

安全データシート

硝酸マンガン(II)

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 硝酸マンガン(II)
CB番号	: CB4335731
CAS	: 10377-66-9
同義語	: 硝酸マンガン(II)

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	: 触媒,コンデンサー用 (NITE CHRIP)
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	: 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

(物化危険性及び健康有害性)

H29.3.1、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改定版 (ver1.1): JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

物理化学的危険性

酸化性固体 区分3

健康に対する有害性

生殖毒性 区分1B

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (神経系、呼吸器)

分類実施日

(環境有害性)

政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改定版 (ver1.1): JIS Z7252:2014準拠) を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性) 分類未実施

水生環境有害性 (長期間) 分類未実施

注) 上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「分類対象

外」、「区分外」または「分類できない」に該当する。なお、健康有害性については後述の11項に、「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」の記述がある。

GHSラベル要素

絵表示

GHS03	GHS06	GHS05	GHS07	GHS08

注意喚起語

危険

危険有害性情報

火災助長のおそれ:酸化性物質 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による神経系、呼吸器の障害

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り扱わないこと。熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。衣類及び他の可燃物から遠ざけること。可燃物と混合を回避するために予防策をとること。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。取扱後はよく手を洗うこと。この製品を使用するときに、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。

応急措置

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。火災の場合:消火するために適切な消火剤を使用すること。

保管

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

-

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: 硝酸マンガ(II)
別名	: 硝酸第一マンガ
濃度又は濃度範囲	: 1
分子式(分子量)	: Mn(NO ₃) ₂
CAS番号	: 10377-66-9
官報公示整理番号	: 1-470
(特許法)整理番号	: データなし
(薬機法)整理番号	: データなし
(食品衛生法)整理番号	: データなし
(労働安全衛生法)整理番号	: データなし
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こと。

症状が続く場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

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。

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

消火剤

周辺の状況や火災の状況に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。

使ってはならない消火剤

火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

特有の危険有害性

火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

特有の消火方法

消火活動は風上から行う。火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。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

消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

関係者以外の立ち入りを禁止する。

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。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。

取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

粉じんを発生させないようにする。

接触回避

情報なし

衛生対策

情報なし

保管

安全な保管条件

直射日光を避け、冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料

破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

0.2 mg/m³ (マンガンとして) (マンガンおよびその化合物(塩基性酸化マンガンを除く))

許容濃度

日本産衛学会(2016年度版)

0.2 mg/m³ (マンガンとして、有機マンガン化合物を除く) (マンガン及びマンガン化合物)

許容濃度

ACGIH(2016年版)

未設定

設備対策

粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具

粉じんが発生する場合、必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。

手の保護具

手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。

目の保護具

眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	桃色 (環境省リスク評価第6巻 (2008))
臭い	データなし
臭いのしきい(閾)値	データなし
pH	pH-value: 3 (20℃, 50 g/L) (GESTIS (2016))

37℃ (GESTIS (2016))

129℃ (GESTIS (2016))

データなし

データなし

不燃性 (GESTIS (2016))

データなし

データなし

データなし

データなし

水: 3,800 g/L (20℃) (GESTIS (2016))

データなし

不燃性 (GESTIS (2016))

> 140℃ (GESTIS (2016))

データなし

融点・凝固点

37℃ (GESTIS (2016))

沸点、初留点及び沸騰範囲

129℃ (GESTIS (2016))

引火点

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、気体)

不燃性 (GESTIS (2016))

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

比重(相対密度)

データなし

溶解度

水: 3,800 g/L (20°C) (GESTIS (2016))

n-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 (GESTIS (2016))

分解温度

> 140°C (GESTIS (2016))

粘度(粘性率)

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

通常の手扱い条件下では安定である。

化学的安定性

通常の手扱い条件下では安定である。

危険有害反応可能性

通常の取扱い条件下では危険有害反応を起こさない。

避けるべき条件

直射日光を避け、冷暗所に保管する。

混触危険物質

酸化剤、還元剤等

危険有害な分解生成物

火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

経皮

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外

GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外

GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

発がん性

GHS分類: 分類できない

本物質自体のデータはないが、2価の可溶性マンガン化合物のデータとして、硫酸マンガン一水和物をラット、又はマウスに2年間混餌投与したNTPによる発がん性試験報告がある。すなわち、ラットでは雌雄ともに発がん性の証拠はなかったが、マウスでは雌雄ともに甲状腺濾胞細胞腺腫の軽微な増加がみられ、発がん性の証拠は不明瞭とNTPにより結論されている (NITE初期リスク評価書 (2008)、NTP TR426 (1993)、CICAD 12 (1999)、ATSDR (2012))。マンガン化合物に対する国際機関による分類結果はない。以上、本項はデータ不足のため分類できない。

生殖毒性

GHS分類: 区分1B

本物質自体のデータはないが、2価の可溶性マンガン化合物のデータが利用可能と考えられる。すなわち、塩化マンガン四水和物を妊娠マウスに皮下投与 (妊娠6~15日) した試験では、母動物に体重増加抑制、摂餌量減少がみられる用量、又はそれ以下の用量で胎児に胚吸収増加、腎不全形成、波状肋骨などがみられた (NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 12 (1999))。また、塩化マンガンを妊娠ラットの器官形成期 (妊娠6~17日) に静脈内投与した試験でも、母動物毒性 (体重増加抑制、着床数減少) 発現量より低い用量から胎児に体重低値、骨格異常、波状肋骨、四肢彎曲がみられている (NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 12 (1999))。さらに、硫酸マンガンを妊娠マウスに妊娠8日に単回腹腔内投与した試験で外脳症及び胚吸収の増加が認められ、より高用量投与では着床阻害を生じたとの報告もある (NITE初期リスク評価書 (2008))。一方、塩化マンガンを妊娠ラットに妊娠期間を通して飲水投与した試験では、母動物毒性発現量 (体重増加抑制、摂水量減少) を上回る用量でも児動物に体重の低値がみられただけであった (NITE初期リスク評価書 (2008))。以上の通り、本物質を含む2価の可溶性マンガン化合物の毒性情報は限定的であるが、皮下、静脈内、腹腔内など注射経路で胎児に骨格異常、外表奇形、着床阻害などがみられている。日本産業衛生学会は、疫学的証拠としては弱いもののマンガン中毒患者でインポテンスや性欲減退がみられたとの症例報告と実験動物で胎児毒性がみられたことを根拠に、マンガン及びマンガン化合物に対し生殖毒性第2群に分類した (許容濃度の勧告 (2014))。以上、2価の可溶性マンガン化合物の実験動物を用いた試験結果等より、本項は区分1Bが妥当とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

分類未実施

水生環境有害性(長期間)

分類未実施

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制なら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、または地方公共
Chemical Book

団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

2724

国連品名

MANGANESE NITRATE

国連危険有害性クラス

5.1

副次危険

該当しない

容器等級

III

海洋汚染物質

該当しない

MARPOL73/78附属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質

該当しない

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の以下の規則に従う。酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空規制情報

航空法の以下の規則に従う。酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

陸上規制情報

消防法、道路法の以下の規則に従う。消防法 第1類酸化性固体、硝酸塩類(法第2条第7項危険物別表第1・第1類) 道路法 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

特別な安全上の対策

消防法、道路法の規定によるイエローカード保持の対象物。

その他(一般的)注意

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。重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

140

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(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 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第1号、第2号別表第9) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) 危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号) 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,5号)

水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

港則法

その他の危険物・酸化性物質類(酸化性物質)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

船舶安全法

酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

消防法

第1類酸化性固体、硝酸塩類(法第2条第7項危険物別表第1・第1類)

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)

大気汚染防止法

有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)

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)

外国為替及び外国貿易管理法

輸出貿易管理令別表第1の16の項

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)

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%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【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>
- 【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>
- 【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>
- 【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?>
pageID=0&request_locale=en
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)<https://www.nite.go.jp/>

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。