


安全資料表

第 1 頁 / 共 6 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：磷酸(Phosphoric acid)
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，棉染料的深江染料，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。
供應者地址及電話：合禮企業股份有限公司/桃園市龜山區文明三街 6 號/03-3283311
緊急聯絡電話/傳真：03-3283311/03-3283150

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： 圖式符號：  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：磷酸(Phosphoric acid)

安全資料表

第 2 頁 / 共 6 頁

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)：85%

四、急求措施

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：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.火場中容器遇熱可能爆炸。

特殊滅火程序：

1.噴水可冷卻容器和避免容器破裂。 2.噴水以控制蒸氣。

消防人員之特殊防護裝備：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：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

安全資料表

第3頁/共6頁

單位。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或狹隘的空間內。 3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。 4.小量洩漏：以碳酸氫鈉或蘇打粉和消石灰的混合物中和，將殘留物鏟入待廢棄處理的容器。 5.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

處置：

1.在通風良好的特定區內操作並採最小用量；避免產生霧滴。 2.預備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。 3.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。 4.作業區附近須備有蘇打粉或石灰，以應緊急之需。 5.容器標示，不用時關緊，空的容器可能具有殘留的危險物。 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。

儲存：

1.貯存於玻璃或其他耐酸材質的容器。 2.避免容器受損或破裂，遠離不相容物貯存。 3.貯存區域應保持乾淨及良好通風。 4.使用耐酸的地板及檢驗合格的排水渠。 5.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。

八、暴露預防措施

工程控制：1.分開使用抗腐蝕性通風系統。 2.當此物質加熱或有霧滴產生時，可能需要使用局部排氣通風。 3.供給充份新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。 4.排氣直接通到室外。

空 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	—	—

個人防護設備：

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之全面型呼吸防護具。 3.1000 mg/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：1.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

安全資料表

第 4 頁 / 共 6 頁

Viton、Saranex、Barricade、4H 等最佳。

眼睛防護：1.化學安全護目鏡。 2.面罩。

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

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

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

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、電石、硝甲烷、硼氫化鈉
危害分解物：—

安全資料表

第 5 頁 / 共 6 頁

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：刺激感、灼傷、胃痛、呼吸困難、噁心、嘔吐、腹痛、皮膚炎。
急毒性： 皮膚：1.若沒有立即清洗，濃溶液會引起嚴重灼傷。 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。 眼睛：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、腹痛和痙攣；嚴重狀況下會崩潰和死亡。

十二、生態資料

生態毒性：LC50(魚類)：138mg/1/96H 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分，但大部分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： 1.參考相關法規處理。 2.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

安全資料表

第 6 頁 / 共 6 頁

3.磷酸廢液可以石灰中和，形成可作為肥料的材料。

4.廢物處理應由受過訓練的人員使用適當設施。

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
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：

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1.職業安全衛生法 | 2.危險物與有害物標示及通識規則 |
| 3.勞工作業廠所環境空氣中有害物容許暴露標準 | 4.道路交通安全規則 |
| 5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 | 6.特定化學物質危害預防標準 |

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 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.ChemWatch 資料庫，2005-1	
製表者單位	名稱：合禮企業股份有限公司 地址/電話：桃園市龜山區文明三街 6 號 / 03-3283311	
製表人	職稱：副理	姓名（簽章）：曾思齊
製表日期	2017 年 09 月 25 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	

各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。