



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 2022/12/19
 SDS整理番号 01358950

製品等のコード : 0135-8950
 製品等の名称 : N/4 (0.25 mol/L) 硫酸アンモニウム鉄() 溶液
 推奨用途 : 試薬 (容量分析用)
 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
 自己発熱性液体 : 区分に該当しない
 酸化性液体 : 区分に該当しない

健康に対する有害性
 急性毒性 (経口) : 区分に該当しない
 皮膚刺激性/刺激性 : 区分1A
 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 (呼吸器系)
 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分2 (呼吸器系)

注意喚起語 : 危険

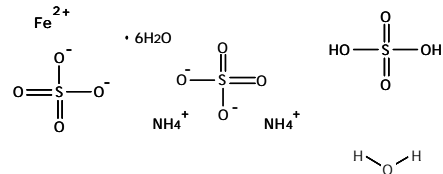
危険有害性情報

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 呼吸器系の障害のおそれ
 長期または反復ばく露による呼吸器系の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】
 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。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【救急措置】
 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、取り除くこと。
 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。
 ばく露また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、医師の診察、手当を受けること。



汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し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		
化学名、製品名	: N/4(0.25mol/L)硫酸アンモニウム鉄()溶液 (英名) N/4(0.25mol/L)Ammonium iron() sulfate solution		
成分及び含有量	: 硫酸アンモニウム鉄()六水和物 硫酸 水 約9.80% 約5.5% 約84.7%		
化学式および構造式	: $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ~ の構造式は上図参照(1ページ目)。	H ₂ SO ₄ H ₂ O	
分子量	: 392.14	98.08	18.02
官報公示整理番号(化審法)	: (1)-359、(1)-400	(1)-430	既存化学物質
CAS No.	: 7783-85-9	7664-93-9	7732-18-5
危険有害成分	: 硫酸、硫酸アンモニウム鉄()六水和物		

4. 応急措置

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。 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、清浄な水で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。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 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、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。 直に水で薄めた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	: 【硫酸のデータ】 吸入 ; 腐食性あり。灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ。 症状は遅れて現われることがある。 皮膚 ; 腐食性あり。発赤、痛み、水疱、重度の皮膚熱傷。 眼 ; 腐食性あり。発赤、痛み、重度の眼損傷 経口摂取; 腐食性あり。腹痛、灼熱感、ショック/虚脱

5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 本品は不燃性である。 周辺火災に適した消火剤を使用する。 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、一般の泡消火剤
使ってはならない消火剤	: 棒状注水(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	: 本品は不燃性であるが、多くの反応により、火災や爆発を生じることがある。 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。

- 特有の消火方法 : 加熱により容器が爆発するおそれがある。
: 火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
- 消火を行う者の保護 : 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
: 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 : 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、保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
風上から作業し、ミスト、蒸気などを吸入しない。
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、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和 : 漏洩物をおがくず他可燃性吸収剤に吸収させてはならない(発熱、発火の危険性があるため)。
: 漏洩物は、砂または不燃剤に吸着させて、空容器に回収し適正に廃棄処分する。中和処理する時は、発熱に注意しながら、消石灰などのアルカリ溶液で加えて中和する。
後処理として、漏洩場所は消石灰などのアルカリ溶液で中和した後、多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 : 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)。
: 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。
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。
: 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 : 引火性物質、可燃性物質との接触禁止。
: すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
: 容器から出し入れするときは、こぼれないようにする。
: 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。
: 漏洩すると、材料を腐食させる危険性がある。
: ミスト、蒸気、気体(ガス)を吸入しない。
: 皮膚、粘膜等に触れると、炎症、ただれ、壊死を起こす。
: 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。
: 容器をよく振った後、開封して使用する。
: 開封した場合は、直ちに使用する。
: 使用した規定液は、元の容器に戻さない(規定濃度が変化するおそれがあるため)。
- 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
: 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件 : 容器は直射日光や湿気を避けて保管する。
: 容器を密閉して冷暗所に保管する。
: 必要に応じ施錠して保管する。
: 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 塩基、可燃性物質、酸化剤、還元剤、金属
容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

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、生物学的ばく露指標) :
日本産衛学会 1 mg/m3 最大許容濃度(硫酸として)
ACGIH TLV-TWA 1 mg/m3 (鉄として)
0.2 mg/m3 (硫酸として)
- 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（酸性ガス用防毒マスクなど）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	: 眼の保護具（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	: 取扱い後はよく手を洗う。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 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	: 液体
色	: 淡青緑色
臭い	: 無臭
pH	: 強酸性
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	: 不燃性
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: 不燃性
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	: データなし
溶解度	: 水と混和（溶解）する。
オクタノール/水分係数	: データなし
発火点	: 不燃性
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	: 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
酸化性液体	: 国連危険物輸送動告がクラス8（国連番号2796）に分類されているので、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。 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応することがある。 ほとんどの金属に対して腐食性を示し、引火性/爆発性気体（水素）を発生することがある。
避けるべき条件	: 高温、日光
混触危険物質	: 可燃性物質、還元性物質、塩基、金属
危険有害な分解生成物	: 硫酸酸化物、窒素酸化物、酸化鉄()

11. 有害性情報

〔本製品のデータがないため、硫酸アンモニウム鉄()六水和物、硫酸、水との混合物としてGHS分類した。〕

急性毒性	: 経口 区分に該当しない。 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。
皮膚刺激性/刺激性	: pH 2以下の成分（硫酸）が1%以上含有されているので、区分1Aとした。 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1A）
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: pH 2以下の成分（硫酸）が1%以上含有されているので、区分1とした。 重篤な眼の損傷（区分1）
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	: 区分2（呼吸器系）とした。 呼吸器系の障害のおそれ（区分2）
特定標的臓器毒性	

(反復ばく露)	: 区分2(呼吸器系)とした。 長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害のおそれ(区分2)
誤えん有害性	: 情報がなく分類できない。
参考【硫酸のデータ】	
急性毒性	: 経口 ラットLD50 = 2140mg/kg 区分5とした(国連GHS分類)。 ただし、JIS分類では区分に該当しないである。 飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5) 経皮 分類できない。 吸入(蒸気) 分類できない。 吸入(ミスト) ラット LC50(4時間ばく露) = 0.375mg/L 吸入すると生命に危険(ミスト)(区分2)
皮膚刺激性/刺激性	: 濃硫酸のpHは1以下であることから、区分1Aとした。 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A)
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述、ウサギの眼に対して5%液で中等度、10%液では強度の刺激性が認められたとの記述及び本物質のpHが2以下であることから区分1とした。 重篤な眼の損傷(区分1)
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性: 分類できない。 皮膚感作性: 区分に該当しない。 硫酸の皮膚感作性に関する試験データはない。硫酸は何十年と工業的に利用されているが、皮膚刺激作用による皮膚障害がよく知られている一方、皮膚感作性の症例報告は皆無である。 体内には硫酸イオンが大量に存在する(血清中の硫酸イオンは~33mmol/L、細胞内にはその50倍)が、アレルギー反応は起こらない。金属の硫酸塩のアレルギー性試験では、金属によるアレルギー性陽性となることはあっても、硫酸イオンでは陰性となることは、硫酸亜鉛での陰性の結果から推定される。以上の結果から硫酸はヒトに対してアレルギー性を示さないとの結論が得られるとの記述から、区分に該当しないとした。
生殖細胞変異原性	: 分類できない。 in vivo では生殖細胞、体細胞を用いたいずれの試験データもなく、in vitro 変異原性試験では単一指標(染色体異常試験)の試験系でのみ陽性の結果があるが、他の指標では陰性であることから、分類できないとした。
発がん性	: 分類できない。 硫酸を含む無機強酸のミストへの職業的ばく露については、IARCでグループ1、ACGIHでA2、NTPでKに分類されていることから、IARCの評価及び最近のNTPの評価を尊重し、区分1に分類されるが、硫酸そのものについては、DFGOTでカテゴリ4に分類している他、いずれの機関においても発がん性の分類をしていないことから、分類できないとした。
生殖毒性	: 区分に該当しない。 ウサギ及びマウスでの胎児器官形成期に吸入ばく露した試験では、母獣に毒性が認められない用量では、両種ともに胎児毒性及び催奇形性は認められず、また、慢性毒性試験及び発がん性試験においても雌雄の生殖器官への影響は認められず、刺激性/腐食性による直接作用が主たる毒性であることから、生殖毒性を示す懸念はないと判断されていることから、区分に該当しないとした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ヒトでの低濃度の吸入ばく露では咳、息切れなどの気道刺激症状が認められており、高濃度ばく露では咳、息切れ、血痰排出などの急性影響のほか、肺の機能低下及び繊維化、気腫などの永続的な影響が認められたとの記述及びモルモットでの8時間吸入ばく露で肺の出血及び機能障害が認められたとの記述から、区分1(呼吸器系)とした。 呼吸器系の障害(区分1)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ラットでの28日間吸入ばく露試験では区分1のガイダンス値範囲で喉頭粘膜に細胞増殖が認められ、モルモットでの14~139日間反復吸入ばく露試験では区分1のガイダンス値範囲内の濃度で鼻中隔浮腫、肺炎腫、無気肺、細気管支の充血、浮腫、出血、血栓などの気道及び肺の障害が、さらに、カンクイザルでの78週間吸入ばく露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が、区分1のガイダンス値の範囲の用量(0.048mg/L、23.5Hr/Day)で認められたことから、区分1(呼吸器系)とした。 長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害(区分1)
誤えん有害性	: 分類できない。

12. 環境影響情報

[本製品のデータがないため、硫酸アンモニウム鉄()六水和物、硫酸、水との混合物としてGHS分類した。]

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 分類できない。
 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない。
 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【硫酸のデータ】

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 魚類(ブルーギル)96時間LC50 = 16-28mg/L (SIDS、2003)
 水生生物に有害(区分3)
 水生環境有害性 長期(慢性) : 区分に該当しない。
 水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、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 : 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。
 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。
 また、本品は特別管理産業廃棄物に該当するため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
 (参考)中和法
 発熱に注意しながら、攪拌しながら5%程度のアルカリ溶液(水酸化ナトリウムまたは炭酸ナトリウムなど)を少しずつ加えて、中和する。
 5%超の強アルカリ溶液で中和すると発熱、飛び散りがあるので、高濃度のアルカリ溶液は使用しないこと。また、中和作業は、必ず保護手袋や保護眼鏡などの保護具を着用して中和処理を行うこと。
 中和した液は、20倍以上の水と共に排水処分する。
 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

緊急時応急処置指針番号 : 157
 国連番号 : 2796
 品名 : 硫酸(濃度が51質量%以下のもの)
 国連分類 : クラス 8(腐食性物質)
 容器等級 : PG II

国内規制

陸上規制情報(特段の規制なし)
 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 : 2796
 品名 : 硫酸(濃度が51質量%以下のもの)
 クラス : 8

副次危険	: -
容器等級	: II
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	: Y (硫酸)
少量危険物許容量	: 1L
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)	: 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	: 2796
品名	: 硫酸 (濃度が51質量%以下のもの)
クラス	: 8
副次危険等級	: II
少量輸送許容量	: 0.5L
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。 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。 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。

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352号「鉄水溶性塩を1%以上含有するもの」) (政令番号 第613号「硫酸1%以上含有するもの」) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第352号「鉄水溶性塩を1%以上含有するもの」) (政令番号 第613号「硫酸を1%以上含有するもの」) (別表第9) 特定化学物質等 第3類物質「硫酸を1%超含有するもの」 (特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第6号)
消防法	: 非該当 (60%以下のため届出物質から除外される)
毒物及び劇物取締法	: 非該当 (10%以下のため劇物から除外される)
化学物質排出管理促進法 (PRTR法)	: 非該当 (2023年(R5年)4月1日施行にも非該当)
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)
道路法	: 非該当 (劇物でないため通行制限物質から除外される)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質、Y類物質 (施行令別表第1)
大気汚染防止法	: 特定物質 (政令第10条第18号)
水質汚濁防止法	: 有害物質 (施行令第二条) 「アンモニウム化合物」 〔排水基準〕100mg/L (アンモニア性窒素×0.4、 亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の 合計量) 生活環境項目 (施行令第三条の一) 「水素イオン濃度」 〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8以上8.6以下 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下 「溶解性鉄含有量」 〔排水基準〕10mg/L (Feとして) 指定物質 (施行令第三条の三) 「鉄及びその化合物」 「硫酸」
麻薬向精神薬取締法	: 非該当 (10%以下のため麻薬向精神薬原料から除外される)
輸出貿易管理令	: 輸出承認品目に非該当 (10%以下のため輸出承認品目から除外) キャッチオール規制に該当 (別表第1の16) HSコード: 3822.00 第38類 (各種の化学工業生産品) ・輸出統計番号 (2022年版): 3822.00-000 「理化学用の調製試薬」 ・輸入統計番号 (2022年12月8日版): 3822.00-000 「理化学用の調製試薬」

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。

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。