


## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱： <b>硝酸 (NITRIC ACID)</b>
其他名稱：-
建議用途及限制使用：肥料及爆炸用之硝酸銨之製造；有機合成(染料、醫藥、爆炸物、硝化纖維素、硝酸鹽)；冶金學；照相凹板術；鋼鐵蝕刻，礦石浮選；脲酯樹脂；橡膠化學品；核燃料再處理等。
製造者、輸入者或供應商名稱、地址及電話：台硝股份有限公司桃園廠 桃園市蘆竹區坑口里大坑街 25 號 03-3241126
緊急聯絡電話／傳真：03-3241126/03-3241128

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：氧化性物質第1級、金屬腐蝕物第1級、腐蝕/刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級、特定標的器管系統毒性物質~重複暴露第2級。

<p>標示內容：              象徵符號：腐蝕、圓圈上一團火焰、健康危害            警示語：危險            危害警告訊息：            可能引起燃燒或爆炸；強氧化劑            可能腐蝕金屬            造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷            造成嚴重眼睛損傷            長期或重複暴露會對器官造成傷害</p> <p>危害防範措施：            置容器 通風良好的地方            勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣            若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療            戴眼罩/護面罩</p>
其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱： <b>硝酸 (NITRIC ACID)</b>
同義名稱：Hydrogen nitrate、Aqua fortis、Azotic acid
化學文摘社登記號碼(CAS NO.)：7697-37-2
危害成分(成分百分比)：50~70%

## 四、急救措施

<p>不同暴露途徑之急救方法：</p> <p>吸入：1. 救援前先確定自身的安全，宜採雙人小組救援。2. 移除污染源或將患者移到新鮮空氣處。3. 若呼吸困難，在醫師指示下由受訓過人員給予氧氣。4. 非必要的話，勿讓患者移動。5. 肺損傷的症狀可能暴露 48 小時後才呈現。6. 立即就醫。</p> <p>皮膚接觸：1. 避免直接觸及此化學品，必要時戴防滲手套。2. 立即用流動的溫水緩和沖洗 20~30 分鐘以上，勿中斷。3. 在沖水中脫除污染的衣、鞋及皮製品。4. 立即送醫。</p> <p>眼睛接觸：1. 立即撐開眼皮，用流動的溫水緩和沖洗 20~30 分鐘以上，勿中斷。2. 小心勿讓沖洗過的水沾染未受污染的眼部。3. 若仍有刺激感、反覆沖洗。4. 立即就醫。</p>
---

食入：1. 若患者即將或已喪失意識，勿經口餵食任何食物。2. 用水讓患者徹底漱口。3. 勿催吐。4. 給患者喝下 240~300 毫升的水，喝後再給予牛奶。5. 若自發嘔吐，讓其身體前傾，以免吸入嘔吐物。6. 反覆給水。7. 立即就醫。

最重要症狀及危害效應：灼傷、腐蝕皮膚及食道。

對急救人員之防護：穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：1. 避免洗胃或引發嘔吐。2. 症狀可能延遲發生。

#### 五、滅火措施

適用滅火劑：針對週遭的火災選擇適當的滅火劑。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 濃硝酸為強氧化劑，本身雖不可燃，但其與還原劑或可燃性有機物反應所生成的熱，可能引燃或爆炸。

特殊滅火程序：1. 噴水（霧）冷卻暴露於火場附近的容器或建築物。

消防人員之特殊防護設備：消防人員必需配帶全身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. 限制人員進入，直至外溢區完全乾淨為止。2 確定是由受訓過之人員負責清理之工作。3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境應注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。2. 移開所有引燃源，並移除或隔離易燃或可燃物。3. 外洩時氮氧化物之濃度可能達危險之程度，考慮將下風區人員疏散。4. 通知政府職業安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1. 勿觸碰外洩物。2. 避免外洩物進入下水道、水溝或密閉空間。3. 移除外洩區中會燃燒的物質。4. 如可在安全狀況下阻漏或減漏，設法阻止或減少溢漏。5. 用砂、泥土或不與外洩物起反應的吸收劑圍堵溢漏物，勿使用鋁屑或其他可與硝酸反應的有機物。6. 少量溢漏：用不會和外洩物起反應的吸收劑吸收，已污染的吸收物質或外洩物具同樣的危害性，需置於加蓋並標示的適當容器中，用水沖洗溢漏區。7. 僅可由受過訓的人員負責中和外洩物，使用碳酸氫鈉、碳酸鈉或硫酸鈣中和時，會產生大量的二氧化碳，必須充分通風。8. 大量溢漏時：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. 避免將蒸氣或霧滴釋放置作業場所的空氣中。
2. 操作區務必確定通風良好，儘可能採最少用量，並備有立即可用的緊急裝備。
3. 稀釋或製備溶液時，應緩慢將酸加入水中。
4. 容器應將標示，不用時須緊蓋。
5. 空容器可能含殘渣，亦具危害性。

##### 儲存：

1. 儲存陰涼、乾燥而通風良好區，避免陽光直射，遠離熱源及不相容物。
2. 儲區使用抗蝕建材、照明及通風系統，勿用木材或其他有機或易燃的材料。
3. 採用合格的儲櫃，儲桶或玻璃瓶儲存，容器以空氣密封，貼好標示並避免受損。
4. 張貼警告標誌，限量儲存，並避免不相關人員進入。
5. 儲存區應與一般作業區分隔。
6. 定期檢查容器是否有洩漏或損害。
7. 儲區內或附近應備立即可用的滅火劑。

#### 八、暴露預防措施

工程控制：1. 製程密閉、局部排氣或整體換氣裝置。2. 排氣系統應用抗蝕材質並獨立。

八小時日時量平均 容量濃度 TWA	短時間時量平均 容量濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標 BEIs -

2ppm	4ppm	-
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：25ppm 以下：一定流量型供氧式呼吸防護具、含防硝酸濾罐的動力型空氣淨化式或全面型化學濾罐式呼吸防護具、含防硝酸濾罐的防毒面罩、全面型自攜式或供氧式呼吸防護具。</p> <p>未知濃度：正壓自吸式呼吸防護具、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。</p> <p>逃生：含防硝酸濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：防滲手套，材質以 Responder 為佳。</p> <p>眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.面罩。</p> <p>皮膚及身體防護：上述橡膠材質連身式防護衣，工作靴。</p>		
<p>衛生措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，並告知洗衣人員污染物之危害性。</li> <li>2. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。</li> <li>3. 處理此物後應徹底洗手。</li> <li>4. 維持作業場所清潔。</li> </ol>		

### 九、物理及化學性質

外觀：黃色、透明有吸濕性液體	氣味：辛辣、窒息味
嗅覺閾值：0.75-2.5PPM(偵測)	熔點：-41 °C 水溶液
pH 值：1.1 (0.1N 溶液)	沸點／沸點範圍：-
易燃性(固體、氣體)：-	沸點／沸點範圍：122 °C (70% )
分解溫度：-	閃火點：-
	測試方法：-
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：5.5 mmHg @20°C (70% )	蒸氣密度：2.17(空氣=1)
密度：1.41 (70% ) (水=1)	溶解度：與水互溶
辛醇/水分配係數(log Kow)：-	揮發速率：/

### 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊情況下之危害反應：1. 大部分的金屬、金屬氧化物或金屬粉末（如銻、鉍、鋁、錳、鎂、鈦）：可能造成具烈或爆炸反應而生熱，有可能釋出氮化物。2. 有機物（如酮、醇、胺、碳氫化合物）可能造成劇烈或爆炸性反應或自燃。3. 有機固體（如紙、衣服、木炭、各種硫化物、非金屬氮化物及碳化物）：會立即或遲發引起爆炸或劇烈反應。4. 還原劑：產生劇烈或爆炸性反應。
應避免之狀況：光
應避免之物質：1. 大部分的金屬、金屬氧化物及金屬粉末（如銻、鉍、鋁、錳、鎂、鈦）。2. 有機物（如酮、醇、胺、碳氫化合物）。3. 有機固體（如紙、衣服、木炭、各種硫化物、非金屬氮化物及碳化物）。4. 還原劑。
危害分解物：氮氧化物

### 十一、毒性資料

<p>急毒性：</p> <p>吸入：1. 蒸氣或霧滴可能引起窒息感、喉嚨灼熱或造成咳嗽、胸痛及呼吸困難。上述症狀可能輕微或數小時後才出現。2. 某些嚴重的症狀可能無徵兆而在 24 小時內出現呼吸困難，進展迅速且可因支氣管肺炎或肺水腫而致死。</p> <p>皮膚：1. 稀溶液可能輕微的刺激感並將皮膚染成黃綠色，沾染處可能變硬，但無損傷。2. 濃硝酸可能造成嚴重的疼痛及灼傷，沾染處可能結痂，造成永久損壞。若沾染範圍過大且未</p>
---

立即沖洗，可能致死。

眼睛：1.蒸氣會使眼睛刺激流淚。2.霧滴或暴露過久會嚴重刺激或損傷眼睛。3.濃硝酸會立即嚴重損傷眼睛致瞎，且可能無法復原。

食入：1.會造成嚴重的疼痛並腐蝕口、胃及喉，引起腹痛、噁心或嘔吐。2.嚴重者數小時或數日、數週內可致死。3.吸入肺中可能造成致命的肺損壞，其呼吸困難的症狀可能遲發數小時。

LD50(測試動物、吸收途徑)：-

LC50(測試動物、吸收途徑)：-

慢毒性或長期毒性：1.可能使肺組織或氣管水腫，造成慢性肺炎及氣管炎。

## 十二、生態資料

生態毒性：LD50(魚類)：-

EC50(水生無脊椎動物)：-

生物濃縮係數(BCF)：-

持久性及降解性：

1. 硝酸在水中會被硬質礦物(Ca、Mg)逐漸中和，硝酸根離子會持續存在一段較長的時間，但最終也會成為植物的養份而消耗掉。

2. 水中硝酸鹽量的提高會激發浮游生物和水草的生長。

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：預期在體內不蓄積

土壤中之流動性：-當釋放至土壤中，會有大量的酸轉移滲入地下水層。

其他不良效應：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 依現行法規處理。2. 依照倉儲條件儲存待處理的廢棄物。3. 可考慮衛生掩埋法處理。

## 十四、運送資料

聯合國編號：2031

聯合國運輸名稱：硝酸，發煙的除外，含硝酸不大於 70%

運輸危害分類：第 8 類, 5.1

包裝等級：II

海洋污染(是否)：否

特殊運送方法及注意事項：-

## 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. 特定化學物質危害預防標準              | 4. 勞工作業場所容許暴露標準       |
| 5. 道路交通安全規則                  | 6. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 |
| 7. 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 |                       |

## 十六、其他資料

參考文獻

1. CHEMINFR 資料庫，CCINFO 光碟,2005-3
2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005
3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005

	4.CHEM WATCH 資料庫,2005-1	
製表單位	名稱：台硝股份有限公司桃園廠	
	地址／電話：桃園市蘆竹區坑口里大坑街 25 號 03-3241126	
製表人	職稱： 安管部副理	姓名(簽章)： 高彥博
製表日期	111.03.24	

本公司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，台硝股份有限公司不負任何責任。