

# 物質安全資料表

序 號：10

第1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 II (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2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3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。備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 °C
分解溫度：—	閃火點： °F 70 °C
	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°C	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、過絡酸鹽、硝酸、臭氧、過氧酸、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.過氧酸銀：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、過絡酸鹽、硝酸、臭氧、過氧酸、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.過氧酸銀。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：醜、醜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5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 II。(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6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