

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

製品名 硫化水素ナトリウム水溶液 (NaSH)

供給者の会社名称、住所及

び電話番号

会社名

太陽石油株式会社

住所

東京都千代田区内幸町2丁目2番3号

担当部門

環境安全・品質管理部

電話番号

03-3502-1601

FAX番号

03-3508-0183

緊急連絡先

担当部署 環境安全・品質管理部

電話番号 03-3502-1601

受付時間 月曜日～金曜日 9:00～17:30

整理番号

TOC-31

作成日

1993年 4月 1日

改訂日

2021年 8月 3日

2. 危険有害性の要約

特有の危険有害性

腐食性化学品

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性

金属腐食性化学品

区分1

健康有害性

急性毒性(経口)

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性/眼刺激性

区分1

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

区分2(呼吸器)、区分3(気道刺激性)

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性)

区分1

(注)記載無き GHS 分類区分: 区分に該当しない/分類できない

GHSラベル要素

シンボル:



注意喚起語: 危険

危険有害性情報: 金属腐食のおそれ
飲み込むと有毒
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
水生生物に非常に強い毒性

注意書き:

「予防策」

- ・使用前に取扱説明書(SDS等)を入手すること。
- ・全ての安全注意(SDS等)を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- ・屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- ・ミスト／蒸気を吸入しないこと。
- ・他の容器に移し替えないこと。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・取扱い後は手をよく洗うこと。
- ・環境への放出を避けること。

「対応」

- ・皮膚(又は髪)に付着した場合: 多量の水で洗うこと。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- ・皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察／手当てを受けること。
- ・吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移動し、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には外すこと。その後も洗浄を続けること。
- ・眼の刺激が続く場合は、医師の診察／手当てを受けること。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察／手当てを受けること。
- ・飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
- ・漏出した場合: 漏出物を回収すること。

「保管」

- ・耐腐食性／耐腐食性内張りのある容器に保管すること。
- ・換気の良い場所に施錠して保管すること。
- ・容器を密閉しておくこと。

「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廃棄を委託する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物
【硫化水素ナトリウム】	
化学名又は一般名	硫化水素ナトリウム
別名	水硫化ソーダ
化学特性(化学式)	NaSH
含有量	47wt%
官報公示番号 (化審法・安衛法)	1-416(化審法)、1-(3)-221(安衛法)
CAS No.	16721-80-5
UN No.	2318
【硫化ナトリウム】	
化学名又は一般名	硫化ナトリウム
別名	硫酸ソーダ
化学特性(化学式)	Na ₂ S
含有量	1.5wt%
官報公示番号 (化審法・安衛法)	1-514(化審法)
CAS No.	1313-82-2
UN No.	1385

危険有害成分

労働安全衛生法 第57条 表示対象物	硫化水素ナトリウム、硫化ナトリウム
労働安全衛生法 第57条の22 通知対象物	硫化水素ナトリウム、硫化ナトリウム
毒物及び劇物取締法 指定令第2条(劇物)	硫化水素ナトリウム

4. 応急措置

- 吸入した場合：
1. 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。
体を毛布等でおおい、保温して安静を保ち、直ちに医師の手当てを受ける。
 2. 呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類をゆる

- め、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。
- 皮膚に付着した場合：
- ・ 直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぎ、取り去ること。汚染された衣服を再使用する場合には洗濯する。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。洗浄の際、石鹼を用いず、皮膚の刺激やぬるぬるする感じがなくなるまで洗い続ける。
 - ・ 直ちに医師の手当を受けること。洗浄が遅れたり、不十分だと火傷、発赤、痛み、刺激などの障害を生ずる恐れがある。
- 眼に入った場合：
- ・ 水で数分間注意深く洗うこと。
 - ・ 洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、まぶたのすみずみまで水が行き渡るように洗眼する。
 - ・ 洗眼が遅れたり、不十分だと障害を生ずる恐れがある。
 - ・ コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合には外すこと。洗浄を続けること。
 - ・ 直ちに医師の診断、手当を受けること。
- 飲み込んだ場合：
- ・ 無理に吐かせないで、医師の手当てを受ける。口の中が汚染されている場合は、水で十分洗う。
 - ・ 意識がない場合、口から何も与えてはならない。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：
- ・ 固体は、眼・皮膚のただれ。気道の刺激、頭痛、吐き気、意識喪失、興奮とけいれん後に呼吸麻痺。
 - ・ 遅発性病状：肺水腫
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項：
- ・ 救助者は、状況に応じ適切な保護具を着用する。
- 医師に対する特別な注意事項：
- ・ 肺水腫の症状は 2 時間以上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。
-

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤：
- ・ 小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水
 - ・ 大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤あるいは散水
- 火災時の特有の危険有害性：
- ・ 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。
 - ・ 引火性が強く爆発することがある。
 - ・ フレアー燃焼効果により速やかに燃焼するおそれがある。
 - ・ 加熱されたり火炎に巻き込まれると、爆発的に分解するおそれがある。
 - ・ 消火後再び発火するおそれがある。
 - ・ 水溶液に燃焼性はないが、蒸発滞留したガスは燃焼する。乾燥品は燃焼する。

- 特有の消火方法：
- ・ 加熱されると硫化水素ガスを発生する恐れがある。
 - ・ 散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用する。
 - ・ 消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。
 - ・ 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 - ・ 周辺火災の場合は容器、設備及び周囲に散水して冷却する。容器内に水を入れてはいけない。
 - ・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置：
- ・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、送風マスクや防毒マスク、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：
- ・ 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
 - ・ 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。
 - ・ 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。風上に留まる。
 - ・ 低地から離れる。
 - ・ 室内で漏出した場合は、窓、ドアを開け十分に換気を行う。
- 環境に対する注意事項：
1. 環境中に放出してはならない。
 2. 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材：
1. 漏洩した液は土砂、土のうなどで流出を防止したうえで、空容器に回収する。
 2. 漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、プラスチック容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。
 3. 作業中に使用したウエスや紙などは焼却処分する。
 4. 液状に溶解した場合、炭酸水素ナトリウムで中和し、大量の水を用いて取り除く。
 5. 回収できない残存液は、次亜塩素酸ソーダや過酸化水素水などで適切に処理し、その後を多量の水で洗い流す。
 6. この廃水は、地表水中に入れてはならない。
 7. 危険でなければ漏れを止める。
 8. 乾燥した土、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。
 9. 漏洩物を完全撤去、区域換気と清掃を行う。
- 二次災害の防止策：
1. 下水道、河川等に流出し、二次災害、環境汚染をおこさないよう注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い:

- 技術的対策: 1. 「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: 1. 「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。
- 注意事項:
- ・ 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。空気に接触させないこと。
 - ・ 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 - ・ 取扱い後は良く手を洗うこと。
 - ・ この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 - ・ 加温すると液化するが硫化水素ガスが発生する恐れがあるため火気に注意すること。
 - ・ 口で吸い上げるようなこと(サイホン)はしない。
 - ・ 眼に入れないこと。
 - ・ 粉じん、ミストを吸入しないこと。
 - ・ 接触、吸入又は飲み込んでではない。
 - ・ 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
 - ・ 室内で取扱いを行う場合は、十分な換気を行う。
 - ・ 換気装置をつける場合は、防爆タイプを用いる。
 - ・ 容器を転倒させたり、衝撃を与える等の粗暴な取扱いはしない。
 - ・ 酸類と反応し硫化水素ガスを発生するため、接触を避ける。
 - ・ 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管:

- 安全な保管条件:
- ・ 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。内容物を指定された適切な液体又は不活性ガスの中で保管すること。
 - ・ 潮解性、吸湿性があるので、容器を密封して冷乾所に保管すること。
 - ・ 容器を密閉し、保管場所に施錠すること。
- 適切な技術的対策:
- ・ 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。
 - ・ 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。
 - ・ 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。
 - ・ 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
- 注意事項:
- ・ 酸類との同一場所での保管を避ける。

- 安全な容器包装材料：
 - ・ 「10. 安定性及び反応性」を参照。
 - ・ 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
 - ・ ステンレススチール、ガラス、ポリエチレン製などの耐食性容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策：
 - ・ 屋内作業場は、防爆タイプの排気装置を設置する。
 - ・ 取扱い場所の近くに目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。
- 管理濃度：
 - ・ 硫化水素ナトリウム水溶液としては設定されていない。
 - ・ 労働安全衛生法 作業環境管理濃度（2012年4月改正）ⁱ⁾
1ppm(硫化水素として)
- 許容濃度：
日本産業衛生学会 ^{a)}(2020年版)
5ppm (硫化水素として)
ACGIH ^{b)}(2020年版)
時間加重平均 (TWA)値 1ppm (硫化水素)
短時間ばく露限界 (STEL)値 5ppm (硫化水素)
- 保護具：
呼吸用保護具：
 - ・ 適切な呼吸器保護具を着用する。
 - ・ 防毒マスクには硫化水素ガス用、亜硫酸ガス用吸収缶を使用する。
- 手の保護具
 - ・ 耐アルカリ性保護手袋を使用する。
- 眼、顔面の保護具
 - ・ 保護眼鏡・保護面を使用する。
- 皮膚及び身体の保護具
 - ・ 長靴、保護衣、保護前掛け又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態： 液体
- 色： 淡黄色
- 臭い： 強い腐卵臭
- 融点／凝固点： 22℃
- 沸点又は初留点及び沸点範囲： データなし
- 可燃性： 不燃性
- 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界： データなし
- 引火点： 該当しない(不燃性)
- 自然発火点： データなし
- 分解温度： データなし

pH:	データなし
動粘性率:	データなし
溶解度:	水に溶解、乾燥品はアルコール、エーテルに溶解
n-オクタノール／水分配係数:	データなし
蒸気圧:	データなし
密度:	1.3 g/cm ³ (40°C)
相対ガス密度:	データなし
粒子特性:	データなし
その他のデータ	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性:	・ 「危険有害反応可能性」を参照。
化学的安定性:	・ 加熱すると分解して、SO _x , Na ₂ O の有毒ガスを発生する。
危険有害反応可能性:	・ 酸類(空気中の二酸化炭素も)反応して硫化水素を生じる。 ・ ジアゾニウム塩と激しく反応する。
避けるべき条件:	・ 加熱、混触危険物質との接触
混触危険物質:	・ 酸類、ジアゾニウム塩
危険有害な分解生成物:	・ 二酸化硫黄、硫化水素、水酸化ナトリウム、硫化ナトリウム

11. 有害性情報

混合物としての知見はない。

急性毒性:	飲み込むと有害(区分3)
経口	
硫化水素ナトリウム	・LD50=96mg/kg、115mg/kg、200mg/kg(ラット) ^{c)}
硫化ナトリウム	・LD50=208mg/kg ^{c)、d)、h)} 254mg/kg(ラット) ^{c)}
経皮	
硫化ナトリウム	・LD50<340mg/kg(ウサギ) ^{c)}
皮膚腐食性／刺激性:	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷(区分1A-1C)
硫化水素ナトリウム	・ウサギの試験結果、刺激性がある。 ^{c)} ・ヒトの皮膚に対して腐食・刺激性。 ^{d)} 腐食性物質。 ^{e)}
硫化ナトリウム	・ヒトの皮膚に対して腐食・刺激性。 ^{c)、g)} 腐食性物質。 ^{e)} ・ウサギを用いた試験で皮膚腐食性が認められる。 ^{c)、d)}
眼に対する重篤な損傷性／	重篤な眼の損傷(区分1)
眼刺激性:	
硫化水素ナトリウム	・ウサギの試験結果、刺激性がある。 ^{c)} ・ヒトの眼に対して腐食・刺激性。 ^{d)} 腐食性物質。 ^{e)}
硫化ナトリウム	・眼に対して腐食性を示す。 ^{g)} 腐食性物質である。 ^{e)}

	・眼との接触により熱傷を起こしたとの職業ばく露例がある。 ^{e)} 、 h)
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:	
硫化水素ナトリウム	・in vitro細菌を用いた復帰変異試験結果は、陽性。 ^{c)、f)}
硫化ナトリウム	・マウスを用いたin vivo小核試験(使用組織は不明)で陰性。 c)
発がん性:	・データなし
生殖毒性:	・データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	呼吸器の障害のおそれ(区分2) 呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
硫化水素ナトリウム	・鼻、のど、肺に刺激性があり、高濃度ばく露では息切れ、肺水腫を起こす。 ^{e)} ・ヒトへの影響として皮膚、眼、粘膜に腐食性がある ^{d)} ことから気道刺激性があると判断。
硫化ナトリウム	・気道に対して腐食性を示す。 ^{g)}
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	
硫化水素ナトリウム	・データなし
硫化ナトリウム	・吸入ラット TCL0=2mg/kg/17W-I ^{e)} の報告はあるがばく露濃度及び具体的毒性症状不明。
誤えん有害性:	・データなし

12. 環境影響情報

混合物としての知見はない。

生態毒性:

水生環境有害性 短期
(急性)

硫化水素ナトリウム ・水生生物に非常に強い毒性(区分1)
魚類 ファットヘッドミノー TLm=0.0071-0.55mg/L/96H^{d)}

硫化ナトリウム ・水生生物に非常に強い毒性(区分1)
甲殻類 ミジンコ LC50=550 µg/L/48Hⁱ⁾

水生環境有害性 長期
(慢性): 区分に該当しない

残留性・分解性: 情報なし

生態蓄積性: 情報なし

土壌中の移動性: 情報なし

オゾン層への有害性： モントリオール議定書の附属書には列記されていない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報：

1. 取扱いおよび保管上の注意の項の記載による他、腐食性のアルカリ性物質に関する一般的な注意事項による。
2. 海、河川、湖その付近及び排水溝に廃棄してはならない。
3. 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
4. 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
5. 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
6. 溶液をアルカリ性とし、サラシ粉を加えて反応させる。一夜放置して硫酸で中和する。このときガスが発生する。沈殿物があれば、濾過し埋立て処分する。
7. 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
8. 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
9. その他関係法令の定めるところに従う。

14. 輸送上の注意

国際規制：

海上規制情報：

国連番号：

品名：

航空規制情報：

国内規制がある場合の規制情報：

陸上規制情報

海上規制情報

航空規制情報

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：

- ・ IMOの規定に従う。
 - ・ 硫化水素ナトリウム：2949／クラス8（腐食性物質）
 - ・ 硫化水素ナトリウム：SODIUM HYDROSULPHIDE, SOLID with not less than 25% water of crystallization
 - ・ ICAO/IATAの規定に従う。
- 下記、輸送に関する国内法規制に該当するので、各法の規定に従った容器、積載方法により輸送する。
- ・ 非該当
 - ・ 船舶安全法の規定に従う。
 - ・ 航空法の規定に従う。
1. 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を行う。
 2. 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 3. 他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。

4. 他の危険物のそばに積載しない。
5. 移送時にイエローカードの保持が必要。
6. 酸との混載禁止。
7. 取扱いおよび保管上の注意の項の記載による他、腐食性のアルカリ性物質に関する一般的な注意事項による。
8. その他関係法令の定めるところに従う。

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報:

労働安全衛生法	表示対象物、通知対象物
毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条)
	硫化水素ナトリウム及びこれを含有する製剤
港則法	腐食性物質
海洋汚染防止法	有害液体物質
船舶安全法	船舶による危険物の運送基準等を定める告示 腐食性物質
航空法	航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示 腐食性物質

16. その他の情報

硫化ナトリウム(Na_2S)は不純物の為、毒物及び劇物取締法は非該当
参考資料

- a) 日本産業衛生学会(2020)
- b) ACGIH(2020)
- c) IUCLID(2000)
- d) HSDB(Access on Jun 2005)
- e) HSFS(1999)
- f) RTECS(Access on Aug 2005)
- g) ICSC(J)(2002)
- h) NIOSH:Registry of Toxic Effects of Chemical SubstanceS(2005)i) AQUIRE(2003)
- j) 作業環境測定基準の一部を改正する告示等の適用等について(厚生労働省 基発 0207 第 3 号 平成 24 年 2 月 7 日)
- k) Merck (13th,2001)
- l) ホルメン(1991)Card No.149
- m) SIDS(1996)
- n) Ullmanns(E)(5th,1995)
- o) SRC(Access on Jul 2005)

- p) DFGOT(1998)
 - q) Patty's Industrial Hygiene and Toxicology,(51th,2001)
 - r) 化学物質の危険・有害性便覧 中央災害防止協会(1992)
 - s) GHS 分類結果(住友技術情報センター)
 - t) 日化協「緊急時対応措置指針、容器イエローカード(ラベル方式)」
 - u) 日化協「化学物質法規制検索システム」(CD-ROM)(2005)
 - v) 日本ケミカルデータベース(株)「化学品総合データベース」(2005)
-

製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取り扱いを確保するための参考情報として、取り扱う事業者に提供されるものです。

取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。

従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。