

# 物質安全資料表

序 號 : 46

第 1 頁 / 4 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：對- 二硝基苯(P-DINITROBENZENE)
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：對- 二硝基苯(P-DINITROBENZENE)
同義名稱：1,4- 二硝基苯(1,4-DINITROBENZENE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No. ):100-25-4
危害物質成分 (成分百分比):100

## 三、 危害辨識資料

最重	健康危害效應：為毒性物質。會影響血液攜氧量，造成缺氧。
要危	環境影響：對水中生物具高度毒性
害與	物理性及化學性危害：遇衝擊或接觸強氧化劑可能起火及爆炸。密閉容器加熱可能爆炸。
效應	特殊危害：
主要症狀：刺激感、頭痛、易怒、頭昏眼花、虛弱、噁心、嘔吐、呼吸短促、困倦、呼吸困難、心跳加速。	
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. 若吸入大量氣體，應立即將患者移到新鮮空氣處。2. 若呼吸停止，施行人工呼吸。3. 讓患者保持溫暖並休息。4. 儘速就醫。
皮膚接觸	：1. 如果液體接觸到皮膚，立刻以水和肥皂或溫和的清潔劑清洗患部。2. 若是經由衣服滲入皮膚，立刻脫去衣服再以水和肥皂或溫和的清潔劑清洗。3. 立即就醫。
眼睛接觸	：1. 立刻以大量水沖洗眼睛並不時地撐開上下眼皮。2. 立即就醫。3. 操作此化學品時不可戴隱型眼鏡。
食	入：1. 若患者意識清醒，立刻給予患者大量的水喝。2. 喝水後，協助患者以手指伸入喉嚨內催吐。3. 不要對已喪失意識的患者進行催吐。4. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：影響血液攜氧量若無立刻適當處置可能致死。	
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：患者吞食時，考慮洗胃、活性炭。	

## 五、 滅火措施

適用滅火劑：水霧、化學乾粉、酒精泡沫
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 衝擊敏感性：以2 公斤的物質於超過100 公分高度掉落10 次至少有1 次會爆炸。2. 火場中可能產生毒氣。

# 物質安全資料表

序 號 : 46

第2 頁 / 4 頁

特殊滅火程序：1. 利用噴水霧來冷卻火場中的容器。2. 若為巨大火災，則撤離，任其燃燒。

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. 未穿戴防護裝置及衣物者，禁止進入洩漏區，直到外洩清理完畢。

環境注意事項：1. 除去所有發火源。2. 對洩漏區域進行通風換氣。

清理方法：1. 少量溢漏時掃於紙上或適當物質中，於配備有氣體清潔裝置的非封閉型燃燒爐中焚化。2. 大量溢漏時儘可能回收再生，如不可行時，則將其溶於燃料油中並於配備有氣體清潔裝置的適當燃燒爐中噴霧焚化。3. 如外洩物為熔融狀則待其冷卻固化後，再依 5 法處理。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 容器避免物理性損壞。
2. 遠離氧化劑、可燃物及任何熱源。

儲存：

1. 貯存在火藥庫。
4. 貯存時避免振動，受到衝擊。

## 八、暴露預防措施

工程控制：製程密閉、整體換氣裝置、局部排氣裝置。

### 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
0.15ppm (皮)	0.45ppm (皮)	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：5 mg/m<sup>3</sup>：防粉塵及霧滴呼吸防護具，但可棄式除外。

10 mg/m<sup>3</sup>：防粉塵及霧滴呼吸防護具，但可棄式及1/4 面式除外。防煙煙濾罐或高效率濾材之呼吸防護具。空氣供應式呼吸防護具。自給式空氣呼吸器。

50 mg/m<sup>3</sup>：全面式高效率濾材呼吸防護具。全面式頭盔或頭罩之空氣供應式呼吸防護具。全面式自給式空氣呼吸器。

未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。

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，塑膠等防滲手套。

眼睛防護：1. 防塵防濺護目鏡。2. 面罩。

皮膚及身體防護：防護衣物。

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。

# 物質安全資料表

序 號:46

第3 頁/ 4 頁

## 九、物理及化學性質

物質狀態：固體	形狀：無色至黃色固體。
顏色：無色至黃色	氣味：-
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：570 299 @777mmHg
分解溫度：-	閃火點： 爆炸 測試方法： ( ) 開杯 ( ) 閉杯
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：< <1 mmHg@20	蒸氣密度：5.8
密度：1.625 @18 (水=1)	溶解度：0.01%(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. 衝擊。2. 強氧化劑：可能引起起火及爆炸。3. 苛性鹼及金屬(如錫和鋅)：可能導致升溫及壓力上昇。4. 液態二硝基苯可能腐蝕某些塑膠、橡膠及塗料。
應避免之狀況：：衝擊、熱、火花、引火源。
應避免之物質：1. 強氧化劑。2. 苛性鹼及金屬(如錫和鋅)。3. 液態二硝基苯。
危害分解物：—

## 十一、毒性資料

急毒性：1. 二硝基苯會因吸入、食入、皮膚或眼睛接觸而影響人體，其亦會以固體、液體、蒸氣而經由皮膚吸收，即使只有少量經由衣服或鞋子亦可能造成毒性症狀。2. 二硝基苯會影響血液的攜氧量，可能使皮膚呈青色、頭痛、易怒、頭昏眼花、虛弱、噁心、嘔吐、呼吸短促、睏倦及喪失意識。若無立刻適當處理可能致死，其初期症狀可能延後出現。3. 食入酒精可能加劇二硝基苯的毒性效應。4. 可能導致喉嚨乾燥、口腔、味覺不適及灼熱感。5. 其眼睛、頭髮及皮膚可能變黃，視覺可能減退，肝臟可能損害。6. 無論吸入其蒸氣或粉塵或固體經由皮膚吸收，會因變性血紅素形成而引起缺氧症。7. 變性血紅素的症狀是隱伏性的可能延遲4小時才開始出現，最初的症狀是頭痛，隨著變性血紅素增加而症狀加強。8. 缺氧症首先出現於嘴唇、鼻子及耳垂。9. 變性血紅素濃度達15%以上時會發生缺氧症。於約40%時可能亦無感覺，於40%以上時通常會造成虛弱及頭昏眼花，直到70%時，可能運動失調、呼吸困難、心跳快速、噁心、嘔吐及睏倦，70%以上死亡率高。 LD50(測試動物、吸收途徑)：- LC50(測試動物、吸收途徑)：-
局部效應：-
致敏感性：
慢毒性或長期毒性：反覆或長期暴露可能引起貧血，肝損害、視覺傷害。
特殊效應：-

## 十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1. 可被污泥生物分解成芳香胺類，不管在有氧或無氧的狀況下。 2. 釋放至土壤中，可能進行生物分解，在無氧狀況下會還原成芳香胺。
---

# 物質安全資料表

序 號 : 46

第4 頁 / 4 頁

3. 釋放至水中，可能進行生物分解。
4. 釋放至大氣中，會與氫氧自由基反應(半衰期約為14.15 小時)。
5. 對水中生物具高度毒性。

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 將二硝基苯包於紙或其它易燃物質中，再於配備有氣體清潔裝置的非封閉型燃燒爐中焚化。
2. 將二硝基苯溶清潔裝置的燃燒爐中噴霧焚化。

## 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：1597

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  
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

危險物及有害物通識規則  
道路交通安全規則

## 十六、其他資料

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, 1999 3. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 4. New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999	
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