

物質安全資料表

序 號：3284

第1頁 /6 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：氨水(Aqua ammonia)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於製藥。
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、危害辨識資料

物品危害分類：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、水環境之危害物質（急毒性）第1級
標示內容： 象 徵 符 號：腐蝕、環境、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 對水生生物毒性非常大 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 衣服一經污染，立即脫掉 避免釋放至環境中 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩／護面罩
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氨水(Aqua ammonia)
同義名稱：Ammonium hydroxide、 Ammonia aqueous
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：1336-21-6
危害物質成分（成分百分比）：14

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。4.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。2.給予患者大量水或牛奶。3.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。4.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。5.立即就醫。

物質安全資料表

序 號：3284

第2頁 /6 頁

最重要症狀及危害效應：吞食有害，呼吸道、皮膚、眼睛及黏膜灼傷。
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：1.對於吸入的患者，考慮給予氧氣。2.對於吞食的患者，考慮使用食管鏡檢法，避免腸胃灌洗。

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.一般泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。 2.大火時，建議使用一般泡沫或水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 火災危害微小。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。3.遠離貯槽兩端。4.使用適於火場周圍的滅火劑。5.不要將水直接噴灑在此物質上。6.大火：噴灑水霧進行滅火，使用水霧來降低蒸氣，以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。7.自安全距離或受保護區域滅火。8.停留在上風處，遠離低窪地區。9.避免吸入該物質或其燃燒副產物。
消防人員之特殊防護裝備：配戴全身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）。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。2.人員需待在上風處並遠離低窪地區。
環境注意事項：—
清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。 少量洩漏：1.用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當容器內作廢棄處置。2.少量固體洩漏，將容器搬到安全地區遠離洩漏區。 大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.不要進入局限空間。4.禁止吸煙、暴露在非覆蓋（光源）光源及明火中。5.操作時禁止飲食、吸煙。6.避免接觸不相容物。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。
儲存：1.檢查容器是否有清楚的標示。2.儲存時須注意與不相容物分隔。3. 儲存於原容器中。4.保持容器朝上。5.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。6.禁止吸煙、暴露在非覆蓋（光源）光源及明火中。7.保持容器緊閉。8.於壓力下貯存。9.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域，遠離不相容性物質。10.低於 40°C 下儲存。11.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。			
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

物質安全資料表

序 號：3284

第3頁 /6 頁

—	—	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：最大暴露濃度而使用的呼吸防護 250ppm 具抗氨氣濾罐之化學濾罐呼吸防護具，供氣式呼吸防護具。 300ppm 一定流量型供氣式呼吸防護具，具抗氨氣濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具，具抗氨氣濾罐之全面型化學濾罐呼吸防護具，具抗氨氣濾罐之全面型空氣清淨式呼吸防護具，全面型自攜式呼吸防護具，全面型供氣式呼吸防護具。 逃生 具抗氨氣濾罐之全面型空氣清淨式呼吸防護具。 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面型自攜式呼吸防護具。 手部防護：1.化學防護手套。 眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。 皮膚及身體防護：1.化學防護衣。 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：無色液體	氣味：氨味
嗅覺閾值：—	熔點：-77°C(氨)
pH 值：11.6(1 N 溶液)	沸點/沸點範圍：36 °C(大約)
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：16~25%(氨)
蒸氣壓：16.8mmHg@15.5°C	蒸氣密度：1.2(空氣=1)
密度：0.97@16°C(水=1)	溶解度：可溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：—	揮發速率：100%

十、安定性及反應性

安定性：正常溫度及壓力下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1. 酸：激烈放熱反應。 2. 丙烯醛、油、丙烯內酯、環氧丙烷：於密閉容器內溫度和壓力增加。 3. 硫酸二甲酯：激烈反應。 4. 氟：引燃和爆炸。 5. 金、碘、汞、硝基甲烷：形成爆炸性化合物。 6. 金屬和合金：被腐蝕。 7. 硝酸銀+乙炔：形成爆炸性的乙炔化物。 8. 硝酸銀+氫氧化鈉、氧化銀、過錳酸銀：形成對撞擊敏感的物質。
應避免之狀況：1. 避免熱、火焰、火星和其他引火源。2. 危險氣體可能累積在侷限空間。3. 與可燃物質接觸可能會引燃或是爆炸。

物質安全資料表

序 號：3284

第4頁 /6 頁

應避免之物質：酸、可燃性物質、鹵素、金屬、金屬氧化物、氧化性物質。

危害分解物：氮氣、氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：咳嗽、窒息、黏膜灼傷、血壓過低、衰弱、脈搏加速和濕水泡音、肺炎、胸部緊、呼吸困難、泡沫痰、發紺和暈眩、皮膚和眼睛灼傷

急毒性：吸入：1.暴露於 5ppm 氨蒸氣引起輕微刺激；9 至 50ppm 可能引起鼻子乾燥、嗅覺疲乏和中度刺激性；150ppm 可能引起喉痙攣；暴露於 500ppm 30 分鐘可能引起週期性呼吸過強、血壓增加、脈搏加速、上呼吸道刺激，這些症狀有時候會持續 24 小時；1500 至 10000 ppm 可能引起呼吸困難、痙攣性咳嗽、胸痛、呼吸道痙攣、粉紅色泡沫痰、快速窒息、延遲性肺水腫可能致命。2.其他症狀可能包括嘴唇腫脹、坐立不安、流鼻水、頭痛、流涎、噁心、嘔吐、聲門的水腫、咽頭炎、氣管炎和說話困難。3.由於喉痙攣、發炎或水腫而產生的支氣管肺炎或窒息可能導致死亡。4.後遺症可能包括嘎聲、帶痰的咳嗽、呼吸道功能減低、慢性氣道官能障礙、肺泡的疾病、細支氣管炎、支氣管擴張、肺氣腫和、焦慮性神經官能病。5.因適應可能對刺激濃度養成忍耐度。
(鹼腐蝕性物質)1.可能引起呼吸道刺激伴隨咳嗽、窒息、痛，以及可能黏膜灼傷。2.嚴重情況可能立即發展成肺水腫，或者通常潛伏期為 5 至 72 小時；症狀可能包括胸部緊、呼吸困難、泡沫痰、發紺和暈眩。3.身體的發現可能包括血壓過低、衰弱、脈搏加速和濕水泡音。4.嚴重情況可能致命。

皮膚：1. 蒸氣可能引起輕微刺激性，直接接觸液體或高濃度蒸氣(30,000 ppm)可能引起嚴重疼痛、刺痛、嚴重灼傷、起泡和可能染成棕色。2.受腐蝕的區域可能變軟、膠狀和壞死；皮膚組織破壞可能很深。3.若灼傷範圍很大可能致死。4.氨蒸氣很少引起蕁麻疹。4.影響程度視接觸濃度和時間而定。

(鹼腐蝕性物質)1.直接接觸可能引起嚴重疼痛、灼傷以及染成棕色。2.受腐蝕的區域可能變軟、膠狀和壞死；皮膚組織破壞可能很深。

眼睛：1.1 滴 9%溶液於人類引起立即性嚴重疼痛、臉痙攣、儘管沖洗還是喪失角膜上皮；接下來幾天會有角膜水腫之後表面起皺紋，完全痊癒需 3 至 4 天。2.與液體或高濃度蒸氣(>2500 ppm)可能也會引起嚴重刺激性、眼皮腫脹、流淚、眼臉水腫、增加眼內壓力、橢圓形半擴張的固定瞳孔、角膜潰瘍及可能永久失明。3.傷害程度視接觸濃度和時間而定，可能會眼球的角膜和晶體混濁和虹膜炎，伴隨前房積膿或出血以及可能從虹膜後面的色素層大量喪失色素。4.角膜麻痺可能於感覺不舒服的警訊發出前造成眼睛損傷。5.嚴重灼傷，傷害的程度可能不會立即呈現，之後的併發症可能包括持續水腫、角膜血管形成和結疤、角膜永久不透明、急性青光眼、葡萄腫、白內障、視網膜和虹膜萎縮。

(鹼腐蝕性物質)1.直接接觸可能引起疼痛和灼傷。2.可能水腫、上皮破壞、角膜混濁和虹膜炎；當受損較輕，這些症狀有助於改善。3.嚴重灼傷，傷害之全貌可能不會立即呈現；之後的併發症可能包括持續性水腫、角膜脈管形成和結疤、永久混濁、葡萄腫、白內障、臉球黏連和失明。

食入：1.可能引起立即疼痛、口圍灼傷和黏膜腐蝕，首先變白、起泡然後變棕色、水腫和潰爛。2.可能流大量口水及吞嚥和說話困難。3.即使沒有明顯口部灼傷，食道和胃部也可能灼痛、嘔吐和腹瀉；嘔吐物可能多且黏糊帶有黏液，之後含有血和微量黏膜。4. 會厭水腫可能導致呼吸痛苦以

物質安全資料表

序 號：3284

第5頁 /6 頁

及可能窒息。5.可能發生血壓過低引起的休克、衰弱、脈搏加速、呼吸淺及皮膚濕冷；循環虛脫可能繼續發生，若沒有調整會導致腎臟衰竭。6.嚴重情況為胃穿孔，其次為食道穿孔，之後可能發生腹膜炎並伴隨發燒和腹部僵硬。7.最初幾個星期可能發生食道、胃和幽門狹窄，但也可能遲延數個月甚至數年。8.窒息、循環虛脫或倒吸此物質，可能於短時間內甚至於幾分鐘導致死亡；之後的死亡起因可能為穿孔的併發症、肺炎或食道、胃和幽門狹窄的影響。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：350 mg/kg (大鼠，吞食)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—

慢毒性或長期毒性：視暴露的濃度和時間而定，長期或反覆暴露可能引起嘴部發炎和潰爛；也可能支氣管和腸胃道障礙、皮膚炎、結膜炎，類似於急性暴露的影響。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：15000µg/L@96 hour(s) (Gambusia affinis)

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：

- 1.參考相關法規處理。
- 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
- 3.在合格場所焚化或揮發殘留物。
- 4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：2672

聯合國運輸名稱：氨水

運輸危害分類：8

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

物質安全資料表

序 號：3284

第6頁 /6 頁

適用法規：

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1.勞工安全衛生設施規則 | 2.危險物與有害物標示及通識規則 |
| 3.道路交通安全規則 | 4.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. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 2. ChemWatch 資料庫，2006-1 3. OHS MSDS 資料庫，2006 4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006	
製表者單位	名稱：—	
	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名(簽章)：—
製表日期	2014.08.20	
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。	

上述資料由勞委會委託製作，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。