

安全資料表

序號：100

第 1 頁 / 6 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：Phosphoric acid 磷酸
其他名稱：—
建議用途及限制使用：肥料、肥皂及清潔劑、無機磷、製藥、精製糖，明膠製造，水處理，動物飼料，電動磨光，汽油添加劑，金屬轉化塗佈，乙醇製造的觸媒，棉染料的深紅染料，酵母，土壤穩定劑，蠟，打光劑，陶瓷結合劑，活性碳，在食物及汽水中的加酸劑及螯合劑，實驗試劑，金屬清洗及防銹。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：景明化工股份有限公司 苗栗縣頭份市蘆竹里工業路16號 037-629988
緊急聯絡電話/傳真電話：0975-009706/037-621090

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 4 級 (吞食)、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
標示內容： 象徵符號：腐蝕、驚嘆號
警示語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 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
危害防範措施：若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 穿戴適當的防護衣物 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：Phosphoric acid 磷酸	
同義名稱：Orthophosphoric acid	
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：7664-38-2	
危害成分(成分百分比)：	
混合物：	
化學性質：	
危害成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)
—	—
—	—

四、急救措施

安全資料表

序號：100

第 2 頁 / 6 頁

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1. 移起污染源或將患者移到新鮮空氣處。 2. 立即就醫。

皮膚接觸：1. 避免直接觸及此物，儘可能戴防滲的防護手套。 2. 儘速用緩和流動的溫水沖洗患部 20 分鐘以上。3. 沖洗時並脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。 4. 立即就醫。 5. 須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)完全除污後再使用或丟棄。

眼睛接觸：1. 立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 30 分鐘。 2. 沖洗時要小心，不要讓含污染物的沖洗水流入未受污染的眼睛裡。 3. 立即就醫。

食入：1. 若患者即將喪失意識，已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。 2. 若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。 3. 不可催吐。 4. 給患者喝下 240~300 毫升的水以稀釋胃部內的物質。 5. 迅速將患者送至緊急醫療單位。

最重要症狀及危害效應：嚴重灼傷

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。

對醫生之提示：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：此物不會燃燒；使用熄滅火源的適量滅火劑。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 與大部分金屬反應產生氫氣，加熱可能爆炸。 2. 火場中可能釋出毒氣。 3. 火場中容器過熱可能爆炸。

特殊滅火程序：1. 噴水可冷卻容器和避免容破裂。 2. 噴水以控制蒸氣。

消防人員之特殊防護設備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、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：使用個人防護用品。

遠離溢出物及洩露處並處在上風處。

洩露區應隔離，控制非相關人員進入。

避免吸入蒸氣，霧氣或氣體。

確保足夠的通風。

人員疏散到安全地帶。

環境注意事項：防止排入下水道。

清理方法：使用適合的吸收劑(如抹布、沙、土、木屑)吸收溢出物質。附著物或收集物應該根據合適的法律法規處置。不要碰觸外洩物。避免外洩物進入下水道或狹隘的空間內。在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。小量洩漏：以碳酸氫鈉或蘇打粉和消石灰的混合物中和，將殘留物鏟入 時待廢棄處理的容器。大量溢漏時：在安全情況下回收液體，置於加蓋並標示的適當容器裡。

七、安全處置與儲存方法

安全資料表

序號：100

第 3 頁 / 6 頁

處置：1. 在通風良好的特定區內進行處理並採最小用量；避免產生霧滴。

2. 穿戴合適的防護用具。
3. 預備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。
4. 作業區附近須備有蘇打粉或石灰，以應緊急之需。
5. 加熱或磷酸霧滴存在的地方應考慮設備及表面之防腐蝕性。
6. 稀釋溶液應將酸慢慢加入水中，並小心攪拌，以免過熱濺出。
7. 防止粉塵擴散。如果粉塵或浮質產生，使用局部排氣。
8. 避免接觸皮膚、眼睛和衣物。
9. 處理後徹底清洗雙手和臉。
10. 避免粉塵和氣溶膠的形成。
11. 空的容器可能具有殘留的危險物。

儲存：1. 保持容器密閉。貯存於玻璃或其他耐酸材質的容器。通風良好的地方。

2. 貯存85%溶液的最低溫度為21°C；80%溶液為4°C；75%溶液為-18°C；以避免濃溶液結晶析出。
3. 避免容器受損或破裂，遠離氧化劑等不相容物質。
4. 使用耐酸的地板及檢驗合格的排水渠。

八、暴露預防措施

工程控制：盡可能安裝封閉體系或局部排風系統，操作人員切勿直接接觸。同時安裝淋浴器和洗眼器。

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
1mg/m ³	3mg/m ³	—	—

個人防護用品

呼吸防護：1. 25 mg/m³ 以下：一定流量型供氣式呼吸防護具。

2. 50 mg/m³ 以下：全面型自攜式呼吸防護具、全面型供氣式呼吸防護具或具高效率微粒過濾器之全面型呼吸防護具。

3. 1000mg/m³ 以下：正壓式全面型供氣式呼吸防護具。

4. 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。

5. 逃生：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：防滲手套材質以丁基橡膠、天然橡膠、氯丁橡膠、類橡膠、聚乙烯、聚氯乙稀、Viton、Saranex、Barricade、4H 等最佳。

眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。 2. 面罩。

皮膚和身體防護：1. 連身式防護衣。 2. 工作鞋。 3. 工作區要有淋浴/沖眼設備。

安全資料表

序號：100

第 4 頁 / 6 頁

一般保護和衛生措施：

當處理化學物品時應遵循一般的預防措施。

遠離食品、飲料和飼料。

立即除去所有被污染的衣服。

在休息之前和工作完畢後請清洗雙手。

避免和眼睛及皮膚接觸。

工作場所嚴禁吸菸或飲食。

九、物理及化學性質

外觀：清澈無色、糖漿狀液體	氣味：無味
嗅覺閾值：無味	熔點：21°C 85% 水溶液
pH 值：1.5 (0.1N 溶液)	沸點/沸點範圍：158(85%) °C
易燃性 (固體, 氣體)：—	閃火點：不燃
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：0.03mmHg	蒸氣密度：3.4 (空氣=1)
密度：1.685 @85% 溶液 (水=1)	溶解度：全溶於水
辛醇/水分配係數 (log Kow)：—	揮發速率：可忽略
分子量：97.995 g/mol	分子式：H ₃ PO ₄

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. 強鹼(如氫氧化鉀)：會刺激反應，引起噴濺或是放大量熱。 2. 強氧化劑、強還原劑或有機過氧化物：會發生潛在危險性反應。 3. 偶氮化合物、環氧化物、醛類和其它可聚合的化合物：會起激烈的聚合反應。 4. 金屬：形成可燃性及潛在爆炸性的氫氣。 5. 氟化物、有機鹵化物、氰化物、硫化物、硫醇類、氮化物、金屬磷化物、炔化物、矽化物和電石：形成毒性、腐蝕性和可燃性的氣體。 6. 硝甲烷：將磷酸加到硝甲烷中將導致硝甲烷易被引燃。 7. 硼氫化鈉：混合會釋放大量熱。

應避免之狀況：熱

應避免之物質：強鹼、強氧化劑、強還原劑或有機過氧化物、偶氮化合物、環氧化物、醛類、其它可聚合的化合物、金屬、氟化物、有機鹵化物、氰化物、硫化物、硫醇類、氮化物、金屬磷化物、炔化物、矽化物、電石、硝甲烷、硼氫化鈉。

危害分解物：—

十一、 毒性資料

暴露途徑：眼睛接觸、皮膚接觸、吸入、食入

症狀：刺激感、灼傷、胃痛、呼吸困難、噁心、嘔吐、腹痛、皮膚炎。

急性毒性：

安全資料表

序號：100

第 5 頁 / 6 頁

吸入：1. 蒸氣或霧滴會刺激鼻子和喉嚨。
食入：1. 灼傷嘴和喉嚨、胃痛、呼吸困難、噁心、嘔吐、腹痛和痙攣；嚴重狀況下會崩潰和死亡。
皮膚接觸：1. 若沒有立即清洗，濃溶液會引起嚴重灼傷。
眼睛接觸：1. 霧滴會刺激眼睛。 2. 濺到濃溶液引起嚴重灼傷和永久性眼睛受損。
LD50(測試動物、吸收途徑)：1530 mg/kg(大鼠，吞食)
LC50(測試動物、吸收途徑)：-
595mg/24H(兔子，皮膚)：造成嚴重刺激
慢毒性或長期毒性：1. 灼傷嘴和喉嚨、胃痛、呼吸困難、噁心、嘔吐、腹痛和痙攣；嚴重狀況下會崩潰和死亡。
生殖細胞變異原性：無資料
致癌性： IARC = 無資料 NTP = 無資料
生殖毒性：無資料

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：138mg/l/96H 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：磷酸排到土壤中，會往土壤下滲透，其速率隨濃度降低而變快，在滲透過程中磷酸可能溶解某些土壤中的物質，特別是碳酸鹽類之物質，也可能因質子或磷酸根離子被吸附而中和部份，但大部份的磷酸仍可能滲透到地下水中。
其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：應遵照政府法規處理

十四、運送資料

聯合國編號：1805

聯合國運輸名稱：磷酸

運輸危害分類：第8 類腐蝕性物質

安全資料表

序號：100

第 6 頁 / 6 頁

包裝類別：III

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

適用法規：

職業安全衛生法

危害性化學品標示及通識規則

勞工作業場所容許暴露標準

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

毒性化學物質管理法

與其他相對應的法規和文件

十六、 其他資料

參考文獻	1、行政院環保署，中文毒理資料庫。 2、行政院環保署，毒性化學物質災害防救網路查詢系統。 3、工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，安全資料表網路資料。 4、原廠供應商提供之SDS。 5、本文係由原文之 SDS 翻譯，如有疏誤，請以原文 SDS 為準。 雇主應把這個信息只作為他們收集的其他信息的補充，並應利用這壹信息的適用性做出獨立判斷，以確保正確使用並保護雇員的健康和安全。此信息並不提供擔保，並且任何與本材料安全數據表不一致性的產品用途，或與任何其他產品或工藝組合使用，都是用戶的責任。	
製表單位	名稱：景明化工股份有限公司 地址/電話：苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號 037-629988	
製表人	專員	姓名（簽章）：李宥蓁
製表日期	107.02.01	
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。	