



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 2023/10/23
SDS整理番号 19426355

製品等のコード : 1942-6355、1942-6389

製品等の名称 : 水酸化ナトリウムn水和物（一硫化水素ナトリウムn水和物）

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。)
染料及び種々の有機薬品の間mediate、皮革の脱毛、ビスコースレーヨンの脱硫 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



Na — SH · nH₂O

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分に該当しない
自然発火性固体 : 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

自己発熱性化学品 : 区分1

健康に対する有害性

急性毒性（経口） : 区分3
皮膚腐食性/刺激性 : 区分1
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）

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 区分1

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

自己発熱；火災のおそれ
飲み込むと有毒（経口）
重篤な皮膚の薬傷・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

【安全対策】
涼しい所に置き、日光を避けること。
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
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場所でのみ使用すること。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせない。直ちに医師に連絡すること。
 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：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。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
 漏出物を回収すること。

【保管】

積荷、パレット間にすきまをあけること。
 他の物質から離して保管すること。
 湿気、日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【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	化学物質
化学名	水酸化ナトリウムn水和物 （別名）一硫化水素ナトリウムn水和物、 酸性硫化ナトリウムn水和物、 硫化水素ナトリウムn水和物、 ナトリウムヒドロスルフィドn水和物 （英名）Sodium hydrosulfide n-hydrate、 Sodium hydrogen sulfide n-hydrate、 Sodium hydrogensulphide（無水物として、EC名称） Sodium sulfide (Na(SH))（無水物として、TSCA名称）
成分及び含有量	水酸化ナトリウムn水和物、 70.0%以上 (NaSH)
化学式及び構造式	NaHS・nH ₂ O、 HNaS・nH ₂ O、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	56.06 (NaHS無水の分子量)
官報公示整理番号	化審法：(1)-416 安衛法：1-(3)-221
CAS No.	16721-80-5（無水物として）
EINECS No.	240-778-0（無水物として）
危険有害物質	水酸化ナトリウムn水和物

4. 応急処置

吸入した場合	： 空気の新鮮な場所に移し、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	： 直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 直ちに、医師の治療を受ける。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 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	： 直ちに医師に連絡する。 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拡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固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	： 直ちに医師に連絡する。 口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直ちに、コップ数杯の牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。

牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。
意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：

吸入：；咽頭痛、灼熱感、息切れ、息苦しさ、意識喪失
皮膚に付着：；発赤、痛み、皮膚熱傷
眼に付着：；発赤、痛み、熱傷
経口摂取：；咽頭痛、口やのどの熱傷、腹痛、嘔吐、ショック/虚脱

応急措置をする者の保護

： 救助者は、状況に応じて、保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項

： 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。従って、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

： 本品は不燃性である。

大量の水、水噴霧、泡消火薬剤、粉末消火薬剤

使ってはならない消火剤： 棒状注水（本品があふれ出て、火災を拡大することがある。）

特有の危険有害性

： 引火性が強く爆発することがある。

フレア-燃焼効果により速やかに燃焼するおそれがある。

消火後再び発火するおそれがある。

火災での燃焼や水との接触により分解し、有毒で腐食性の気体を生成し、

火災の危険性を増大させる。

容器の中に水を混入させない。

火災によって刺激性、毒性、腐食性、可燃性の硫化水素ガス及び

ヒュームを発生するおそれがある。硫化水素の悪臭を感知した時は、

付近の住民を避難させる。

特有の消火方法

： 火元への燃焼源を遮断する。

火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて

消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、

燃焼させておく。

消火を行う者の保護

： 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

： 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。

皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。

風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。

粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。

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、土壌に排出されないように注意する。

回収、中和

： 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。

この際、火花を発生しない安全な工具を使用する。

漏洩物が飛散する場合でも、水を散布し湿らせない(水と反応するため)。

回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。

後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。

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

： 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

本品の分解物である硫化水素ガス（可燃性ガス）の悪臭を検知したら、

呼吸用保護具を着用し、直ちに、付近住民を避難させる。

7. 取扱いおよび保管上の注意

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、ガスの発生を防止する。

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

： 裸火禁止、火花禁止、禁煙。

酸化剤、酸類との接触禁止。

	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの 取扱いをしてはならない。 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。 屋外または換気のよい区域でのみ使用する。
接触回避	： 湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管	： 保管場所は耐火構造とし、屋根を不燃材料で作り、天井を設けない。 出入口は施錠する。
技術的対策	： 保管場所は、必要な採光、照明と換気装置を設置する。
保管条件	： 直射日光や高温多湿を避けて保管する。 光のばく露により、徐々に分解するので、容器は遮光する。 吸湿性があるので、乾燥した場所に保管する。 容器を密閉して冷暗所に保管する。 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。 積荷、パレット間にすきまをあける。 他の物質から離して保管する。 使用後は、容器を密栓する。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。
混触危険物質	： 酸類、ジアソニウム塩
容器包装材料	： ガラスなど

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 未設定 ACGIH 未設定
設備対策	： 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。 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。
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（ネオプレン製など）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。 必要に応じて保護前掛け、保護長靴、安全帽を着用する。
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。 作業衣を家に持ち帰ってはならない。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	： フレーク
色	： うすい黄色
臭い	： 腐卵臭
pH	： 約11（5%水溶液）
融点	： 53
凝固点	： データなし
沸点	： 159（60%） 173（70%）
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	： 2.94×10^{-17} mmHg (25) (推定値)
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	： データなし
溶解度	： 水に溶けやすい（50g/100mL、27 ）。 エタノール、ジエチルエーテルに可溶。
オクタノール/水分配係数	： $\log Pow = -2.47$ （推定値）
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

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）

: 吸湿性が強い。空气中で酸化され黄色になる。
 加熱すると分解して、 SO_2 、 Na_2O の有毒ガスを発生する。
 湿気のある空气中で容易に水酸化ナトリウムと硫化ナトリウムに分解する。
 危険有害反応可能性 : 酸類（空气中の二酸化炭素も）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 : 湿気、日光、高温
 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 : 火災時に、二酸化硫黄、硫化水素、水酸化ナトリウム、硫化ナトリウムを発生する。

11. 有害性情報

【無水物のデータを引用】

急性毒性 : 経口 ラット LD50値 = 96mg/kg、115mg/kg、200mg/kg (IUCLID(2000))
 飲み込むと有毒（経口）（区分3）
 経皮 分類できない。
 吸入（蒸気） 分類できない。
 吸入（粉じん） 分類できない。
 皮膚腐食性/刺激性 : IUCLID (2000)にはウサギ試験の結果としてirritatingとのみ記述されているが、HSDB (2005)にはヒトへの影響としてcorrosive irritant to skinとの記述があり、HSFS(1999)にもcorrosive chemicalであるとの記述があることから、区分1とした。
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1）
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : IUCLID(2000)にはウサギ試験の結果としてirritatingとのみ記述されているが、HSDB (2005)にはヒトへの影響としてcorrosive irritant to skin, eyesとの記述があり、HSFS(1999)にもcorrosive chemicalであるとの記述があることから、区分1とした。
 重篤な眼の損傷（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 : 分類できない。
 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OSHAの国際評価機関の報告がないため、分類できないとした。
 生殖毒性 : 分類できない。
 特定標的臓器毒性（単回ばく露） : HSFS(1999)には鼻、のど、肺に刺激性があり、高濃度暴露では息切れ、肺水腫を起こすとの記述から区分2（呼吸器）とした。
 また、HSDB (2005)にはヒトへの影響として皮膚、眼、粘膜に腐食性がある(corrosive irritant to mucous membranes)との記述があることから、気道刺激性があると判断し、区分3とした。
 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）
 特定標的臓器毒性（反復ばく露） : 分類できない。
 誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

【無水物のデータを引用】

生態毒性
 水生環境有害性 短期(急性) : 魚類（ファットヘッドミノー）96時間TLm=0.0071-0.55mg/L
 （HSDB、2004）
 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) : 区分に該当しない。
 水中で分解して水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられ、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分に該当しないとした。
 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。

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）沈殿分離法
本品を水に溶かし、塩化鉄()の水溶液を加えて、硫化鉄の沈殿を生成させる。沈殿物はろ過して分取し、産業廃棄物として適正に処分する。ろ液は、ナード灰などのアルカリで中和し、大量の水と共に排水処分とする。
- 汚染容器及び包装 : 中和法
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。（この時、未反応のサラシ粉と硫酸が反応して塩素ガスが発生するので注意する）。
沈殿物があれば、濾過し埋立て処分する。
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

緊急時応急処置指針番号 : 154

国際規制

海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）

UN No. : 2949
Proper Shipping Name : SODIUM HYDROSULPHIDE, SOLID
with not less than 25% water of crystallization
Class : 8（腐食性物質）
Sub risk : -
Packing Group : II
Marine Pollutant : Yes（該当）
Limited Quantity : 1kg

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）

UN No. : 2949
Proper Shipping Name : Sodium hydrosulphide, solid
with not less than 25% water of crystallization
Class : 8
Sub risk : -
Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報（毒劇法、道路法の規定に従う）

海上規制情報（船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う）

国連番号 : 2949
品名 : 硫化水素ナトリウム
（結晶水の含有率が25質量%以上のものに限る。）

クラス : 8
副次危険 : -
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 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（但し、45重量%以下の硫化水素ナトリウム溶液はZ類）
少量危険物許容量 : 1kg

航空規制情報（航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う）

国連番号 : 2949
品名 : 硫化水素ナトリウム（結晶水の含有率が25質量%以上のもの）
クラス : 8
副次危険 : -
容器等級 : II
少量輸送許容物件

許容量	： 5kg
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。 他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。 他の危険物のそばに積載しない。 車輛等による運搬の際には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	： 名称等を表示すべき危険物及び有害物 （政令番号 第610号「硫化水素ナトリウム」、対象重量%は 1） 名称等を通知すべき危険物及び有害物 （政令番号 第610号「硫化水素ナトリウム」、対象重量%は 1） （別表第9）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	： 非該当〔2023年（R5年）4月1日施行にも非該当〕
毒物及び劇物取締法	： 劇物「硫化水素ナトリウム及びこれを含有する製剤」、包装等級
消防法	： 非該当
船舶安全法	： 腐食性物質（危規則第2，3条危険物告示別表第1）
航空法	： 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
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。