

安全データシート

整理番号：kanekosyubyo-4

作成日 2020年3月16日

1. 製品名及び会社情報

製品名 : 硫酸マンガン
会社名 : 全国農業協同組合連合会
担当部署 : 耕種資材部
住所 : 〒100-6832 東京都千代田区大手町 1-3-1 J Aビル 33F
電話 : 03-6271-8285
FAX : 03-5218-2536
電子メールアドレス : zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp
緊急連絡先電話番号 : 03-6271-8285

使用上の制限 : 肥料用途以外には使用しないでください。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

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	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	区分外
自己反応性化学品	分類できない
自然発火性液体	分類対象外
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	分類対象外
酸化性固体	分類できない
有機過酸化物	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）	区分4
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：粉塵：ミスト）	分類できない

	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
	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	区分2
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	区分1（呼吸器）
	特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	区分1（神経系 呼吸器）
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水性環境急性有害性	区分3
	水性環境慢性有害性	区分3

ラベル要素

絵表示、又はシンボル



注意喚起語： 危険
 危険有害性情報： 遺伝性疾患のおそれの疑い
 飲み込むと有害
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
 呼吸器の障害
 長期又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害
 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】

使用前に取扱説明書を入手すること。
 全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。
 保護手袋、保護眼鏡及び保護マスクを着用すること。
 環境への放出を避けること。
 粉塵、フェームの吸入を避けること。
 取扱い後はよく手を洗うこと。

【救急処置】

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、医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。
 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当をを求めること。
 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。ばくろ又はその懸念がある場合、医師に連絡し、診断、手当を受けること。
 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。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当を受けること。

【保管】

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。
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分	: 単一製品
化学名又は一般名	: 硫酸マンガン 1水和物
別名	: 硫酸マンガン 1水和物
化学式	: $MnSO_4 \cdot H_2O$
CAS番号	: 10034-96-5
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	: (1) - 477
分類に寄与する不純物 及び安定化添加物	: 情報なし
濃度又は濃度範囲	: 98%～102%

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。気分の悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	: 汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚を多量の水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合や気分の悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
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。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	: 口をすすぎ、直ちに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:	
最も重要な兆候及び症状:	
応急措置をする者の保護:	救助者は状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別注意事項:	情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤:	水噴霧、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、腐食性又は毒性のガス及びフェームを発生するおそれがある。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。ほとんどの泡消火剤はこれらの物質と反応して腐食性 毒性のガスを発生する。
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。 可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 金属火災には水ではなく、密閉法、窒息法消火が望ましい。
消火を行なう者の保護:	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. 漏洩時の措置人体に対する注意事項: 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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、皮膚への接触や吸入を避ける。

保護具及び緊急措置

保護具及び緊急時措置：直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離し、関係者の立入りを禁止する。適切な保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。風上に留める。

環境に対する注意事項：環境中に放出してはならない。

河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

回収、中和：漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

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失を防ぐ。

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』に記載の局所排気装置、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項：この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。接触、吸入又は飲み込まないこと。眼・皮膚との接触を避けること。屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。粉じん、フュームを吸入しないこと。粉じんの拡散を防止する。取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

接触回避：データなし

保管

技術的対策：保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

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、床面に水が浸入、又は浸透しない構造とすること。

混触危険物質：データなし

保管条件：酸化剤から離して保管する。

冷所、換気の良い場所で保管すること。

容器を密閉して保管すること。

施錠して保管すること。

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。

禁煙容器包装材料：包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：0.2mg/m³（マンガンを除く）

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：0.3mg/m³

ACGIH 0.2mg/m³（TWA）

設備対策：防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。

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。

高熱取り扱いで、工程で粉塵、ヒュームが発生するときは換気装置を設置する。

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	: 適切な呼吸器保護を着用すること。
手の保護具	: 適正な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	: 適正な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具	: 適正な顔面用の保護具、衣類及び防護靴等を着用すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
衛生対策	: 取り扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学物質性質

物理的状態、形状、色など	: 淡桃色の結晶
臭い	: 無臭
pH	:
融点・凝固点	: 700℃ : N I T E (Access on Oct.2008)
沸点・初留点及び沸騰範囲	: 850℃ : N I T E (Access on Oct.2008)
引火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度（空気=1）	: データなし
比重（密度）	: 3.25 : N I T E (Access on Oct.2008)
溶解度	: 520g/L : N I T E (Access on Oct.2008)
オクタノール／水分配係数	: データなし
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
臭いのしきい(閾)値	: データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	: データなし
燃焼性（固体、ガス）	: 不燃焼
粘度	: 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り扱いにおいては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	: 1850℃以上に加熱すると分解し腐食性のあるフェーム (二酸化硫黄、三酸化硫黄、マンガン酸化物) を生成
避けるべき条件	: データなし
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	:

11. 有害性情報

急性毒性	経口：ラットを用いた経口投与試験のLD50=782mg/kg(ATSDR)に基づき、区分4とした
	経皮：データなし
	吸入：ガス GHSの定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定できず、分類対象外とした。

蒸気 データなし
粉じん 灼熱感、咳、息苦しさ
ミスト

皮膚腐食性・刺激性：IUCLID(2000)のヒト疫学事例に、「中等度の刺激を示した」とあるが、詳細不明のため「分類できない」とした。

眼に対する重篤な

損傷・眼刺激性：IUCLID(2000)のヒト疫学事例に「刺激性を示した」とあるが、詳細不明のため「分類できない」とした。

呼吸器感受性 : データなし

皮膚感受性 : データなし

生殖細胞変異原性：DFGOTvol.12(1999) CICAD12(1999)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陽性、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験なし、であることから「区分2」とした。

発ガン性 : 毒性情報はあがるが既存分類がないため、「分類できない」とした。

生殖毒性 : CICAD12(1999)の記述から、親動物の一般毒性についての記載はないが、精子の奇形がみられていることによる。

特定標的臓器・全身毒性

(単回ばく露)：マンガン粉じん（特にMnO₂とMn₃O₄）の急激なばく露は肺の炎症反応を生じさせ時間の経過とともに肺機能障害を誘導する。肺への毒性は気管支炎等の感染性を上昇させ、結果としてマンガン肺炎を発症させる。(CICAD63(2004), CICAD12(1999))との記載があることから、標的臓器は呼吸器と考えられる。以上より分類は区分1（呼吸器）とした。

特定標的臓器・全身毒性

(反復ばく露)：最も一般的な含マンガン無機物は二酸化マンガン、炭酸マンガン、珪酸マンガン、三酸化マンガンである。通常、過剰のマンガン化合物の14日間もしくはそれ以下（短期間）又は1年間に亘る（中期間）ばく露は呼吸器及び神経系に影響を及ぼし、他の臓器には影響を及ぼさないとされている。(CICAD 63(2004), CICAD 12 (1999))と記載があることから、標的臓器は呼吸器、神経系と考えられる。以上より、分類は区分1（呼吸器、神経系）とした。

吸引力呼吸器有害性：データなし

1.2. 環境影響情報

水性環境急性有毒性：甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC₅₀=8.3mg/L(CICAD63, (2004))（硫酸マンガン（II）濃度換算地：22.8mg/L）から、区分3とした。

水性環境慢性有毒性：急性毒性が区分3、金属化合物であり水中での挙動及び生物蓄積性が不明であるため、区分3とした。

1.3. 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を受けた産業廃棄物処理業者、若しくは地方公共団体がその処理を行なっている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

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。

汚染容器及び包装：容器は洗浄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置を行なう。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

国際規則

海上規制情報：該当しない

航空規制情報：該当しない

特別の安全対策：移送時にイエローカードの保持が必要。

重量物を上積みしない。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の損傷、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。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法：特定化学物質第2類物質、管理第2類物質（特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第2、5号）

作業環境評価基準（法第65条の2第1項）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）（政令番号：9-550）

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）：第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）（政令番号1-311）

労働基準法：疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号）

下水道法：水質基準物質（法第12条の2第2項、施行令第9条の4

リスクアセスメント対象物質（法第57条の3、施行令第18条の2別表第9）

1 6. その他の情報

参考文献

記載内容について

この製品安全データシートに記載されている内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、記載のデータや危険有害性の評価に関して、いかなる保証をなすものではありません。又、法令の改正や新たな知見により改定を行なう場合があります。

本内容は通常の手扱いを対象としたもので、特殊な取扱いをする場合には新たな用途・用法に適した安全対策を実施の上、御使用願います。

本 SDS は、下記東北化学工業株式会社の情報を元に作成しました。該当物質については、下記にお問合わせください。

会社名：東北化学工業株式会社

住所：愛知県名古屋市西区押切1丁目6番13号

電話番号 : 052-523-2575
F A X 番号 : 052-524-3828
電子メールアドレス : tohokuchemi@nyc.odn.ne.jp
緊急連絡電話番号 : 024-944-1001 (郡山工場)