

# 安全データシート（SDS）

## 1. 製品及び会社情報

製品名 : 10%硫酸  
会社名 : 株式会社土田商店  
住所 : 諏訪郡下諏訪町 242-1  
代表者 : 土田耕嗣  
電話番号 : 0266-28-3232  
FAX : 0266-28-3235  
整理番号 :  
緊急連絡先 : 諏訪化成センター  
担当者 : 五味 国博  
電話番号 : 0266-73-2500

## 2. 組成、成分情報

単一製品・混合製品の区別 : 単一製品  
化学名 : 硫酸  
成分及び含有量 : 10%  
化学式又は構造式 :  $H_2SO_4$   
官報公示整理番号 : 化審法(1)-430、  
安衛法 特定化学物質 第3類物質  
CAS No : 7664-93-9  
国連分類 : クラス8 (腐食性物質)  
国連番号 : 2796 (51%以下)

## 3. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分 1A  
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分 1  
急性毒性 : 経口 : 区分 5  
急性毒性 : 吸入 : 区分 2  
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 1 (呼吸器系)  
特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分 1 (呼吸器系)  
水生環境有毒性 短期 (急性) : 区分 3

GHS ラベル要素 :



危険

危険有害性情報 : 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
重篤な眼の損傷

飲み込むと有害のおそれ  
吸入すると生命に危険  
臓器の障害（呼吸器系）  
長期又は反復暴露による臓器の障害（呼吸器系）  
水生生物に有害

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

分類の名称 : 急性毒性物質、腐食性物質  
危険性 : 爆発性、引火性のいずれもないが、密閉容器内で硫酸によって鉄が犯され、水素が発生した場合は、引火、爆発の可能性がある。  
濃度の高い硫酸は、有機物と接触すると発火の恐れがある。  
有害性 : 皮膚に接触すると高濃度ほど重傷の薬傷を起こし、眼に入ると失明することもある。飲み込んだ場合は、死亡の原因となる。  
加熱した硫酸からでる蒸気を多量に吸入すると、上気道から肺組織の損傷を受けることがある。  
硫酸の蒸気またはミストを繰り返し吸入すると、慢性の上気道炎または気管支炎を起こす。また、歯牙酸食症でしばしば歯の表面が黒変することもある。  
環境影響 : 高濃度の硫酸が環境中に放出されたときは、生物に影響を及ぼす。

#### 4. 応急処置

---

吸入した場合 :

硫酸ミストまたは蒸気を吸入したときは、直ちに患者を毛布等で包み、新鮮な空気が得られる場所に移し安静にさせ、医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合 :

部分的に硫酸の付着した衣類、靴等は速やかに脱がせ、直ちに多量の水を用いて洗浄する。多量に付着した場合は、脱ぎ捨てる前に多量の流水で洗い流す。アルカリ液等で中和してはならない。洗浄後は速やかに医師の診察を受ける。

眼に入った場合 :

直ちに多量の水を用いて 15 分以上洗浄する。洗浄の際はまぶたを指で開いて、眼球・まぶたの隅々まで十分に洗浄すること。洗浄が遅れたり不十分だと眼の障害を増大させる恐れがある。洗浄後は速やかに医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合 :

意識がある場合は大量の水を飲ませ、医師をできるだけ早く呼ぶ。この際、硫酸を吐かせようとしてはならない。意識を失っている患者に何も与えてはならない。

#### 5. 火災時の措置

---

消化剤 : 水噴霧、粉末、泡消火器、不燃性ガス等が有効である。

消火方法 : 硫酸自体は不燃性であり、助燃性もない。

火災を増大させる危険性があるものを、周囲から速やかに取り除く。

消火作業は安全な距離を確保し、風上から行う。

棒状の水を噴射するものは、硫酸飛沫を周囲に飛散する恐れがあるから注意する。

容器周辺の火災の場合には、速やかに容器を安全な場所に移動する。移動不可能な場合は、容器およびその周囲に散水して冷却する。

消火を行なう者の保護 :

「8. 暴露防止及び保護措置」の項に記載の保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

---

### 人体に対する注意事項：

風下の人を避難させる。漏洩した場所の周囲にはロープを張るか、または付近に警告を発するなどして人の立入りを禁止する。

漏洩した箇所の修理、その他の作業をする場合は、保護眼鏡、保護手袋、長靴、保護衣、安全帽など適切な保護具を着用する。風下で作業しない。

必要に応じて保健所、消防機関、警察署へ通報する。

### 環境に対する注意事項：

強酸性であり生物に大きい影響を及ぼすので、漏出した製品を未処理のまま河川等、自然界へ流出させないようにする。

### 除去方法：

(少量) 漏洩した液は砂等不燃性の吸着剤に吸着させて取り除くか、ある程度水で徐々に希釈した後、ソーダ灰、消石灰等で中和し、多量の水で洗い流す。

(多量) 漏洩した液は土砂等でその流出を止め、これに吸着させるかまたは安全な場所に導き、濃厚な液が河川等に流れ込まないようにしてから、遠くから徐々に注水して希釈した後、ソーダ灰、消石灰等で中和し、多量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

---

**取扱い** : 作業は「8. 暴露防止及び保護措置」の項に記載の保護具を着用して行なう。  
自然換気ができないときには局所排気装置を設け、室外排出をする。  
作業場所の近くに洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

**保管** : ポリタンク等の容器は直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。  
漏洩しても地中に浸透しないよう、床は耐酸材料で施行する。  
流出した硫酸が外部に流出しないよう、流出防止施設を設ける。  
他の薬品及び有機物と一緒に保管しない。

## 8. 暴露防止及び保護措置

---

**管理濃度** : 設定なし

**許容濃度** : 日本産業衛生学会 (2002年版) 5 mg/m<sup>3</sup>  
ACGIH (1992~93年版) TLV-TWA 1 mg/m<sup>3</sup>  
TLV-STEL 3 mg/m<sup>3</sup>

**設備対策** : 漏洩した硫酸が外部に流出しない施設 (耐酸性床材、防液堤)

**保護具** : 呼吸用保護具 亜硫酸ガス用防毒マスク、送気マスクを使用する。  
保護眼鏡 ゴーグル型  
保護手袋 対酸性ゴム手袋  
保護衣 不浸透性保護衣、ゴム長靴、ゴム前掛け

## 9. 物理的及び化学的性質

---

**外観等** : 常温で無色透明、無臭の液体で、工業用はわずかに着色していることもある。

**pH** : 1 以下

**比重** : 1.07 (10%) / 15°C

**沸点** : 110°C (34.6%)

**融点** : -40°C以下 (30%)

**凝固点** : -56.4°C (34.6%)

**蒸気圧** : 23.8mmHg (3.17Kpa) (30%)

引火点 : なし  
発火点 : なし  
可燃性 : なし  
爆発限界 : 上限なし、下限なし  
溶解性 : 水に自由に溶ける。

## 10. 安定性及び反応性

---

安定性 : 通常の条件下では安定であるが、空気と長く接触していると空気中の水分を吸収し、液表面が希釈される。  
反応性 : 加熱すると最初水蒸気を発生し、過熱を続けると二酸化硫黄を発生する。水と混合すると発熱する。鉄などイオン化傾向の高い元素と反応して水素を発生する。  
避けるべき条件 : 他のものとの接触。  
避けるべき物質 : 有機物、硫酸塩、炭化物、塩素酸塩、金属紛等。

## 11. 有害性情報

---

皮膚腐食性 : 眼、皮膚、気道に対し強い腐食性を示す。また歯に影響を与え、歯が侵食されることもある。  
刺激性 : 皮膚に触れると激しい痛みと薬傷を起こす。眼に入ると失明することがある。  
急性毒性 : 飲み込んだ場合は重度の障害、あるいは死亡の原因となる。  
経口 ラット : LD<sub>50</sub> ; 2.140mg/kg (硫酸濃度 21.6%)  
吸入 (硫酸ミスト)  
ヒト : TCL<sub>0</sub> ; 800 μg/m<sup>3</sup>  
モルモット (成熟) : LC<sub>50</sub> ; 50mg/ m<sup>3</sup> · 8時間 (ミスト粒径 1 μm)  
ラット : LCL<sub>0</sub> ; 178ppm · 7時間  
(LD<sub>50</sub>は50%致死量、TCL<sub>0</sub>は最小中毒濃度、LC<sub>50</sub>は50%致死濃度、LCL<sub>0</sub>は最小致死濃度を表す)  
亜急性毒性 : 知見なし。  
慢性毒性 : 濃硫酸ミストを繰り返し吸入した場合は、上気道炎または気管支炎を興すことがあり、長期間にわたって吸入すると更に重度の呼吸器疾患を起こす恐れがある。また、歯牙酸食症を起こすこともある。  
ガン原性 : 有 (IARC : グループ1)  
変異原生 : 知見なし  
生殖毒性 : 知見なし  
催奇形性 : 知見なし

## 12. 環境影響情報

---

残留性/分解性 : 情報なし  
生体蓄積性 : 情報なし  
生態毒性  
魚毒性 : 水棲生物に有毒である。

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物：そのまま廃棄せず、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係法規・法令を順守し適正に処理するか、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、処理を依頼する。
- 廃棄の方法：ソーダ灰や消石灰の大量の水溶液中に攪拌しながら徐々に加えて中和し、中和された溶液及びスラリーは多量の水で希釈する。その後の処理は水質汚濁防止法等の関連法令に従うこと。
- 汚染容器：容器等の廃棄物は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、処理を依頼する。
- 廃棄作業：作業を行なうときは必要に応じて保護具を着用する。

#### 14. 輸送上の注意

- 輸送の安全対策：輸送にあたっては、消防法、毒劇物取締法及び危険物船舶運送及び貯蔵規則等の関連法令に従うこと。  
他の物質との混載はなるべく避ける。  
荷役作業を行なうときは、必要な保護具を着用する。
- 国連分類：クラス 8（腐食性物質）
- 国連番号：2796（51%以下）
- 国内規則：陸上輸送 「15. 適用法令」の毒劇法、消防法、道路法の項参照。  
海上輸送 「15. 適用法令」の毒劇法、消防法、港則法、船舶安全法、海洋汚染防止法の項参照。  
航空輸送 「15. 適用法令」の毒劇法、消防法、航空法の項参照。

#### 15. 適用法令

- 毒物劇物取締法：第 2 条 「劇物」（濃度 10%以下は除く）
- 労働安全衛生法：施行令別表第 3 特定化学物質等 「第 3 類物質」  
規則第 326 条 「腐食性液体」
- 消防法：第 9 条の 2 貯蔵等の届出を要する物質（200kg）「消防活動阻害物質」（濃度 60%以下を除く）
- 大気汚染防止法：施行令第 10 条 「特定物質」
- 海洋汚染防止法：施行令別表第 1 「有害液体物質」（C 類物質）
- 航空法：施行規則第 194 条 危険物告示 別表第 11 「腐食性物質」
- 港則法：施行規則第 12 条 危険物告示 「腐食性物質」
- 船舶安全法：危規則第 2、3 条 危険物告示別表第 3 「腐食性物質」
- 道路法：施行令第 19 条の 13 車両の通行制限 日本道路公団公示別表第 2
- 労働基準法：第 75 条 施行規則第 35 条別表第 1 「疾病化学物質」
- 
- P R T R 法：該当しない

#### 16. その他の情報

- 引用文献：産業中毒便覧 医歯薬出版  
硫酸ハンドブック改訂版 硫酸協会  
化学防災指針 日本化学会編  
化学物質毒性データ 日本メデカルセンター  
14590 の化学商品 化学工業日報社  
化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS）

当安全データシートは、令和4年9月23日現時点で入手でき得た知識、情報に基づいており、取扱い、使用、保管、輸送、廃棄などについての安全に関する情報を提供する目的で作成されたものであり、記載のデータや評価に関して、いかなる保障をなすものではありません。

それぞれの用途や用法に適した安全対策を、自己の責任で実施の上お取扱いください。