

安全資料表

一、化學品與廠商資料

| | |
|---|------------------------------|
| 化學品名稱：二乙醇胺 (Diethanolamine) | |
| 其他名稱：Sigma-Aldrich 15421 | |
| 建議用途及限制使用：乳膠漆，切割油，洗髮精，除垢器和磨光器，織物特殊品之液體清潔劑；酸性氣體之吸收劑；樹脂，塑化劑等之化學中間物；溶解2,4-D；分散劑。 | |
| 製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司 | |
| 製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2 | |
| 製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611 | 製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799 |
| 緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236 | 緊急連絡傳真：(02) 2600-1008 |

二、危害辨識資料：

| |
|--|
| 化學品危害分類：1.急毒性物質第4級(吞食) 2.致癌物質第2級 3.特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)第2級 4.腐蝕/刺激皮膚物質第2級 5.嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級 6.生殖毒性物質第2級 |
| 標示內容： 象徵符號：腐蝕、驚嘆號、健康危害  |
| 警示語：危險 |
| 危害警告訊息：第四類毒性化學物質：化學物質具有內分泌干擾素特性或有污染環境、危害人體健康者。1.吞食有害 2.懷疑致癌 3.長期或重複暴露可能對器官造成傷害 4.造成皮膚刺激 5.造成嚴重眼睛損傷 6.懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害 |
| 危害防範措施：1.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 2.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤 3.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩 |
| 其他危害：-- |

三、成份辨識資料

純物質：

| |
|---|
| 中英文名稱：二乙醇胺 Diethanolamine |
| 同義名稱：DELA、N,N-BIS(2-HYDROXYETHYL)AMINE、2,2'-Iminodiethanol、DI(2-HYDROXYETHYL)AMINE、2-((2-HYDROXYETHYL)AMINO)ETHANOL、DIETHYLOLAMINE、DEA、DIOLAMINE、2,2'-Iminobisethanol |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：111-42-2 |
| 危害成份(成份百分比)：95%~100% |

混合物：

| | | |
|------------|---------------------|-----------------|
| 化學性質：-- | | |
| 危害成分之中英文名稱 | 化學文摘社登記號碼 (CAS No.) | 濃度或濃度範圍 (成分百分比) |
| -- | -- | -- |

安全資料表

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。2.若呼吸困難，在醫師的指示下由受過訓人員供給氧氣。3.患者避免不必要的移動。4.肺水腫的症狀可能持續48小時。5.立即就醫。

皮膚接觸：1.必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。2.以溫水緩和沖洗受污染部位20-30分鐘。3.如刺激感持續，反覆沖洗不要間斷。必要時救護車準備隨時救援。4.沖水中脫掉受污染的衣服、鞋子和皮飾品。5.立即就醫。6.須將污染的衣物、鞋子及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。

眼睛接觸：1.必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛20分鐘。3.可能的情況下可使用生理食鹽水沖洗，且沖洗時不要間斷。4.避免清洗水進入未受影響的眼睛。5.如果刺激感持續，反覆沖洗。6.立即就醫。

食入：1.若患者即將喪失意識，已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。3.不可催吐。4.給患者喝下240-300毫升的水以稀釋胃中化學藥品。若可能，喝水後再給予牛奶喝下。5.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。6.立即送醫。

最重要症狀及危害效應：高濃度蒸氣可能引起肺部受損，如化學支氣管炎和肺水腫，肺水腫的現象可能持續數小時。

對急救人員之防護：1.應穿著C級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：吞食時，考慮食道鏡檢查，並且避免洗胃及引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：一般：二氧化碳、酒精泡沫、聚合泡沫、化學乾粉、水霧或噴水。小火：化學乾粉、二氧化碳、灑水。大火：化學乾粉、二氧化碳、抗酒精型泡沫、灑水。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場可能釋出毒氣。

特殊滅火程序：1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。3.使用噴水、水霧或泡沫滅火。4.水或泡沫可能會起泡，最好以細噴霧器或水霧噴嘴將水緩和施予液體表面，使引起泡沫將火覆蓋或熄滅。5.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。6.噴水將溢漏沖離引燃源。7.如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。8.以水柱滅火無效且會使溢漏物擴散。9.未著特殊防護設備的人員不可進入。10.消防人員必須著耐化學品的防護衣，並配戴正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。大火：1.在不危及人員安全的情況下，將容器自火場中移離。2.圍堵收集消防用水，待後續處置；不可驅散洩漏物質。

消防人員之特殊防護裝備：1.正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。2.耐化學品的防護衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.未穿戴適當防護裝備者，不得碰觸受損容器或外洩物質。

環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。4.防止洩漏物流入水道、下水道、地下室或侷限區域內。

清理方法：一般處理：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道或密閉空間內。3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。5.使用幫浦或真空設備清除液體，置於適當、加蓋且標示的容器。大量洩漏：1.聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。小量洩漏：1.用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡，用水沖洗溢漏區域。

七、安全處置與儲存方法

安全資料表

處置：處置要求：1.此物質是腐蝕性物質，處置時工程控制應運轉及善用個人防護裝備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。2.操作前檢查容器是否溢漏。3.空的桶槽、容器可能仍具有危害性的殘留物，保持密閉。4.儘可能分裝在小容量，且使用自行密閉的容器。5.使用易除污的工作檯面，使用抗腐蝕的輸送和分裝設備。6.遵循製造商或供應商所建議的溫度範圍內操作使用。7.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。8.勿與不相容物一起使用(如強氧化劑和強酸)。9.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴撒出來。10.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。11.工作區要有火災、溢漏的緊急處理設備。12.使用製造商建議的貯存容器。13.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。14.容器要標示，不用時保持緊密並避免受損、溢漏或內容物受污染。

儲存：儲存要求：1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.貯存在堅固、標示及相容物質製成的容器，容器避免受損及堆積。3.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。4.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。5.貯存區應標示清楚，無障礙物並，允許指定或受過訓的人員進入。6.貯存區與工作區應分開；遠離升降梯、建築物、房間出口或主要通道貯存。7.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏的設備。8.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。9.限量貯存。10.空桶應與貯存區分開。11.定期檢查貯存區是否有缺陷，包括容器是否破裂、受損或內務管理是否良好。12.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存。13.空氣敏感。

八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用抗腐蝕的通風系統。2.排氣口直接通到室外。3.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。4.需注意是否使用正確之個人防護具。

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 |
|---------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 3ppm | 6ppm | -- | -- |

個人防護裝備：

呼吸防護：1.如果風險評估表明需要使用空氣淨化呼吸器，請使用全臉多功能組合式防毒面具(US)或ABEK型(EN 14387)呼吸器濾芯作為工程控制的備份。2.如果呼吸器是唯一的防護措施，請使用全罩式空氣呼吸器。3.使用呼吸器和根據適當的政府標準測試和批准的組件，例如NIOSH(美國)或CEN(歐盟)。

手部防護：一般：1.防滲手套。材質以丁基橡膠、氯丁橡膠、月青類橡膠、聚氯乙烯(PVC)、Viton、CPF3、Responder為佳。

眼睛防護：一般：1.化學安全護目鏡。2.面罩。

皮膚及身體防護：一般：1.丁基橡膠、氯丁橡膠、月青類橡膠材質連身工作服、工作鞋。2.工作區要有淋浴/沖眼設備。

衛生措施：1.工作後盡速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。2.工作場所嚴禁吸菸或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 外觀(物質狀態、顏色等)：無色液體 | 氣味：輕微氨味 |
| 嗅覺閾值：-- | 熔點：28 °C - lit. |
| pH值：11,0 - 12 at 105 g/l at 25 °C | 沸點/沸點範圍：217 °C at 200 hPa - lit. |
| 易燃性(固體，氣體)：-- | 閃火點：138 °C |
| 分解溫度：-- | 測試方法(開杯或閉杯)：閉杯 |
| 自燃溫度：355 °C at 1.013 hPa | 爆炸界限：下限1,6 %(V)、上限10,6 %(V) |
| 蒸氣壓：1 hPa at 108 °C | 蒸氣密度：3,63 - (空氣 = 1.0) |
| 密度：1.0966(20°C)(水=1) | 溶解度：105 g/l at 20 °C 完全溶解 |
| 辛醇/水分配係數(log Kow)：log Pow: -2,18 | 揮發速率：<0.01(乙酸丁酯=1) |

安全資料表

十、安定性及反應性

| |
|---|
| 安定性： 正常狀況下安定，會吸收濕氣與空氣中二氧化碳反應產生鹽類。 |
| 特殊狀況下之可能之危害反應： 1.氧化劑：迅速氧化及反應激烈。2.強酸：反應激烈。3.酸酐、醯基鹵化物、烷基及芳香烴鹵化物：反應激烈。4.腐蝕銅、黃銅、青銅及銅合金、鋅及鍍鋅鐵(白鐵)。5.會與Nitrosating agent (如亞硝酸、亞硝酸鹽、氮氧化物)：形成致癌的N-亞硝基二甲胺。 |
| 應避免之狀況： 空氣、光、濕氣、溫度超過137°C。 |
| 應避免之物質： 1.氧化劑。2.強酸。3.酸酐、醯基鹵化物、烷基及芳香烴鹵化物。4.銅、黃銅、青銅及銅合金、鋅及鍍鋅鐵(白鐵)。5.Nitrosating agent (如亞硝酸、亞硝酸鹽、氮氧化物)。 |
| 危害分解物： -- |

十一、毒性資料

| |
|--|
| 暴露途徑： 皮膚、眼睛刺激、吸入、食入。 |
| 症狀： 灼傷、喉頭炎、咳嗽、喘鳴、呼吸急促、頭痛、噁心、嘔吐、疼痛、刺激感、發紅、腹痛、嘔吐、痢疾、皮膚過敏。 |
| 急毒性： 皮膚： 1.引起局部不適或疼痛的嚴重刺激，化學灼傷的紅與腫脹、起水泡、潰瘍、結疤、皮膚變厚或組織受損。 吸入： 1.DEA 在一般溫度下其蒸氣壓很低，其吸入之危害性亦很小，若受熱產生蒸氣，可能會引起有害的影響。2.煙霧或霧滴會嚴重刺激眼睛、鼻子、喉嚨和肺部，造成灼傷、喉嚨炎、咳嗽、喘鳴、呼吸短促、頭痛、噁心和嘔吐。3.高濃度蒸汽可能引起肺部受損，如化學支氣管炎和肺水腫，肺水腫的現象可能持續數小時。 食入： 1.引起嚴重刺激、嘴、喉嚨、食道和胃的灼傷、造成腹痛、胸痛、噁心、嘔吐和腹瀉。2.食入或嘔吐時若有吸入現象，可能造成嚴重肺部傷害。 眼睛： 1.引起嚴重刺激、不舒服、疼痛、明顯的眼睛紅、腫脹、化學灼傷。2.嚴重眼睛受損可能導致失明。 LD50(測試動物、吸收途徑)： 710mg/kg(大鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)： -- |
| 慢毒性或長期毒性： 1.慢性皮膚炎和濕疹。2.IARC：Group 2B-可能人體致癌。18382mg/kg(交配前14天的雄鼠,吞食)影響精細胞，包括其型態，活動力與數量。 |

十二、生態資料

| |
|---|
| 生態毒性： LC50(魚類)： -- EC50(水生無脊椎動物)： -- 生物濃縮係數(BCF)： <1 |
| 持久性及降解性： 1.在大氣中，主要以氣態存在，大部份經光化作用生成氫氧基而移除(半衰期約4小時)。亦可能經沉澱而移除。 半衰期(空氣)： 0.72~7.2 小時 半衰期(水表面)： 14.4~168 小時 半衰期(地下水)： 28.8~336 小時 半衰期(土壤)： 14.4~168 小時 |
| 生物蓄積性： -- |
| 土壤中之流動性： 1.在土壤及水中，二乙醇胺會被生物分解，其半衰期約數天至數週，此外，其在土壤中亦會滲漏。 |
| 其他不良效應： -- |

十三、廢棄處置方法

| |
|---|
| 廢棄處置方法： 1.參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。3.可採用特定的焚化法處理。 |
|---|

十四、運送資料

| |
|------------------|
| 聯合國編號： -- |
|------------------|

安全資料表

| |
|----------------|
| 聯合國運輸名稱：-- |
| 運輸危害分類：-- |
| 包裝類別：-- |
| 海洋污染物（是/否）：-- |
| 特殊運送方法及注意事項：-- |

十五、法規資料

適用法規：1.勞工作業場所容許暴露標準。2.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。3.道路交通安全規則。4.職業安全衛生法。5.公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。6.危害性化學品標示及通識規則。7.毒性及關注化學物質管理法。8.毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法。9.廢棄物清理法。

十六、其他資料

| | | |
|------|--|-------------------|
| 參考文獻 | 1.行政院衛福部，“中美合作計畫「中文毒理清冊」”，中華民國 86 年3 月。2.行政院環保署，中文毒理資料庫。3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 11 月。4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，安全資料表光碟資料。5.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。6.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens。7.國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」。8.國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」。9.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.1 (2015)。10.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2020 網頁版。11.ChemWatch 資料庫，2020 網頁版。12.緊急應變指南 2016 年版。13.IARC WEB。(109.03.25版)14.參AL-D83303 Sigma-Aldrich Chemie GmbH 之SDS英文版 (Version 6.1 Revision Date 16.11.2019 Print Date 18.03.2020)。 | |
| 製表單位 | 名稱：友和貿易股份有限公司 | |
| | 地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2 | 電話：(02) 2600-0611 |
| 製表人 | 職稱：副理 | 姓名(簽章)：詹俊雄 |
| 製表日期 | 民國 111 年 3 月 14 日 | |
| 備註 | 上述資料中符號“-”代表目前查無此資料，而“/”則代表此欄位對該物質並不適用。 | |