

物質安全資料表

序 號 : 10

第 頁 / 6 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：苯胺(ANILINE)
物品編號：-
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/傳真電話：-

二、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：苯胺(ANILINE)
同義名稱：AMINO BENZENE、BENZENAMINE、PHENYLAMINE、AMINOPHEN、ANILINE OIL
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 62-53-3
危害物質成分 (成分百分比): 99 99.9

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：劇毒，吸入、吞食或皮膚吸收可能致死，會造成發紺。
	環境影響：無生物濃縮、具生物分解性。
	物理性及化學性危害：暴露於光及空氣中顏色會變暗。其液體和蒸氣可燃，高溫會分解產生毒氣。高反應性，與硝基甲烷接觸可能導致火災或爆炸，與鹼金屬或鹼土金屬接觸會釋出易燃氫氣。
	特殊危害：-
	主要症狀：皮膚變藍、虛弱、暴躁、頭痛、困倦、呼吸急促、心跳不規則、刺激感
	物品危害分類：6.1 (毒性物質)

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1. 移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。2. 若出現變性血紅素血症（例如藍色皮膚）最好在醫師指示下，由受訓過之人員來施予氧氣。3. 立即就醫。
皮膚接觸：1. 立即用溫水緩和沖洗20分鐘以上。2. 立即就醫。3. 污染的衣服，須完全洗淨方可再用或丟棄。4. 若出現變性血紅素血症（例如藍色皮膚）最好在醫師指示下，由受訓過之人員來施予氧氣。
眼睛接觸：1. 立即撐開眼皮，以緩和流動的溫水沖洗受污染的眼睛20分鐘以上。2. 沖洗時須小心，勿讓污染的水波及另一隻眼或其他面部。3. 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. 用水徹底地潤洗口腔。3. 切勿催吐。4. 給患者喝下240-300毫升的水，以稀釋胃中的物質。5. 若呼吸困難，最好在醫師指示下，由受過訓的人員施予氧氣。6. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：發紺、變性血紅素血症。
對急救人員之防護：應穿著C級防護裝備在安全區實施急救。
對醫師之提示：患者誤食時，考慮洗胃及給予活性碳。

五、滅火措施

物質安全資料表

序 號:10

第 頁/6 頁

適用滅火劑：酒精泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧、聚合泡沫
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場中可能釋出毒性氮氧化物。2.密閉容器受熱過久可能會爆炸。
特殊滅火程序：1.疏散災區人員，儘可能在最遠處救火，且於上風位置以免吸入有害蒸氣及毒性分解物。2.苯胺及其分解物極毒，未穿戴防護衣物，禁止進入火場。3.噴水可滅火，但勿用水柱。4.在不危及人員安全的情況下，將容器運離火場。5.噴水霧冷卻容器外側，保護暴露於火場之物質，同時可沖洗外洩物以免人員暴露其中。6.若外洩物尚未著火，可噴水分散其蒸氣，並保護進行處理外洩的人員。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴 A 級氣密式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時可外加抗閃火鋁質披覆外套）

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。2.確定是由受過訓之人員負責清理之工作。3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對洩漏區通風換氣。2.撲滅或除去所有引火源。3.通知政府職業安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。3.在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。4.用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。5.少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質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。小量的溢漏可用大量的水稀釋。6.大量洩漏：聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.此物易燃且極毒。處置時工程控制應運轉並善用個人防護設備。 2.工作人員應受適當有關此物危險性及安全使用法之訓練。 3.勿獨自一人使用，應有另一位受過訓練並知如何救援的人在旁協助。 4.儘可能採用密閉製程。 5.若有外測或通風失效情況應立即呈報，並注意是否有中毒的症狀或徵兆出現，一旦發現應立即向領班報告。未穿戴防護衣物者避免接觸此物或受其污染的設備。 6.除去所有火源，並張貼“禁煙”標誌。 7.勿在空容器或管線上進行焊接、切割、鑽研或其他熱工，除非其中所有液體或蒸氣已清除。 8.勿與不相容物一起使用。 9.在與貯存區隔離的通風處以最小量使用，避免產生蒸氣或霧滴，並且勿將其釋放到作業場所中。 10.使用前應檢查容器是否有溢漏。 11.調配分裝時，使用相容物質製成的容器，避免噴濺。勿將已遭污染的物質倒回原容器中。 12.容器應加標示，避免受損。 13.開啟時，容器應應放在平穩的表面上，不用時保持容器緊密。 14.貯存在陰涼、乾燥、通風良好的地方，最好是黑暗地區，並遠離熱及火源。 15.不管室內或室外，貯存區須完全無可燃物、煙蒂、火柴或任何引燃源。 16.遠離氧化劑、腐蝕物及其他不相容物。
--

物質安全資料表

序 號 : 10

第 頁 / 6 頁

儲存：

1. 貯存設備應採耐火材料。
2. 採用接地、不產生火花的通風系統，合格的防爆裝備與安全的電力系統。
3. 貯存地板應密封以免吸收此物，門口則應設斜坡、門檻或築溝渠，以圍堵外洩或將外洩引到安全的地方。
4. 貯存區應標示清楚，無障礙且只能讓受過訓或被允許的人進入。
5. 貯存須與工作區、飲食區及防護設備貯放區隔離。
6. 檢查所有新進容器是否標示適當且並無受損，並定期檢查容器是否洩漏。
7. 依製造商或供應商建議的溫度儲存。儲有後置溫度警報器以在溫度過高或過低時發出警報。
8. 儲存儘可能用防火建材。儲桶應高於地面，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍則須有能圍堵整個容量的防溢堤。
9. 空容器可能尚具有殘餘物，須小心處理。
10. 操作及貯存區皆應有立即可用的滅火及洩漏處理緊急設備。

八、 暴露預防措施

工程控制：1. 局部排氣及密閉式製程。2. 供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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
2 ppm (皮)	4 ppm (皮)	—	尿中每克肌酸酐含對胺酚 總量 50mg (Ns) 血液中高鐵血紅素 1.5 % (B、Ns、Sq)

個人防護設備：

呼吸防護：1. 任何可偵測到的濃度：正壓式全面型空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具 SCBA）；或正壓式全面型供氣式呼吸防護具與正壓型空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具 SCBA）合併使用。

2. 逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩；或逃生型空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具 SCBA）。

手部防護：材質為丁基橡膠、聚乙烯醇、Barricade、Responder 等為佳的防滲手套

眼睛防護：化學防濺護目鏡、護面罩

皮膚及身體防護：上述橡膠材質連身式防護衣，工作靴，工作褲，工作外套，圍裙；淋浴設備及洗眼設施。

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. 維持作業場所清潔。

九、 物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：油狀液體
顏色：油狀、無色或褐色，受光或在空氣中色澤變深	氣味：特殊的霉腥臭味，類似胺味
pH 值：8.1(0.2M 水溶液)	沸點/ 沸點範圍：184 184.5
分解溫度：-	閃火點：70
	測試方法：() 開杯 (~) 閉杯

物質安全資料表

序 號 : 10

第 4 頁 / 6 頁

自燃溫度 : 615	爆炸界限 : 1.3 % ~ 11.0 %
蒸氣壓 : 0.3 mmHg (水 = 1)	蒸氣密度 : 3.22 (水)
密度 : 1.022	溶解度 : 3.5 g/100ml

十、安定性及反應性

安定性 : 正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應 : 1. 氧化劑 (如過氧化物、過鉻酸鹽、硝酸、臭氧、過氯酸、60% 過甲酸) : 反應劇烈, 有起火及爆炸危險。2. 酸 (如氯磺酸、發煙硫酸、90% 硫酸等) : 起劇烈反應。3. 硝基甲烷 : 可被爆轟劑引燃。4. 四硝基甲烷 : 可自發性引燃並可能引起爆轟。5. 三氯硝基甲烷 : 起劇烈反應。6. 過氯酸銀 : 形成對震動敏感之鹽酸。7. 鹼及鹼土族金屬 : 反應生成易燃性氫氣。8. 六氯蜜胺、三氯蜜胺 : 起劇烈反應, 若在密閉空間下會起火或爆炸。9. 三氯化硼 : 若未冷卻或稀釋, 可能起劇烈反應。
應避免之狀況 : 1. 避免暴露於空氣中或照光, 否則會立即氧化形成錯合物。2. 避免明火及熱。
應避免之物質 : 1. 氧化劑 (如過氧化物、過鉻酸鹽、硝酸、臭氧、過氯酸、60% 過甲酸)。2. 酸 (如氯磺酸、發煙硫酸、90% 硫酸等)。3. 硝基甲烷。4. 四硝基甲烷。5. 三氯硝基甲烷。6. 過氯酸銀。7. 鹼及鹼土族金屬。8. 六氯蜜胺、三氯蜜胺。9. 三氯化硼。
危害分解物 : 酸、亞胺及組成不明之濃顏色的聚合物

十一、毒性資料

急毒性 : 吸入 : 1. 會造成血液攜氧能力降低 (變性血紅素血症), 可能使心臟或腦組織的氧濃度過低而引發危險。 2. 一般初期症狀為頭痛及發紺 (皮膚及唇變藍), 若停止暴露, 症狀會消失, 但若繼續暴露, 則會造成虛弱、暴躁、頭痛、困倦、呼吸急促、心跳不規則。嚴重者會昏迷。3. 上述症狀可能延後 2-4 小時或更久才出現。 皮膚 : 1. 可能造成刺激。2. 會被皮膚迅速吸收且會造成血液攜氧能力降低, 症狀與吸入相同。 眼睛 : 刺激眼睛。 食入 : 若大量食入, 其症狀與吸入相同。 LD50 (測試動物、吸收途徑) : 250 mg/kg (大鼠、吞食) LC50 (測試動物、吸收途徑) : 約 250 ppm/4H (大鼠、吸入)
局部效應 : 102mg (兔子, 眼睛) 造成嚴重刺激
致敏感性 : -
慢毒性或長期毒性 : 1. 可能損害肝臟及神經系統, 但未確証。
特殊效應 : 4480mg/kg (懷孕 6-13 天的雌鼠, 吞食) 造成胎兒中毒效應 IARC 將之列為 Group 3 : 無法判斷為人類致癌性。 ACGIH 將之列為 A3 : 動物致癌

十二、生態資料

可能之環境影響 / 環境流佈 : 1. 苯胺在水中易受微生物及光的分解。 2. 在河川的底泥中, 苯胺於 20 天內就會完全的被微生物所分解。 3. 目前資料顯示, 苯胺在魚類體內並沒有生物濃縮的現象。
--

物質安全資料表

序 號 : 10

第 頁 / 6 頁

4. 苯胺不預期具有累積性，因易於排泄掉。
5. 苯胺釋放於大氣中時，因光化學作用的緣故，他會很快地被分解。它直接受陽光照射而分解時，其半衰期約為 21 天。
6. 苯胺暴露於陽光下，會被氧化形成聯苯胺、偶氮苯、對 - 氨基二苯胺、鄰 - 氨基二苯胺及氫偶氮苯。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 依現行法規規定處理。
2. 可採焚化法處理。
3. 待處理的廢棄物應置於密封且標示的適當容器內，存放於通風良好的安全地方。

十四、運送資料

國際運送規定：1. DOT 49 CFR 將之列為第 6.1 類毒性物質，包裝等級 。（美國交通部）
2. IATA/ICAO 分級：6.1。（國際航運組織）
3. IMDG 分級：6.1。（國際海運組織）

聯合國編號：1547

國內運輸規定：1. 道路交通安全規則第 84 條
2. 船舶危險品裝載規則
3. 台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項：物質劃入此類所根據的是人類經驗而不是根據分類標準的應用。

十五、法規資料

適用法規：

勞工安全衛生設施規則

危險物及有害物通識規則

毒性化學物質管理法

勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

道路交通安全規則

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，98-2 2. HAZARDTEXT 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 3. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 5. 危害化學物質中文資料庫，環保署	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	88.12.31	
備 註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。 生物指標中的註記“Ns”代表非專一性指標，符號“Sc”代表需注意易受感族群，符號“B”代表請注意背景值，符號“Nq”代表未有確定建議值，符號“Sq”代表半定量性建議值。	

物質安全資料表

序 號 : 10

第 頁 / 6 頁

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心