

# 安全資料表

## Safety Data Sheet

### 三氟化氮

### NF3

### Nitrogen trifluoride

#### 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：三氟化氮	化學品編號：SY-71
建議用途及限制使用：高能量燃料之氧化劑，化學合成。	
製造者、輸入者或供應者：三鶯氣體有限公司	地址：新北市鶯歌區二甲路 360 號
緊急連絡電話：(02)26799328	傳真電話：(02)26773105

#### 二、危害辨識資料

化學品危害分類：加壓氣體、氧化性氣體第1級、腐蝕／刺激皮膚物質第3級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級
 <p>標示內容： 圖式符號：高壓鋼瓶、圓圈上一團火焰、驚嘆號 警 示 語：危險 危害警告訊息： 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸 可能導致或加劇燃燒；氧化劑 造成輕微皮膚刺激 造成嚴重眼睛刺激 危害防範措施： 遠離易燃品 戴眼罩／護面罩 只能使用於通風良好的地方</p>
其他危害：-

#### 三、成分辨識資料

中英文名稱：三氟化氮
同義名稱：Nitrogen fluoridee
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7783-54-2
危害成分 (成分百分比)：100

#### 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：

1. 立即將患者移至新鮮空氣處。
2. 若呼吸停止，施予人工呼吸。
3. 保持患者溫暖及休息。
4. 立即就醫。

最重要症狀及危害效應：動物實驗顯示會形成變性血紅素，影響血液帶氧的能力。

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。

#### 五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉

滅火時可能遭遇之特殊危害：-

特殊滅火程序：

1. 移除助燃之三氟化氫。
2. 將容器移開火場。
3. 以水冷卻容器。

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、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. 在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。
2. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。
3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：

1. 對該區域進行通風換氣。
2. 撲滅或除去所有發火源。
3. 通知政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：

1. 對外洩之氣體施予通風。
2. 阻止氣體流動。若為鋼瓶洩漏，而無法阻漏時，應將其移至空曠安全的處所，修復洩漏處，或將鋼瓶漏空。

#### 七、安全處置及儲存方法

處置：-

儲存：

1. 貯存鋼瓶置於通風良好處。
2. 遠離不相容物。

#### 八、暴露預防措施

工程控制：1. 在密閉程序中操作。 2. 局部排氣裝置。 3. 化學排煙櫃，強制通風。

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
10ppm	15ppm	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：1. &lt;100ppm：1. 具適用濾毒罐之化學濾罐式呼吸防護具。 2. 供氣式呼吸防護具。 2. &lt;250ppm：1. 定流量式供氣式呼吸防護具。 2. 動力式呼吸防護具。 3. &lt;500ppm：1. 全面型化學濾罐式呼吸防護具。 2. 具直接式隔離式濾罐之空氣濾清式全面型呼吸防護具。 3. 動力式具氣密面罩之空氣濾清式呼吸防護具。 4. 定流量型氣密式供氣式呼吸防護具。 5. 全面型自攜式呼吸防護具。 6. 全面型供氣式呼吸防護具。 4. &lt;1000ppm：1. 全面型正壓或壓力需求式供氣式呼吸防護具。 5. 緊急進入未知濃度或IDLH：1. 全面型正壓或壓力需求型自攜式呼吸防護具。 2. 正壓或壓力需求式全面型供氣式呼吸防護具 輔以自攜式呼吸防護具。 6. 逃生時：1. 具直接式隔離式濾罐之全面型空氣濾清式呼吸防護具。 2. 逃生型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：1. 氯丁橡膠手套。</p> <p>眼睛防護：1. 面罩。</p> <p>皮膚及身體防護：1. 上述橡膠材質靴子。</p> <p>衛生措施：</p> <p>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。</p>			

### 九、物理及化學特性

外觀：無色氣體	氣味：發霉味
嗅覺閾值：2.5ppm	熔點：-206.6℃
pH值：-	沸點/沸點範圍：-129 °C
易燃性（固體，氣體）：-	閃火點：-
分解溫度：-	測試方法：-
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：>1atm	蒸氣密度：2.46（空氣=1）
密度：2.96 g/L（水=1）	溶解度：微溶（水）
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
特殊狀況下可能之危害反應： 1. 可氧化的物質(如氨、二氧化碳、甲烷、氫氣及硫化氫)、活潑金屬、氧化物(如矽沙)：接觸會產生火災爆炸。 2. 三氟化氮與水蒸氣的混合物被引燃後會爆炸。
應避免之狀況：-
應避免之物質：可氧化的物質(如氨、二氧化碳、甲烷、氫氣及硫化氫)、活潑金屬、氧化物(如矽沙)、水蒸氣
危害分解物：一氧化氮、二氧化氮、氮氟酸、氟化物。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入
症狀：皮膚青斑、困倦慾睡、頭昏、噁心、心跳加快、頭痛、呼吸短促、失去知覺。
急毒性： 1. 沒有人體的毒理學報告。但動物實驗顯示會形成變性血紅素，影響血液帶氧的能力。 2. 變性血紅素會造成皮膚青斑、困倦慾睡、頭昏、噁心、心跳加快、頭痛、呼吸短促、失去知覺。 LD50(測試動物、吸收途徑)：26 mg/kg (大鼠, 注射) LC50(測試動物、吸收途徑)：6700 ppm/1H (大鼠, 吸入)
慢毒性或長期毒性：1. 長期暴露牙齒會生斑紋。 2. 骨骼改變。

## 十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：- EC50 (水生無脊椎動物)：- 生物濃縮係數 (BCF)：-
持久性及降解性： 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：-
土壤中之流動性：-
其他不良效應：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 以洗滌液處理：將廢氣引入還原溶液 (如：亞硫酸氫鹽類、亞鐵鹽類溶液) 中和處理。
--

## 十四、運送資料

聯合國編號：2451
聯合國運輸名稱：三氟化氮

運輸危害分類：第2.2 類，次要危害為第5.1 類包裝
包裝類別：-
海洋污染物（是 /否）：否
特殊運送方法及注意事項：-

## 十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 危害性化學品標示及通識規則</li> <li>2. 高壓氣體勞工安全規則</li> <li>3. 職業安全衛生設施規則</li> <li>4. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</li> <li>5. 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準</li> <li>6. 道路交通安全規則</li> </ol>
--

## 十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 65，2005</li> <li>2. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 65，2005</li> <li>3. NIOSH/OSHA, Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards, 1981</li> <li>4. ChemWatch 資料庫，2005-1</li> </ol>	
製表者單位	三鶯氣體有限公司	
	地址：新北市鶯歌區二甲路360號 電話：(02)26799328	
製表人	職稱：負責人	姓名（簽章）：卓文仁
製表日期	西元2022年01月01日	
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。	