

職場

強酸鹼

危害預防

等化學物質



勞動部職業安全衛生署 關心您
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

強酸鹼

化學物質最主要的毒物致病機轉是局部的腐蝕作用而產生化學燒傷。酸會產生凝固性壞死，鹼會產生液化性壞死，使皮膚的脂肪皂化，摸起來有沾滿肥皂和滑滑的感覺。

正確的防護觀念

應以針對污染源的防護措施為優先（如密閉、隔離），其次由有害物傳輸途徑著手（如局部排氣），最後才考慮採用針對作業人員的防護措施（如個人防護具）。

接觸化學品處理 4步驟

強酸鹼



強酸鹼

緊急處置 (I)

到院前處置，應進行初步除污。

緊急處置 (II)

解毒劑介紹

氫氟酸解毒劑包含

- 1 浸泡葡萄糖酸鈣(calcium gluconate)。
- 2 局部使用葡萄糖酸鈣軟膏。
- 3 靜脈注射鈣離子。

- 1 人體直接接觸到化學品，確認化學品之性質(酸鹼性)。
- 2 **脫**：移除身上衣物(可邊沖邊脫衣物)。
- 3 **沖**：立即沖洗並參閱安全資料表之說明作適當的急救步驟，並送醫急救。
 - 作業現場若有除污劑(如六氟靈、敵腐靈等沖洗液)時，優先使用除污劑，再用大量清水沖洗。
 - 如無除污劑，則用大量清水沖洗患部15分鐘以上。
- 4 **泡**：將患肢浸泡於生理食鹽水或清淨清水。
- 5 **蓋**：使用乾淨衣物或毛巾將患肢覆蓋，避免體溫過低。
- 6 **送**：儘速送醫。

應正確選用個人防護具

呼吸防護

呼吸防護具(可參考勞動部職安署呼吸防護具選用參考原則及呼吸防護計畫及採行措施指引)。

手部防護

防滲透手套，選用時應同時考慮成份、厚度、滲透率、衰變性、機械性強度、伸縮性、靈活性、舒適度、使用時的溫度效應、人員暴露情況以及化學物質的特性等。

皮膚及身體防護

圍裙、連身式防滲透防護衣、防護鞋。

眼睛防護

化學安全防護鏡、全面式護面罩。



為防止作業勞工未確實知悉
化學品的危害資訊
致引起職業災害

雇主應採取下列危害通識措施

01

裝有化學品的容器要有**危害標示**與提供勞工安全資料表(SDS)。

02

要對勞工實施至少**3小時**與化學品危害預防有關的安全衛生教育訓練，並確認勞工清楚明瞭化學品危害特性及預防措施。

硫酸(Sulfuric acid)



危險(DANGER)

危害成分：硫酸(Sulfuric acid)

危害警告訊息：

- 1.吞食可能有害
- 2.吸入致命
- 3.可能腐蝕金屬
- 4.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷

危害的預防措施：

- 1.置於通風良好的地方
- 2.若與眼睛接觸，立即以大量的水沖洗後送醫
- 3.勿把水加入此產品
- 4.戴手套/護目罩

製造商或供應商：

名稱：000公司
地址：台南市永康區永大路三段608-610號
電話：06-2335500

更詳細的資料 請參考物質安全資料表

危害標示


一、化學品資訊

產品名稱：高純度...
製造商/進口商：...
地址：...
電話：...

二、化學品分類

化學品危害分類：1. 急性毒性(口服) 5.0
2. 急性毒性(皮膚) 5.0
3. 嚴重刺激性(皮膚) 3.1

標示符號



字樣符號：根據國際法文書，...
類別：...
危害警告訊息：1. 吞食有害
2. 吸入致命
3. 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷
4. 可能腐蝕金屬

危害的預防措施：1. 置於通風良好的地方
2. 若與眼睛接觸，立即以大量的水沖洗後送醫
3. 勿把水加入此產品
4. 戴手套/護目罩

三、成分與組成

中文名稱：高純度(POTASSIUM HYDROXIDE)
化學名稱：CALCIC POTASH/POTASSIUM HYDROXIDE/POTASSA/KOH/LE
化學式：Ca(OH)2
化學式：KOH
化學式：Ca(OH)2

安全資料表

強酸鹼

強酸鹼等化學物質
一般具有下列急性健康危害
急毒性物質
腐蝕 / 刺激皮膚物質
嚴重損傷 / 刺激眼睛物質

其危害人體途徑，可經由皮膚、呼吸道、消化道、眼部等接觸，產生嚴重的灼傷及中毒：



1 皮膚

腐蝕性化學物質與皮膚接觸時，會使皮膚組織有看得見的破壞或造成永久的改變，或者皮膚會因受到化學反應而受傷。若這些腐蝕性物質被吸收至深層組織中，則會導致系統性中毒。

2 呼吸道

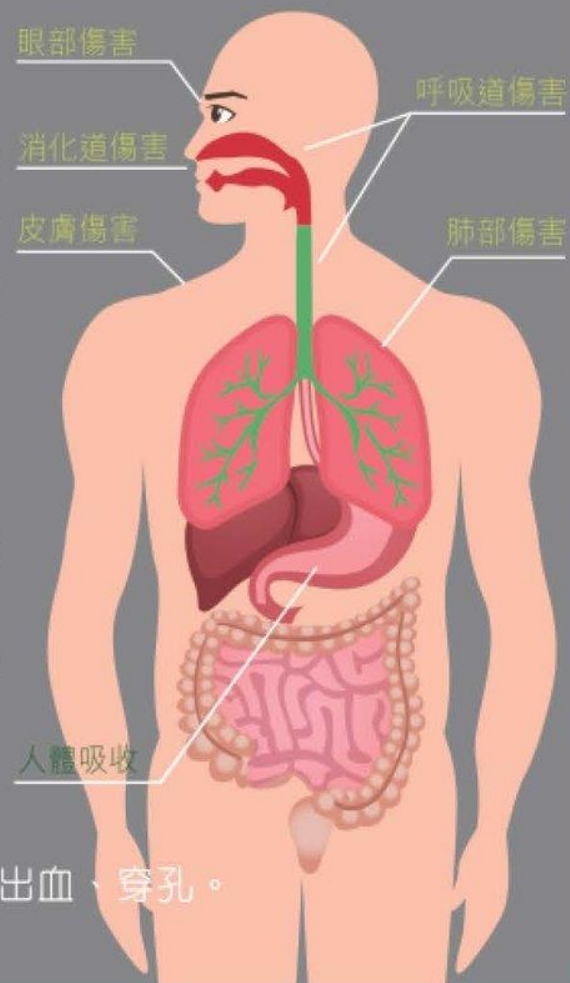
這些物質若不慎吸入，會造成呼吸道嚴重且不可逆的傷害，也可能造成肺炎、肺水腫、呼吸道黏膜的破壞以及系統性中毒。

3 眼睛

可能短時間即導致角膜混濁及壞死、結膜水腫、缺血。長期併發症包含反覆性角膜糜爛、角膜結膜硬化等。

4 消化道

造成食道灼傷、胃腸潰瘍、出血、穿孔。



氫氟酸的中毒機轉

氫離子的酸性作用

局部組織傷害—低濃度時，凝塊或燒傷的焦痂緩慢形成。



氟離子的毒性作用

氟離子能深入到骨頭和深層組織，導致骨頭去鈣及壞死，氟離子會與組織中鈣離子結合，逐漸耗盡鈣離子，導致局部神經細胞釋出鉀離子，造成神經之強烈刺激。心肌存有高濃度之氟離子，會造成心肌損傷。

此外，氟離子亦會破壞氧化磷酸化、醣酵解和其它細胞的代謝，及抑制神經傳導和具心臟抑制作用。

使用氫氟酸的行業，主要有：

- 半導體業以氫氟酸作為清洗劑。
- 玻璃蝕刻業以氫氟酸作為蝕刻劑。
- 鋼鐵業使用氫氟酸作為表面除鏽劑。
- 清潔服務業以氫氟酸作為污物腐蝕清洗劑以及作為外牆清洗劑。
- 一般商品名為無煙鹽酸者部份也含有少量氫氟酸。