安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	反式-1,2-二胺基環己烷-N,N,N´,N´-四乙酸一水合物（CyDTA monohydrate）
其他名稱：	DCTA；CyDTA；1,2-Cyclohexanedinitrilotetraacetic acid monohydrate
建議用途及限制用途：	實驗室螯合試劑、錯合滴定、化學分析及研究用途；僅供專業與實驗室使用。
製造者或供應者名稱、地址及電話：	景明化工股份有限公司 地址：苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號／0800-212398
緊急聯絡電話：0800-212398　傳真：037-621090	

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	急毒性物質（吸入）第 4 級；嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級。
標示內容：	驚嘆號
象徵符號：	
警示語：	**警告**
危害警示訊息：	H319：造成嚴重眼睛刺激。 H332：吸入有害。
危害防範措施：	P261：避免吸入粉塵。 P264：操作後徹底清洗。 P271：只能在戶外或通風良好處使用。 P280：戴眼睛／臉部防護具。 P304＋P340＋P312：如吸入，移至空氣新鮮處並保持呼吸舒適；如感覺不適，呼叫毒物諮詢中心或醫師。 P305＋P351＋P338：如進入眼睛，以水小心沖洗數分鐘；如方便，取下隱形眼鏡並繼續沖洗。 P337＋P313：如眼睛刺激持續，求醫。
其他危害：	可燃性有機固體；細粉塵散布於空氣中時可能形成粉塵爆炸危害。

三、成分辨識資料

中英文名稱：	反式-1,2-二胺基環己烷-N,N,N´,N´-四乙酸一水合物
同義名稱：	$C_{14}H_{22}N_2O_8 \cdot H_2O$；DCTA；CyDTA
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	125572-95-4
危害物質成分(成分百分比)：	≥98%（ACS 試藥級產品）；實際純度依購入產品標籤及批次檢驗證明。

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸　入：	立即移至空氣新鮮處並保持呼吸舒適；如呼吸困難或感覺不適，呼叫毒物諮詢中心或醫師。必要時供氧並進行人工呼吸。
皮膚接觸：	立即脫除污染衣物，以大量清水沖洗皮膚；如刺激持續，求醫。
眼睛接觸：	撐開眼皮，以大量清水小心沖洗至少 15 分鐘；如方便，取下隱形眼鏡並繼續沖洗。立即由眼科醫師評估。

食　　入：	漱口；清醒者可飲水，立即諮詢醫師。不得對意識不清者經口給予任何物品。

最重要症狀及危害效應：

吸入有害；可造成眼睛紅腫、疼痛、流淚及嚴重刺激。吞食大量可能損傷黏膜、改變血球計數並影響腎臟。

對急救人員之防護：

施救者避免吸入粉塵及直接接觸，依暴露情況配戴手套、護目鏡及防塵呼吸防護具。

對醫師之提示：

無特定解毒劑，依症狀與暴露途徑給予支持性治療；大量吞食時評估血球計數及腎功能。

五、滅火措施

適用滅火劑：

依周圍火災選用水霧、乾粉、二氧化碳或泡沫。

無特別限制；依周圍燃燒物及現場條件選用。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

本品可燃；火災時可能產生一氧化碳、二氧化碳及氮氧化物等有害煙霧。細粉塵散布於空氣中可能具有爆炸性。

特殊滅火程序：

消防人員由上風處滅火，穿戴完整防護衣及正壓式空氣呼吸器。以水霧抑制煙霧並防止消防廢水進入水體。

消防人員之特殊防護裝備：

穿戴完整消防防護衣及正壓式空氣呼吸器。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

隔離洩漏區並確保通風，避免吸入粉塵及接觸眼睛。移除非必要人員，穿戴適當個人防護裝備。

環境注意事項：

防止進入排水溝、地下水或地表水；避免大量排放。

清理方法：

覆蓋排水口，小心乾式收集至潔淨、乾燥、可密閉的相容容器，避免揚塵。清潔污染區，回收物依廢棄物規定處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：	在通風櫥或通風良好處操作，避免產生或吸入粉塵及接觸眼睛。操作後徹底清洗，工作區禁止飲食及吸菸。
儲存：	原容器緊閉，存放於陰涼、乾燥、通風良好處。與強氧化劑隔離。

八、暴露預防措施

工程控制：

採一般通風或局部排氣控制粉塵，必要時於通風櫥內操作；設置洗眼器。

國內控制參數			
八小時日時量平均容許濃度 TWA	**短時間時量平均容許濃度 STEL**	**最高容許濃度 CEILING**	**生物指標 BEIs**
—	—	—	—

個人防護設備：	
手　部　防　護：	丁腈橡膠手套；依實際作業、接觸時間及手套廠商資料確認材質與更換頻率。
皮膚及身體防護：	實驗衣或適當防護衣。
呼　吸　防　護：	會產生粉塵時使用 P2、N95 或等效防塵呼吸防護具；若濃度未知或高暴露，使用適當供氣式呼吸防護。
眼　睛　防　護：	安全眼鏡或密合護目鏡；有大量粉塵風險時加用面罩。
衛生措施： 臺灣容許暴露標準未查得本品專屬限值；以密閉操作、通風櫥或局部排氣降低粉塵暴露。	

九、物理及化學性質

分子量：364.35 g/mol　($C_{14}H_{22}N_2O_8 \cdot H_2O$)

外觀（物質狀態、顏色等）：米黃色結晶或粉末	氣味：無資料
嗅覺閾值：無資料	熔點／凝固點：約 213－216˚C
pH：無資料	沸點：無資料
易燃性：可燃性固體	閃火點：不適用
分解溫度：無資料	測試方法：原廠 SDS 及產品資料
自燃溫度：無資料	爆炸界限：無資料；細粉塵可能形成爆炸性混合物
蒸氣壓：可忽略（固體）	蒸氣密度：不適用
密度：無資料	水溶解度：無資料
辛醇／水分配係數：無資料	揮發速率：不適用（固體）

十、安定性及反應性

安定性：	標準環境條件下化學性穩定。
特殊狀態下可能之危害反應：	與強氧化劑可能發生劇烈反應；細粉塵散布於空氣中可能形成爆炸性混合物。
應避免之狀況：	避免高熱、粉塵累積、揚塵、火源及與不相容物接觸。
應避免之物質：	強氧化劑。
危害分解物：	火災或高熱時可能產生一氧化碳、二氧化碳及氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：	主要為眼睛接觸、吸入粉塵、皮膚接觸及吞食。
症狀：	吸入有害並造成嚴重眼睛刺激；吞食大量可能損傷黏膜、影響血球計數及腎臟。
急毒性：	
皮膚接觸：	免皮膚試驗未見刺激（OECD 404；類比無水物資料）。
吸　　入：	粉塵／霧滴吸入急毒性估計值 ATE：1.6 mg/L，分類為吸入急毒性第 4 級。
食　　入：	無可靠口服急毒性數值；僅少量經腸胃道吸收，大量吞食仍可能有害。
眼睛接觸：	免眼試驗結果為刺激性（OECD 405；類比資料），分類為眼睛刺激第 2A 級。
LD50(測試動物、吸收途徑)	－（無可靠口服 LD50）
LC50(測試動物、吸收途徑)	粉塵／霧滴吸入 ATE：1.6 mg/L（專家判斷及類比資料）。
慢毒性或長期毒性：	

天竺鼠致敏試驗結果陰性（OECD 406）；依現有資料未分類為致突變、致癌、生殖毒性或特定標的器官毒性。

十二、生態資料

生態毒性： LC50(魚類)： 魚類 LC50：2340 mg/L（96 小時；類比資料）。 EC50(水生無脊椎動物)： 水蚤 EC50：610 mg/L（24 小時；類比資料）。 生物濃縮係數(BCF)： 活性污泥 NOEC：320 mg/L（3 小時，OECD 209）。
持久性及降解性： 無資料。 半衰期(空 氣)： — 半衰期(水表面)： — 半衰期(地下水)： — 半衰期(土 壤)： —
生物蓄積性： 無可靠生物蓄積資料。
土壤中之流動性： 無資料。
其他不良效應： 未分類為水環境危害；仍應避免排放至環境及下水道。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 保持於原容器或相容且標示清楚的廢棄物容器，不得排入下水道。依校內及事業廢棄物規定交由合格機構處理；污染包材比照處理。

十四、運送資料

聯合國編號（UN No.）：不適用
聯合國運輸名稱：不適用
運輸危害分類： 不適用
包裝類別：不適用
海洋污染物（是／否）：否
依 DOT、IMDG 及 IATA 規定不屬危險運輸物品。

十五、法規資料

適用法規： 職業安全衛生法；職業安全衛生設施規則；危害性化學品標示及通識規則；危害性化學品評估及分級管理辦法；廢棄物清理法及道路交通安全相關規定。 實際標示、申報與管制義務依產品濃度、用量及最新法規確認。

十六、其他資料

參考文獻	東海原 SDS：inlab，125572-95-4.pdf；Sigma-Aldrich 319945 SDS，版本 6.12，修訂 2024/09/07；Sigma-Aldrich 32869 SDS，版本 6.11，修訂 2025/12/24；Merck 841032 產品與安全資料；Dojindo CyDTA C420 產品資料。查核：2026/09/06。	
製表者單位	名稱：東海大學 化學系 儀器分析實驗室	
	地址/電話：台中市西屯區台灣大道四段 1727 號/04-23590121 轉 32210	
製 表 人	職稱：化學品管理人	姓名(簽章)：劉信宏
製表日期	115 年 9 月 6 日	
備 註	上述資料中符號”—”代表目前查無資料，而符號” / ”代表此欄位對該物質並不適用。	

本表參照參考文獻來填寫，上述資料已力求正確，但錯誤仍恐難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行判斷其可用性，東海大學不負任何法律責任。

東海大學化學系 Department of Chemistry LAB