

安全資料表

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：競輪企業有限公司 / 新竹市中華路二段 523 號 / 03-5253167~9
緊急聯絡電話/傳真電話：03-5253167~9 傳真：03-5229169

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 2 級(吸入)、Acute toxicity Category 2

金屬腐蝕物第 1 級、Metal corrosion mitation Category 1

腐蝕/刺激皮膚物質第 1 級、Skin corrosionirriation Category 1

嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1 級、Severe eye damage / eyeuritation Category 1

標示內容 Symbol：



象徵符號：

警示語 Signal：危險 Danger

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

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, NH₄OH, 蘇打水等）中和之，並以大量水沖入廢水系統處理。

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、成份辨識資料

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 VITRIOLMATTILING ACID
化學文摘社登記號碼（CAS NO.）：7664-93-9

危害成份（成份百分比）：50%

安全資料表

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。
4. 立即就醫。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 20 分鐘，同時脫去污穢衣物(戴隱形眼鏡須先取下)；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)，並以緩和流動的水連續沖洗污染眼睛至少 20 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，若有牛奶喝後再給。若患者自發嘔吐讓其身體前傾以免吸入嘔吐物，反覆漱口。
4. 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

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。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.硫酸不燃，但濃酸與易燃物接觸，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儘在上風處滅。
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，但切勿讓水柱噴入容器內，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。

消防人員之特殊護裝備：配戴全身式化學衣及空氣呼吸器。（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

安全資料表

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.通知政府勞工檢查單位與環保相關單位。
清理方法：1.避免外洩物直接進入下水道、溝或密閉的空間內。 2.在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。 3.收容洩漏物於器內；外至地面時可用大量的水稀釋並派真空抽車集廢。

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；作業員應曾接受訓練並告知質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工具或。 3.不要與相容物一起使用。 4.容器要標示，操作前應檢查是否溢漏不用時保持密閉並避免受損。 5.不可將水注入容器中。 6.操作區和貯存附近，應備有火災、溢漏時立即可得的緊急處理設。
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.儘可能貯存在原桶或製造商建議的容器內，並保持標示位於見處。 5.空桶應與貯存區、工作分開，地板不透水以及沒有龜裂。 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，適當的消和漏清理備。 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

工程控制：1.使用抗腐蝕性通風系統並與其他排氣分開。 2.使用局部排氣裝置，排氣口直接通到室外。 3.供給足夠新鮮空氣以補排系統抽出。

控制參數：1.八小時日量平均容許濃度 TWA ：1mg/ m³
 2.短時間量平均容許濃度 STEL ：2mg/ m³
 3.最高容許濃度 CEILING ：－
 4.生物指標 BEIs ：－

安全資料表

個人防護設備：

呼吸防護： 1. 15mg/m³ 以下：含防酸性氣體濾罐之呼吸護具。

2. 未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具。

手部防護： 防滲手套，材質以丁基橡膠、天然橡膠、類橡膠、聚乙烯、聚氯乙烯、Teflon 、Barricade 4H、

CPF 3、Viton、Tellchem HPS、Tychem 10000、Saranex、Responder 等為佳。

眼睛防護： 護目鏡或面遮。

皮膚及身體防護： 長袖防噴濺圍裙或全身式防護衣 及工作靴。

衛生措施： 1. 工作場所嚴禁抽煙或飲食；處理此物後，須徹底洗手。

2. 工作後脫掉污染之衣物，洗淨才可再穿或丟棄並告知人員危害性。

3. 維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

外觀： 無色、油性 吸濕液體	氣味： 刺激味
嗅覺閾值： 1~3ppm	熔點： 11 °C
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： 34 0°C	測試方式(開杯或閉杯)：□ 開杯 □ 閉杯
自燃溫度： --	爆炸界限： --
蒸氣壓： < 0.3 mmHg @25 °C	蒸氣密度 (空氣 =1)：3.4
比重 (水=1)：1.500 (水= 1) @20 °C	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

安定性：正常狀況下安定

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、氰氟酸、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（包含不鏽鋼及合）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：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、氰氟酸、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。
危害分解物： 超過 340 °C分解成三氧化硫及水。

安全資料表

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。
<p>急毒性：</p> <p>皮膚：稀硫酸可能造成輕度至中的刺激，長期接觸霧滴會引起皮膚紅性和灼傷。</p> <p>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，傷程度依粒子大小停留在身體的部位及濃度而異。</p> <p>2. 可能傷害肺，引起水腫症狀是咳嗽及呼吸困難。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>LD50(測試動物、吸收途徑)：2,140 mg/kg(大鼠、吞食)</p> <p>LC50(測試動物、吸收途徑)：510 mg/m³/2 H(大鼠、吸入)</p>
<p>慢毒性或長期毒：1. 可使皮膚紅、癢及乾燥。</p> <p>2. 長期暴露於其蒸氣及霧滴會造成牙齒糜爛變色。</p> <p>3. IARC 將含硫酸的無機霧滴列為可能導致呼吸道癌症物質（此分類不適用於酸或硫水溶液）。</p> <p>4. 20mg/m³/7 H(懷孕 6-18 天的雌鼠，吸入) 造成胚胎發育不正常</p>

十二、生態資料

<p>生態毒性：LC 50 (魚類)：--</p> <p>EC 50(水生無脊椎動物)：-</p> <p>生物濃縮係數 (BCF)：-</p>
<p>持久性及降解：</p> <p>1. 當進入地下水後，它會繼續隨之方向流動。</p> <p>2. 水中之硫酸最後會與 Ca 及 Mg 形成鹽類。</p> <p>半衰期 (空氣)：--</p> <p>半衰期 (水表面)：--</p> <p>半衰期 (地下水)：--</p> <p>半衰期 (土壤)：--</p>
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，在土壤中之動速加快。

其他不良效應： --

安全資料表

十三 .廢棄處 置方法

廢棄處置方法：

1. 依據政府相關法規處理。
2. 緩慢將硫酸加至蘇打灰或消石等鹼性溶液中，經和後再用大量水稀釋排放合格處所。

十四 .運送資料

聯合國編號： 1830

聯合國 運輸名稱： 稀硫酸

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： 道路交通安全規則第 84 條

十五 .法規資料

適用法規：

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

十六 .其它資料

製表者單位名稱：競輪企業有限公司

地址 / 電話：新竹市中華路二段 523 號 / 03-5253167~9

製表人 職稱 / 姓名（簽章）：經理 / 楊振霖

製表日期：114.01.01

備註上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料。

上述資料係依據參考文獻製作，各項數據與資料僅供參考