


台灣志氣化學股份有限公司  
安全資料表(SDS)

SDS-TCI-Rev.9

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：稀硫酸(WEAK SULFURIC ACID)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：肥料製造、化學品、浸蝕劑、水處理等
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：台灣志氣化學股份有限公司 高雄市小港區中智街 25 號/07-8715171
緊急聯絡電話/傳真電話： 07-8716923 傳真：07-8717289

二、危害辨識資料

A. 化學品危害分類：急毒性物質第 5 級(吞食)、急毒性物質第 2 級(吸入)、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。
B. 標示內容： 象徵符號：  警示語：危險 危害警告訊息： 吞食可能有害 吸入致命 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： 1. 操作時應配戴適當之安全防護具。 2. 應避免接觸皮膚或眼睛，若不幸被觸及應以大量之清水沖淋後送醫。 3. 火災時應儘速將容器移離火場，或以大量水霧沖淋冷卻容器外側，以免溫度太高發生爆炸。 4. 洩漏時可以稀鹼液（如 NaOH, NH <sub>4</sub> OH, 蘇打水等）中和之，並以大量水沖入廢水系統處理。 5. 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 6. 只能使用於通風良好的地方
其他危害：主要症狀：咳嗽、呼吸困難、噁心、嘔吐、牙齒糜爛及變色

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：稀硫酸(WEAK SULFURIC ACID)
同義名稱：BATTERY ACID、HYDROGEN SULFATE、SULPHURIC ACID、OIL OF VITRIOL MATTILING ACID
化學文摘社登記號碼 (CAS NO.)：7664-93-9
危害物質成分 (成分百分比)：60%

台灣志氣化學股份有限公司  
安全資料表(SDS)

SDS-TCI-Rev.9

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

A. 吸入：

1. 移走污染源或將患者移至新鮮空氣處。
2. 患者若呼吸困難由受過訓之人員來施予氧氣。
3. 避免患者不必要的移動，立即就醫。
4. 肺水腫的症狀可能延遲48小時。

B. 皮膚接觸：

1. 立即以大量清水沖洗至少15分鐘，同時脫去污穢衣物；受污染的衣服，須完全洗淨方可再用或丟棄。
2. 立即就醫。

C. 眼睛接觸：

1. 立即吸掉或清除該化學品(戴隱形眼鏡須先取下)，將眼皮撐開並以緩和流動的水連續沖洗污染的眼睛至少15分鐘。
2. 必要時可使用生理食鹽水。
3. 避免清洗水進入未受污染的眼睛。
4. 立即送醫就治。

D. 食入：

1. 若患者已喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。
2. 讓患者用水徹底漱口；勿催吐。
3. 讓患者喝 240~300 毫升的水，以稀釋胃中的物質；若有牛奶，喝水後再給喝牛奶。
4. 若患者自發嘔吐，讓其身體前傾以免吸入嘔吐物，反覆漱口。
5. 立即就醫。

最重要症狀及危害效應：腐蝕造成灼傷、失明、肺水腫。

對急救人員之防護：應穿著C級防護衣，始可在安全區實施傷患急救。

對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣幫助呼吸；避免洗胃及引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：對於周遭之火災，使用合適之滅火劑來滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1. 硫酸不燃，但濃硫酸與易燃物接觸，可能生熱而起火。
2. 與大部份金屬都可反應生成易燃性氫氣，若引燃可能爆炸。

特殊滅火程序：

1. 火災中，可能放出硫氧化物，極具刺激性及毒性，儘可能在上風處滅火。
2. 在安全情況下，將容器及未波及之物質移離火場；容器可能受熱而爆炸，可噴大量水霧以冷卻容器外側，但切勿讓水與硫酸接觸，因與水會劇烈反應放熱。
3. 未著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員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)。

台灣志氣化學股份有限公司  
安全資料表(SDS)

SDS-TCI-Rev.9

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

1. 限制人員進入，直至外溢區清除乾淨為止。
2. 曾受過訓練之人員始可負責清理洩漏
3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：

1. 對洩漏區通風換氣。
2. 移開所有引燃源。
3. 通知政府安全衛生單位與環保相關單位。

清理方法：

1. 勿觸碰洩漏物，避免讓其流入下水道或狹隘之處。
2. 在安全狀況許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。
3. 小量洩漏時，以沙、土或惰性吸收劑圍堵外洩物置於加蓋標識的適當容器內，再用水清洗洩漏區。
4. 大量洩漏時聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 此物質具腐蝕性，需要工程控制及個人防護設備；作業人員應曾接受訓練，並告知此物質之之危險性及安全使用方法；並遵守進入局限空間作業規定。
2. 未著防護設備的人避免接觸此化學品，從事作業時應使用抗腐蝕的工具或設備。
3. 不要與不相容物一起使用。
4. 容器要標示，操作前應檢查是否溢漏，不用時應保持容器密閉，並避免受損。
5. 不可將水注入容器中。
6. 操作區和貯存區附近，應備有火災、溢漏時立即可得的緊急處理設備。
7. 與水混合時是將腐蝕液體加入水中，而非水加入腐蝕液中，加料時應在攪拌下緩慢加入，使用冷水以避免過剩的熱產生。

儲存：

1. 貯存在陰涼、乾燥、通風良好的地區和遠離不相容物質。
2. 貯存區應清楚張貼警告標示、無障礙物，作業人員應受過訓練。
3. 容器應標示，並保持密閉避免受損，實施定期檢查、確認貯存區是否溢漏、破損或腐蝕。
4. 儘可能貯存在原貯存桶或製造商建議的容器內，並保持標示位於可見處。
5. 空桶應與貯存區、工作區分開，地板應不透水沒有龜裂。
6. 使用耐燃物質製備的儲存設施。
7. 貯存區應設置在地面上周圍須有防溢堤，有適當的消防和溢漏清理設備。
8. 使用抗腐蝕的建構材料、照明和通風系統。

八、暴露預防措施

台灣志氣化學股份有限公司  
安全資料表(SDS)

SDS-TCI-Rev.9

<p>工程控制：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用抗腐蝕性通風系統並與其他排氣系統分開。</li> <li>2. 使用局部排氣裝置，排氣口直接通到室外，且應先適當除污。</li> <li>3. 供給足夠新鮮空氣以補足排氣系統抽出的空氣。</li> </ol>
<p>控制參數：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 八小時日時量平均容許濃度TWA：1mg/m<sup>3</sup></li> <li>2. 短時間時量平均容許濃度STEL：2mg/m<sup>3</sup></li> <li>3. 最高容許濃度CEILING：—</li> <li>4. 生物指標 BEIs：—</li> </ol>
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.15mg/m<sup>3</sup> 以下：全面型空氣呼吸器（自攜式）或全面型供氣式呼吸防護具。</li> <li>2. 未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具。</li> <li>3. 逃生：含防酸氣濾罐及高效率濾材的空氣清淨式呼吸防護具、逃生型自攜式呼吸防護具。</li> </ol> <p>手部防護：防滲手套，材質以丁基橡膠、天然橡膠、腈類橡膠、聚乙烯、聚氯乙稀、Teflon、Barricade、4H、CPF 3、Viton、Telchem HPS、Tychem 10000、Saranex、Responder 等為佳。</p> <p>眼睛防護：護目鏡或面遮。</p> <p>皮膚及身體防護：上述橡膠材質長袖防噴濺圍裙或全身式防護衣及工作靴。</p>
<p>衛生措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作場所嚴禁抽煙或飲食；處理此物後，須徹底洗手。</li> <li>2. 工作後脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿或丟棄，並告知洗衣人員污染物之危害性。</li> <li>3. 維持作業場所清潔。</li> </ol>

九、物理及化學性質

外觀：無色、油性、吸濕性液體	氣味：刺激味
嗅覺閾值：1~3ppm	熔點：11℃
pH 值：0.3(1N 溶液)	沸點/沸點範圍：--
易燃性(固體/氣體)：--	閃火點： --
分解溫度：340℃	測試方式： <input type="checkbox"/> 開杯 <input type="checkbox"/> 閉杯
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：< 0.3 mmHg @25℃	蒸氣密度(空氣=1)：3.4
密度(水=1)：1.500 (水=1) @20℃	溶解度：全溶於水
辛醇/水分配係數：(log/Kow)--	揮發速率：很低

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
-------------

台灣志氣化學股份有限公司  
安全資料表(SDS)

SDS-TCI-Rev.9

特殊狀況下可能之危害反應：

1. 水、丙烯、鹼性溶液、電石、氯酸鹽、雷酸鹽、硝酸鹽、過氯酸鹽、過錳酸鹽、苦味酸鹽、活性金屬、金屬炔化物、金屬電石、表氯烷、苯胺、二乙胺、醇、過氧化氫、氯磺酸、環戊烯、氟氟酸、硝基甲烷、4-硝基甲苯、氧化磷、鉀、鈉、乙二醇、異戊二烯、苯乙烯。：會起激烈或爆炸性反應。
2. 乙醛、氯丙烯：硫酸存在下會起聚合反應。
3. 對大部分金屬（包含不鏽鋼、鋁、鎳及合金）具強烈腐蝕性。其腐蝕性與濃度、溫度、純度有關。

應避免之狀況：水

應避免之物質：電石、氯酸鹽、雷酸鹽、硝酸鹽、過氯酸鹽、過錳酸鹽、苦味酸鹽、活性金屬、金屬炔化物、金屬電石、表氯烷、苯胺、二乙胺、醇、過氧化氫、氯磺酸、環戊烯、氟氟酸、硝基甲烷、4-硝基甲苯、氧化磷、鉀、鈉、乙二醇、異戊二烯、苯乙烯、乙醛、氯丙烯、水、丙烯腈、鹼性溶液

危害分解物：超過 340 °C 分解成三氧化硫及水。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、食入、皮膚接觸、眼睛接觸

症狀：咳嗽、呼吸困難、噁心、嘔吐、牙齒糜爛及變色。

急毒性：

皮膚：稀硫酸可能造成輕度至中度的刺激，長期接觸霧滴，會引起皮膚紅，刺激性和灼傷。

吸入：1. 其蒸氣及霧滴具腐蝕性會嚴重的刺激或損害鼻、口、咽及肺，傷害程度依粒子大、小停留在身體的部位及濃度而異。

2. 可能傷害肺，引起肺水腫，症狀是咳嗽及呼吸困難。

食入：嚴重灼傷口、食道及胃，造成噁心、嘔吐、吞嚥困難、喉乾、腹瀉，甚至死亡。

眼睛：稀硫酸可引起暫時性傷害，亦可能失明，霧滴會引起刺激性。

LD50(測試動物、吸收途徑)：2140 mg/kg(大鼠、吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：510 mg/m<sup>3</sup>/2H(大鼠、吸入)

慢毒性或長期毒性：

1. 可使皮膚紅、癢及乾燥。
2. 長期暴露於其蒸氣及霧滴會造成牙齒糜爛及變色。
3. IARC 將含硫酸的無機酸霧滴列為可能導致呼吸道癌症的物質(此分類不適用於硫酸或硫酸水溶液)。
4. 20mg/m<sup>3</sup>/7H(懷孕 6-18 天的雌鼠，吸入)造成胚胎發育不正常

十二、生態資料

生態毒性：LC50(魚類)：--

EC50(水生無脊椎動物)：-

生物濃縮係數(BCF)：-

台灣志氣化學股份有限公司  
安全資料表(SDS)

SDS-TCI-Rev.9

持久性及降解性： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 當進入地下水後，它會繼續隨水之方向流動。</li> <li>2. 水中之硫酸最後會與 Ca 及 Mg 形成鹽類。</li> <li>3. 半衰期(空氣)：--</li> <li>4. 半衰期(水表面)：--</li> <li>5. 半衰期(地下水)：--</li> <li>6. 半衰期(土壤)：--</li> </ol>
生物蓄積性：因硫酸在體內易被排泄出，故不具蓄積性。
土壤中之流動性：因硫酸溶於水，所以當硫酸溢出時，土壤中之水含量及下雨均可影響溢出硫酸之流佈。經稀釋後其黏稠度降低，在土壤中之流動速度加快。
其他不良效應：--

十三. 廢棄處置方法

廢棄處置方法： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據政府相關法規處理。</li> <li>2. 緩慢將硫酸加至蘇打灰或消石灰等鹼性溶液中，經中和後再使用大量水稀釋排放至合格處所。</li> </ol>
---

十四. 運送資料

聯合國編號：1830
聯合國運輸名稱：硫酸
運輸危害分類：第 8 類腐蝕性物質。
包裝類別：包裝等級 II
海洋污染物(是/否)：否
特殊運送方法及注意事項：道路交通安全規則，緊急應變指南處理原則

十五. 法規資料

適用法規：	
1. 職業安全衛生法	4. 勞工作業場所容許暴露標準
2. 危害性化學品標示及通識規則	5. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
3. 特定化學物質危害預防標準	6. 道路交通安全規則

十六. 其它資料

參考文獻	工研院工安衛中心序號：112 硫酸安全資料表	
製表單位	名稱：台灣志氣化學股份有限公司	
	地址 / 電話：高雄市小港區中智街 25 號 / (07)8715171 Ext.208	
製表人	職稱：品保暨儲運經理	姓名：劉明信
製表日期	中華民國 108 年 1 月 7 日修訂	
備註	上述資料中符號 "--" 代表目前查無相關資料。	

上述資料由「台灣志氣化學股份有限公司」依據參考文獻製作，各項數據與資料僅供參考。