



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

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 平成29年10月03日

SDS整理番号 09115150

製品等のコード : 0911-5150、0911-5180

製品等の名称 : 硫酸鉄()七水和物〔硫酸第一鉄〕

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。)
ベンガラ、し尿処理剤、顔料(紺青、黒インキ、製版)、医薬(鉄剤)、
食品添加物(発色剤) など



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 : 区分外
自然発火性固体 : 区分外
水反応性可燃性物質 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分4

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 : 区分3
水生環境慢性有害性 : 区分3

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報

飲み込むと有害(経口)
水生生物に有害
長期的影響により水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

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。
環境への放出を避けること。

【救急措置】

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。

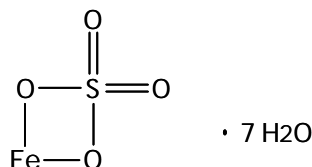
【保管】

湿気、乾燥、直射日光を避け、容器を密閉して冷所(30以下)に保管すること。

【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「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。



3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品

化学名 : 硫酸鉄()七水和物
(別名)硫酸第一鉄七水和物
(英名)Iron() sulfate heptahydrate、

Iron sulphate (無水物として、EC名称)、
Sulfuric acid, iron(2+) salt (1:1) (無水物として、TSCA名称)

成分及び含有量 : 硫酸鉄()七水和物、99.0~102.0%
化学式及び構造式 : $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 : 278.02
官報公示整理番号 化審法 : (1)-359
安衛法 : 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No. : 7782-63-0(無水物:7720-78-7)
EC No. : 231-753-5(無水物として)
危険有害成分 : 硫酸鉄()
・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 352
表示対象物 政令番号 352

4. 応急措置

吸入した場合 : 呼吸が困難になった時は、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。
気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合 : 皮膚を多量の水と石鹼で洗う。
皮膚刺激などが生じた時は医師の手当てを受ける。
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、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いて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。

飲み込んだ場合 : 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
口をすすぎ、うがいをする。
大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
意識がない時は、何も与えない。
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 : 情報なし

5. 火災時の措置

消火剤 : この製品自体は燃焼しない。
周辺火災に応じた消火剤を使用する。
散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂

使ってはならない消火剤 : 特になし

特有の危険有害性 : 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
消火活動中に煙を吸引しないようにする。

特有の消火方法 : 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
風上から消火活動をする。
環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、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。
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。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
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 : 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 : 粉じんの発生を防止する。
乾燥空気、湿った空気、熱(30以上)に対して不安定で、変色しやすいので、開封後はなるべく速やかに使用する。

局所排気・全体換気 : 必要に応じて、局所排気又は全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
接触、吸入又は飲み込みを避ける。
皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。

接触回避	: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
保管	: 取扱い後はよく手を洗うこと。
技術的対策	: 採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質	: 強酸化剤、強アルカリ性物質、水
保管条件	: 乾燥空気、湿った空気、熱(30 以上)に対して不安定で、変色しやすい。
	: 風解性があるので、乾燥空気を避けて保管する。
	: 湿気を避けて保管する。
	: 気密容器に保管する。
	: 使用後は直ちに密栓する。
	: 熱を避けて保管すること(30 以下で保管する)。
	: 光により変質するので、直射日光を避ける。
容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど。

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(2016年版)	: 設定されていない。
A C G I H (2016年版)	: TLV-TWA 1mg/m3 (Fe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。
	: 粉じん、蒸気、ガスなどが発生する場合、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(防じんマスク)を着用する。
手の保護具	: 保護手袋(塩化ビニル製、ニトリル製など)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。
	: 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
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。
	: 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

物理的状態、形状、色など	: うすい緑みの青色(淡青緑色)の結晶又は結晶性粉末。風解性あり。
臭い	: 無臭
pH	: 3~4 (5%水溶液、20)
融点	: 64
沸点	: 分解(300 で無水物に変化)
引火点	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
密度	: 1.89 g/cm3 (20)
溶解度	: 水に溶けやすい(25.6g/100mL、20)。
	: エタノールにほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: 不燃性
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
水反応可燃性化学品	: 本品の水溶解度が25.6g/100mL(20)であり、水に対して安定であると考えられるので、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性	: 乾燥空気、湿った空気、熱(30 以上)に対し不安定で、変色しやすいため取扱いに注意すること。
	: 風解性があり、乾燥空気中に放置すると結晶又は粉末の表面が白色に変化する。
	: 湿った空気中では徐々に酸化され、塩基性硫酸鉄()〔塩基性硫酸第二鉄〕となり、結晶又は粉末の表面が黄褐色に変色する。
	: 30~40 の多湿条件下では、すみやかに酸化され、結晶又は粉末の表面が黄褐色に変色する。
	: 300 の加熱により結晶水を失い、無水物に変化する。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤と混触すると、反応することがある。
	: 強アルカリ性物質と混触すると、激しく反応する。
避けるべき条件	: 日光、熱、湿気、乾燥、酸素(空気)
混触危険物質	: 強酸化剤、強アルカリ性物質、水
危険有害な分解生成物	: 燃焼により熱分解し、有害な二酸化いおう、酸化鉄()を生成する。

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 マウス LD50 = 1520mg/kg (RTECS)から、区分4とした。
飲み込むと有害(経口)(区分4)
経口 ウサギ 0.75~1g/kgにより、中毒症状が現れ、肝臓に出血性壊死を認めた。
経口摂取により、吐き気、嘔吐、腹痛などの症状が現れることがある。
経皮 データがないため分類できない。
吸入(粉塵) データがないため分類できない。
強酸性物質のため、吸入すると、のど、気管、鼻の粘膜が刺激されることがある。
- 皮膚腐食性・刺激性 : 強酸性物質のため、皮膚に付着すると、刺激が現れることがある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 強酸性のため、眼に入ると刺激、炎症のおそれがある。
呼吸器感受性又は皮膚感受性 : データがないため分類できない。
生殖細胞変異原性 : データがないため分類できない。
発がん性 : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がないため分類できない。
生殖毒性 : データがないため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 情報が無いため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 情報が無いため分類できない。
吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : 甲殻類(オオミジンコ) EC = 91mg/L/48H から、区分3とした。
水生生物に有害(区分3)
水生環境慢性有害性 : 急性毒性が区分3、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分3とした。
長期的影響により水生生物に有害(区分3)
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列記されていないため、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することは避ける。
(参考)沈澱法
大量の水に溶かした後、消石灰、ソーダ灰等のアルカリ性の水溶液を加えて処理し、水酸化鉄の沈澱物を生成させる。この沈澱物をろ過分取して埋め立て処分する。
- 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

- 国内規制(適用法令)
陸上規制 : 特段の規制なし(非危険物)
海上規制 : 特段の規制なし(非危険物)
航空規制 : 特段の規制なし(非危険物)
国連番号 : 非該当
国連分類 : 非該当
品名 : 非該当
海洋汚染物質 : 非該当
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。

15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 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」、対象重量%は 1)
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」、対象重量%は 1)

	(別表第9)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 非該当
化学物質排出把握管理促進法	: 非該当
(PRTR法)	: 非該当
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当
海洋汚染防止法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 生活環境項目(施行令第三条第一項) 「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(施行令第三条の第三項) 「鉄及びその化合物」
輸出貿易管理令	: 別表第1の16項(キャッチオール規制) 第28類 無機化学品 HSコード(輸出統計品目番号、2017年5月16日版): 2833.29-900 「その他の硫酸塩 - その他のもの - 2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。

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 7253:2012に準じ作成しています。