Tryptophan	1	不是
-	-	5062-2478*	Sarcosine	1	不是
-	-	5062-2479	Dithiodipropionic acid	1	不是

如果妥善保存，可在 [www.agilent.com](http://www.agilent.com) 上找到物品的 SDS。我們建議在搜尋時使用物品的產品代碼。SDS 僅適用於部分國家/地區。

**套件的運輸資訊:**

**危險品分類:** 5190-9426

UN	IMDG	IATA
UN3316, CHEMICAL KIT, 9, II	UN3316, CHEMICAL KIT, 9, II	UN3316, Chemical kit, 9, II

微量允許數量

**目錄**

套件元件名稱

頁數

Sarcosine.....	3
L-Tryptophan.....	12
L-Norvaline.....	21
L-Glutamine.....	30
L-Asparagine.....	40
L-4-Hydroxyproline.....	49
Dithiodipropionic acid.....	58
td 1nmol 10/PK.....	67
AA, standard 250PMOL 10/PK.....	75
AA, standard 100PMOL 10/PK.....	83
AA, std 25pmol 10/PK.....	91
AA, std 10pmol 10/PK.....	99
OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules.....	107
FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA.....	120
Buffer, Borate 100ml/BT.....	130

本封面頁後是各個套件元件的 SDS。

## Sarcosine

**一、化學品與廠商資料**

GHS 產品標識	: Sarcosine 肌氨酸
部件號	: 5062-2478*
化學品名稱	: sarcosine
<b>建議用途及限制使用</b>	
建議用途	: 僅限研究使用。 1 x 1 g 5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g 套件包含：Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

**二、危害辨識資料****化學品危害分類**

無法分類。

**GHS標示內容**

警示語	: 無。
危害警告訊息	: 無已知重大影響或嚴重危險。
<b>危害防範措施</b>	
預防	: 不適用。
反應	: 不適用。
儲存	: 不適用。
處理	: 不適用。

其它不需要分類的危害 : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

**三、成分辨識資料**

物質/混合物 : 純物質

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
sarcosine	95-100	化學文摘社: 107-97-1	[1]

### 三、成分辨識資料

Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
sarcosine	95-100	CAS: 107-97-1	[1]

#### 類型

[1] 組成要素

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

### 四、急救措施

#### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎, 請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處, 保持呼吸舒適的體位休息。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺, 可給予小量水飲用。 請勿催吐, 除非有專業醫療人士指導。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。

#### 最重要症狀及危害效應

##### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。
- 吸入** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻,喉,及肺部刺痛。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

##### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

#### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

### 五、滅火措施

#### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用或乾化學劑粉末。
- 不適合之滅火劑** : 避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

## 五、滅火措施

- 有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
 二氧化碳  
 一氧化碳  
 氮氧化物
- 特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 若無危險, 請將容器移出火場。 噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。
- 消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

- 個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 隔離所有引火源。 在危險區域嚴禁明火, 抽煙或火花。 穿戴適宜的個人防護設備。
- 環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。
- 清理方法**  
**清理方法** : 將容器移離洩漏區域。 使用無火花工具和防爆設備。 真空或清掃物質, 並置於有指定標籤的廢棄物容器中。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

- 安全操作注意事項**  
**保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。 避免吸入灰塵。 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 預防粉塵堆積。 僅在充足的通風設備中使用。 當通風設備不足時, 請戴上適當的呼吸防護具。 電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面, 閃火或其它點火來源接觸。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。
- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。 工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。 在進入餐飲區域之前, 脫掉被污染的衣物和防護設備。 查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。
- 安全儲存的情況, 包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。 儲存在個別並經核可之處。 儲存在原容器中, 避免陽光直射。 儲存在陰涼、乾燥及通風良好處, 遠離不相容物 (見第10節)、食物及飲料。 除去所有火源。 與氧化劑分開。 使用容器前, 保持容器關緊與密封。 已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。 勿貯存於無標籤之容器中。 為避免洩漏導致環境污染, 包裝選用要適當。 處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

- 控制參數**  
**職業暴露容許濃度**  
 無。
- 生物暴露指數**  
 沒有已知的暴露指數。
- 工程控制** : 僅在充足的通風設備中使用。 如使用者操作時會產生粉塵、薰煙, 蒸汽或煙霧, 使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法, 以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。 工程控制也須要維持氣體, 蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。 使用防爆排氣設備。
- 個人防護措施**  
**呼吸防護** : 根據危險及爆炸可能性, 選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。 呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃, 以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

## 八、暴露預防措施

- 手部防護** : 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。
- 眼睛防護** : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。 如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護： 含有側護片的安全眼鏡。 如果操作情況產生大量粉塵，請使用防塵護目鏡。
- 身體防護** : 在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。
- 皮膚防護** : 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。
- 衛生措施** : 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。 應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。 重複使用前請先清洗受污染之衣物。 確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

- 外觀**
- 物質狀態** : 固體。 [粉末。 液化固體。]
- 顏色** : 無此資料。
- 氣味** : 無此資料。
- 嗅覺閾值** : 無此資料。
- pH值** : 無此資料。
- 熔點及凝固點** : 208 到 212°C (406.4 到 413.6°F)
- 沸點、初沸點和沸騰範圍** : 無此資料。
- 閃火點** : 不適用。
- 揮發速率** : 無此資料。
- 可燃性** : 無此資料。
- 爆炸上限和下限/可燃範圍** : 不適用。
- 蒸氣壓** : 無此資料。
- 相對蒸氣密度** : 不適用。
- 相對密度** : 無此資料。
- 溶解度** :
- | 介質 | 結果   |
|----|------|
| 水  | 可溶解的 |
- 水中溶解度** : 1480 克/升
- 辛醇/水分配係數 (log Kow)** : -2.78 [計算]
- 自燃溫度** : 不適用。
- 分解溫度** : 212°C (413.6°F)
- 黏度** : 動力的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。
- 粒子特性**
- 中位粒子大小** : 無此資料。

## 十、安定性及反應性

- 化學穩定性** : 本產品很穩定。
- 特殊狀況下可能之危害反應** : 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
- 應避免之狀況** : 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。 預防粉塵堆積。
- 應避免之物質** : 具反應活性或與下列材料不相容:  
 氧化性物質  
 具反應活性或與下列材料不相容: 溼氣。  
 驗濕器; 維持容器密閉。
- 危害分解物** : 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

**結論/總結[產品]** : 根據我們所知, 此物質的毒素特性還未完全檢測完畢。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 呼吸的

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 致癌性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 生殖毒性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

## 十一、毒性資料

### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 無此資料。

### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸 : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。
- 吸入 : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻,喉,及肺部刺痛。
- 皮膚接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理,化學和毒理學特性有關的症狀

- 眼睛接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 吸入 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽
- 皮膚接觸 : 無特定資料。
- 食入 : 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

- 潛在的立即效應 : 無此資料。
- 潛在的延遲效應 : 無此資料。

#### 長期暴露

- 潛在的立即效應 : 無此資料。
- 潛在的延遲效應 : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

- 一般 : 重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。
- 致癌性 : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 致突變性 : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 生殖毒性 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP <sub>ow</sub>	BCF	潛在性。
sarcosine	-2.78	-	低

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 :  $\log K_{oc}$ : 0.98  
K<sub>oc</sub>: 9.51049

### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 用戶特別警告

: 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

### 依據 IMO 公約進行散裝運輸

: 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

臺灣 : 此物質有被列入或者是被除名。

美國 : 此物料為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
無法分類。	

參考文獻 : 無此資料。

準備安全資料表 (SDS) 的組織 : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

準備 SDS 的人 : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

公佈日期 / 修訂日期 : 11/06/2026

先前公佈日期 : 25/07/2025

版本 : 2

縮寫關鍵字 : ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC = 中型散裝容器  
IMDG = 國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN = 聯合國

## 十六、其他資料

☑ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。

## L-Tryptophan

**一、化學品與廠商資料**

GHS 產品標識	: L-Tryptophan L-色氨酸
部件號	: 5062-2478*
化學品名稱	: 色氨酸
<b>建議用途及限制使用</b>	
建議用途	: 僅限研究使用。 1 x 1 g 5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g 套件包含：Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

**二、危害辨識資料**

## 化學品危害分類

 H319 嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級

## GHS標示內容

## 危害圖式

:



## 警示語

: 警告

## 危害警告訊息


: H319 - 造成嚴重眼睛刺激。

## 危害防範措施

## 預防

: P280 - 穿戴眼睛防護具或面部防護具。  
P264 - 處置後徹底清洗。

## 反應

:  P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡，繼續清洗。  
P337 + P317 - 如仍覺眼睛有刺激，尋求醫療說明。

## 儲存

: 不適用。

## 處理

: 不適用。

## 其它不需要分類的危害

: 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

### 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 純物質

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
色氨酸	95-100	化學文摘社: 73-22-3	[1]
Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
L-Tryptophan	95-100	CAS: 73-22-3	[1]

#### 類型

[1] 組成要素

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

### 四、急救措施

#### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 繼續清洗至少 10 分鐘。 尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處, 保持呼吸舒適的體位休息。 如沒有呼吸, 呼吸不規則或呼吸停止, 請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 如果身體持續不好或變嚴重, 尋求醫療照顧。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 若有假牙, 請拿掉。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺, 可給予小量水飲用。 如患者感到噁心就應停止, 因嘔吐會有危險。 請勿催吐, 除非有專業醫療人士指導。 如果發生嘔吐, 將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。 如果身體持續不好或變嚴重, 尋求醫療照顧。 切勿給失去意識者任何口服物。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

#### 最重要症狀及危害效應

##### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻, 喉, 及肺部刺痛。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

##### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

#### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。

## 四、急救措施

- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用或乾化學劑粉末。
- 不適合之滅火劑** : 避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

- 有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物

**特殊滅火程序** : 如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。若無危險，請將容器移出火場。噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。隔離所有引火源。在危險區域嚴禁明火，抽煙或火花。穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染 (陰溝，水道，泥土或空氣)，須通知有關當局。

### 清理方法

- 清理方法** : 將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。避免產生粉塵。用裝有 HEPA 高效過濾器的吸塵器會降低粉塵分散。將洩漏的物質放置於指定且有標示的廢棄容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入灰塵。處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。預防粉塵堆積。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面，閃火或其它點火來源接觸。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸，在轉移物質時應將容器與設備聯合一起，接地線以消除靜電。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。

**符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第 8 部分中有關衛生措施的更多資訊。

**安全儲存的情況, 包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物 (見第 10 節)、食物及飲料。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

：僅在充足的通風設備中使用。如使用者操作時會產生粉塵、薰煙，蒸汽或煙霧，使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法，以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。工程控制也須要維持氣體，蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。使用防爆排氣設備。

#### 個人防護措施

##### 呼吸防護

：根據危險及爆炸可能性，選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃，以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

##### 手部防護

：當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。

##### 眼睛防護

：若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護：化學護目鏡。如果操作情況產生大量粉塵，請使用防塵護目鏡。

##### 身體防護

：在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

##### 皮膚防護

：在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。

#### 衛生措施

：處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

物質狀態：固體。[晶狀粉末。]

顏色：白到淡黃色。

氣味：無味。

嗅覺閾值：無此資料。

pH值：5.5 到 7 [濃度 (% w/w): 1%]

熔點及凝固點：278.3 到 279.3°C (532.9 到 534.7°F) [EU A.1]

沸點、初沸點和沸騰範圍：無此資料。

閃火點：不適用。

揮發速率：無此資料。

可燃性：無此資料。

爆炸上限和下限/可燃範圍：不適用。

蒸氣壓：0 kPa (0 mm Hg)

相對蒸氣密度：不適用。

相對密度：1.34 [EU A.3]

溶解度	介質	結果
	水	可溶解的
	乙醚	不可溶

水中溶解度：11.4 克/升

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

辛醇／水分配係數 (log Kow) : -1.06 [計算]

自燃溫度 : >400°C (>752°F) [VDI 2263]

分解溫度 : 289°C (552.2°F)

黏度 : 動力的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。

### 粒子特性

中位粒子大小 : 無此資料。

## 十、安定性及反應性

化學穩定性 : 本產品很穩定。

特殊狀況下可能之危害反應 : 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。

應避免之狀況 : 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。 預防粉塵堆積。

應避免之物質 : 具反應活性或與下列材料不相容:  
氧化性物質  
具反應活性或與下列材料不相容: 酸劑。

危害分解物 : 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

##### 產品/成分名稱

色氨酸

##### 結果

鼠 - 吞食 - LD50

>16 g/kg

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕／刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

##### 產品/成分名稱

色氨酸

##### 結果

兔子 - 眼睛 - 嚴重刺激性

使用數量 / 濃度: 100 mg

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

## 十一、毒性資料

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

### 生殖細胞致突變性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

### 致癌性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

### 生殖毒性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

### 呼吸道危險

無此資料。

**有關暴露的可能路徑資訊** : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

### 潛在急性健康影響

**眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛刺激。  
**吸入** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻,喉,及肺部刺痛。  
**皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理,化學和毒理學特性有關的症狀

**眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 疼痛或刺激  
 起淚水  
 發紅  
**吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 呼吸道發炎  
 咳嗽  
**皮膚接觸** : 無特定資料。  
**食入** : 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。  
**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 長期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。  
**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

## 十一、毒性資料

- 一般：重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。
- 致癌性：無已知重大影響或嚴重危險。
- 致突變性：無已知重大影響或嚴重危險。
- 生殖毒性：無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品]：無此資料。

### 持久性及降解性

#### 產品/成分名稱

色氨酸

#### 結果

OECD [Ready 生物降解性 77% [28 天數]  
- CO2 釋放測試]

好氧的

結論/總結[產品]：無此資料。

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
色氨酸	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogPow	BCF	潛在性。
色氨酸	-1.06	-	低

### 土壤中之流動性

#### 土壤/水分割係數

logKoc: 1.9  
Koc: 83.031

### 其他不良效應

：無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

### 廢棄處置方法

：應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求，否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

**用戶特別警告** : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

**依據 IMO 公約進行散裝運輸** : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

**職業安全衛生法第二十九條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**職業安全衛生法第三十條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

**臺灣** : 此物質有被列入或者是被除名。

**美國** : 此物料為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級	在測試資料的基礎上

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

**縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC =中型散裝容器  
IMDG =國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow =辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL =國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" =海洋污染)  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN =聯合國

☑ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和和適用性不做保證。

## L-Norvaline

**一、化學品與廠商資料**

GHS 產品標識	: L-Norvaline L-正纈氨酸
部件號	: 5062-2478*
化學品名稱	: norvaline
<b>建議用途及限制使用</b>	
建議用途	: 僅限研究使用。 1 x 1 g 5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g 套件包含：Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

**二、危害辨識資料**

## 化學品危害分類

H315	腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級
H319	嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級
H335	特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(呼吸道刺激) - 第3級

## GHS標示內容

## 危害圖式

:



## 警示語

:

## 危害警告訊息

:  
H315 - 造成皮膚刺激。  
H319 - 造成嚴重眼睛刺激。  
H335 - 可能造成呼吸道刺激。

## 危害防範措施

## 預防

:  
P280 - 著用防護手套。 穿戴眼睛防護具或面部防護具。  
P271 - 只能在室外或通風良好的環境使用。  
P261 - 避免吸入粉塵或霧滴。  
P264 - 處置後徹底清洗。

## 二、危害辨識資料

- 反應** : P304 + P340 - 若不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。  
P302 + P352 - 如皮膚沾染：用大量清水沖洗。  
P332 + P317 - 如發生皮膚刺激，  
尋求醫療說明。  
P362 + P364 - 脫掉被污染的衣物，並在重複使用前洗淨。  
P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡，繼續清洗。  
P337 + P317 - 如仍覺眼睛有刺激，尋求醫療說明。  
P319 - 如果您感到不適，請尋求醫療說明。
- 儲存** : P405 - 加鎖存放。
- 處理** : P501 - 根據所有當地、地區、國家和國際法規處理內容物和容器。

**其它不需要分類的危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

## 三、成分辨識資料

**物質/混合物** : 純物質

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
norvaline	95-100	化學文摘社: 6600-40-4	[1]
Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
norvaline	95-100	CAS: 6600-40-4	[1]

### 類型

[1] 組成要素

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。繼續清洗至少 10 分鐘。尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。尋求醫療救護。如果必要的話，呼叫毒物中心或醫師。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。在火災時吸入分解產品後，症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。脫去被污染之衣物及鞋子。繼續清洗至少 10 分鐘。尋求醫療救護。在重複使用前洗淨衣物。在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 用水洗淨口腔。若有假牙，請拿掉。如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。切勿給失去意識者任何口服物。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入** : 可能造成呼吸道刺激。
- 皮膚接觸** : 造成皮膚刺激。

## 四、急救措施

- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 過度暴露/徵兆/症狀**
- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽
- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用或乾化學劑粉末。
- 不適合之滅火劑** : 避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

- 有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物

**特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。若無危險, 請將容器移出火場。噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。隔離所有引火源。在危險區域嚴禁明火, 抽煙或火花。避免吸入粉塵或霧滴。穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

### 清理方法

## 六、洩漏處理方法

- 清理方法** : 將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。避免產生粉塵。用裝有HEPA高效過濾器的吸塵器會降低粉塵分散。將洩漏的物質放置於指定且有標示的廢棄容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入灰塵。處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源(火花或火焰)。預防粉塵堆積。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時,請戴上適當的呼吸防護具。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面,閃火或其它點火來源接觸。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸,在轉移物質時應將容器與設備聯合一起,接地線以消除靜電。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。

- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

- 安全儲存的情況,包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。加鎖存放。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

- : 僅在充足的通風設備中使用。如使用者操作時會產生粉塵、薰煙,蒸汽或煙霧,使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法,以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。工程控制也須要維持氣體,蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。使用防爆排氣設備。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

- : 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

- : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護: 化學護目鏡。如果操作情況產生大量粉塵,請使用防塵護目鏡。

#### 身體防護

- : 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

- : 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

- : 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

<b>外觀</b>					
物質狀態	: 固體。 [晶狀粉末。]				
顏色	: 無此資料。				
氣味	: 無此資料。				
嗅覺閾值	: 無此資料。				
pH值	: 無此資料。				
熔點及凝固點	: 300°C (572°F)				
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 無此資料。				
閃火點	: 不適用。				
揮發速率	: 無此資料。				
可燃性	: 無此資料。				
爆炸上限和下限/可燃範圍	: 不適用。				
蒸氣壓	: 無此資料。				
相對蒸氣密度	: 不適用。				
相對密度	: 無此資料。				
溶解度	: <table border="1"> <thead> <tr> <th>介質</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>可溶解的</td> </tr> </tbody> </table>	介質	結果	水	可溶解的
介質	結果				
水	可溶解的				
水中溶解度	: 105 克/升				
辛醇／水分配係數 (log Kow)	: -2.11 [計算]				
自燃溫度	: 不適用。				
分解溫度	: 無此資料。				
黏度	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。				
<b>粒子特性</b>					
中位粒子大小	: 無此資料。				

## 十、安定性及反應性

化學穩定性	: 本產品很穩定。
特殊狀況下可能之危害反應	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
應避免之狀況	: 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。 預防粉塵堆積。
應避免之物質	: 具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質
危害分解物	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

##### 產品/成分名稱

norvaline

##### 結果

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(呼吸道刺激) - 第3級

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

#### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸 : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入 : 可能造成呼吸道刺激。
- 皮膚接觸 : 造成皮膚刺激。
- 食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十一、毒性資料

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

眼睛接觸	: 負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
吸入	: 負面的症狀可能包括以下所列: 呼吸道發炎 咳嗽
皮膚接觸	: 負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
食入	: 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 長期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

一般	: 重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。
致癌性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致突變性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
生殖毒性	: 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogPow	BCF	潛在性。
norvaline	-2.11	-	低

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 : 無此資料。

### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

### 廢棄處置方法

：應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 用戶特別警告

：在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

### 依據 IMO 公約進行散裝運輸

：無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條：沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條：沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

：不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

## 十五、法規資料

- 臺灣** : 此物質有被列入或者是被除名。  
**美國** : 未決定。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級 嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級 特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(呼吸道刺激) - 第3級	專家判斷 專家判斷 專家判斷

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

**縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC = 中型散裝容器  
IMDG = 國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN = 聯合國

☑ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。

## L-Glutamine

**一、化學品與廠商資料**

GHS 產品標識	: L-Glutamine L-谷氨醯胺
部件號	: 5062-2478*
化學品名稱	: levoglutamide
<b>建議用途及限制使用</b>	
建議用途	: 僅限研究使用。 1 x 1 g 5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g 套件包含：Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

**二、危害辨識資料**

## 化學品危害分類

H315	腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級
H319	嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級
H335	特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(呼吸道刺激) - 第3級
H336	特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(麻醉效應) - 第3級

## GHS標示內容

## 危害圖式

:



## 警示語

:

## 危害警告訊息

:  
H315 - 造成皮膚刺激。  
H319 - 造成嚴重眼睛刺激。  
H335 - 可能造成呼吸道刺激。  
H336 - 可能造成困倦或暈眩。

## 危害防範措施

## 預防

:  
P280 - 著用防護手套。 穿戴眼睛防護具或面部防護具。  
P271 - 只能在室外或通風良好的環境使用。  
P261 - 避免吸入粉塵或霧滴。  
P264 - 處置後徹底清洗。

## 二、危害辨識資料

- 反應** : P304 + P340 - 若不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。  
 P302 + P352 - 如皮膚沾染：用大量清水沖洗。  
 P332 + P317 - 如發生皮膚刺激，  
 尋求醫療說明。  
 P362 + P364 - 脫掉被污染的衣物，並在重複使用前洗淨。  
 P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡，繼續清洗。  
 P337 + P317 - 如仍覺眼睛有刺激，尋求醫療說明。  
 P319 - 如果您感到不適，請尋求醫療說明。
- 儲存** : P405 - 加鎖存放。
- 處理** : P501 - 根據所有當地、地區、國家和國際法規處理內容物和容器。

**其它不需要分類的危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

## 三、成分辨識資料

**物質/混合物** : 純物質

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
levoglutamide	95-100	化學文摘社: 56-85-9	[1]
Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
levoglutamide	95-100	CAS: 56-85-9	[1]

### 類型

[1] 組成要素

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。繼續清洗至少 10 分鐘。尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。尋求醫療救護。如果必要的話，呼叫毒物中心或醫師。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。在火災時吸入分解產品後，症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 用肥皂和水沖洗已遭污染的皮膚。脫去被污染之衣物及鞋子。繼續清洗至少 10 分鐘。尋求醫療救護。在重複使用前洗淨衣物。在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 用水洗淨口腔。若有假牙，請拿掉。如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。尋求醫療救護。如果必要的話，呼叫毒物中心或醫師。切勿給失去意識者任何口服物。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入** : 會抑制中樞神經系統 (CNS)。可能造成困倦或暈眩。可能造成呼吸道刺激。
- 皮膚接觸** : 造成皮膚刺激。

## 四、急救措施

- 食入** : 會抑制中樞神經系統 (CNS)。
- 過度暴露/徵兆/症狀**
- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽  
噁心或嘔吐  
頭痛  
睏倦/疲勞  
暈眩  
失去知覺
- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用或乾化學劑粉末。
- 不適合之滅火劑** : 避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

- 有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物

**特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。若無危險, 請將容器移出火場。噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。隔離所有引火源。在危險區域嚴禁明火, 抽煙或火花。避免吸入粉塵或霧滴。穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

## 六、洩漏處理方法

### 清理方法

#### 清理方法

：將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。避免產生粉塵。用裝有HEPA高效過濾器的吸塵器會降低粉塵分散。將洩漏的物質放置於指定且有標示的廢棄容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

#### 保護措施

：穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入灰塵。處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源(火花或火焰)。預防粉塵堆積。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時,請戴上適當的呼吸防護具。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面,閃火或其它點火來源接觸。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸,在轉移物質時應將容器與設備聯合一起,接地線以消除靜電。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。

#### 符合職業衛生之一般建議

：嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

### 安全儲存的情況,包括任何不相容性

：按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。加鎖存放。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

：僅在充足的通風設備中使用。使用處理圍欄、局部排氣設備或其他工程控制方法,將空氣中之污染物濃度維持在建議或法定限制之下。工程控制也須要維持氣體,蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。使用防爆排氣設備。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

：根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

：當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

：若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護:化學護目鏡。如果操作情況產生大量粉塵,請使用防塵護目鏡。

#### 身體防護

：在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

：在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

：處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

<b>外觀</b>					
物質狀態	: 固體。 [針狀體。]				
顏色	: 無此資料。				
氣味	: 無此資料。				
嗅覺閾值	: 無此資料。				
pH值	: 無此資料。				
熔點及凝固點	: 分解				
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 無此資料。				
<b>閃火點</b>	: 不適用。				
<b>揮發速率</b>	: 無此資料。				
<b>可燃性</b>	: 無此資料。				
<b>爆炸上限和下限/可燃範圍</b>	: 不適用。				
<b>蒸氣壓</b>	: 0.0000000025 kPa (0.000000019 mm Hg)				
<b>相對蒸氣密度</b>	: 不適用。				
<b>相對密度</b>	: 1.469 [OECD 109]				
<b>密度</b>	: 1.469 克/公分 <sup>3</sup> [OECD 109]				
<b>溶解度</b>	: <table border="1" data-bbox="497 943 1503 1034"> <thead> <tr> <th>介質</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>可溶解的</td> </tr> </tbody> </table>	介質	結果	水	可溶解的
介質	結果				
水	可溶解的				
<b>水中溶解度</b>	: 0.0255 克/升				
<b>辛醇/水分配係數 (log Kow)</b>	: -3.64 [計算]				
<b>自燃溫度</b>	: 不適用。				
<b>分解溫度</b>	: 185°C (365°F)				
<b>黏度</b>	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。				
<b>粒子特性</b>					
中位粒子大小	: 無此資料。				

## 十、安定性及反應性

<b>化學穩定性</b>	: 本產品很穩定。
<b>特殊狀況下可能之危害反應</b>	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
<b>應避免之狀況</b>	: 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。 預防粉塵堆積。
<b>應避免之物質</b>	: 具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質
<b>危害分解物</b>	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

產品/成分名稱	結果	
levoglutamide	鼠 - 吞食 - LD50	7500 mg/kg

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

產品/成分名稱	結果
levoglutamide	特定標的器官系統毒性物質－單一暴露 (呼吸道刺激) - 第3級 特定標的器官系統毒性物質－單一暴露 (麻醉效應) - 第3級

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

#### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

#### 潛在急性健康影響

眼睛接觸 : 造成嚴重眼睛刺激。

吸入 : 會抑制中樞神經系統 (CNS)。 可能造成困倦或暈眩。 可能造成呼吸道刺激。

## 十一、毒性資料

- 皮膚接觸 : 造成皮膚刺激。  
 食入 : 會抑制中樞神經系統 (CNS)。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

- 眼睛接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 疼痛或刺激  
 起淚水  
 發紅
- 吸入 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 呼吸道發炎  
 咳嗽  
 噁心或嘔吐  
 頭痛  
 睏倦/疲勞  
 暈眩  
 失去知覺
- 皮膚接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 刺激  
 發紅
- 食入 : 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

- 潛在的立即效應 : 無此資料。  
 潛在的延遲效應 : 無此資料。

#### 長期暴露

- 潛在的立即效應 : 無此資料。  
 潛在的延遲效應 : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

- 結論/總結[產品] : 無此資料。

- 一般 : 重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。  
 致癌性 : 無已知重大影響或嚴重危險。  
 致突變性 : 無已知重大影響或嚴重危險。  
 生殖毒性 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

產品/成分名稱	吞食 (mg/kg)	皮膚 (mg/kg)	吸入(氣體) (ppm)	吸入(蒸氣) (mg/l)	吸入(粉塵和霧滴) (mg/l)
levoglutamide	7500	N/A	N/A	N/A	N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

#### 產品/成分名稱

產品/成分名稱	結果		
levoglutamide	急性 - EC50 - 淡水	>100 mg/l [48 小時]	水蚤
	急性 - NOEC - 淡水	100 mg/l [72 小時]	藻類
	急性 - EC50 - 淡水	>100 mg/l [72 小時]	藻類
	急性 - NOEC - 淡水	100 mg/l [48 小時]	水蚤

- 結論/總結[產品] : 無此資料。

## 十二、生態資料

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
levoglutamide	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogPow	BCF	潛在性。
levoglutamide	-3.64	-	低

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 :  $K_{oc}$ : 1.8  
Koc: 59.6249

### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 用戶特別警告

: 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

### 依據 IMO 公約進行散裝運輸

: 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

管制性化學品之指定及運作許可管理辦法 : 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

臺灣 : 此物質有被列入或者是被除名。

美國 : 此物料為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
腐蝕/刺激皮膚物質 - 第2級	法規管制值
嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2A級	法規管制值
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(呼吸道刺激) - 第3級	法規管制值
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(麻醉效應) - 第3級	法規管制值

參考文獻 : 無此資料。

準備安全資料表 (SDS) 的組織 : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

準備 SDS 的人 : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

公佈日期 / 修訂日期 : 11/06/2026

先前公佈日期 : 25/07/2025

版本 : 2

縮寫關鍵字 : ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC = 中型散裝容器  
IMDG = 國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)

## 十六、其他資料

N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN = 聯合國

▣ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和和適用性不做保證。

## L-Asparagine

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: L-Asparagine L-天門冬醯胺
部件號	: 5062-2478*
化學品名稱	: asparagine
<b>建議用途及限制使用</b>	
建議用途	: 僅限研究使用。 1 x 1 g 5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g 套件包含：Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

## 化學品危害分類

無法分類。

## GHS標示內容

警示語	: 無。
危害警告訊息	: 無已知重大影響或嚴重危險。
<b>危害防範措施</b>	
預防	: 不適用。
反應	: 不適用。
儲存	: 不適用。
處理	: 不適用。

其它不需要分類的危害 : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 純物質

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
asparagine	95-100	化學文摘社: 70-47-3	[1]

### 三、成分辨識資料

Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
asparagine	95-100	CAS: 70-47-3	[1]

#### 類型

[1] 組成要素

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

### 四、急救措施

#### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎, 請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處, 保持呼吸舒適的體位休息。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺, 可給予小量水飲用。 請勿催吐, 除非有專業醫療人士指導。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。

#### 最重要症狀及危害效應

##### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。
- 吸入** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻,喉,及肺部刺痛。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

##### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

#### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

### 五、滅火措施

#### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用或乾化學劑粉末。
- 不適合之滅火劑** : 避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

## 五、滅火措施

**有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
 二氧化碳  
 一氧化碳  
 氮氧化物

**特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 若無危險, 請將容器移出火場。 噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 隔離所有引火源。 在危險區域嚴禁明火, 抽煙或火花。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

### 清理方法

**清理方法** : 將容器移離洩漏區域。 使用無火花工具和防爆設備。 真空或清掃物質, 並置於有指定標籤的廢棄物容器中。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

**保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。 避免吸入灰塵。 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 預防粉塵堆積。 僅在充足的通風設備中使用。 當通風設備不足時, 請戴上適當的呼吸防護具。 電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面, 閃火或其它點火來源接觸。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。

**符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。 工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。 在進入餐飲區域之前, 脫掉被污染的衣物和防護設備。 查看第 8 部分中有關衛生措施的更多資訊。

**安全儲存的情況, 包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。 儲存在個別並經核可之處。 儲存在原容器中, 避免陽光直射。 儲存在陰涼、乾燥及通風良好處, 遠離不相容物 (見第 10 節)、食物及飲料。 除去所有火源。 與氧化劑分開。 使用容器前, 保持容器關緊與密封。 已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。 勿貯存於無標籤之容器中。 為避免洩漏導致環境污染, 包裝選用要適當。 處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

: 僅在充足的通風設備中使用。 如使用者操作時會產生粉塵、薰煙, 蒸汽或煙霧, 使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法, 以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。 工程控制也須要維持氣體, 蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。 使用防爆排氣設備。

#### 個人防護措施

##### 呼吸防護

: 根據危險及爆炸可能性, 選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。 呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃, 以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

## 八、暴露預防措施

- 手部防護** : 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。
- 眼睛防護** : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。 如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護： 含有側護片的安全眼鏡。 如果操作情況產生大量粉塵，請使用防塵護目鏡。
- 身體防護** : 在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。
- 皮膚防護** : 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。
- 衛生措施** : 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。 應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。 重複使用前請先清洗受污染之衣物。 確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

- 外觀**
- 物質狀態** : 固體。 [晶體。]
- 顏色** : 無此資料。
- 氣味** : 無此資料。
- 嗅覺閾值** : 無此資料。
- pH值** : 無此資料。
- 熔點及凝固點** : 234 到 235°C (453.2 到 455°F)
- 沸點、初沸點和沸騰範圍** : 無此資料。
- 閃火點** : 不適用。
- 揮發速率** : 無此資料。
- 可燃性** : 無此資料。
- 爆炸上限和下限/可燃範圍** : 不適用。
- 蒸氣壓** : 0.0000000064 kPa (0.000000048 mm Hg)
- 相對蒸氣密度** : 不適用。
- 相對密度** : 1.54 [OECD 109]
- 密度** : 1.543 克/公分<sup>3</sup> [20°C (68°F)]
- 溶解度** :
- | 介質 | 結果   |
|----|------|
| 水  | 可溶解的 |
| 甲醇 | 不可溶  |
| 乙醚 | 不可溶  |
- 水中溶解度** : 29.4 克/升
- 辛醇/水分配係數 (log Kow)** : -3.82 [計算]
- 自燃溫度** : 不適用。
- 分解溫度** : 無此資料。
- 黏度** : 動力的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。
- 粒子特性**
- 中位粒子大小** : 無此資料。

## 十、安定性及反應性

- 化學穩定性** : 本產品很穩定。
- 特殊狀況下可能之危害反應** : 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
- 應避免之狀況** : 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。 預防粉塵堆積。
- 應避免之物質** : 具反應活性或與下列材料不相容:  
氧化性物質
- 危害分解物** : 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

## 十一、毒性資料

無此資料。

### 呼吸道危險

無此資料。

**有關暴露的可能路徑資訊** : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

### 潛在急性健康影響

**眼睛接觸** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。  
**吸入** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻, 喉, 及肺部刺痛。  
**皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理, 化學和毒理學特性有關的症狀

**眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 刺激  
 發紅  
**吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 呼吸道發炎  
 咳嗽  
**皮膚接觸** : 無特定資料。  
**食入** : 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。  
**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 長期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。  
**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

**一般** : 重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。  
**致癌性** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**致突變性** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**生殖毒性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

#### 產品/成分名稱

asparagine

#### 結果

急性 - EC50 - 淡水 &gt;100 mg/l [72 小時]

急性 - NOEC - 淡水 100 mg/l [72 小時]

藻類 -  
*Pseudokirchneriella*  
*subcapitata*  
藻類 -  
*Pseudokirchneriella*  
*subcapitata*

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

#### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
asparagine	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogPow	BCF	潛在性。
asparagine	-3.82	-	低

### 土壤中之流動性

#### 土壤/水分割係數

:  $K_{oc}$ : 1.5  
Koc: 29.2948

### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

### 廢棄處置方法

: 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

## 十四、運送資料

**用戶特別警告** : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

**依據 IMO 公約進行散裝運輸** : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

**職業安全衛生法第二十九條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**職業安全衛生法第三十條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

**臺灣** : 此物質有被列入或者是被除名。

**美國** : 此物料為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
無法分類。	

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

## 十六、其他資料

### 縮寫關鍵字

: ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC =中型散裝容器  
IMDG =國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow =辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL =國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定（"Marpol" =海洋污染）  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN =聯合國

▣ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。


## L-4-Hydroxyproline

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: L-4-Hydroxyproline L-4-羥基脯氨酸
部件號	: 5062-2478*
化學品名稱	: L-4-hydroxyproline
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 1 x 1 g 5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g 套件包含：Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

## 化學品危害分類

 H402 水環境之危害物質（急毒性） - 第3級

## GHS標示內容

警示語	: 無。
危害警告訊息	: H402 - 對水生生物有害。
危害防範措施	
預防	: P273 - 避免排放至環境中。
反應	: 不適用。
儲存	: 不適用。
處理	: P501 - 根據所有當地、地區、國家和國際法規處理內容物和容器。

其它不需要分類的危害 : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 純物質

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
L-4-hydroxyproline	95-100	化學文摘社: 51-35-4	[1]

### 三、成分辨識資料

Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
L-4-hydroxyproline	95-100	CAS: 51-35-4	[1]

#### 類型

[1] 組成要素

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

### 四、急救措施

#### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎, 請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處, 保持呼吸舒適的體位休息。 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀, 請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺, 可給予小量水飲用。 請勿催吐, 除非有專業醫療人士指導。

#### 最重要症狀及危害效應

##### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。
- 吸入** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻,喉,及肺部刺痛。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

##### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

#### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

### 五、滅火措施

#### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用或乾化學劑粉末。
- 不適合之滅火劑** : 避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。 對水生生物, 此物質是有害的。 被此物質污染的消防水必須儲存起來並避免流入任河水道、水溝及下水道。

## 五、滅火措施

**有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
 二氧化碳  
 一氧化碳  
 氮氧化物

**特殊滅火程序** : 如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。若無危險，請將容器移出火場。噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。隔離所有引火源。在危險區域嚴禁明火，抽煙或火花。穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。水污染物質。如大量釋放, 可能對環境有害。

### 清理方法

**清理方法** : 將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。真空或清掃物質，並置於有指定標籤的廢棄物容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

**保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入灰塵。避免排放至環境中。處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源(火花或火焰)。預防粉塵堆積。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面，閃火或其它點火來源接觸。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸，在轉移物質時應將容器與設備聯合一起，接地線以消除靜電。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。

**符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

**安全儲存的情況, 包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

: 僅在充足的通風設備中使用。如使用者操作時會產生粉塵、薰煙，蒸汽或煙霧，使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法，以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。工程控制也須要維持氣體，蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。使用防爆排氣設備。

#### 個人防護措施

## 八、暴露預防措施

- 呼吸防護** : 根據危險及爆炸可能性，選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃，以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。
- 手部防護** : 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。
- 眼睛防護** : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護：含有側護片的安全眼鏡。如果操作情況產生大量粉塵，請使用防塵護目鏡。
- 身體防護** : 在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。
- 皮膚防護** : 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。
- 衛生措施** : 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

- 物質狀態** : 固體。[晶體。]
- 顏色** : 白色。
- 氣味** : 無味。
- 嗅覺閾值** : 無此資料。
- pH值** : 無此資料。
- 熔點及凝固點** : 274°C (525.2°F)
- 沸點、初沸點和沸騰範圍** : 分解

- 閃火點** : 不適用。
- 揮發速率** : 無此資料。
- 可燃性** : 無此資料。
- 爆炸上限和下限/可燃範圍** : 不適用。

- 蒸氣壓** : 無此資料。
- 相對蒸氣密度** : 4.5 [空氣 = 1]
- 相對密度** : 1.479 [OECD 109]

溶解度	介質	結果
	水	可溶解的

- 水中溶解度** : 361.1 克/升
- 辛醇/水分配係數 (log Kow)** : -3.17 [計算]

- 自燃溫度** : 不適用。
- 分解溫度** : 275°C (527°F)
- 黏度** : 動力的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (室溫): 無此資料。  
運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。

### 粒子特性

- 中位粒子大小** : 無此資料。

## 十、安定性及反應性

- 化學穩定性** : 本產品很穩定。
- 特殊狀況下可能之危害反應** : 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
- 應避免之狀況** : 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源(火花或火焰)。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。預防粉塵堆積。
- 應避免之物質** : 具反應活性或與下列材料不相容:  
氧化性物質  
具反應活性或與下列材料不相容: 鹼性物質。
- 危害分解物** : 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

## 十一、毒性資料

無此資料。

### 呼吸道危險

無此資料。

**有關暴露的可能路徑資訊** : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

### 潛在急性健康影響

**眼睛接觸** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。  
**吸入** : 接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻, 喉, 及肺部刺痛。  
**皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理, 化學和毒理學特性有關的症狀

**眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 刺激  
 發紅  
**吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 呼吸道發炎  
 咳嗽  
**皮膚接觸** : 無特定資料。  
**食入** : 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。  
**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 長期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。  
**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

**一般** : 重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。  
**致癌性** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**致突變性** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**生殖毒性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

#### 產品/成分名稱

L-4-hydroxyproline

#### 結果

急性 - EC50 - 淡水 >100 mg/l [48 小時]  
 急性 - NOEC - 淡水 100 mg/l [48 小時]  
 急性 - EC50 - 淡水 71.6 mg/l [72 小時]

水蚤  
 水蚤  
 藻類 -  
*Pseudokirchneriella subcapitata*  
 藻類 -  
*Pseudokirchneriella subcapitata*

急性 - NOEC - 淡水 25 mg/l [72 小時]

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

#### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
L-4-hydroxyproline	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogPow	BCF	潛在性。
L-4-hydroxyproline	-3.17	-	低

### 土壤中之流動性

#### 土壤/水分割係數

:  $K_{oc}$ : 1.4  
 Koc: 24.1659

### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

### 廢棄處置方法

: 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

## 十四、運送資料

**用戶特別警告** : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

**依據 IMO 公約進行散裝運輸** : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

**職業安全衛生法第二十九條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**職業安全衛生法第三十條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**管制性化學品之指定及運作許可管理辦法** : 不適用

### 國際管制條例

**化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品**  
未列表。

### 蒙特婁公約

未列表。

### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。


### 清冊

**臺灣** : 此物質有被列入或者是被除名。

**美國** : 此物料為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
 環境之危害物質 (急毒性) - 第3級	在測試資料的基礎上

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

## 十六、其他資料

### 縮寫關鍵字

: ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC =中型散裝容器  
IMDG =國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow =辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL =國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定（"Marpol" =海洋污染）  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN =聯合國

▣ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。

## Dithiodipropionic acid

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: Dithiodipropionic acid 二硫代二丙酸
部件號	: 5062-2479
化學品名稱	: 3,3'-二硫二丙酸
建議用途及限制使用	
建議用途	: 供分析化學實驗室使用的試劑和標準 5 g 容器
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

## 化學品危害分類

H315	腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級
H319	嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級
H335	特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(呼吸道刺激) - 第3級

## GHS標示內容

## 危害圖式



## 警示語

: 警告

## 危害警告訊息

: H315 - 造成皮膚刺激。  
H319 - 造成嚴重眼睛刺激。  
H335 - 可能造成呼吸道刺激。

## 危害防範措施

## 預防

: P280 - 著用防護手套。 穿戴眼睛防護具或面部防護具。  
P271 - 只能在室外或通風良好的環境使用。  
P261 - 避免吸入粉塵或霧滴。  
P264 - 處置後徹底清洗。

## 反應

: P304 + P340 - 若不慎吸入： 將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。  
P302 + P352 - 如皮膚沾染： 用大量清水沖洗。  
P332 + P317 - 如發生皮膚刺激，  
尋求醫療說明。  
P362 + P364 - 脫掉被污染的衣物，並在重複使用前洗淨。  
P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛： 用水小心清洗幾分鐘。 如戴隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡，繼續清洗。  
P337 + P317 - 如仍覺眼睛有刺激， 尋求醫療說明。  
P319 - 如果您感到不適，請尋求醫療說明。

## 二、危害辨識資料

- 儲存** : P405 - 加鎖存放。
- 處理** : P501 - 根據所有當地、地區、國家和國際法規處理內容物和容器。

**其它不需要分類的危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

## 三、成分辨識資料

**物質/混合物** : 純物質

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
3,3'-二硫二丙酸	95-100	化學文摘社: 1119-62-6	[1]
Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
3,3'-dithiobispropionic acid	95-100	CAS: 1119-62-6	[1]

### 類型

[1] 組成要素

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 繼續清洗至少 10 分鐘。 尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處, 保持呼吸舒適的體位休息。 如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 如沒有呼吸, 呼吸不規則或呼吸停止, 請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 尋求醫療救護。 如果必要的話, 呼叫毒物中心或醫師。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 繼續清洗至少 10 分鐘。 尋求醫療救護。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 若有假牙, 請拿掉。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺, 可給予小量水飲用。 如患者感到噁心就應停止, 因嘔吐會有危險。 請勿催吐, 除非有專業醫療人士指導。 如果發生嘔吐, 將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。 如果身體持續不好或變嚴重, 尋求醫療照顧。 切勿給失去意識者任何口服物。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入** : 可能造成呼吸道刺激。
- 皮膚接觸** : 造成皮膚刺激。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽

## 四、急救措施

- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物, 立即接洽毒物處理專家。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用或乾化學劑粉末。
- 不適合之滅火劑** : 避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。

- 有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
二氧化碳  
一氧化碳  
硫氧化物

**特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 若無危險, 請將容器移出火場。 噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 隔離所有引火源。 在危險區域嚴禁明火, 抽煙或火花。 避免吸入粉塵或霧滴。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

### 清理方法

- 清理方法** : 將容器移離洩漏區域。 使用無火花工具和防爆設備。 避免產生粉塵。 用裝有 HEPA 高效過濾器的吸塵器會降低粉塵分散。 將洩漏的物質放置於指定且有標示的廢棄容器中。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

## 七、安全處置與儲存方法

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入灰塵。處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源(火花或火焰)。預防粉塵堆積。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時,請戴上適當的呼吸防護具。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面,閃火或其它點火來源接觸。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸,在轉移物質時應將容器與設備聯合一起,接地線以消除靜電。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。
- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。
- 安全儲存的情況,包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。加鎖存放。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

: 僅在充足的通風設備中使用。如使用者操作時會產生粉塵、薰煙,蒸汽或煙霧,使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法,以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。工程控制也須要維持氣體,蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。使用防爆排氣設備。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

: 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

: 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

: 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護:化學護目鏡。如果操作情況產生大量粉塵,請使用防塵護目鏡。

#### 身體防護

: 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

: 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

#### 衛生措施

: 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下,除非另有指示。

### 外觀

**物質狀態** : 固體。[粉狀體。]

**顏色** : 白色。

**氣味** : 不悅的。[強烈]

**嗅覺閾值** : 無此資料。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

pH值 : 無此資料。  
 熔點及凝固點 : 155 到 158°C (311 到 316.4°F)  
 沸點、初沸點和沸騰範圍 : 無此資料。

閃火點 : 不適用。  
 揮發速率 : 無此資料。  
 可燃性 : 無此資料。  
 爆炸上限和下限/可燃範圍 : 不適用。

蒸氣壓 : 無此資料。  
 相對蒸氣密度 : 不適用。  
 相對密度 : 無此資料。  
 溶解度 :

介質	結果
水	部分可溶

辛醇/水分配係數 (log Kow) : 無此資料。

自燃溫度 : 不適用。  
 分解溫度 : 無此資料。  
 黏度 : 動力的 (室溫): 無此資料。  
 運動學的 (室溫): 無此資料。  
 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。

### 粒子特性

中位粒子大小 : 無此資料。

## 十、安定性及反應性

化學穩定性 : 本產品很穩定。

特殊狀況下可能之危害反應 : 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。

應避免之狀況 : 處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。 採取抗靜電放電之預防措施。 為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。 預防粉塵堆積。

應避免之物質 : 具反應活性或與下列材料不相容:  
 氧化性物質  
 具反應活性或與下列材料不相容: 鹼性物質。

危害分解物 : 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

## 十一、毒性資料

### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

#### 產品/成分名稱

3,3'-二硫二丙酸

#### 結果

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露(呼吸道刺激) - 第3級

### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸 : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入 : 可能造成呼吸道刺激。
- 皮膚接觸 : 造成皮膚刺激。
- 食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

- 眼睛接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅
- 吸入 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽
- 皮膚接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅
- 食入 : 無特定資料。

## 十一、毒性資料

延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

### 短期暴露

潛在的立即效應 : 無此資料。

潛在的延遲效應 : 無此資料。

### 長期暴露

潛在的立即效應 : 無此資料。

潛在的延遲效應 : 無此資料。

### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

一般 : 重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。

致癌性 : 無已知重大影響或嚴重危險。

致突變性 : 無已知重大影響或嚴重危險。

生殖毒性 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

無此資料。

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 :  $\log K_{oc}$ : 1.1  
K<sub>oc</sub>: 13.1943

### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

### 廢棄處置方法

: 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求，否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

**用戶特別警告** : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

**依據 IMO 公約進行散裝運輸** : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

**職業安全衛生法第二十九條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**職業安全衛生法第三十條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

**臺灣** : 此物質有被列入或者是被除名。

**美國** : 此物料為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級 嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級 特定標的器官系統毒性物質－單一暴露 (呼吸道刺激) - 第3級	專家判斷 專家判斷 專家判斷

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 28/08/2025

**版本** : 4

**縮寫關鍵字** :

- ATE=急毒性估算值
- BCF=生物濃縮係數
- GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統
- IATA = 國際空運協會
- IBC = 中型散裝容器
- IMDG = 國際海運危險品準則
- IMO = 國際海事組織
- LogPow = 辛醇/水分配係數之對數
- MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)
- N/A = 無法取得
- SGG = 隔離組別
- UN = 聯合國

☑ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。


td 1nmol 10/PK

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: td 1nmol 10/PK td 1nmol 10/PK
部件號	: 5061-3330
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 10 x 1 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

 H290 金屬腐蝕物 - 第1級

### GHS標示內容

#### 危害圖式

:



#### 警示語

: 警告

#### 危害警告訊息

: H290 - 可能腐蝕金屬。

#### 危害防範措施

##### 預防

: P234 - 僅保存於原始包裝內。

##### 反應

: P390 - 吸收溢出物，防止材料損壞。

##### 儲存

: P406 - 儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。

##### 處理

: 不適用。

#### 其它不需要分類的危害

: 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 混合物

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境有害的成分, 而需要在此節報告的。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎，請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 吸入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 無特定資料。
- 吸入** : 無特定資料。
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物，立即接洽毒物處理專家。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 在火災或受熱時，含有液態物質的容器內壓力會增加，在極端情況下，可能會破裂。

**有危害的熱分解產物** : 無特定資料。

**特殊滅火程序** : 如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

## 六、洩漏處理方法

### 清理方法

- 清理方法** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。外洩物質可以用碳酸鈉,碳酸氫鈉,或氫氧化鈉來中和。吸收溢出物,防止材料損壞。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。遠離鹼性化學品。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。吸收溢出物,防止材料損壞。

- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

- 安全儲存的情況,包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。與鹼性物分開。遠離金屬。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

- : 需具備良好充足的通風設備,避免工作人員吸入空氣中之污染物。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

- : 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

- : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護:含有側護片的安全眼鏡。

#### 身體防護

- : 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

- : 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

- : 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

物質狀態	: 液體。
顏色	: 無色。
氣味	: 無此資料。
嗅覺閾值	: 無此資料。
pH值	: 1.5
熔點及凝固點	: 0°C (32°F)
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 100°C (212°F)

閃火點	: 無此資料。
揮發速率	: 無此資料。
可燃性	: 不適用。
爆炸上限和下限/可燃範圍	: 無此資料。

### 蒸氣壓

成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓		
	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

相對蒸氣密度	: 無此資料。
相對密度	: 無此資料。

### 溶解度

介質	結果
水	可溶解的

可與水混溶	: 是的。
辛醇／水分配係數 (log Kow)	: 不適用。

自燃溫度	: 無此資料。
分解溫度	: 無此資料。
黏度	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。

### 粒子特性

中位粒子大小	: 不適用。
--------	--------

## 十、安定性及反應性

化學穩定性	: 本產品很穩定。
-------	-----------

特殊狀況下可能之危害反應	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
--------------	--------------------------

應避免之狀況	: 無特定資料。
--------	----------

應避免之物質	: 會侵襲多種金屬產生極易燃的氫氣然後會與空氣形成爆炸性混合物。 具反應活性或與下列材料不相容: 鹼性物質 金屬
--------	---

危害分解物	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。
-------	-----------------------------

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

#### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 無此資料。

#### 潛在急性健康影響

眼睛接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

吸入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

皮膚接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

## 十一、毒性資料

眼睛接觸	: 無特定資料。
吸入	: 無特定資料。
皮膚接觸	: 無特定資料。
食入	: 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 長期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

一般	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致癌性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致突變性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
生殖毒性	: 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

無此資料。

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 : 無此資料。




### 其他不良效應

: 分解後的產品比原產品更具毒性。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1789	UN1789	UN1789
聯合國運輸名稱	HYDROCHLORIC ACID	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
運輸危害分類	8 	8 	8 
包裝類別	III	III	III
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 其他資訊

說明: 微量允許數量

UN	: 特殊暫時條款 223
IMDG	: 緊急時刻表 F-A, S-B 特殊暫時條款 223
IATA	: 限量 客機和貨機: 5 L。包裝指示: 852。僅適用於貨機: 60 L。包裝指示: 856。限量- 客機: 1 L。包裝指示: Y841。 特殊暫時條款 A3, A803

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

依據 IMO 公約進行散裝運輸 : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

## 十五、法規資料

- 臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。  
**美國** : 所有成份均為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
<input checked="" type="checkbox"/> 屬腐蝕物 - 第1級	專家判斷

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
 Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
 由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

**縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
 BCF=生物濃縮係數  
 GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
 IATA = 國際空運協會  
 IBC = 中型散裝容器  
 IMDG = 國際海運危險品準則  
 IMO = 國際海事組織  
 LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
 MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
 N/A = 無法取得  
 SGG = 隔離組別  
 UN = 聯合國

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和和適用性不做保證。

AA, standard 250PMOL 10/PK

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: AA, standard 250PMOL 10/PK 氨基酸標樣250PMOL 10/PK
部件號	: 5061-3331
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 10 x 1 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

 H290 金屬腐蝕物 - 第1級

### GHS標示內容

#### 危害圖式

:



#### 警示語

: 警告

#### 危害警告訊息

: H290 - 可能腐蝕金屬。

#### 危害防範措施

##### 預防

: P234 - 僅保存於原始包裝內。

##### 反應

: P390 - 吸收溢出物，防止材料損壞。

##### 儲存

: P406 - 儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。

##### 處理

: 不適用。

#### 其它不需要分類的危害

: 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 混合物

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境有害的成分, 而需要在此節報告的。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎，請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 吸入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 無特定資料。
- 吸入** : 無特定資料。
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物，立即接洽毒物處理專家。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 在火災或受熱時，含有液態物質的容器內壓力會增加，在極端情況下，可能會破裂。

**有危害的熱分解產物** : 無特定資料。

**特殊滅火程序** : 如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

## 六、洩漏處理方法

### 清理方法

- 清理方法** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。外洩物質可以用碳酸鈉,碳酸氫鈉,或氫氧化鈉來中和。吸收溢出物,防止材料損壞。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。遠離鹼性化學品。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。吸收溢出物,防止材料損壞。

- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

- 安全儲存的情況,包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。與鹼性物分開。遠離金屬。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

- : 需具備良好充足的通風設備,避免工作人員吸入空氣中之污染物。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

- : 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

- : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護:含有側護片的安全眼鏡。

#### 身體防護

- : 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

- : 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

- : 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

<b>外觀</b>																					
物質狀態	: 液體。																				
顏色	: 無色。																				
氣味	: 無此資料。																				
嗅覺閾值	: 無此資料。																				
pH值	: 1.5																				
熔點及凝固點	: 0°C (32°F)																				
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 100°C (212°F)																				
<b>閃火點</b>	: 無此資料。																				
<b>揮發速率</b>	: 無此資料。																				
<b>可燃性</b>	: 不適用。																				
<b>爆炸上限和下限/可燃範圍</b>	: 無此資料。																				
<b>蒸氣壓</b>	: <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">成分名稱</th> <th colspan="3">20°C 時之蒸氣壓</th> <th colspan="3">50°C 時之蒸氣壓</th> </tr> <tr> <th>mm Hg</th> <th>kPa</th> <th>方法</th> <th>mm Hg</th> <th>kPa</th> <th>方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>17.5</td> <td>2.3</td> <td>-</td> <td>92.258</td> <td>12.3</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓			mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法	水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓																	
	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法															
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-															
<b>相對蒸氣密度</b>	: 無此資料。																				
<b>相對密度</b>	: 無此資料。																				
<b>溶解度</b>	: <table border="1"> <thead> <tr> <th>介質</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>可溶解的</td> </tr> </tbody> </table>	介質	結果	水	可溶解的																
介質	結果																				
水	可溶解的																				
<b>可與水混溶</b>	: 是的。																				
<b>辛醇/水分配係數 (log Kow)</b>	: 不適用。																				
<b>自燃溫度</b>	: 無此資料。																				
<b>分解溫度</b>	: 無此資料。																				
<b>黏度</b>	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。																				
<b>粒子特性</b>																					
中位粒子大小	: 不適用。																				

## 十、安定性及反應性

<b>化學穩定性</b>	: 本產品很穩定。
<b>特殊狀況下可能之危害反應</b>	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
<b>應避免之狀況</b>	: 無特定資料。
<b>應避免之物質</b>	: 會侵襲多種金屬產生極易燃的氫氣然後會與空氣形成爆炸性混合物。 具反應活性或與下列材料不相容: 鹼性物質 金屬
<b>危害分解物</b>	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

#### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 無此資料。

### 潛在急性健康影響

眼睛接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

吸入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

皮膚接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

## 十一、毒性資料

眼睛接觸	: 無特定資料。
吸入	: 無特定資料。
皮膚接觸	: 無特定資料。
食入	: 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 長期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

一般	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致癌性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致突變性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
生殖毒性	: 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

無此資料。

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 : 無此資料。




### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1789	UN1789	UN1789
聯合國運輸名稱	HYDROCHLORIC ACID	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
運輸危害分類	8 	8 	8 
包裝類別	III	III	III
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 其他資訊

說明: 微量允許數量

UN	: 特殊暫時條款 223
IMDG	: 緊急時刻表 F-A, S-B 特殊暫時條款 223
IATA	: 限量 客機和貨機: 5 L。包裝指示: 852。僅適用於貨機: 60 L。包裝指示: 856。限量- 客機: 1 L。包裝指示: Y841。 特殊暫時條款 A3, A803

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

依據 IMO 公約進行散裝運輸 : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

## 十五、法規資料

- 臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。  
**美國** : 所有成份均為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
<input checked="" type="checkbox"/> 屬腐蝕物 - 第1級	專家判斷

- 參考文獻** : 無此資料。
- 準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770
- 準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026
- 記錄**
- 公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026
- 先前公佈日期** : 25/07/2025
- 版本** : 2
- 縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC = 中型散裝容器  
IMDG = 國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN = 聯合國

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。

AA, standard 100PMOL 10/PK

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: AA, standard 100PMOL 10/PK 氨基酸標樣100PMOL 10/PK
部件號	: 5061-3332
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 10 x 1 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

 H290 金屬腐蝕物 - 第1級

### GHS標示內容

#### 危害圖式

:



#### 警示語

: 警告

#### 危害警告訊息

: H290 - 可能腐蝕金屬。

#### 危害防範措施

##### 預防

: P234 - 僅保存於原始包裝內。

##### 反應

: P390 - 吸收溢出物，防止材料損壞。

##### 儲存

: P406 - 儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。

##### 處理

: 不適用。

#### 其它不需要分類的危害

: 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 混合物

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境有害的成分, 而需要在此節報告的。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎，請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 吸入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 無特定資料。
- 吸入** : 無特定資料。
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物，立即接洽毒物處理專家。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 在火災或受熱時，含有液態物質的容器內壓力會增加，在極端情況下，可能會破裂。

**有危害的熱分解產物** : 無特定資料。

**特殊滅火程序** : 如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

## 六、洩漏處理方法

### 清理方法

- 清理方法** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。外洩物質可以用碳酸鈉,碳酸氫鈉,或氫氧化鈉來中和。吸收溢出物,防止材料損壞。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。遠離鹼性化學品。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。吸收溢出物,防止材料損壞。

- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

- 安全儲存的情況,包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。與鹼性物分開。遠離金屬。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

- : 需具備良好充足的通風設備,避免工作人員吸入空氣中之污染物。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

- : 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

- : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護:含有側護片的安全眼鏡。

#### 身體防護

- : 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

- : 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

- : 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

<b>外觀</b>																					
物質狀態	: 液體。																				
顏色	: 無色。																				
氣味	: 無此資料。																				
嗅覺閾值	: 無此資料。																				
pH值	: 1.5																				
熔點及凝固點	: 0°C (32°F)																				
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 100°C (212°F)																				
<b>閃火點</b>	: 無此資料。																				
<b>揮發速率</b>	: 無此資料。																				
<b>可燃性</b>	: 不適用。																				
<b>爆炸上限和下限/可燃範圍</b>	: 無此資料。																				
<b>蒸氣壓</b>	: <table border="1" data-bbox="497 779 1503 931"> <thead> <tr> <th rowspan="2">成分名稱</th> <th colspan="3">20°C 時之蒸氣壓</th> <th colspan="3">50°C 時之蒸氣壓</th> </tr> <tr> <th>mm Hg</th> <th>kPa</th> <th>方法</th> <th>mm Hg</th> <th>kPa</th> <th>方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>17.5</td> <td>2.3</td> <td>-</td> <td>92.258</td> <td>12.3</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓			mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法	水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓																	
	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法															
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-															
<b>相對蒸氣密度</b>	: 無此資料。																				
<b>相對密度</b>	: 無此資料。																				
<b>溶解度</b>	: <table border="1" data-bbox="497 1016 1503 1111"> <thead> <tr> <th>介質</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>可溶解的</td> </tr> </tbody> </table>	介質	結果	水	可溶解的																
介質	結果																				
水	可溶解的																				
<b>可與水混溶</b>	: 是的。																				
<b>辛醇/水分配係數 (log Kow)</b>	: 不適用。																				
<b>自燃溫度</b>	: 無此資料。																				
<b>分解溫度</b>	: 無此資料。																				
<b>黏度</b>	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。																				
<b>粒子特性</b>																					
中位粒子大小	: 不適用。																				

## 十、安定性及反應性

<b>化學穩定性</b>	: 本產品很穩定。
<b>特殊狀況下可能之危害反應</b>	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
<b>應避免之狀況</b>	: 無特定資料。
<b>應避免之物質</b>	: 會侵襲多種金屬產生極易燃的氫氣然後會與空氣形成爆炸性混合物。 具反應活性或與下列材料不相容: 鹼性物質 金屬
<b>危害分解物</b>	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

#### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 無此資料。

### 潛在急性健康影響

眼睛接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

吸入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

皮膚接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

## 十一、毒性資料

眼睛接觸	: 無特定資料。
吸入	: 無特定資料。
皮膚接觸	: 無特定資料。
食入	: 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 長期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

一般	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致癌性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致突變性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
生殖毒性	: 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

無此資料。

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 : 無此資料。




### 其他不良效應

: 分解後的產品比原產品更具毒性。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1789	UN1789	UN1789
聯合國運輸名稱	HYDROCHLORIC ACID	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
運輸危害分類	8 	8 	8 
包裝類別	III	III	III
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 其他資訊

說明: 微量允許數量

UN	: 特殊暫時條款 223
IMDG	: 緊急時刻表 F-A, S-B 特殊暫時條款 223
IATA	: 限量 客機和貨機: 5 L。包裝指示: 852。僅適用於貨機: 60 L。包裝指示: 856。限量- 客機: 1 L。包裝指示: Y841。 特殊暫時條款 A3, A803

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

依據 IMO 公約進行散裝運輸 : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

## 十五、法規資料

- 臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。  
**美國** : 所有成份均為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
<input checked="" type="checkbox"/> 屬腐蝕物 - 第1級	專家判斷

- 參考文獻** : 無此資料。
- 準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770
- 準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026
- 記錄**
- 公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026
- 先前公佈日期** : 25/07/2025
- 版本** : 2
- 縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC = 中型散裝容器  
IMDG = 國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN = 聯合國

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。

AA, std 25pmol 10/PK

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: AA, std 25pmol 10/PK 氨基酸標樣25PMOL 10/PK
部件號	: 5061-3333
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 10 x 1 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

 H290 金屬腐蝕物 - 第1級

### GHS標示內容

#### 危害圖式

:



#### 警示語

: 警告

#### 危害警告訊息

: H290 - 可能腐蝕金屬。

#### 危害防範措施

##### 預防

: P234 - 僅保存於原始包裝內。

##### 反應

: P390 - 吸收溢出物，防止材料損壞。

##### 儲存

: P406 - 儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。

##### 處理

: 不適用。

#### 其它不需要分類的危害

: 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 混合物

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境有害的成分, 而需要在此節報告的。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎，請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 吸入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 無特定資料。
- 吸入** : 無特定資料。
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物，立即接洽毒物處理專家。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 在火災或受熱時，含有液態物質的容器內壓力會增加，在極端情況下，可能會破裂。

**有危害的熱分解產物** : 無特定資料。

**特殊滅火程序** : 如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

## 六、洩漏處理方法

### 清理方法

- 清理方法** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。外洩物質可以用碳酸鈉,碳酸氫鈉,或氫氧化鈉來中和。吸收溢出物,防止材料損壞。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。遠離鹼性化學品。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。吸收溢出物,防止材料損壞。

- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

- 安全儲存的情況,包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。與鹼性物分開。遠離金屬。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

- : 需具備良好充足的通風設備,避免工作人員吸入空氣中之污染物。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

- : 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

- : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護:含有側護片的安全眼鏡。

#### 身體防護

- : 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

- : 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

- : 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

<b>外觀</b>																					
物質狀態	: 液體。																				
顏色	: 無色。																				
氣味	: 無此資料。																				
嗅覺閾值	: 無此資料。																				
pH值	: 1.5																				
熔點及凝固點	: 0°C (32°F)																				
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 100°C (212°F)																				
<b>閃火點</b>	: 無此資料。																				
<b>揮發速率</b>	: 無此資料。																				
<b>可燃性</b>	: 不適用。																				
<b>爆炸上限和下限/可燃範圍</b>	: 無此資料。																				
<b>蒸氣壓</b>	: <table border="1" data-bbox="497 779 1503 931"> <thead> <tr> <th rowspan="2">成分名稱</th> <th colspan="3">20°C 時之蒸氣壓</th> <th colspan="3">50°C 時之蒸氣壓</th> </tr> <tr> <th>mm Hg</th> <th>kPa</th> <th>方法</th> <th>mm Hg</th> <th>kPa</th> <th>方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>17.5</td> <td>2.3</td> <td>-</td> <td>92.258</td> <td>12.3</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓			mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法	水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓																	
	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法															
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-															
<b>相對蒸氣密度</b>	: 無此資料。																				
<b>相對密度</b>	: 無此資料。																				
<b>溶解度</b>	: <table border="1" data-bbox="497 1016 1503 1111"> <thead> <tr> <th>介質</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>可溶解的</td> </tr> </tbody> </table>	介質	結果	水	可溶解的																
介質	結果																				
水	可溶解的																				
<b>可與水混溶</b>	: 是的。																				
<b>辛醇／水分配係數 (log Kow)</b>	: 不適用。																				
<b>自燃溫度</b>	: 無此資料。																				
<b>分解溫度</b>	: 無此資料。																				
<b>黏度</b>	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。																				
<b>粒子特性</b>																					
中位粒子大小	: 不適用。																				

## 十、安定性及反應性

<b>化學穩定性</b>	: 本產品很穩定。
<b>特殊狀況下可能之危害反應</b>	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
<b>應避免之狀況</b>	: 無特定資料。
<b>應避免之物質</b>	: 會侵襲多種金屬產生極易燃的氫氣然後會與空氣形成爆炸性混合物。 具反應活性或與下列材料不相容: 鹼性物質 金屬
<b>危害分解物</b>	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

#### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 無此資料。

#### 潛在急性健康影響

眼睛接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

吸入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

皮膚接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

## 十一、毒性資料

眼睛接觸	: 無特定資料。
吸入	: 無特定資料。
皮膚接觸	: 無特定資料。
食入	: 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 長期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

一般	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致癌性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致突變性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
生殖毒性	: 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

無此資料。

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 : 無此資料。




### 其他不良效應

: 分解後的產品比原產品更具毒性。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1789	UN1789	UN1789
聯合國運輸名稱	HYDROCHLORIC ACID	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
運輸危害分類	8 	8 	8 
包裝類別	III	III	III
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 其他資訊

說明: 微量允許數量

UN	: 特殊暫時條款 223
IMDG	: 緊急時刻表 F-A, S-B 特殊暫時條款 223
IATA	: 限量 客機和貨機: 5 L。包裝指示: 852。僅適用於貨機: 60 L。包裝指示: 856。限量- 客機: 1 L。包裝指示: Y841。 特殊暫時條款 A3, A803

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

依據 IMO 公約進行散裝運輸 : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

## 十五、法規資料

- 臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。  
**美國** : 所有成份均為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
<input checked="" type="checkbox"/> 屬腐蝕物 - 第1級	專家判斷

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
 Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
 由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

**縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
 BCF=生物濃縮係數  
 GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
 IATA = 國際空運協會  
 IBC = 中型散裝容器  
 IMDG = 國際海運危險品準則  
 IMO = 國際海事組織  
 LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
 MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
 N/A = 無法取得  
 SGG = 隔離組別  
 UN = 聯合國

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。


AA, std 10pmol 10/PK

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: AA, std 10pmol 10/PK 氨基酸標樣10PMOL 10/PK
部件號	: 5061-3334
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 10 x 1 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

 H290 金屬腐蝕物 - 第1級

### GHS標示內容

#### 危害圖式

:



#### 警示語

: 警告

#### 危害警告訊息

: H290 - 可能腐蝕金屬。

#### 危害防範措施

##### 預防

: P234 - 僅保存於原始包裝內。

##### 反應

: P390 - 吸收溢出物，防止材料損壞。

##### 儲存

: P406 - 儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。

##### 處理

: 不適用。

#### 其它不需要分類的危害

: 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 混合物

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境有害的成分, 而需要在此節報告的。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 若發炎，請尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 吸入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 無特定資料。
- 吸入** : 無特定資料。
- 皮膚接觸** : 無特定資料。
- 食入** : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物，立即接洽毒物處理專家。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 在火災或受熱時，含有液態物質的容器內壓力會增加，在極端情況下，可能會破裂。

**有危害的熱分解產物** : 無特定資料。

**特殊滅火程序** : 如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

## 六、洩漏處理方法

### 清理方法

- 清理方法** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。外洩物質可以用碳酸鈉,碳酸氫鈉,或氫氧化鈉來中和。吸收溢出物,防止材料損壞。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。遠離鹼性化學品。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。吸收溢出物,防止材料損壞。

- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

- 安全儲存的情況,包括任何不相容性** : 按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。與鹼性物分開。遠離金屬。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

無。

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

- : 需具備良好充足的通風設備,避免工作人員吸入空氣中之污染物。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

- : 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

- : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高层次的防護:含有側護片的安全眼鏡。

#### 身體防護

- : 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

- : 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

- : 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

物質狀態	: 液體。
顏色	: 無色。
氣味	: 無此資料。
嗅覺閾值	: 無此資料。
pH值	: 1.5
熔點及凝固點	: 0°C (32°F)
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 100°C (212°F)

閃火點	: 無此資料。
揮發速率	: 無此資料。
可燃性	: 不適用。
爆炸上限和下限/可燃範圍	: 無此資料。

蒸氣壓	:	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓		
		成分名稱	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa
水		17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

相對蒸氣密度	: 無此資料。
相對密度	: 無此資料。

溶解度	:	介質	結果
		水	可溶解的

可與水混溶	: 是的。
辛醇／水分配係數 (log Kow)	: 不適用。

自燃溫度	: 無此資料。
分解溫度	: 無此資料。
黏度	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。

### 粒子特性

中位粒子大小	: 不適用。
--------	--------

## 十、安定性及反應性

化學穩定性	: 本產品很穩定。
-------	-----------

特殊狀況下可能之危害反應	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
--------------	--------------------------

應避免之狀況	: 無特定資料。
--------	----------

應避免之物質	: 會侵襲多種金屬產生極易燃的氫氣然後會與空氣形成爆炸性混合物。 具反應活性或與下列材料不相容: 鹼性物質 金屬
--------	---

危害分解物	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。
-------	-----------------------------

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 呼吸的

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 致癌性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

#### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 無此資料。

### 潛在急性健康影響

眼睛接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

吸入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

皮膚接觸 : 無已知重大影響或嚴重危險。

食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

## 十一、毒性資料

眼睛接觸	: 無特定資料。
吸入	: 無特定資料。
皮膚接觸	: 無特定資料。
食入	: 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 長期暴露

潛在的立即效應	: 無此資料。
潛在的延遲效應	: 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

一般	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致癌性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
致突變性	: 無已知重大影響或嚴重危險。
生殖毒性	: 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 生物蓄積性

無此資料。

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 : 無此資料。




### 其他不良效應

: 分解後的產品比原產品更具毒性。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1789	UN1789	UN1789
聯合國運輸名稱	HYDROCHLORIC ACID	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
運輸危害分類	8 	8 	8 
包裝類別	III	III	III
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 其他資訊

說明: 微量允許數量

UN	: 特殊暫時條款 223
IMDG	: 緊急時刻表 F-A, S-B 特殊暫時條款 223
IATA	: 限量 客機和貨機: 5 L。包裝指示: 852。僅適用於貨機: 60 L。包裝指示: 856。限量- 客機: 1 L。包裝指示: Y841。 特殊暫時條款 A3, A803

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

依據 IMO 公約進行散裝運輸 : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

: 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

## 十五、法規資料

- 臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。  
**美國** : 所有成份均為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
<input checked="" type="checkbox"/> 屬腐蝕物 - 第1級	專家判斷

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
 Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
 由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

**縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
 BCF=生物濃縮係數  
 GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
 IATA = 國際空運協會  
 IBC = 中型散裝容器  
 IMDG = 國際海運危險品準則  
 IMO = 國際海事組織  
 LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
 MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
 N/A = 無法取得  
 SGG = 隔離組別  
 UN = 聯合國

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules OPA 試劑, 10mg/ml, 6X1 安瓿
部件號	: 5061-3335
<b>建議用途及限制使用</b>	
建議用途	: 僅限研究使用。 6 x 1 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

☑G290	金屬腐蝕物 - 第1級
H302	急毒性物質 (吞食) - 第4級
H314	腐蝕/刺激皮膚物質 - 第1A級
H318	嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級
H334	呼吸道過敏物質 - 第1級
H317	皮膚過敏物質 - 第1級
H360	生殖毒性物質 - 第1B級
H370	特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露 - 第1級
H372	特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露 - 第1級
H401	水環境之危害物質 (急毒性) - 第2級
H411	水環境之危害物質 (慢毒性) - 第2級

☑混合物中對水生環境危害未知之成分百分比: 5%

### GHS標示內容

#### 危害圖式



#### 警示語

: 危險

#### 危害警告訊息

: ☑G290 - 可能腐蝕金屬。  
H302 - 吞食有害。  
H314 - 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。  
H317 - 可能造成皮膚過敏。  
H334 - 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。  
H360 - 可能對生育能力或對胎兒造成傷害。  
H370 - 會對器官造成傷害。  
H372 - 長期或重複暴露會對器官造成傷害。  
H411 - 對水生生物有毒並具有長期持續影響。

## 二、危害辨識資料

### 危害防範措施

#### 預防

- : P203 - 使用前獲取、閱讀並遵守所有安全說明。
- P280 - 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。
- P284 - 著用呼吸防護具。
- P234 - 僅保存於原始包裝內。
- P273 - 避免排放至環境中。
- P260 - 不要吸入蒸氣。
- P270 - 使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。
- P264 - 處置後徹底清洗。
- P272 - 受污染的工作服不得帶出工作場所。

#### 反應

- : P391 - 收集溢漏。
- P390 - 吸收溢出物, 防止材料損壞。
- P318 - 如果接觸或擔心, 請就醫。
- P308 + P316 - 如暴露到或在意, 立即尋求緊急醫療說明。
- P304 + P340, P316 - 若不慎吸入: 將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。立即尋求緊急醫療說明。
- P342 + P316 - 如有呼吸系統症狀: 立即尋求緊急醫療說明。
- P301 + P317, P330, P331 - 若不慎吞食: 尋求醫療說明。漱口。但不要催吐。
- P302 + P352, P361, P354 - 如皮膚沾染: 用大量清水沖洗。立即脫掉所有受污染的衣服。立即用水沖洗幾分鐘。
- P333 + P317 - 如發生皮膚刺激或皮疹, 尋求醫療說明。
- P362 + P364 - 脫掉被污染的衣服, 並在重複使用前洗淨。
- P305 + P354 + P338, P317 - 如進入眼睛: 立即用水沖洗幾分鐘。取下隱形眼鏡(如果有且易於操作)。繼續沖洗。尋求醫療說明。
- P319 - 如果您感到不適, 請尋求醫療說明。

#### 儲存

- : P405 - 加鎖存放。
- P406 - 儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。

#### 處理

- : P501 - 根據所有當地、地區、國家和國際法規處理內容物和容器。

#### 其它不需要分類的危害

- : 導致呼吸道灼傷。造成消化道灼傷。

## 三、成分辨識資料

### 物質/混合物

: 混合物

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
氫氧化鉀	<5	化學文摘社: 1310-58-3	[1]
硼酸	<5	化學文摘社: 10043-35-3	[1]
3-氫硫丙酸	<5	化學文摘社: 107-96-0	[1]
甲醇	<5	化學文摘社: 67-56-1	[1] [2]
鄰苯二甲醛	<5	化學文摘社: 643-79-8	[1]
硫氰酸鉀	<5	化學文摘社: 333-20-0	[1] [2]

Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
Potassium hydroxide	<5	CAS: 1310-58-3	[1]
boric acid	<5	CAS: 10043-35-3	[1]
3-Mercaptopropionic acid	<5	CAS: 107-96-0	[1]
Methanol	<5	CAS: 67-56-1	[1] [2]
Phthalaldehyde	<5	CAS: 643-79-8	[1]
Potassium thiocyanate	<5	CAS: 333-20-0	[1] [2]

## 三、成分辨識資料

### 類型

- [1] 此物質被分類為有健康或環境危害  
 [2] 此為作業場所容許濃度標準所列管之物質

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 繼續清洗至少 10 分鐘。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。
- 吸入** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 將患者轉移到新鮮空氣處, 保持呼吸舒適的體位休息。 如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 如沒有呼吸, 呼吸不規則或呼吸停止, 請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。 如有任何病痛或症狀, 避免再暴露。
- 皮膚接觸** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 用大量肥皂和水清洗。 脫去被污染之衣物及鞋子。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。 繼續清洗至少 10 分鐘。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。 如有任何病痛或症狀, 避免再暴露。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 用水洗淨口腔。 若有假牙, 請拿掉。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺, 可給予小量水飲用。 如患者感到噁心就應停止, 因嘔吐會有危險。 請勿催吐, 除非有專業醫療人士指導。 如果發生嘔吐, 將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。 切勿給失去意識者任何口服物。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛損傷。
- 吸入** : 如果吸入, 一次暴露就會損傷器官。 對呼吸系統有腐蝕性。 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。
- 皮膚接觸** : 可致嚴重灼傷。 如果接觸皮膚, 一次暴露就會損傷器官。 可能造成皮膚過敏。
- 食入** : 可能導致口腔、喉嚨、胃部灼傷。 吞食有害。 會腐蝕消化道。 可致灼傷。 如果食入, 一次暴露就會損傷器官。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 疼痛  
 起淚水  
 發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 呼吸道發炎  
 咳嗽  
 喘息和呼吸困難  
 氣喘病  
 降低之致死重量  
 使死亡率增加  
 骨骼畸形

## 四、急救措施

- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
發紅  
可能引致皮膚起泡  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形
- 食入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
胃痛  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 在火災或受熱時, 含有液態物質的容器內壓力會增加, 在極端情況下, 可能會破裂。對水生物, 此物質是毒的, 具持久的影響。被此物質污染的消防水必須儲存起來並避免流入任河水道、水溝及下水道。

**有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:  
二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物  
硫氧化物  
金屬氧化物  
甲醛。

**特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。不要吸入蒸氣。穿戴適宜的個人防護設備。提供充足的通風設備。當通風設備不足時, 請戴上適當的呼吸防護具。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。水污染物質。如大量釋放, 可能對環境有害。收集溢漏。

### 清理方法

## 六、洩漏處理方法

- 清理方法** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。吸收溢出物，防止材料損壞。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

- 保護措施** : 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。過去患有皮膚過敏、哮喘、其他過敏症狀、慢性或再發性呼吸疾病的人，不應受僱於任何有關本產品的處理作業。避免吸入，得到專門指導後操作。懷孕時勿暴露於此產品。在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。勿沾到眼睛、皮膚或衣物。勿吸入蒸氣或煙霧。勿攝食。避免排放至環境中。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。吸收溢出物，防止材料損壞。

- 符合職業衛生之一般建議** : 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

- 安全儲存的情況, 包括任何不相容性** : 儲存在下列溫度間: 2 到 8°C (35.6 到 46.4°F)。按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。儲存於抗腐蝕有抗腐蝕襯裏的容器中。加鎖存放。遠離金屬。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

### 職業暴露容許濃度

成分名稱	暴露限制
醇  硫氰酸鉀	<b>台灣勞工委員會 (臺灣, 4/2025)</b> 透過皮膚吸收. 短時間時量平均容許濃度 15 分: 327.5 mg/m <sup>3</sup> . 短時間時量平均容許濃度 15 分: 250 ppm. 八小時日時量平均容許濃度 8 小時: 262 mg/m <sup>3</sup> . 八小時日時量平均容許濃度 8 小時: 200 ppm. <b>台灣勞工委員會 (臺灣, 4/2025) [氰化物]</b> 透過皮膚吸收. 短時間時量平均容許濃度 15 分: 10 mg/m <sup>3</sup> (以氰根計). 八小時日時量平均容許濃度 8 小時: 5 mg/m <sup>3</sup> (以氰根計).

### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

### 工程控制

- : 僅在充足的通風設備中使用。如使用者操作時會產生粉塵、薰煙，蒸汽或煙霧，使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法，以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性，選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃，以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

- : 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。

## 八、暴露預防措施

- 眼睛防護** : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。 如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護： 化學防濺護目鏡和/或面罩。 如果存在吸入危害，可能需要改用全面型呼吸防護具。
- 身體防護** : 在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。
- 皮膚防護** : 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。
- 衛生措施** : 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。 應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。 受沾染的工作服不得帶出工作場所。 重複使用前請先清洗受污染之衣物。 確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

- 物質狀態** : 液體。
- 顏色** : 黃色。 [淡]
- 氣味** : 輕微
- 嗅覺閾值** : 無此資料。
- pH值** : 10.4
- 熔點及凝固點** : 無此資料。
- 沸點、初沸點和沸騰範圍** : 無此資料。

### 閃火點

成分名稱	閉杯			開杯		
	°C	°F	方法	°C	°F	方法
甲醇	9.7	49.5	Abel-Pensky	-	-	-
鄰苯二甲醛	>110	>230	閃火點	-	-	-

- 揮發速率** : <1 (乙酸丁酯 = 1)
- 可燃性** : 不適用。
- 爆炸上限和下限/可燃範圍** : 無此資料。

### 蒸氣壓

成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓		
	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法
甲醇	126.96329	16.9	-	-	-	-
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

- 相對蒸氣密度** : 無此資料。
- 相對密度** : 1.045
- 密度** : 1.045 克/公分<sup>3</sup>
- 溶解度** :

介質	結果
水	可溶解的

- 可與水混溶** : 是的。
- 辛醇/水分配係數 (log Kow)** : 不適用。

### 自燃溫度

成分名稱	°C	°F	方法
甲醇	455	851	DIN 51794

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

分解溫度	: 無此資料。
黏度	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。
粒子特性	
中位粒子大小	: 不適用。

## 十、安定性及反應性

化學穩定性	: 本產品很穩定。
特殊狀況下可能之危害反應	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
應避免之狀況	: 無特定資料。
應避免之物質	: 具反應活性或與下列材料不相容: 金屬 具反應活性或與下列材料不相容: 還原材料。
危害分解物	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

##### 產品/成分名稱

硼酸

3-氫硫丙酸

甲醇

鄰苯二甲醛

硫氰酸鉀

##### 結論/總結[產品]

##### 結果

兔子 - 雄, 雌 - 皮膚 - LD50	>2000 mg/kg
鼠 - 雄, 雌 - 吸入 - LC50 塵與霧	>2.12 mg/l [4 小時]
鼠 - 吞食 - LD50	96 mg/kg
鼠 - 雄, 雌 - 吸入 - LC50 塵與霧	1818 mg/m <sup>3</sup> [4 小時]
兔子 - 皮膚 - LD50	15800 mg/kg
鼠 - 吞食 - LD50	5600 mg/kg
鼠 - 吸入 - LC50 蒸氣	145000 ppm [1 小時]
鼠 - 吸入 - LC50 蒸氣	64000 ppm [4 小時]
鼠 - 吸入 - LC50 蒸氣	83.84 mg/l [4 小時]
鼠 - 吸入 - LC50 蒸氣	189.95 mg/l [1 小時]
鼠 - 吞食 - LD50	238.12 mg/kg
鼠 - 皮膚 - LD50	>2000 mg/kg
鼠 - 吞食 - LD50	854 mg/kg

: 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

##### 產品/成分名稱

氫氧化鉀

甲醇

##### 結果

天竺鼠 - 皮膚 - 嚴重刺激性	治療 / 暴露的期間: 24 小時 使用數量 / 濃度: 50 mg
兔子 - 皮膚 - 嚴重刺激性	治療 / 暴露的期間: 24 小時 使用數量 / 濃度: 50 mg
兔子 - 皮膚 - 中度刺激性	治療 / 暴露的期間: 24 小時 使用數量 / 濃度: 20 mg

結論/總結[產品]: 重複暴露會導致皮膚乾燥或裂開。

##### 成分名稱

##### 結論/總結

# 十一、毒性資料

甲醇

重複暴露會導致皮膚乾燥或裂開。

## 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

### 產品/成分名稱

硼酸  
甲醇

### 結果

兔子 - 眼睛 - 中度刺激性

治療 / 暴露的期間: 24  
小時

使用數量 / 濃度: 100 mg

使用數量 / 濃度: 40 mg

使用數量 / 濃度: 0.1 ml

兔子 - 眼睛 - 中度刺激性

兔子 - 眼睛 - 嚴重刺激性

### 結論/總結[產品]

: 可能導致眼睛發炎。

### 成分名稱

硼酸

甲醇

### 結論/總結

對眼睛有輕微刺激性。

可能導致眼睛發炎。

## 呼吸道腐蝕/刺激

### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

## 呼吸道或皮膚過敏

### 皮膚

### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

### 呼吸的

### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

## 生殖細胞致突變性

### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

## 致癌性

### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

## 生殖毒性

### 結論/總結[產品]

: 重複或長時間暴露於該物質將導致生殖系統受損。

### 成分名稱

甲醇

### 結論/總結

重複或長時間暴露於該物質將導致生殖系統受損。

## 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

### 產品/成分名稱

氫硫丙酸

甲醇

鄰苯二甲醛

### 結果

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露 - 第1級

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露 - 第1級

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露 - 第1級

## 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

### 產品/成分名稱

鄰苯二甲醛

### 結果

特定標的器官系統毒性物質－重複暴露 - 第1級

## 呼吸道危險

無此資料。

## 十一、毒性資料

**有關暴露的可能路徑資訊** : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛損傷。
- 吸入** : 如果吸入, 一次暴露就會損傷器官。對呼吸系統有腐蝕性。吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。
- 皮膚接觸** : 可致嚴重灼傷。如果接觸皮膚, 一次暴露就會損傷器官。可能造成皮膚過敏。
- 食入** : 可能導致口腔、喉嚨、胃部灼傷。吞食有害。會腐蝕消化道。可致灼傷。如果食入, 一次暴露就會損傷器官。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛  
起淚水  
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
呼吸道發炎  
咳嗽  
喘息和呼吸困難  
氣喘病  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形
- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
發紅  
可能引致皮膚起泡  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形
- 食入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
胃痛  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。

**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 長期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。

**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

**一般** : 長期或重複暴露會對器官造成傷害。一但產生過敏, 日後極低的暴露量也會導致嚴重的過敏反應。

**致癌性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

**致突變性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

**生殖毒性** : 可能對生育能力或對胎兒造成傷害。

## 十一、毒性資料

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

產品/成分名稱	吞食 (mg/kg)	皮膚 (mg/kg)	吸入(氣體) (ppm)	吸入(蒸氣) (mg/l)	吸入(粉塵和霧滴) (mg/l)
OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules	1715.2	12231.3	N/A	150.0	56.6
氫氧化鉀	500	N/A	N/A	N/A	N/A
硼酸	5100	N/A	N/A	N/A	N/A
3-氫硫丙酸	96	N/A	N/A	N/A	1.818
甲醇	100	300	N/A	3	N/A
鄰苯二甲醛	238.12	2500	N/A	N/A	N/A
硫氰酸鉀	854	1100	N/A	N/A	1.5

#### 其他資料

: 負面的症狀可能包括以下所列: 影像模糊或重疊, 與眼睛接觸可能造成角膜損害或眼瞎。重複或長時間暴露於該物質將到至肝臟受損。可能導致眼睛發炎。重複或長時間暴露於該物質將導致生殖系統受損。麻醉效果, 可能導致神經系統干擾。

## 十二、生態資料

### 毒性

#### 產品/成分名稱

產品/成分名稱	結果	生物類群	
硼酸	慢性 - NOEC - 淡水	2100 µg/l [87 天數]	魚 - Rainbow trout, donaldson trout - <i>Oncorhynchus mykiss</i>
	慢性 - NOEC - 淡水	6000 µg/l [21 天數]	水蚤 - Water flea - <i>Daphnia magna</i>
	急性 - LC50 - 淡水	45.5 mg/l [48 小時]	甲殼類動物 - Water flea - <i>Ceriodaphnia dubia</i>
	急性 - LC50 - 海水	75 mg/l [96 小時]	魚 - Red sea bream - <i>Pagrus major</i>
3-氫硫丙酸	急性 - LC50 - 淡水	98 mg/l [96 小時]	魚
	急性 - EC50 - 淡水	9 mg/l [48 小時]	水蚤
	急性 - EC50 - 淡水	26 mg/l [72 小時]	藻類
	急性 - NOEC - 淡水	4.1 mg/l [72 小時]	藻類
甲醇	急性 - LC50 - 海水	2500 mg/l [48 小時]	甲殼類動物 - Common shrimp, sand shrimp - <i>Crangon crangon</i> - 成年的
	急性 - LC50 - 淡水	290 mg/l [96 小時]	魚 - Zebra danio - <i>Danio rerio</i> - 蛋
	慢性 - NOEC - 海水	9.96 mg/l [96 小時]	藻類 - Green algae - <i>Ulva pertusa</i>
	急性 - EC50 - 海水	2736 mg/l [96 小時]	藻類 - Green algae - <i>Ulva pertusa</i>
鄰苯二甲醛	急性 - EC50 - 淡水	90 ppb [48 小時]	水蚤 - Water flea - <i>Daphnia magna</i>
	急性 - LC50 - 淡水	20 ppb [96 小時]	魚 - Rainbow trout, donaldson trout - <i>Oncorhynchus mykiss</i>
	急性 - EC50 - 淡水	184 ppb [96 小時]	藻類 - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i>
硫氰酸鉀	慢性 - NOEC - 淡水	1100 µg/l [124 天數]	魚 - Bluegill - <i>Lepomis macrochirus</i> - 年幼的(剛長羽毛的小鳥, 人工孵化的魚苗, 剛斷奶的小動物)
	急性 - LC50 - 淡水	20.8 mg/l [96 小時]	魚 - Rainbow trout, donaldson trout - <i>Oncorhynchus mykiss</i>
	急性 - LC50 - 淡水	11 mg/l [48 小時]	水蚤 - Water flea - <i>Daphnia pulex</i>

## 十二、生態資料

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

### 持久性及降解性

#### 產品/成分名稱

#### 結果

3-氫硫丙酸

OECD [Ready 生物降解性 96% [28 天數] - 迅速 好氧的  
- DOC Die-Away 測試]

鄰苯二甲醛

OECD [Ready 生物降解性 7% [28 天數] - 不迅速 好氧的  
- CO2 釋放測試]

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
3-氫硫丙酸	-	-	不迅速
3-氫硫丙酸	-	-	迅速
甲醇	-	-	迅速
鄰苯二甲醛	-	-	不迅速
硫氰酸鉀	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP <sub>ow</sub>	BCF	潛在性。
3-氫硫丙酸	-1.09	-	低
3-氫硫丙酸	-2.32	-	低
甲醇	-0.77	<10	低
鄰苯二甲醛	0.99	-	低
硫氰酸鉀	-2.52	-	低

### 土壤中之流動性





**土壤/水分割係數** : 無此資料。

**其他不良效應** : 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
<b>聯合國編號</b>	UN1814	UN1814	UN1814
<b>聯合國運輸名稱</b>	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	Potassium hydroxide solution
<b>運輸危害分類</b>	8 	8  	8 
<b>包裝類別</b>	II	II	II

## 十四、運送資料

<b>環境危害</b>	是的。不需要標示為「有害環境物質」。	是的。	是的。不需要標示為「有害環境物質」。
-------------	--------------------	-----	--------------------

### 其他資訊

說明: 微量允許數量

- IMDG** : 當運輸體積≤5 升或≤5 公斤時，不需要海洋污染物的標記。  
**緊急時刻表** F-A, S-B
- IATA** : 如果其他運輸法規有規定，環境危害物質的標記可能會出現。  
**限量** 客機和貨機: 1 L。包裝指示: 851。僅適用於貨機: 30 L。包裝指示: 855。限量- 客機: 0.5 L。包裝指示: Y840。  
**特殊暫時條款** A3, A803

**用戶特別警告** : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

**依據 IMO 公約進行散裝運輸** : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

**職業安全 and 健康管理局 (OSHA)** : 此產品含有 "對健康有特別危險" 的物質: 甲醇。  
施行細則第 28 條

**職業安全衛生法第二十九條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**職業安全衛生法第三十條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

### 優先管理化學品管理辦法, 第 2 條

屬於致癌物質、生殖細胞致突變性物質、生殖毒性物質，呼吸道過敏物質第一級，嚴重損傷或刺激眼睛物質第一級，特定標的器官系統毒性物質屬重複暴露第一級 (第2條第2款) : 適用

**管制性化學品之指定及運作許可管理辦法** : 不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

**臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。

**美國** : 所有成份均為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
屬腐蝕物 - 第1級 急毒性物質 (吞食) - 第4級 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第1A級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級 呼吸道過敏物質 - 第1級 皮膚過敏物質 - 第1級 生殖毒性物質 - 第1B級 特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露 - 第1級 特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露 - 第1級 水環境之危害物質 (急毒性) - 第2級 水環境之危害物質 (慢毒性) - 第2級	專家判斷 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

**縮寫關鍵字** :

- ATE=急毒性估算值
- BCF=生物濃縮係數
- GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統
- IATA = 國際空運協會
- IBC = 中型散裝容器
- IMDG = 國際海運危險品準則
- IMO = 國際海事組織
- LogPow = 辛醇/水分配係數之對數
- MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)
- N/A = 無法取得
- SGG = 隔離組別
- UN = 聯合國

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。


FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA FMOC試劑，10X1 ml安瓶
部件號	: 5061-3337
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 10 x 1 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

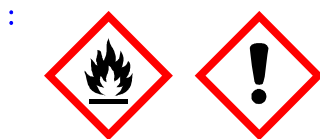
## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

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

### GHS標示內容

#### 危害圖式



#### 警示語


: 危險

#### 危害警告訊息

: H225 - 高度易燃液體和蒸氣。  
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

:  P280 - 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。  
P210 - 遠離熱源、火花、明火和其他火源。禁止吸煙。  
P271 - 只能在室外或通風良好的環境使用。  
P261 - 不要吸入蒸氣。  
P270 - 使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。  
P264 - 處置後徹底清洗。

## 二、危害辨識資料

- 反應** : P304 + P340, P317 - 若不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。尋求醫療說明。  
 P301 + P317, P330 - 若不慎吞食：尋求醫療說明。漱口。  
 P303 + P361 + P353 - 如皮膚（或頭髮）沾染：立即脫掉所有受污染的衣服。用水沖洗患處。  
 P302 + P317, P352 - 如皮膚沾染：尋求醫療說明。用大量清水沖洗。  
 P362 + P364 - 脫掉被污染的衣服，並在重複使用前洗淨。  
 P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡，繼續清洗。  
 P337 + P317 - 如仍覺眼睛有刺激，尋求醫療說明。
- 儲存** : 不適用。
- 處理** : P501 - 根據所有當地、地區、國家和國際法規處理內容物和容器。
- 其它不需要分類的危害** : 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

**物質/混合物** : 混合物

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
乙腈	95-100	化學文摘社: 75-05-8	[1] [2] [3]
Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
Acetonitrile	95-100	CAS: 75-05-8	[1] [2] [3]

### 類型

- [1] 此物質被分類為有健康或環境危害  
 [2] 此為作業場所容許濃度標準所列管之物質  
 [3] 有毒化學物質

就目前供應商所知與所用的濃度，沒有任何對健康或環境的附加成分，而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即以大量的水沖洗眼睛，並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。繼續清洗至少 10 分鐘。尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。如果必要的話，呼叫毒物中心或醫師。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。在火災時吸入分解產品後，症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 用大量肥皂和水清洗。脫去被污染之衣物及鞋子。在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。繼續清洗至少 10 分鐘。如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。如果必要的話，呼叫毒物中心或醫師。在重複使用前洗淨衣物。在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 用水洗淨口腔。若有假牙，請拿掉。如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予少量水飲用。如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。尋求醫療救護。如果必要的話，呼叫毒物中心或醫師。切勿給失去意識者任何口服物。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

## 四、急救措施

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸 : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入 : 吸入有害。
- 皮膚接觸 : 皮膚接觸有害。
- 食入 : 吞食有害。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅
- 吸入 : 無特定資料。
- 皮膚接觸 : 無特定資料。
- 食入 : 無特定資料。

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示 : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理 : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護 : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。

### 請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑 : 使用乾化學劑、CO<sub>2</sub>、噴水(霧)或泡沫。
- 不適合之滅火劑 : 勿使用噴水柱。

### 滅火時可能遭遇之特殊危害

- : 高度易燃液體和蒸氣。洩漏物流入下水道會產生著火或爆炸危險。在火災或受熱時, 含有液態物質的容器內壓力會增加, 在極端情況下, 可能會破裂, 並伴有一定的爆炸風險。

### 有危害的熱分解產物

- : 分解後的成份可能包含下列物質:  
二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物  
氟化物

### 特殊滅火程序

- : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。若無危險, 請將容器移出火場。噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。

### 消防人員之特殊防護設備

- : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

### 個人應注意事項

- : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。隔離所有引火源。在危險區域嚴禁明火, 抽煙或火花。不要吸入蒸氣。穿戴適宜的個人防護設備。

### 環境注意事項

- : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

## 六、洩漏處理方法

### 清理方法

#### 清理方法

- ：在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

#### 保護措施

- ：穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。勿進入貯存區域或密閉空間，除非有適當通風設備。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。儲存，使用時遠離熱、火花、明火或所有其他火源。使用防爆電器(通風、照明與物質處理)設備。只能使用不產生火花的工具。採取抗靜電放電之預防措施。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。

#### 符合職業衛生之一般建議

- ：嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。


### 安全儲存的情況, 包括任何不相容性

- ：按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

成分名稱	暴露限制
 睛	<b>台灣勞工委員會 (臺灣, 4/2025)</b> 短時間時量平均容許濃度 15 分: 60 ppm. 短時間時量平均容許濃度 15 分: 100.5 mg/m <sup>3</sup> . 八小時日時量平均容許濃度 8 小時: 40 ppm. 八小時日時量平均容許濃度 8 小時: 67 mg/m <sup>3</sup> .

#### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

#### 工程控制

- ：僅在充足的通風設備中使用。使用處理圍欄、局部排氣設備或其他工程控制方法，將空氣中之污染物濃度維持在建議或法定限制之下。工程控制也須要維持氣體，蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。使用防爆排氣設備。

#### 個人防護措施

##### 呼吸防護

- ：根據危險及爆炸可能性，選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃，以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

##### 手部防護

- ：當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。

##### 眼睛防護

- ：若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護：化學護目鏡。

##### 身體防護

- ：在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。當靜電引火的風險存在時，穿著防靜電之防護衣。為了達到對靜電放電最大程度的防護，服裝應包括連身式防靜電之工作服、長統靴及手套。

##### 皮膚防護

- ：在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。

## 八、暴露預防措施

**衛生措施** : 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

**物質狀態** : 液體。[透明。]  
**顏色** : 無色。  
**氣味** : 乙醚的。[輕微]  
**嗅覺閾值** : 70 ppm  
**pH值** : 無此資料。  
**熔點及凝固點** : -45°C (-49°F)  
**沸點、初沸點和沸騰範圍** : 81.6°C (178.9°F)

**閃火點** : 閉杯: 2°C (35.6°F)  
**揮發速率** : 5.79 (乙酸丁酯 = 1)  
**可燃性** : 不適用。  
**爆炸上限和下限/可燃範圍** : 下限: 4.4%  
 上限: 16%

<b>蒸氣壓</b> :	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓			
	<b>成分名稱</b>	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法
	乙腈	70.88853	9.5	-	-	-	-

**相對蒸氣密度** : 無此資料。  
**相對密度** : 0.78  
**密度** : 0.78 克/公分<sup>3</sup> [20°C (68°F)]

<b>溶解度</b> :	<b>介質</b>	<b>結果</b>
	水	可溶解的

**可與水混溶** : 是的。  
**辛醇/水分配係數 (log Kow)** : <1

**自燃溫度** : 524°C (975.2°F)  
**分解溫度** : 無此資料。  
**黏度** : 動力的 (室溫): 無此資料。  
 運動學的 (室溫): 無此資料。  
 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。

### 粒子特性

**中位粒子大小** : 不適用。

## 十、安定性及反應性

**化學穩定性** : 本產品很穩定。

**特殊狀況下可能之危害反應** : 在正常儲存和使用情況下，不會發生危害反應。

**應避免之狀況** : 避開一切可能引起燃燒的來源 (火花或火焰)。勿輾壓、切割、焊接、包銅、穿洞、壓碎或將容器暴露於熱或火源中。

## 十、安定性及反應性

**應避免之物質** : 具反應活性或與下列材料不相容:  
 氧化性物質  
 具反應活性或與下列材料不相容: 還原材料, 酸劑, 鹼性物質 以及 溼氣。

**危害分解物** : 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

##### 產品/成分名稱

乙腈

##### 結果

鼠 - 吞食 - LD50  
 鼠 - 吸入 - LC50 蒸氣

2460 mg/kg  
 17100 ppm [4 小時]

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 腐蝕/刺激皮膚物質

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

##### 產品/成分名稱

乙腈

##### 結果

兔子 - 眼睛 - 中度刺激性

治療 / 暴露的期間: 24  
 小時  
 使用數量 / 濃度: 100 uL

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 呼吸道腐蝕/刺激

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

##### 成分名稱

乙腈

##### 結論/總結

可能造成呼吸道刺激。

#### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 呼吸的

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 生殖細胞致突變性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 致癌性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 生殖毒性

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

#### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

## 十一、毒性資料

無此資料。

### 呼吸道危險

無此資料。

**有關暴露的可能路徑資訊** : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

### 潛在急性健康影響

**眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛刺激。

**吸入** : 吸入有害。

**皮膚接觸** : 皮膚接觸有害。

**食入** : 吞食有害。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

**眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅

**吸入** : 無特定資料。

**皮膚接觸** : 無特定資料。

**食入** : 無特定資料。

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。

**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 長期暴露

**潛在的立即效應** : 無此資料。

**潛在的延遲效應** : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

**結論/總結[產品]** : 無此資料。

**一般** : 無已知重大影響或嚴重危險。

**致癌性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

**致突變性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

**生殖毒性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

產品/成分名稱	吞食 (mg/kg)	皮膚 (mg/kg)	吸入(氣體) (ppm)	吸入(蒸氣) (mg/l)	吸入(粉塵和霧滴) (mg/l)
FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA	502.5	1105.5	N/A	11.1	N/A
乙腈	500	1100	N/A	11	N/A

**其他資料** : 負面的症狀可能包括以下所列: 可能導致頭痛、虛弱、暈眩、呼吸急促、發紺、心跳加快、失去意識甚至死亡。

## 十二、生態資料

### 毒性

#### 產品/成分名稱

乙腈

#### 結果

急性 - LC50 - 淡水	3600 mg/l [48 小時]	水蚤 - Water flea - <i>Daphnia magna</i>
急性 - IC50 - 淡水	3685 mg/l [96 小時]	水中植物 - Duckweed - <i>Lemna minor</i>
慢性 - NOEC - 淡水	160 mg/l [21 天數]	水蚤 - Water flea - <i>Daphnia magna</i>
慢性 - NOEC - 淡水	1000 mg/l [96 小時]	水中植物 - Duckweed - <i>Lemna minor</i>
急性 - LC50 - 淡水	1000 mg/l [96 小時]	魚 - Fathead minnow - <i>Pimephales promelas</i>

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 持久性及降解性

#### 產品/成分名稱

乙腈

#### 結果

OECD [即用型生物降解性 - 密封容器中的 CO<sub>2</sub> (頂空測試)] 70% [21 天數] - 迅速 -

結論/總結[產品] : 無此資料。

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
乙腈	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP <sub>ow</sub>	BCF	潛在性。
FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA	<1	-	低
乙腈	-0.34	3	低

### 土壤中之流動性

#### 土壤/水分割係數

: 無此資料。

### 其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。




## 十三、廢棄處置方法

### 廢棄處置方法

: 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求，否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。殘存物品的蒸氣可能會在容器內造成高度易燃或具爆炸性的氣體。除非已經對其內部進行了徹底清潔，切勿對舊容器進行切割、熔融或研磨。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1648	UN1648	UN1648
聯合國運輸名稱	ACETONITRILE	ACETONITRILE	Acetonitrile
運輸危害分類	3 	3 	3 
包裝類別	II	II	II
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 其他資訊

說明: 微量允許數量

**IMDG** : 緊急時刻表 F-E, S-D  
**IATA** : 限量 客機和貨機: 5 L。包裝指示: 353。僅適用於貨機: 60 L。包裝指示: 364。限量- 客機: 1 L。包裝指示: Y341。

**用戶特別警告** : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

**依據 IMO 公約進行散裝運輸** : 無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

列表號碼	序列號碼	成分名稱	測量為	RQ	等級 1	等級 2	Class 3	分類 4
105	1	乙腈	-	-	-	-	-	已列出

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

**職業安全衛生法第二十九條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**職業安全衛生法第三十條** : 沒有任何成份是列在名單裡。

**管制性化學品之指定及運作許可管理辦法** : 不適用

### 國際管制條例

**化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品**

未列表。

### 蒙特婁公約

未列表。

### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

**臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。

## 十五、法規資料

美國 : 未決定。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
<input checked="" type="checkbox"/> 易燃液體 - 第2級 急毒性物質 (吞食) - 第4級 急毒性物質 (皮膚) - 第4級 急毒性物質 (吸入) - 第4級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2A級	在測試資料的基礎上 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法

參考文獻 : 無此資料。

準備安全資料表 (SDS) 的組織 : Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
Tel: +1 800 227 9770

準備 SDS 的人 : 安全技術說明書項目經理  
由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

公佈日期 / 修訂日期 : 11/06/2026

先前公佈日期 : 25/07/2025

版本 : 2

縮寫關鍵字 : ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC = 中型散裝容器  
IMDG = 國際海運危險品準則  
IMO = 國際海事組織  
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN = 聯合國

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。


Buffer, Borate 100ml/BT

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: Buffer, Borate 100ml/BT 硼酸鹽緩衝液, 100ml/BT
部件號	: 5061-3339
建議用途及限制使用	
建議用途	: 僅限研究使用。 1 x 100 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序 (RUO)。
供應商資訊	: Agilent Technologies, Inc. 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA 800-227-9770
負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address)	: pdl-msds_author@agilent.com
緊急聯絡電話(須隨時可連絡)	: CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

 H315	腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級
H319	嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級
H360	生殖毒性物質 - 第1B級

### GHS標示內容


#### 危害圖式



#### 警示語


: 危險

#### 危害警告訊息


:  H315 - 造成皮膚刺激。  
H319 - 造成嚴重眼睛刺激。  
H360 - 可能對生育能力或對胎兒造成傷害。

### 危害防範措施

#### 預防

:  P203 - 使用前獲取、閱讀並遵守所有安全說明。  
P280 - 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。  
P264 - 處置後徹底清洗。

#### 反應

:  P318 - 如果接觸或擔心, 請就醫。  
P302 + P352 - 如皮膚沾染: 用大量清水沖洗。  
P332 + P317 - 如發生皮膚刺激, 尋求醫療說明。  
P362 + P364 - 脫掉被污染的衣物, 並在重複使用前洗淨。  
P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛: 用水小心清洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出, 取出隱形眼鏡, 繼續清洗。  
P337 + P317 - 如仍覺眼睛有刺激, 尋求醫療說明。

#### 儲存

: P405 - 加鎖存放。

#### 處理

: P501 - 根據所有當地、地區、國家和國際法規處理內容物和容器。

## 二、危害辨識資料

其它不需要分類的危害 : 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

物質/混合物 : 混合物

化學品中文名稱	% (w/w)	識別代碼	類型
硼酸	<5	化學文摘社: 10043-35-3	[1]
的氫氧化鈉	<5	化學文摘社: 1310-73-2	[1] [2]
Product name	% (w/w)	Identifiers	Type
Boric acid	<5	CAS: 10043-35-3	[1]
Sodium hydroxide	<5	CAS: 1310-73-2	[1] [2]

### 類型

[1] 此物質被分類為有健康或環境危害

[2] 此為作業場所容許濃度標準所列管之物質

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** :  即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。 確認並取下隱形眼鏡。 繼續清洗至少 10 分鐘。 尋求醫療救護。
- 吸入** : 將患者轉移到新鮮空氣處, 保持呼吸舒適的體位休息。 如沒有呼吸, 呼吸不規則或呼吸停止, 請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 尋求醫療救護。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。
- 皮膚接觸** : 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。 繼續清洗至少 10 分鐘。 尋求醫療救護。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 用水洗淨口腔。 若有假牙, 請拿掉。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺, 可給予小量水飲用。 如患者感到噁心就應停止, 因嘔吐會有危險。 請勿催吐, 除非有專業醫療人士指導。 如果發生嘔吐, 將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。 尋求醫療救護。 切勿給失去意識者任何口服物。 如果昏迷, 放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物, 例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** :  造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸** :  造成皮膚刺激。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** :  負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅

## 四、急救措施

- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形
- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形
- 食入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物, 立即接洽毒物處理專家。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

**滅火時可能遭遇之特殊危害** : 在火災或受熱時, 含有液態物質的容器內壓力會增加, 在極端情況下, 可能會破裂。

**有危害的熱分解產物** : 無特定資料。

**特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。

**消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

**個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 穿戴適宜的個人防護設備。

**環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。

### 清理方法

**清理方法** : 在無危險之情況下止漏。 將容器移離洩漏區域。 如果可溶於水, 用水稀釋及擦除。 交替地, 或為水不溶性, 以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

#### 保護措施

: 穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。避免吸入,得到專門指導後操作。懷孕時勿暴露於此產品。在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。勿沾到眼睛、皮膚或衣物。勿攝食。避免吸入蒸氣或霧氣。如果在正常使用下,此物質具有呼吸危險,請僅在有適當通風或戴呼吸防護具時使用。儲存在原有容器,或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。容器含有產品殘餘物,可能有危險性。勿重複使用容器。

#### 符合職業衛生之一般建議

: 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前,脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

### 安全儲存的情況,包括任何不相容性

: 儲存在下列溫度間: 2 到 8°C (35.6 到 46.4°F)。按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中,避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處,遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。加鎖存放。使用容器前,保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染,包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

成分名稱	暴露限制
☑ 氫氧化鈉	台灣勞工委員會(臺灣, 4/2025) 短時間時量平均容許濃度 15 分: 4 mg/m <sup>3</sup> . 八小時日時量平均容許濃度 8 小時: 2 mg/m <sup>3</sup> .

### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

### 工程控制

: 如使用者操作時會產生粉塵、薰煙,蒸汽或煙霧,使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法,以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。

### 個人防護措施

#### 呼吸防護

: 根據危險及爆炸可能性,選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃,以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

#### 手部防護

: 當處理化學產品時,若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準,抗化學品,不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數,在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意,任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下,手套的防護時間無法準確估計。

#### 眼睛防護

: ☑ 危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺,氣霧,氣體或粉塵時,請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸,應穿戴以下防護裝備,除非評估結果要求需要更高等度的防護: 化學護目鏡。

#### 身體防護

: 在處理此產品前,個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

#### 皮膚防護

: 在對本物品進行操作之前,根據正在開展的作業和其中涉及的風險,操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施,專業人員應當對這樣的做法進行證實。

### 衛生措施

: 處理化學產品後,在飲食,抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手,前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

物質狀態	: 液體。[透明。]
顏色	: 無色。
氣味	: 輕微
嗅覺閾值	: 無此資料。
pH值	: 10.4
熔點及凝固點	: 無此資料。
沸點、初沸點和沸騰範圍	: 無此資料。

閃火點	: 無此資料。
揮發速率	: <1 (乙酸丁酯 = 1)
可燃性	: 不適用。
爆炸上限和下限/可燃範圍	: 無此資料。

蒸氣壓	:	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓		
		mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法
成分名稱							
水		17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

相對蒸氣密度	: 無此資料。				
相對密度	: 1.009				
密度	: 1.009 克/公分 <sup>3</sup>				
溶解度	: <table border="1"> <thead> <tr> <th>介質</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>可溶解的</td> </tr> </tbody> </table>	介質	結果	水	可溶解的
介質	結果				
水	可溶解的				

可與水混溶	: 是的。
辛醇／水分配係數 (log Kow)	: 不適用。

自燃溫度	: 無此資料。
分解溫度	: 無此資料。
黏度	: 動力的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (室溫): 無此資料。 運動學的 (40°C (104°F)): 無此資料。

### 粒子特性

中位粒子大小	: 不適用。
--------	--------

## 十、安定性及反應性

化學穩定性	: 本產品很穩定。
特殊狀況下可能之危害反應	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
應避免之狀況	: 無特定資料。
應避免之物質	: 可能會產生反應或與氧化物質不相容。 具反應活性或與下列材料不相容: 還原材料。
危害分解物	: 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

# 十一、毒性資料

## 毒性效應資訊

### 急毒性

#### 產品/成分名稱

硼酸

#### 結果

兔子 - 雄, 雌 - 皮膚 - LD50  
鼠 - 雄, 雌 - 吸入 - LC50 塵與霧

>2000 mg/kg  
>2.12 mg/l [4 小時]

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 腐蝕/刺激皮膚物質

#### 產品/成分名稱

氫氧化鈉

#### 結果

兔子 - 皮膚 - 嚴重刺激性

治療 / 暴露的期間: 24  
小時

人類 - 皮膚 - 嚴重刺激性

使用數量 / 濃度: 500 mg  
治療 / 暴露的期間: 24

小時  
使用數量 / 濃度: 10 pph

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 嚴重的眼睛損傷/眼睛刺激

#### 產品/成分名稱

氫氧化鈉

#### 結果

兔子 - 眼睛 - 嚴重刺激性

治療 / 暴露的期間: 24  
小時

兔子 - 眼睛 - 嚴重刺激性

使用數量 / 濃度: 50 ug  
使用數量 / 濃度: 1 %

兔子 - 眼睛 - 嚴重刺激性

治療 / 暴露的期間: 24  
小時

兔子 - 眼睛 - 嚴重刺激性

使用數量 / 濃度: 1 mg  
治療 / 暴露的期間: 0.5  
分

猴子 - 眼睛 - 嚴重刺激性

使用數量 / 濃度: 1 mg  
治療 / 暴露的期間: 24

小時  
使用數量 / 濃度: 1 %

結論/總結[產品] : 無此資料。

#### 成分名稱

硼酸

#### 結論/總結

對眼睛有輕微刺激性。

### 呼吸道腐蝕/刺激

#### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

### 呼吸道或皮膚過敏

#### 皮膚

#### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

#### 呼吸的

#### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

### 生殖細胞致突變性

#### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

### 致癌性

#### 結論/總結[產品]

: 無此資料。

## 十一、毒性資料

### 生殖毒性

結論/總結[產品] : 無此資料。

### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無此資料。

### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無此資料。

### 呼吸道危險

無此資料。

有關暴露的可能路徑資訊 : 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛.

### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸 : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入 : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸 : 造成皮膚刺激。
- 食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理, 化學和毒理學特性有關的症狀

- 眼睛接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
起淚水  
發紅
- 吸入 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形
- 皮膚接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
刺激  
發紅  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形
- 食入 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
降低之致死重量  
使死亡率增加  
骨骼畸形

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

- 潛在的立即效應 : 無此資料。
- 潛在的延遲效應 : 無此資料。

#### 長期暴露

- 潛在的立即效應 : 無此資料。
- 潛在的延遲效應 : 無此資料。

#### 潛在慢性健康影響

結論/總結[產品] : 無此資料。

## 十一、毒性資料

- 一般：無已知重大影響或嚴重危險。  
 致癌性：無已知重大影響或嚴重危險。  
 致突變性：無已知重大影響或嚴重危險。  
 生殖毒性：可能對生育能力或對胎兒造成傷害。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

產品/成分名稱	吞食 (mg/kg)	皮膚 (mg/kg)	吸入(氣體) (ppm)	吸入(蒸氣) (mg/l)	吸入(粉塵和霧滴) (mg/l)
硼酸	5100	N/A	N/A	N/A	N/A

## 十二、生態資料

### 毒性

#### 產品/成分名稱

硼酸

#### 結果

慢性 - NOEC - 淡水

2100 µg/l [87 天數]

魚 - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

慢性 - NOEC - 淡水

6000 µg/l [21 天數]

水蚤 - Water flea - *Daphnia magna*

急性 - LC50 - 淡水

45.5 mg/l [48 小時]

甲殼類動物 - Water flea - *Ceriodaphnia dubia*

急性 - LC50 - 海水

75 mg/l [96 小時]

魚 - Red sea bream - *Pagrus major*

的氫氧化鈉

急性 - LC50 - 淡水

125 ppm [96 小時]

魚 - Western mosquitofish - *Gambusia affinis* - 成年的

急性 - EC50 - 淡水

40.38 mg/l [48 小時]

甲殼類動物 - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - 初生生物

結論/總結[產品]：無此資料。

### 持久性及降解性

結論/總結[產品]：無此資料。

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
硼酸	-	-	不迅速
的氫氧化鈉	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP <sub>ow</sub>	BCF	潛在性。
硼酸	-1.09	-	低

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數：無此資料。

### 其他不良效應

：無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

### 廢棄處置方法

：應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 用戶特別警告

：在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

### 依據 IMO 公約進行散裝運輸

：無此資料。

## 十五、法規資料

### 毒管法(TCCSCA) 毒性化學物質列表

不適用。

### 毒管法(TCCSCA) 關注化學物質列表

不適用。

### 職業安全衛生法第二十九條

：沒有任何成份是列在名單裡。

### 職業安全衛生法第三十條

：沒有任何成份是列在名單裡。

### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

：不適用

### 國際管制條例

#### 化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

#### 蒙特婁公約

未列表。

#### 有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

#### 事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

#### 有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

### 清冊

## 十五、法規資料

- 臺灣** : 所有成份都有被列入或者是被免除。  
**美國** : 所有成份均為活性或獲豁免。

## 十六、其他資料

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級 嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2A級 生殖毒性物質 - 第1B級	計算方法 計算方法 計算方法

**參考文獻** : 無此資料。

**準備安全資料表 (SDS) 的組織** : Agilent Technologies, Inc.  
 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA  
 Tel: +1 800 227 9770

**準備 SDS 的人** : 安全技術說明書項目經理  
 由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 11/06/2026

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 11/06/2026

**先前公佈日期** : 25/07/2025

**版本** : 2

**縮寫關鍵字** : ATE=急毒性估算值  
 BCF=生物濃縮係數  
 GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
 IATA = 國際空運協會  
 IBC = 中型散裝容器  
 IMDG = 國際海運危險品準則  
 IMO = 國際海事組織  
 LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
 MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
 N/A = 無法取得  
 SGG = 隔離組別  
 UN = 聯合國

☑ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。