

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。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、Telchem 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)： <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 °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、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。
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。 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 H(大鼠、吸入)</p>
<p>慢毒性或長期毒：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變色。 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）。 4. 20mg/m³ 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>
<p>生物蓄積性：因硫酸在體內易被排泄出，故不具蓄積性。</p>

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