

安全データシート

亜硫酸水素ナトリウム

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 亜硫酸水素ナトリウム
CB番号	: CB5854257
CAS	: 7631-90-5
EINECS番号	: 231-548-0
同義語	: 亜硫酸水素ナトリウム, 重亜硫酸ナトリウム

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 皮革（タンニン溶解剤）、食品（加工食品の漂白剤、保存剤）、染料及び中間物精製、写真（定着補助剤）、還元剤、漂白剤、廃液処理剤、洗剤、香料、試薬、医薬 化粧品原料（配合量上限<%>が下記の通り定められている） 清浄用化粧品2.0 頭髮用化粧品0.30 基礎化粧品0.10 メークアップ化粧品0.10 芳香化粧品0.10 日焼け・日焼け止め化粧品4.0 爪化粧品0.10 入浴用化粧品0.10
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

H25.9.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用

GHS改訂4版を使用

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2B

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3 (気道刺激性)

分類実施日

改定日 2006年1月16日

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分外

水生環境有害性(長期間) 区分外

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07



注意喚起語

警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H319 強い眼刺激。

H402 水生生物に有害。

注意書き

安全対策

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P305 + P351 + P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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こと。その後も洗浄を続けること。

P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等)	: NaHSO ₃
分子量	: 104.06 g/mol
CAS番号	: 7631-90-5
EC番号	: 231-548-0
化審法官報公示番号	: 1-502
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。

5.2 特有の危険有害性

硫黄酸化物

酸化ナトリウム

不可燃性である。

周辺の火災で有害な蒸気を放出することがある。

5.3 消防士へのアドバイス

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える(除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと(セクション7、10参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 13: 否可燃性固体

保管条件

密閉のこと。乾燥。酸の近くに保管しない。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

TWA: 5 mg/m³ - 米国。ACGIH限界閾値(TLV)

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387お

よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体
色	情報なし
臭い	情報なし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	3.5-5.0(亜硫酸水素ナトリウム) (541g/L, 20°C)
5 °C(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID (2000)	
146 °C(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID (2000)	
情報なし	
情報なし	
不燃性(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID(2000)	
不燃性(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID(2000)	
4000Pa (20°C)(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID (2000)	
情報なし	
1.31-1.35g/cm ³ (亜硫酸水素ナトリウム)(20 °C):IUCLID (2000)	
540g/l(亜硫酸水素ナトリウム)(20°C):IUCLID(2000)	
情報なし	
不燃性(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID(2000)	
情報なし	
約 4 mPas(亜硫酸水素ナトリウム) (20°C):IUCLID (2000)	

融点・凝固点

5 °C(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID (2000)

沸点、初留点及び沸騰範囲

146 °C(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID (2000)

引火点

情報なし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

不燃性(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID(2000)

燃焼又は爆発範囲

不燃性(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID(2000)

蒸気圧

4000Pa (20°C)(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID (2000)

蒸気密度

情報なし

比重(相対密度)

1.31-1.35g/cm³(亜硫酸水素ナトリウム)(20 °C):IUCLID (2000)

溶解度

540g/l(亜硫酸水素ナトリウム)(20°C):IUCLID(2000)

n-オクタノール/水分配係数

情報なし

自然発火温度

不燃性(亜硫酸水素ナトリウム):IUCLID(2000)

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

約 4 mPas(亜硫酸水素ナトリウム) (20°C):IUCLID (2000)

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

酸と接触すると、有毒ガスを発生。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次との反応で有毒ガスや煙を生じる

酸類

10.4 避けるべき条件

情報なし

10.5 混触危険物質

強酸化剤, 強酸

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データ不足のため分類できない。なお、39%水溶液でのラットの経口LD50値として、1,400-2,000 mg/kg (GESTIS (Access on September 2013)) の報告がある。旧分類のLD50値の平均値1,310 mg/kgは、SIDS (2004)、ACGIH (7th, 2001)、RTECS (2004) の報告に基づくものであるが、二亜硫酸ナトリウム (固体) の報告であったため、不採用とした。

経皮

データ不足のため分類できない。

【本項目については、二亜硫酸ナトリウム (CAS: 7681-57-4) の分類を参照のこと。】

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

データ不足のため分類できない。なお、本物質は動物実験で無刺激である (IUCLID (2000)) が、濃厚溶液でヒトに刺激を与えるという情報 (HSDB (Access on September 2013)) があり、国連危険物輸送勧告においてクラス8とされている。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ヒトの事例では、本物質は医学文献で軽度の眼と呼吸器への反応が報告されているとの記載がある (ACGIH (7th, 2001))。動物実験では、水溶液での動物実験結果は無刺激との情報もある (IUCLID (2000)) が、ACGIH (7th, 2001) は、本物質が眼に刺激性があったと記載している (その強さについては不記載)。ACGIHは情報源List 1、IUCLIDは情報源List 2であるため、ACGIHの情報を採用し区分2Bに修正した。

呼吸器感作性

呼吸器感作性:データ不足のため分類できない。ヒトについての本物質に関する疫学情報や症例報告、動物試験の報告はなく、ACGIH (2001)は要約の中で、本物質の感作性を勧告しうる十分利用可能なデータはない、と記載している。

【本項目については、二亜硫酸ナトリウム (CAS: 7681-57-4) の分類を参照のこと。】

皮膚感作性

皮膚感作性:データ不足のため分類できない。ヒトについての本物質に関する疫学情報や症例報告、動物試験の報告はなく、ACGIH (2001)は要約の中で、本物質の感作性を勧告しうる十分利用可能なデータはない、と記載している。

【本項目については、二亜硫酸ナトリウム (CAS: 7681-57-4) の分類を参照のこと。】

生殖細胞変異原性

データ不足のため分類できない。本物質の情報はない。なお、亜硫酸塩についての情報としては、in vivoでは、マウスの優性致死試験及び染色体異常試験で陰性 (ACGIH (7th, 2001))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験で陽性の結果 (ACGIH (7th, 2001)) があるが、変異原性情報としては十分ではない。

発がん性

ACGIH (1995) でA4と評価されている。また、IARC (1992) は亜硫酸水素塩としてGroup 3と評価している。従って、本物質は、ガイダンス改訂による分類区分の変更により、「分類できない」とした。

生殖毒性

本物質の生殖発生毒性に関するデータはない。

【本項目については、二亜硫酸ナトリウム (CAS: 7681-57-4) の分類を参照のこと。】

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

動物に対して粘膜刺激性があるとの記載や、ヒトに対して軽度の呼吸反応があるとの記載 (ACGIH (7th, 2001)) から区分3 (気道刺激性) に分類した。現行分類の情報はList 3 (GESTIS Access on September 2013) の情報であるため削除し、新たに分類をおこなった。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

データ不足のため分類できない。なお、亜硫酸オキシダーゼの遺伝的欠損例で神経系変性による死亡例が1例見られた (ACGIH (7th, 2001))、あるいは過敏反応を示した肺炎患者の症例、喘息患者の症状悪化の症例が報告されている (HSDB (Access on September 2013)) が、いずれも1例のみの報告で、本物質ばく露との関連も明らかではない。なお、旧分類では職業ばく露及び消費者ばく露による喘息の事例を根拠に分類が行われたが、本物質ばく露による事例ではない (二亜硫酸ナトリウムばく露による事例) ことを確認した。

【本項目については、二亜硫酸ナトリウム (CAS: 7681-57-4) の分類を参照のこと。】

吸引性呼吸器有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

止水式試験 LC50 - *Leuciscus idus* (コイの一種) - > 215 - < 464 mg/l - 96 h

備考: (ECHA)

値は以下の物質と同様に得られる。亜硫酸カリウム

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 89 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

備考: (ECHA)

値は以下の物質と同様に得られる。亜硫酸水素ナトリウム

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - 43.8 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

備考: (ECHA)

値は以下の物質と同様に得られる。亜硫酸水素ナトリウム

微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

備考: (ECHA)

値は以下の物質と同様に得られる。亜硫酸ナトリウム

魚毒性(慢性毒性)

流水式試験 最大無影響濃度 - *Danio rerio* (ゼブラフィッシュ) - >= 316 mg/l -

34 d

(OECD 試験ガイドライン 210)

ミジンコ等の水生無脊

半静止試験 最大無影響濃度 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - > 10 mg/l -

椎動物に対する毒性(慢

21 d

性毒性)

(OECD 試験ガイドライン 211)

12.2 残留性・分解性

無機物質には該当しない

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

オゾン層への有害性

非該当

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）: 非危険物

IMDG（海上規制）: Not dangerous goods

IATA-DGR（航空規制）: Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）: 非該当

非該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

強酸化剤, 強酸

詳細情報

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

水道法

有害物質、水質基準

海洋汚染防止法

有害液体物質

航空法

腐食性物質

船舶安全法

腐食性物質

港則法

その他の危険物・腐食性物質

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。

