

# 物質安全資料表

序 號 : 557

第 頁 / 4 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：三氯化磷(PHOSPHORUS TRICHLORIDE)
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：三氯化磷(PHOSPHORUS TRICHLORIDE)
同義名稱：CHLORIDE OF PHOSPHORUS、PHOSPHOROUS CHLORIDE
化學文摘社登記號碼 (CAS No. ): 07719-12-2
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：會刺激、灼傷眼睛及皮膚，亦會造成肺水腫，症狀可能延遲發生。
	環境影響：
	物理性及化學性危害：與水會劇烈反應形成氯化氫。
	特殊危害：
	主要症狀：刺激感、灼傷、呼吸困難。
	物品危害分類：6.1, 8

## 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. 即刻就醫。
皮膚接觸：1. 直接接觸時，立即用水沖洗。2. 經由衣服接觸，需立即脫掉衣服，再用水沖洗污染的皮膚。3. 沖洗後若仍有刺激感，即刻就醫。
眼睛接觸：1. 立即用大量水沖洗，並不時撐開上下眼皮。2. 即刻就醫。
食 入：1. 若患者意識清楚，立即給水，以稀釋三氯化磷。2. 勿催吐。3. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：強刺激劑，會導致灼傷。吸入時會造成肺水腫。
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。避免洗胃及引發嘔吐

## 五、滅火措施

適用滅火劑：如火災有此化學物質時，不可用水來滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害：與水會劇烈反應形成氯化氫
特殊滅火程序：1. 不要讓水進入容器內。2. 安全情況下將容器搬離火場。3. 遠離貯槽兩端。4. 避免吸入燃燒產物。
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)。

# 物質安全資料表

序 號 : 557

第 頁 / 4 頁

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1. 未穿戴防護裝備及衣物之人員禁止進入洩漏區，直至外溢區完全清乾淨為止。
環境注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。
清理方法：1. 儘可能回收或收集當廢棄物處理，或用蛭石、乾沙、泥土或類似物質吸收或者覆蓋上一層碳酸氫鈉，或等量混合之鹼灰及消石灰，再小心地噴水中和後，再用大量的水沖洗後，以廢棄物處理。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：
儲存： 1. 儲存於陰涼、乾燥處及通風良好處所。 2. 遠離熱源及所有火源和不相容物。 3. 容器須保持緊密，以防與水份接觸。 4. 避免遭受物理性破壞。 5. 儲槽須有防溢堤。 6. 儲存溫度勿超過 87 。

## 八、暴露預防措施

工程控制：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
0.2 ppm	0.6 ppm	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：<25ppm：1. 具有非氧化性吸附劑且能防三氯化磷濾毒罐之全面化學濾毒罐呼吸防護具。2. 具有非氧化性吸附劑且能防三氯化磷濾毒罐之覆頸式、正面式或背覆式防毒面罩。3. 貝頭盔，面罩之供氣式全面型呼吸防護具。4. 自攜式全面型呼吸防護具。 <50ppm：1. 正壓或壓力需求式全面型供氣式呼吸防護具。2. 貝頭盔、面罩之全面型連續流式供氣式呼吸防護具。 >50ppm：1. 正壓或壓力需求式全面型自攜式呼吸防護具。2. 正壓或壓力需求全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓或壓力需求式自攜式呼吸防護具。 手部防護：防滲手套。 眼睛防護：1. 護面罩(最小8英寸)。2. 防濺安全護目鏡。3. 勿戴隱形眼鏡。 皮膚及身體防護：防滲衣服。			
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

# 物質安全資料表

序 號 : 557

第 頁 / 4 頁

物質狀態：液體	形狀：澄清狀液體。
顏色：無色至黃色	氣味：鹽酸味
pH 值：	沸點/ 沸點範圍：75.9
分解溫度：	閃火點：                  不燃 測試方法：（）開杯（）閉杯
自然溫度：	爆炸界限：
蒸氣壓：100 mmHg @20	蒸氣密度：4.75
密度：1.57 (水=1)	溶解度：劇烈反應成HCl

## 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. 與水、醇或可燃性有機物接觸會造成火災及爆炸。2. 與活性金屬如鈉、鉀、鋁或強硝酸會起反應。3. 會侵蝕某些塑膠、橡膠及塗膜。4. 在有水分存在時，三氯化磷會強烈腐蝕大多數金屬。
應避免之狀況：1. 避免接觸可燃物。2. 保持乾燥。
應避免之物質：1. 水、醇或可燃性有機物。2. 活性金屬。3. 塑膠、橡膠及塗膜。4. 水。
危害分解物：氯化氫、磷化氫、磷酸、一氧化碳。

## 十一、毒性資料

急毒性：1. 三氯化磷為眼睛、黏膜及皮膚之強刺激劑，會導致灼傷。 2. 吸入時會造成呼吸道的刺激感、咳嗽、肺水腫。延遲一、二天後會導致嚴重的呼吸困難。 3. 與眼睛接觸，會灼傷眼睛而導致永久性的傷害。 4. 食入時會灼傷口腔、喉嚨及胃。 LD50( 測試動物、吸收途徑) :18 mg/kg ( 大鼠，吞食) LC50( 測試動物、吸收途徑) :104 ppm/4H ( 大鼠，吸入) LDLo :1260 mg/Kg ( 兔子，皮膚) LCLo : -
局部效應：
致敏感性：
慢毒性或長期毒性：1. 反覆吸入會造成長期性咳嗽及氣喘，有下列病況者易受危害：肺病。
特殊效應：

## 十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈：
----------------

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：
---------

# 物質安全資料表

序 號 : 557

第 4 頁 / 4 頁

## 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，次要危害為第 8 類腐蝕性物質。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：8，次要危害為第 6.1 類。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：無分類規定。(國際海運組織)
聯合國編號：1809
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	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	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. MSDS 資料庫, CCINFO 光碟, 99-2 2. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 3. 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