

物質安全資料表

序 號：159

第1頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：聯苯胺(BENZIDINE)
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：聯苯胺(BENZIDINE)
同義名稱：(1,1'-BIPHENYL)-4,4'-DIAMINE、p-DIAMINODIPHENYL、4,4'-DIAMINOBI-PHENYL、4,4'-DIPHENYLENEDIAMINE、4,4'-BIPHENYLDIAMINE、4,4'-BI-ANILINE、p,p'-DIANILINE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 00092-87-5
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：吞食可能致死，會引起皮膚過敏。為一疑似致癌物。
	環境影響：—
	物理性及化學性危害：暴露於空氣和光下會變暗。若強加熱下可能燃燒。高溫分解生成毒氣，如氮氧化物。
	特殊危害：—
主要症狀：血尿、排尿疼痛或困難。	
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.儘快移離暴露區，並立即就醫。
皮膚接觸：1.立即緩和刷除沾在身上的化學品。2.用肥皂和大量水沖洗20分鐘以上。3.立即就醫。
眼睛接觸：1.讓淚水自然流數分鐘，再使患者眼球四處轉動。2.若顆粒未除，則撐開上下眼皮以大量水沖洗至少5分鐘，並立即就醫。
食 入：1.以大量水漱口，並立即就醫。
最重要症狀及危害效應：會引起嚴重的過敏性皮膚炎，且可快速由皮膚吸收。
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：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃、活性炭。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、水霧、二氧化碳、酒精泡沫、聚合泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.若受強熱，此物可能燃燒，燃燒後會放出刺激且有毒的氮氧化物。
特殊滅火程序：1封鎖危害區，禁止民眾進入。2.可能將火場附近的物質隔離。3.不危及人員安全的情況下將

物質安全資料表

序 號：159

第2頁 / 5 頁

容器運離災區。4.冷卻暴露於火場中的容器外側並沖洗外洩物以免爆炸。

消防人員之特殊防護裝備：配戴 A 級氣密式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.洩漏或外溢區未清理乾淨前，禁止未穿戴防護裝備者進入。

環境注意事項：1.保持洩漏區的通風良好並熄滅或移除所有火源。

清理方法：1.勿碰觸外洩物，在安全情況下設法止漏。2.將外洩物鏟入乾淨而乾燥的容器，密閉標示並加蓋。
3.用水沖洗外洩區，勿讓外洩物流入下水道。4.大量洩漏時須聯絡緊急處理中心求援。

七、安全處置與儲存方法

處置：

- 1.此物質非常毒（致癌物、呼吸道和皮膚過敏物）需要工程控制及防護設備，如果不能在密閉系統下操作，考慮使用“互助支援小組”系統。
- 2.不要單獨操作此物質，若有此物質釋放出應立刻戴上呼吸防護具且離開，直到確定釋放之嚴重性。
- 3.溢漏或通風不足應立即向上呈報。
- 4.未著防護設備的人避免接觸此化學品包括受污染的設備。
- 5.儘可能使用密閉系統操作，操作前應檢查容器是否洩漏。
- 6.在通風良好的地區以最小操作量使用並與貯存區分開。
- 7.不要與不相容物一起使用。
- 8.不要在焊接、火焰或熱表面的附近使用。
- 9.避免產生霧滴並防止霧滴進入工作區的空氣中。
- 10.容器要標示，不使用時保持密閉並避免受損。
- 11.不要將受污染的物質倒回原貯存容器。
- 12.保持工作環境清潔及良好的內務管理。
- 13.操作區和貯存區應有足夠且可用的火災、溢漏等緊急處理設備。

儲存：

- 1.貯存在乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱、引燃源和不相容物。
- 2.依化學品製造商/供應商建議的溫度貯存，必要時可安裝溫度警報器以警示溫度是否過高或過低。
- 3.貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許委任或受過訓的人進入。
- 4.於適當處張貼警告標示。
- 5.貯存區應與工作區、飲食區和防護設備貯存區分開。
- 6.定期檢查容器是否溢漏或破損。
- 7.限量貯存。
- 8.檢查新進容器/鋼瓶，以確定適當標示和無受損。
- 9.考慮安裝洩漏偵測和警報器。
- 10.貯存於堅固、沒有破裂且貼有標示的容器，不使用或空桶時，保持容器密閉並避免受損。
- 11.容器置於適當高度以便於操作。
- 12.空桶應與貯存區分開。
- 13.空的容器可能仍有具危害性的殘留物，保持密閉。

物質安全資料表

序 號：159

第3頁 / 5 頁

八、暴露預防措施

工程控制：局部排氣裝置及製程密閉系統。			
控制參數			
八小時日時量平均 容許濃度 TWA (皮、瘤)	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： 呼吸防護：任何可偵測到的濃度：正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具。 逃生：含高效率濾材之全面型呼吸防護具、逃生型自攜式呼吸防護具。 手部防護：橡膠或塑膠防護手套。 眼睛防護：化學安全護目鏡。 皮膚及身體防護：上述橡膠材質之化學防護衣。			
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：固體	形狀：白色或微紅色晶狀粉末或晶體
顏色：白色或微紅色晶體，暴露於空氣和光下會變暗	氣味：辛辣味
pH 值：/	沸點/沸點範圍：400-401 °C
分解溫度：	閃火點： °F - °C 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓： 5×10^{-4} mmHg @25°C	蒸氣密度：6.36
密度：1.25(水=1)	溶解度：40mg/100ml @12°C(水)

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.強氧化劑(如硝酸)、強酸(如硫酸)：可能劇烈反應。2.紅色發煙硝酸：會立即著火，而某些金屬氧化物可助燃。
應避免之狀況：空氣、光線、熱。
應避免之物質：強氧化劑(如硝酸)、強酸(如硫酸)、紅色發煙硝酸。
危害分解物：—

十一、毒性資料

急毒性：1.會引起嚴重的過敏性皮膚炎，且可快速由皮膚吸收。2.吞食可能造成噁心、嘔吐，某些胺類會造成變性血紅素症。 LD50(測試動物、吸收途徑)：566 mg/kg(大鼠，吞食)

物質安全資料表

序 號：159

第4頁 / 5 頁

LC50(測試動物、吸收途徑)：-
局部效應：-
致敏性：長期或重複接觸可能造成過敏性皮膚炎。
慢毒性或長期毒性：1. 會引起血尿、排尿疼痛或困難。 2. 為致癌物，會引起膀胱癌，吸煙會增加罹患率。 3. 能引起基因突變。
特殊效應：IARC 將之列為 Group 1：確定人類致癌。 ACGIH 將之列為 A1：確定人類致癌

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈： 1. 早期研究認為聯苯胺在自然界中不會被分解，這是因為聯苯胺之濃度太大，使微生物受影響之故。 2. 一些報告指出，聯苯胺在實驗中可被活性污染中的細菌，在幾星期中完全分解 3. 水中一天內就完全被分解掉了。 4. 空氣中，會形成小顆粒或與空氣中之浮游顆粒結合，最後會因重力又重回大地，其半衰期約為一天。 5. 土壤中，會吸附在土中，並與土中之陽離子結合。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 依現行法規處理。2. 依照倉儲條件貯存待處理之廢棄物。

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：1885
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：-

十五、法規資料

適用法規： 勞工安全衛生設施規則 特定化學物質危害預防標準 道路交通安全規則 毒性化學物質管理法	危險物及有害物通識規則 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
--	---

十六、其他資料

物質安全資料表

序 號：159

第5頁 / 5 頁

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，99-2 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1998 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 41，1998 4.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	89.3.31	
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。	

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