



## 安全データシート (SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社  
東京都中央区日本橋本町4-3-8  
担当  
TEL(03)3270-2701  
FAX(03)3270-2720  
緊急連絡 同上  
改訂日 2023/10/30  
SDS整理番号 26081950

製品等のコード : 2608-1950

製品等の名称 : 50% スルファミン酸亜鉛溶液

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)めっき用(亜鉛めっき用) など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 物理化学的危険性

引火性液体 : 区分に該当しない  
自然発火性液体 : 区分に該当しない  
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない  
水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

## 健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 分類できない

シンボル、絵表示 : 該当なし

注意喚起語 : 該当なし

危険有害性情報 : 該当なし

## 注意書き

【安全対策】  
保護眼鏡、保護手袋、保護衣、呼吸用保護具を着用すること。

【救急措置】

該当なし

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉して保管すること。

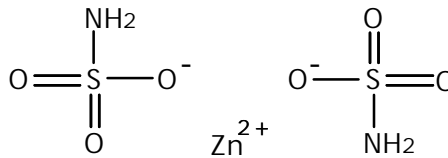
【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物(スルファミン酸亜鉛四水和物の水溶液)  
化学名、製品名 : 50% スルファミン酸亜鉛溶液  
(別名) アミド硫酸亜鉛溶液



成分及び含有量	：	(英名) Zinc sulfamate 50% solution
化学式及び構造式	：	スルファミン酸亜鉛四水和物、150±2g/L(Znとして) Zn(SO <sub>3</sub> NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O、 構造式(溶解状態の図)は上図参照(1ページ目)。
分子量	：	329.58
官報公示整理番号	化審法	： 該当なし
	安衛法	： 該当なし
CAS No.	：	13770-90-6
危険有害成分	：	スルファミン酸亜鉛

## 4. 応急措置

吸入した場合	：	呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	：	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐ。 皮膚を速やかに、石鹸と流水又はシャワーで洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	：	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外す。 その後も洗浄を続ける。
飲み込んだ場合	：	眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の手当、診断を受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状：情報なし

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤	：	本製品は不燃性である。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、泡消火剤
使ってはならない消火剤	：	棒状放水(本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
特有の危険有害性	：	火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガス及びヒュームを発生する可能性がある。 消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法	：	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護	：	有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 6. 漏出時の措置

## 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	：	漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。 風上から作業し、ミスト、蒸気、粉じんなどを吸入しない。 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
環境に対する注意事項	：	河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。
回収、中和	：	少量の場合、漏洩物をウエス等で吸収し、密閉できる空容器に回収する。 回収した漏洩物は、アルカリで中和後、大量の水と共に排水処分する。 大量の場合、漏洩物を土砂等で流れを止め、土砂等に吸着させるか、又は安全な場所に導いて漏洩拡大を防止する。又、本製品は酸性なので消石灰で中和した後、残留固形物が少ない場合は多量の水で洗い流し、多量の場合は容器に回収し、公共用水域に流さない措置を行い、専門の廃棄物取扱業者に処理を委託する。 本剤を中和するときは、多量の熱が発生するので徐々に行うか水で希釈して行うように配慮する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	：	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	：	周辺の発火源を速やかに取除く。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	: 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 粉じん、ミスト、蒸気などの発生を防止する。
局所排気・全体換気	: 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項	: すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 接触、吸入又は飲み込まない。 皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。 目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には十分気を付ける。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。
接触回避	: 水、高温体との接触を避ける。
保管	
技術的対策	: 採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質	: 強酸化剤、強アルカリ性物質
保管条件	: 容器を密閉して保管する。 一定の場所を定めて施錠して保管する。 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 直射日光を避けて保管する。
容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、 日本産衛学会 ACGIH）	: 生物学的ばく露指標）: 設定されていない。 設定されていない。
設備対策	: この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具	: 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
眼の保護具	: 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	: 液体
色	: 無色
臭い	: データなし
pH	: 3.5~4.5（酸性）（20℃）
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	: データなし
密度又は相対密度	: データなし
比重	: 1.5（20/20℃）
溶解度	: 水に任意の割合で混和する。
オクタノール/水分配係数	: データなし
発火点	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし

## GHS分類

引火性液体	: 本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性液体	: 本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。

- 自己発熱性化学品 : 本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。  
 水反応可燃性化学品 : 本品は水溶液で安定である(水との混触で可燃性ガスの発生がない)ことから、区分に該当しないとした。

## 10. 安定性及び反応性

## 安定性(反応性・化学的安定性)

- 危険有害反応可能性 : 通常の取扱条件において安定である。  
 : 強酸化剤と混触すると、反応することがある。  
 : 強アルカリ性物質と混触すると、発熱を伴いながら激しく反応する。  
 避けるべき条件 : 日光、高温、低温  
 混触危険物質 : 強酸化剤、強アルカリ性物質  
 危険有害な分解生成物 : 硫黄酸化物、窒素酸化物、酸化亜鉛

## 11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 分類できない。  
 : ただし、飲み込むと、吐き気、腹痛、腎障害、肝障害、呼吸器障害などの症状が現れることがある。  
 : 経皮 分類できない。  
 : 吸入(蒸気) 分類できない。  
 : 吸入(ミスト) 分類できない。  
 : ただし、吸入すると、のど、気管、鼻の気道粘膜が刺激されることがある。  
 皮膚腐食性/刺激性 : 分類できない。  
 : ただし、皮膚に付着すると、刺激、発赤が現れることがある。  
 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : 分類できない。  
 : ただし、眼に入ると、刺激のおそれがある。  
 呼吸器感受性又は皮膚感受性 : 分類できない。  
 生殖細胞変異原性 : 分類できない。  
 発がん性 : 区分に該当しない。  
 : 亜鉛化合物としてIRIS(2005)は(区分に該当しない相当)と分類されている。  
 生殖毒性 : 分類できない。  
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 分類できない。  
 : 腎障害、肝障害、呼吸器障害などの症状が現れることがある。  
 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない。  
 : 反復ばく露により、脾臓、副腎、血管系の障害が現れることがある。  
 誤えん有害性 : 分類できない。

## 12. 環境影響情報

- 生態毒性  
 水生環境有害性 短期(急性) : 分類できない。  
 : 下記の硫酸亜鉛と同様に、水生生物に有害のおそれがある。  
 : 水に混和するため水生環境へ容易に拡散すると推測される。  
 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない。  
 : 下記の硫酸亜鉛と同様に、長期的にも水生生物に有害のおそれがある。  
 : 酸性物質のため、大量に放出されると環境に有害である。  
 残留性・分解性 : データなし  
 生物蓄積性 : データなし  
 土壤中の移動性 : データなし  
 オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

## 【参考：硫酸亜鉛〔CAS No.7733-02-0〕のデータ】

- 生態毒性  
 水生環境有害性 短期(急性) : 魚類(カットスロートトラウト)の96時間LC50=0.061mg/L (EHC221, 2001) (硫酸亜鉛濃度換算値: 0.151mg/L) から、区分1とした。  
 水生生物に非常に強い毒性(区分1)  
 水生環境有害性 長期(慢性) : 急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの(BCF=242(既存化学物質安全性点検データ))、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。  
 : 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)  
 残留性・分解性 : データなし  
 生物蓄積性 : 低濃縮性。BCF = 242  
 土壤中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。  
都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。  
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。  
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。  
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。  
（参考）沈澱法  
大量の水で希釈し、水酸化カルシウム等のアルカリ水溶液を加えて沈殿物を生成させる。この沈澱物をろ過分取し、埋立処分する。  
（注）中和する時の溶液pHは8.5以上とする。  
これ以下では沈澱が完全には生成しないため。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。  
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

- 国内規制（適用法令）
- 陸上規制 : 毒劇法、道路法の規定に従う。
  - 海上規制 : 特段の規制なし（非危険物）
  - 航空規制 : 特段の規制なし（非危険物）
  - 国連番号 : 非該当
  - 国連分類 : 非該当
  - 品名 : 非該当
  - 海洋汚染物質 : 非該当
- MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当
- 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。  
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
重量物を上積みしない。  
必要に応じて移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

## 15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 非該当
- 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)
- ・種別 「第1種指定化学物質」
  - ・政令番号 「1-1」
  - ・管理番号 「1」
  - ・物質名称 「亜鉛の水溶性化合物」
- 毒物及び劇物取締法 : 劇物「無機亜鉛塩類」、包装等級III
- 消防法 : 非該当
- 船舶安全法 : 非該当
- 航空法 : 非該当
- 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質（中環審第9次答申の1）  
「亜鉛及びその化合物」
- 輸出貿易管理令 : キャッチオール規制（別表第1の16項）  
HSコード：2842.90  
第28類 無機化学品
- ・輸出統計番号（2023年4月版）：2842.90-000  
「その他の無機酸塩及びペルオキシ酸塩（アルミノけい酸塩（化学的に単一であるかないかを問わない。）を含むものとし、アジ化物を除く。）  
- その他のもの」
  - ・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2842.90-090  
「その他の無機酸塩及びペルオキシ酸塩（アルミノけい酸塩（化学的に単一であるかないかを問わない。）を含むものとし、アジ化物を除く。）  
- その他のもの  
- その他のもの」

## 16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

## 取扱注意事項：

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

## 参考文献：

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。