

# 安全データシート

## マンガン(II)スルフィド

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

### 1. 化学品及び会社情報

#### 製品識別子

製品名 : マンガン(II)スルフィド  
CB番号 : CB7216608  
CAS : 18820-29-6  
EINECS番号 : 242-599-3

#### 物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 研究開発用途にのみ使用。医薬品、家庭用品、その他の用途には使用しないでください。  
推奨されない用途 : なし

#### 会社ID

会社名 : Chemicalbook  
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟  
電話 : 400-158-6606

### 2. 危険有害性の要約

#### 2.1 GHS分類

皮膚腐食性 / 刺激性 (区分2), H315

皮膚感作性 (区分1), H317

水生環境有害性 長期 (慢性) (区分2), H411

水生環境有害性 短期 (急性) (区分2), H401

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 (区分2A), H319

#### 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

##### 絵表示

| GHS07 | GHS09 |
|-------|-------|
|       |       |

##### 注意喚起語

警告

##### 危険有害性情報

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

H319 強い眼刺激。

H315 皮膚刺激。

注意書き

安全対策

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

応急措置

P302 + P352 皮膚に付着した場合： 多量の水で洗うこと。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合： 医師の診断 / 手当てを受けること。

P391 漏出物を回収すること。

P337 + P313 眼の刺激が続く場合： 医師の診察 / 手当てを受けること。

P305 + P351 + P338 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。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

## 2.3 他の危険有害性

なし

---

## 3. 組成及び成分情報

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 化学物質・混合物の区別     | : 化学物質        |
| 化学特性(示性式、構造式 等) | : MnS         |
| 分子量             | : 87.00 g/mol |
| CAS番号           | : 18820-29-6  |
| EC番号            | : 242-599-3   |
| 化審法官報公示番号       | : 1-308       |
| 安衛法官報公示番号       | : -           |

---

## 4. 応急措置

### 4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

医師に相談する。この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気のある場所に移す。呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。医師に相談する。

眼に入った場合

多量の水で15分以上よく洗浄し、医師の診察を受けること。

#### 飲み込んだ場合

意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。口を水ですすぐ。医師に相談する。

### 4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

### 4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

---

## 5. 火災時の措置

### 5.1 消火剤

#### 適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

### 5.2 特有の危険有害性

硫黄酸化物

マンガン / マンガン酸化物

### 5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて自給式呼吸装置を装着する。

### 5.4 詳細情報

データなし

---

## 6. 漏出時の措置

### 6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

保護具を使用する。粉じんの発生を避ける。蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。十分な換気を確保する。粉じんを吸い込まないよう留意。個人保護については項目8を参照する。

### 6.2 環境に対する注意事項

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

### 6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。掃いてシャベルですくいとる。廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

### 6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

## 7.1 安全な取扱いのための予防措置

### 安全取扱注意事項

皮膚や眼への接触を避けること。粉じんやエアゾルを発生させない。

### 火災及び爆発の予防

粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

### 衛生対策

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。注意事項は項目2.2を参照。

## 7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

### 保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 11: 可燃性固体

### 保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。空気に反応する。

## 7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

ACL: 0.2 mg/m<sup>3</sup> - 作業環境評価基準、健康障害防止指

TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup> - 米国。ACGIH限界閾値(TLV)

### 8.2 曝露防止

#### 適切な技術的管理

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。

#### 保護具

##### 眼 / 顔面の保護

顔面シールドおよび保護メガネ NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。

##### 皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。使用前に、必ず手袋を検査する。(手袋外面に触れずに)適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

##### 身体の保護

化学防護服、特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

##### 呼吸用保護具

不快物質への暴露には、P95型(US)又はP1型(EU EN 143)呼吸用粒子保護具を使用する。

より高度な保護には、OV/AG/P99型（US）又はABEK-P2型（EU EN 143）呼吸用保護具カートリッジを使用する。NIOSH（US）またはCEN（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

#### 環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 物理状態                     | 粉末                              |
| 色                        | 緑色                              |
| 臭い                       | データなし                           |
| 融点 / 凝固点                 | 融点/ 範囲: 449.85 °C               |
| 沸点, 初留点及び沸騰範囲            | データなし                           |
| 可燃性（固体、気体）               | データなし                           |
| 引火上限/下限または爆発限界           | データなし                           |
| 引火点                      | 280 °C at 約1,013 hPa            |
| 自然発火温度                   | 約380 °Cat 1,013 hPa             |
| 分解温度                     | データなし                           |
| pH                       | データなし                           |
| 粘度                       | 動粘度（動粘性率）: データなし 粘度(粘性率): データなし |
| 水溶性                      | 0.006 grm/l at 20 °C - 僅かに溶ける   |
| n-オクタノール / 水分分配係数（log 値） | データなし                           |
| 蒸気圧                      | データなし                           |
| 密度                       | 3.99 gPcm3 at 22.5 °C           |
| 比重                       | データなし                           |
| 相対ガス密度                   | データなし                           |
| 粒子特性                     | データなし                           |
| 爆発特性                     | データなし                           |
| 酸化特性                     | データなし                           |
| データなし                    |                                 |

### 9.2 その他の安全情報

データなし

## 10. 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

データなし

### 10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

### 10.3 危険有害反応可能性

データなし

### 10.4 避けるべき条件

データなし

### 10.5 混触危険物質

強酸化剤, 酸

### 10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

---

## 11. 有害性情報

### 11.1 毒性情報

#### 急性毒性

(OECD 試験ガイドライン 420)

LC50 吸入 - ラット - オスおよびメス - 4 h - > 5.34 mg/l - 粉じん/ミスト

経皮: データなし

(OECD 試験ガイドライン 403)

LD50 経口 - ラット - メス - > 2,000 mg/kg

#### 皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - EPISKIN人皮モデルテスト

結果: 皮膚に刺激性。

#### 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

データなし

#### 呼吸器感受性又は皮膚感受性

- マウス

(OECD 試験ガイドライン 429)

結果: 皮膚に触れると感作を起すことがある。

#### 生殖細胞変異原性

データなし

#### 発がん性

データなし

#### 生殖毒性

データなし

データなし

データなし

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

誤えん有害性

データなし

## 11.2 追加情報

マンガン粉塵の暴露を受けた男性で受精能の低下が見られる。慢性マンガン中毒は、まず中枢神経系でおこる。初期症状として、倦怠、眠気、脚の衰弱がおこる。さらに進むと、顔面の鈍い仮面様の感覚、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

抑制のない笑いなどの精神障害および歩くところぶなどの痙性歩行が見られる。いくつかのマンガン化合物の粉塵やフェームの暴露を受けた作業員において肺炎の高頻度発生が認められている。、化学的、

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

半静止試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) -> 13 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

半静止試験 最大無影響濃度 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 7.8 mg/l -

96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

#### ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) -> 6.1 mg/l - 48 h

#### 脊椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

止水式試験最大無影響濃度 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) -> 6.1 mg/l -

48 h

(OECD 試験ガイドライン 202)

#### 藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Desmodesmus subspicatus* (セネデスムス・サブスピカト  
ゥス) - 4.9 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Desmodesmus subspicatus* (セネデスムス・サ  
ブスピカトゥス) - 2.6 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

#### 微生物毒性

EC50- 活性汚泥 -> 1,000 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

最大無影響濃度 - 活性汚泥 - 1,000 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

### 12.2 残留性・分解性

データなし

### 12.3 生体蓄積性

データなし

## 12.4 土壤中の移動性

データなし

## 12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

## 12.6 内分泌かく乱性

データなし

## 12.7 他の有害影響

長期継続的影響によって水生生物に毒性。

データなし

---

# 13. 廃棄上の注意

## 13.1 廃棄物処理方法

### 製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。可燃性溶剤に溶解または混合し、アフターバーナーとスクラパーが備えられた化学焼却炉で焼却する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

---

# 14. 輸送上の注意

## 14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）：3077 IMDG（海上規制）：3077 IATA-DGR（航空規制）：3077

## 14.2 国連輸送名

マンガン(II)

(manganese(II) sulphide; manganous sulphide)

IATA-DGR（航空規制）：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (manganese(II) sulphide; manganous sulphide)

IMDG（海上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

ADR/RID（陸上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (硫化マ)

## 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：9 IMDG（海上規制）：9 IATA-DGR（航空規制）：9

## 14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）：III IMDG（海上規制）：III IATA-DGR（航空規制）：III

## 14.5 環境危険有害性

該当

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）：該当

## 14.6 特別の安全対策

## 14.7 混触危険物質

強酸化剤, 酸

ジ

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ危険物（液体 >5Lまたは固体 >5kg）を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる詳細情報

---

## 15. 適用法令

### 15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

#### 国内適用法令

消防法:

危険物に該当しない。

毒物及び劇物取締法:

非該当

#### 労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則:

第二類物質 - 硫化マンガン(II)

有機溶剤中毒予防規則:

非該当

名称等を表示すべき危険物及び有害物:

法第57条 (施行令第18条) - 硫化マンガン(II)

名称等を通知すべき危険物及び有害物:

法第57条の2 (施行令別表第9) - 硫化マンガン(II)

化学物質排出把握管理促進法:

第1種指定化学物質 - マンガン

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

## 参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>  
<http://www.echemportal.org/echemportal/index?>  
pageID=0&request\_locale=en
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

### 免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。