

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：N-亞硝二乙胺（二乙亞硝胺）(Diethylamine, N-nitroso- (Nitrosamine diethyl))	
其他名稱：—	
建議用途及限制用 汽油與潤滑油之添加劑、抗氧化劑、穩定劑，也作為研究用化學物質	
CEK K C	
A	fWL: BE; JEH-B?BHC22XSj L: BE; JEH-B?BI G

二、危害辨識資料

化學品危害分類：1.易燃液體第4級 2.急毒性物質第3級(吞食) 3.致癌物質第1級 4.生殖細胞致突變性物質第2級 5.水環境之危害物質（慢毒性）第3級	
標示內容： 象 徵 符 號：	
警 示 語：	危險
危害警示訊息：	第二類毒性化學物質：化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。
	1.可燃液體 2.吞食有毒 3.可能致癌 4.懷疑造成遺傳性缺陷 5.對水生生物有害並具有長期持續影響
危害防範措施：	1.避免與皮膚接觸 2.穿戴適當的防護衣物 3.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤
其他危害：—	

三、成分辨識資料

中英文名稱：N-亞硝二乙胺（二乙亞硝胺）(Diethylamine, N-nitroso- (Nitrosamine diethyl))	
同義名稱：N-Nitroso-Diaethylamine、Diethyl-N-Nitrosamine、N-Nitroso-N,N-Diethylamine、NDEA、Diethylnitrosamine、Diaethylnitrosamin、Diethylamine, N-Nitroso-、DEN、Nitrosodiethylamine、DENA、N,N-Diethylnitrosamine、Ethanamine、N-Ethyl-N-Nitroso-、Diethylnitrosoamine、NitrousDiethylamide、N-Ethyl-N-Nitrosoethanamine	
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 55-18-5	

危害成分(成分百分比)：100

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 食入：**
- 1.若吞食，給予大量的水，切勿催吐。
 - 2.立即就醫。
 - 3.醫護人員在場時，才能進行催吐。
 - 4.若患者即將喪失意識、已失去意識，不可經口餵食任何東西。
- 吸入：**
- 1.立即將患者移至新鮮空氣處，聯絡急救醫療救助。
 - 2.若呼吸停止，給予人工呼吸(利用單向活門口罩，若患者食入或吸入有害物質，不可用口對口人工呼吸法)。
 - 3.若患者呼吸困難時，立即供應氧氣。
 - 4.注意保暖，立即送醫。
- 眼睛接觸：**
- 1.立即就醫。
 - 2.立即撐開上下眼皮，用大量清水沖洗至少 15 分鐘以上。
- 皮膚接觸：**
- 1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。
 - 2.立即就醫。
 - 3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。

最重要症狀及危害效應：

- 1.接觸皮膚或吞食會造成危害。
- 2.疑似有癌症危害(動物)。

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：

若吞食，考慮洗胃、給予活性碳糖漿和導瀉。

五、滅火措施

適用滅火劑：

- 一般：** 抗酒精型泡沫、化學乾粉、二氧化碳、乾砂。
- 小火：** 化學乾粉、二氧化碳、灑水。
- 大火：** 乾砂、抗酒精型泡沫、灑水、化學乾粉、二氧化碳。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。
- 2.蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。
- 3.若發生火災，則屬於中度火災危害。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.使用無人操作之水霧控制架或自動播灑噴嘴冷卻暴露火場的容器直到火熄滅。
- 3.大火時，在受保護的區域或安全距離滅火。
- 4.遠離貯槽兩端。
- 5.除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。
- 6.勿用高壓水柱驅散洩漏物。
- 7.儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄；若不可行則應採取下列措施：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入，盡可能撤離火場並允許火燒完。

- 8.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。
- 9.噴灑水霧以冷卻暴露火場的容器直到火熄滅。
- 10.儲槽、鐵路或公路槽車之火災，撤離半徑為 800 公尺。
- 11.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。
- 12.人員需待在上風處，遠離低窪。

大火：

- 1.築堤圍堵消防用水待日後廢棄處理，勿驅散溢漏物質。

消防人員之特殊防護裝備：

- 1.全身式化學防護衣
 - 2.空氣呼吸器
- (必要時抗閃火鋁質被覆外套)

六、洩漏處理方法**個人應注意事項：**

- 1.穿戴適當的個人防護裝備（無火災時穿戴全身包覆器密式化學防護衣）。
- 2.不要碰觸或穿越洩漏污染區。
- 3.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。

環境注意事項：

- 1.避免外洩物流入下水道，地下室或密閉空間。
- 2.避免熱、火焰、火星和其他引火源。
- 3.移除引火源。

清理方法：

- 1.在安全許可下，設法止漏。
- 2.利用水霧來降低蒸氣。
- 3.用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。

大量：

- 1.築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法**處置：**

- 1.作業區內張貼"禁止抽煙"的警告符號。
- 2.在通風良好的特定區內操作並採最小用量。
- 3.空的儲存容器內可能仍具有危害性的殘留物。
- 4.進入動物實驗室，必須換上防護衣。
- 5.盡量減少空氣排放速率，以至於方便處理掉落的粉末。
- 6.需備妥隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。
- 7.禁止所有非相關人員接觸。
- 8.有暴露危害時應穿戴呼吸防護具。
- 9.避免接觸不相容物。
- 10.作業中禁止飲食、吸煙。
- 11.避免容器物理性損壞。
- 12.使用後務必用肥皂及水洗手。
- 13.工作服分開清洗。
- 14.工作地區維持良好的衛生習慣。
- 15.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查容器是否有清楚的標示。 2. 使用鋼製或金屬容器。 3. 儲存在暗色玻璃或其他適合之避光容器。 4. 依廠商建議包裝。 5. 儲存時須注意與氧化劑分隔。 6. 確認儲存區與水隔離，包括公共水源：暴風雨、地下水、湖水與河水。 7. 儲存於陰涼地區並避免日照。 8. 遵守廠商提供的操作與儲存建議。 9. 儲存於原容器中。 10. 儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。 11. 遠離強氧化劑。 12. 遠離不相容物質及糧食容器。 13. 避免容器物理性損壞。 14. 保持容器緊閉。 15. 定期檢測外溢或洩漏。
------------	--

八、暴露預防措施

工程控制：			
1. 提供局部排氣或製程密閉通風系統。			
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： —：			
1. 化學防護手套。			
皮膚及身體防護： —：			
1. 化學防護衣。			
呼 吸 防 護：			
1. 在使用前，須確認警告注意事項。			
—：			
1. 若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護			
2. 呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。			
3. 使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護，或是任何壓力需求式或其他正壓全面型自攜式呼吸防護具。			
未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：			
1. 使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型自攜式呼吸防護具。			
眼 睛 防 護： —：			
1. 防濺安全護目鏡。			
2. 面罩。			

3. 緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置。

衛生措施：

1. 工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。
2. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。
3. 處理此物後，須徹底洗手。
4. 維持作業場所整潔。

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：黃色油狀液體	氣味：魚腥味
嗅覺閾值：—	熔點：— — —
pH 值：— —	沸點/沸點範圍：177°C —
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：62°C(閉杯)
分解溫度：— —	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：— — —	爆炸界限：— —
蒸氣壓：1mmHg(20°C)—;— —(— —)—	蒸氣密度：3.5(空氣=1)
密度：0.9422(20°C)(水=1)	溶解度：10%(水)(—)—溶於醇類、醚類、有機溶劑和脂質。
辛醇/水分配係數(log Kow)：0.48	揮發速率：— — —

十、安定性及反應性

安定性：正常溫度與壓力下安定。
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> 1. 三異丁基鋁：劇烈反應。 2. 氧化劑（強）：火災及爆炸危害。 3. 丙烯醛：聚合作用。 4. 次氯酸鈣、次氯酸鈉：形成爆炸性氯胺。 5. 順丁烯二酸酐：爆炸分解。 6. 亞硝基高氯酸：爆炸反應。
應避免之狀況： <ol style="list-style-type: none"> 1. 熱、火焰、火星和其他引火源。 2. 若受熱，容器可能破裂或爆炸。 3. 危險性氣體可能累積在密閉空間。 4. 遠離水源或下水道。 5. 接觸酸性溶液、氧化劑和還原劑，照射紫外光。
應避免之物質： <ol style="list-style-type: none"> 1. 可燃性物質 2. 氧化性物質 3. 酸性溶液 4. 還原劑
危害分解物：熱分解會產生碳氧化物、氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：肝臟損害、流淚、眼睛紅腫
急毒性： <p>皮膚接觸：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 天竺鼠接觸該物質將造成輕微刺激。 2. 天竺鼠致命劑量為 942 mg/kg。症狀未報導。 3. 該物質對皮膚造成中度不適。

	4.經由皮膚吸收可能產生毒性效應。
吸 入：	1.可能造成肝臟損害。
	2.該蒸氣會造成上呼吸道和肺部不適，若吸入是有害的。
食 入：	1.動物測試報告指出該物質在 24~48 小時內會造成肝臟損害，一些可能在 3~4 天內出現死亡。
	2.在未死亡案例中，需要三星期才能完全康復。其他影響症狀包括：腹膜炎和有時胸膜會流出分泌液，包含了相當高比例的血，顯示出血液流入肺中或其他器官。
	3.動物吞食 280 mg/kg 將引發肝和腎腫瘤。
	4.該液體會造成腸胃道的不適，若吞食是有害的。
眼睛接觸：	1.該蒸氣和液體會對眼睛造成不適。眼睛過度暴露會出現流淚和紅腫症狀。
	2.隨著溫度的提高該蒸氣量也隨之增加，當暴露在煙氣或蒸氣中產生不舒服時，應該藉由工程控制予以排出降低暴露濃度。
	3.該物質對眼睛造成疼痛和嚴重結膜炎。
	4.對逐漸產生的角膜傷害，若未及時且適當地進行治療，可能造成永久性的視力損傷。
	LD50(測試動物、吸收途徑)：220mg/kg(大鼠、吞食)
	LC50(測試動物、吸收途徑)：—
慢毒性或長期毒性：	
	1.長期暴露可能會引起大鼠肝腫瘤和倉鼠的氣管和肺腫瘤。
	2.動物吞食該物質將引發肝、賁門竇、食道、氣管和肺癌。
	3.對於生殖系統的影響也出現在報告中。
	4.根據實驗及其他資訊證實，該物質會使人體罹癌。
	5.經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響。
	6.N-亞硝基化合物會造成一些器官癌症和突變，尤其是肝臟。
	7.餵食飲用水會誘發天竺鼠、兔子、小狗和大鼠肝腫瘤及大鼠鼻腔癌；當該物質作為飲食或管飼的一部分會誘發大鼠、猴子和豬肝腫瘤；這各路徑也產生大鼠腎腫瘤、小鼠前胃及肺腫瘤，小鼠和大鼠食道腫瘤；當施用於皮膚，誘發小鼠及倉鼠鼻腔腫瘤；吸入會導致大鼠肝腫瘤及倉鼠氣管、支器官及肺腫瘤；在許多物種胃腸道給藥已經報導會有許多其它腫瘤。
	8.IARC：Group 2A-很可能對人體具致癌性

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(估計)
持久性及降解性：	
	1.釋放至土壤中，從濕土壤表面在低 pH 值或出現自由基清除劑可能迅速發生光解。
	2.釋放至水中，此物質預期不會被水中懸浮物或沉澱物吸附，預期從水表面揮發相當慢，預期會從河流與湖泊水表面揮發，其半衰期分別為 10 天和 78 天。二乙基硝基醯胺在水溶液中陽光下迅速光解形成氨基和一氧化氮，此為從水表面移出的重要程序。

安全資料表

環保署列管編號：134-02

第 7 頁，共 8 頁

3.釋放至空氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 22 小時。

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： 1.預期在水中生物體之生物蓄積性低。

土壤中之流動性： 1.預期在土壤中具高度移動性。

其他不良效應： -

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.可利用液體注射式焚化爐，溫度在 650~1600°C，氣體、液體滯留時間約 0.1~2 秒。旋轉式焚化爐，溫度在 820~1600°C，氣體、液體滯留時間數秒鐘，固體數小時。流體化床焚化爐，溫度在 450~980°C，氣體、液體滯留時間數秒鐘，固體更久。

2.廢棄處置最好的方法是焚燒，焚燒完的溶液可使用多孔過濾器過濾固體，利用聚乙烯的材質的容器裝填來運輸。

3.可能的話回收容器。

4.盡可能回收或洽詢製造商進行回收。

5.禁止排放到污水道或水道。

6.參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。

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：2810

聯合國運輸名稱：有毒性液體，有機的，未另作規定。

運輸危害分類： 第 6.1 類毒性物質

包裝類別：III

海洋污染物(是/否)：否

特殊運送方法及注意事項： -

緊急應變處理原則：153

十五、法規資料

適用法規：

- 1.職業安全衛生法
- 2.危害性化學品標示及通識規則
- 3.道路交通安全規則
- 4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
- 5.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法
- 6.毒性化學物質管理法
- 7.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法
- 8.廢棄物清理法
- 9.危害性化學品評估及分級管理辦法

十六、其他資料

