

安全データシート

発煙硫酸

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 発煙硫酸
CB番号	: CB0391001
CAS	: 8014-95-7
同義語	: 発煙硫酸

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	: 合成中間体、染料、火薬、爆弾、医薬、医薬中間体
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	: 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

2007/2/20 (環境に対する有害性についてはH18.3.31)、GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用

物理化学的危険性

- 火薬類 分類対象外
- 可燃性・引火性ガス 分類対象外
- 可燃性・引火性エアゾール 分類対象外
- 支燃性・酸化性ガス類 分類対象外
- 高压ガス 分類対象外
- 引火性液体 区分外
- 可燃性固体 区分外
- 自己反応性化学品 分類対象外
- 自然発火性液体 区分外
- 自然発火性固体 区分外
- 自己発熱性化学品 区分外
- 水反応可燃性化学品 分類対象外
- 酸化性液体 区分外

酸化性固体 区分外

有機過氧化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 分類できない

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 区分3

急性毒性(吸入:ミスト) 区分3

皮膚腐食性・刺激性 区分1A-1C

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 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1A

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(吸入:呼吸器系 経口:消化器)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(歯 肺)

吸引性呼吸器有害性 分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 分類できない

水生環境慢性有害性 分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS05	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

吸入すると有毒

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

重篤な眼の損傷

発がんのおそれ

呼吸器系、消化器の障害のおそれ

長期又は反復ばく露による歯、肺の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

適切な個人用保護具を使用すること。

粉じん、ミスト、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急措置】

飲み込んだ場合、皮膚(または髪)に付着した場合、吸入した場合、または眼に入った場合は、ただちに医師に連絡すること。

皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

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。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露した時、又は気分が悪い時は、医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師の診断、を受けること。

【保管】

施錠して保管すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

【廃棄】

内容物、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委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: 発煙硫酸
別名	: オレウム (Oleum)
CAS番号:	: 8014-95-7
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: (1)-537
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
濃度又は濃度範囲	: 1

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

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こと、又は取り去ること。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

目に入った場合

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。

直ちに医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入:灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。

皮膚:発赤、重度の皮膚熱傷、痛み、水疱。

眼:発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。

経口摂取:腹痛、灼熱感、吐き気、嘔吐、ショックまたは虚脱。

最も重要な兆候及び症状

データなし

応急措置をする者の保護

被災者が(有害)物質を飲み込んだり、吸入したときは口対口法を用いてはいけなく、逆流防止のバルブがついたポケットマスクや他の適当な医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行う。

医師に対する特別注意事項

肺水腫の症状は2-3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

5. 火災時の措置

消火剤

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤

棒状放水

特有の危険有害性

火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。

不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。

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。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒューム(イオウ酸化物など)を生じる。強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質、有機化合物と激し

く反応して、火災や爆発の危険性をもたらす。水や湿気と激しく反応し、硫酸を生成する。この物質の水溶液は強酸で、塩基と激しく反応し、金属に対して腐食性を示し、引火性・爆発性の気体(水素)を生成する。

容器内に水を入れてはいけない。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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、保護具および緊急措置

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

風上に留まる。

作業者は適切な保護具(『8.ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

低地から離れる。

適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

回収・中和

不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

封じ込め及び浄化方法・機材

少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。

除去後、汚染現場を水で完全に洗浄する。

容器内に水を入れてはいけない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項

使用前に使用説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。

皮膚と接触しないこと。

粉じん、ミスト、蒸気、スプレーを吸収しないこと。

眼に入れないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

データなし

混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管条件

容器を密閉して冷乾所にて保存すること。

容器を密閉して保管すること。

施錠して保管すること。

容器包装材料

データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会(2007年版)

未設定

ACGIH(2007年版)

未設定

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こと。

空気中の濃度を制御するには、一般適正換気で十分である。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体又は固体
色	無色~茶色
臭い	特異臭
pH	データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

不燃性：ICSC (J) (2002)

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

融点・凝固点

データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

不燃性：ICSC (J) (2002)

爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

データなし

溶解度

データなし

オクタノール・水分配係数

データなし

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性

加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒューム(イオウ酸化物など)を生じる。強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質、有機化合物と激しく反応して、火災や爆発の危険性をもたらす。水や湿気と激しく反応し、硫酸を生成する。この物質の水溶液は強酸で、塩基と激しく反応し、金属に対して腐食性を示し、引火性・爆発性の気体(水素)を生成する。

避けるべき条件

加熱

混触危険物質

可燃性物質

還元性物質

有機化合物

水や湿気

危険有害な分解生成物

イオウ酸化物

引火性・爆発性の気体(水素)

硫酸

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データなし

経皮

データなし

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における液体または固体である。

吸入(蒸気): データなし

吸入(粉じん、ミスト): ラット吸入LC50=347ppm/1H(=86.7ppm/4H=0.63mg/l/4H、分子量を178.14としてミストと推察)(RTECS(1995))より、区分3とした。

皮膚腐食性・刺激性

人の皮膚に対して腐食性を示すとの記述がある(ICSC(J)(2002))こと、ならびに本物質を顔に吹き付けられた労働者が皮膚熱傷を生じた事例がある(HSDB(2003))ことから、区分1A-1Cとした。なお、本情報からの細区分は困難である。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ヒトの眼にたいして腐食性を示すとの記述がある(ICSC(2002))こと、ならびに皮膚腐食性/刺激性で区分1に分類されていることから、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性: データなし 皮膚感作性: データなし

生殖細胞変異原性

データなし

発がん性

本物質のような硫酸を含む無機強酸ミストとして、IARCの分類が1(IARC 54(1992))、NTPの分類がK(NTP Roc(11th,2005))、ACGIHの分類がA2(ACGIH(7th, 2004))であることから、分類の指針に従い最新の評価文書に基づき区分1Aとした。

生殖毒性

データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

データがなく分類できない。

水生環境慢性有害性

データがなく分類できない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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。

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

IMOの規制に従う。

航空規制情報

輸送禁止

UNNo.

1831

ProperShippingName.

Sulphuric acid, fuming

Class

8

国内規制

陸上規制情報

毒劇法の規制に従う。

消防法の規制に従う。

海上規制情報

船舶安全法の規制に従う。

航空規制情報

輸送禁止

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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。

重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

137

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

劇物(法第2条別表第2)(法令番号:2-65)

大気汚染防止法

特定物質(法第17条第1項、政令第10条)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

消防法

貯蔵等の届出を要する物質(法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2)

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

輸送禁止(施行規則第194条)

港則法

危険物・腐食性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ロ)

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運送に関する規則

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。