安全データシート

チオジエチレングリコール

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	: チオジエチレングリコール
CB番号	: CB8762940
CAS	: 111-48-8
同義語	: チオジエチレングリコール

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	: 染料溶解剤、農薬、写真薬、合成潤滑剤
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

H21.3.27、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

金属腐食性物質　分類できない

有機過酸化物　分類対象外

酸化性固体　分類対象外

酸化性液体　分類対象外

水反応可燃性化学品　分類対象外

自己発熱性化学品　分類できない

自然発火性固体　分類対象外

自然発火性液体　区分外

自己反応性化学品　分類対象外

可燃性固体　分類対象外

引火性液体　区分外

高圧ガス　分類対象外

支燃性・酸化性ガス類　分類対象外

可燃性・引火性エアゾール　分類対象外

可燃性・引火性ガス　分類対象外

火薬類　分類対象外

健康に対する有害性

急性毒性(経口)　区分外

急性毒性(経皮)　区分外

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:粉じん)　分類対象外

急性毒性(吸入:ミスト)　分類できない

皮膚腐食性・刺激性　区分外

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性　区分外

呼吸器感作性　分類できない

皮膚感作性　区分外

生殖細胞変異原性　区分外

発がん性　分類できない

吸引性呼吸器有害性　分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)　分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)　区分3(気道刺激性)

生殖毒性　分類できない

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性　区分外

水生環境急性有害性　区分外

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS07

注意喚起語

警告

危険有害性情報

呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

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業務委託すること。

【廃棄】

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。

【保管】

吸入した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

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。

【応急措置】

ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: チオジエチレングリコール
別名	: 2,2'-チオジエタノール (2,2'-Thiodiethanol)、ビス(2 - ヒドロキシエチル)スルフィド(Bis(2-hydroxyethyl)sulfide)、2-(2-ヒドロキシエチルスルファニル)エタノール、(2-(2-Hydroxyethylsulfanyl)ethanol)
分子式 (分子量)	: C4H10O2S(122.182)
CAS番号	: 111-48-8
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: (2)-470
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
濃度又は濃度範囲	: 100%

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

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。

皮膚に付着した場合

水と石鹸で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

目に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。

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

口をすすぐこと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入:咳、吐き気(急性症状)

眼:発赤、痛み(急性症状)

経口摂取:下痢、吐き気、嘔吐(急性症状)

最も重要な兆候及び症状

データなし

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別注意事項

データなし

5. 火災時の措置

消火剤

泡消火剤、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、水噴霧

特有の危険有害性

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

激しく加熱すると燃焼する。

熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。

特有の消火方法

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

容器が熱に晒されているときは、移さない。

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

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

全ての着火源を取り除く。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

回収・中和

不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

封じ込め及び浄化方法・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)。

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、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項

火気注意。

ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

消防法の規制に従う。

混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管条件

施錠して保管すること。

容器を密閉して冷乾所にて保存すること。

容器包装材料

データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

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(2007年版)

未設定

ACGIH(2007年版)

未設定

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こと。

作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	粘凋液体
色	無色透明
臭い	特異臭
pH	5 ~ 9

換算係数(25℃):1ppm=5mg/m3、1mg/m3=0.2ppm

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

logPow=-0.63:HSDB (2007)

エーテルにわずかに溶ける。:Merck (14th, 2006)

100g/100ml(20℃):ICSC (2005)

1.18(20/4):Chapman (Ver 16;1, 2008)

データなし

4.21:HSDB (2007)

0.43 Pa (25℃):ICSC (2005)

1.2 ~ 5.2 Vol%:ICSC (2005)

データなし

298℃:HSDB (2007)

150℃ (開放式):Chapman (Ver 16;1, 2008)

282℃:Lide (88th, 2008)

-10.2℃:Lide (88th, 2008)

融点・凝固点

-10.2℃:Lide (88th, 2008)

沸点、初留点及び沸騰範囲

282℃:Lide (88th, 2008)

引火点

150℃ (開放式):Chapman (Ver 16;1, 2008)

自然発火温度

298℃:HSDB (2007)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

1.2 ~ 5.2 Vol%:ICSC (2005)

蒸気圧

0.43 Pa (25℃):ICSC (2005)

蒸気密度

4.21:HSDB (2007)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.18(20/4):Chapman (Ver 16;1, 2008)

溶解度

エーテルにわずかに溶ける。:Merck (14th, 2006)
100g/100ml(20℃):ICSC (2005)

オクタノール・水分配係数

logPow=-0.63:HSDB (2007)

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

その他

換算係数(25℃):1ppm=5mg/m3、1mg/m3=0.2ppm

---

10. 安定性及び反応性

安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性

強酸、強力な酸化剤と激しく反応し、硫化水素を生じる。

加熱すると分解し、酢酸ヒューム、硫化水素、イオウ酸化物を含む有毒で腐食性のヒュームを生じる。

避けるべき条件

裸火

混触危険物質

強酸、強力な酸化剤

危険有害な分解生成物

酢酸ヒューム、硫化水素、イオウ酸化物 (加熱分解時)

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットLD50値あるいはがいずれも5000mg/kg以上(SIDS (2004))により区分外とした。

経皮

ウサギLD50=23600mg/kg(SIDS (2004))により区分外とした。

吸入

吸入(ミスト): ラットLC0 > 5.4 mg/L/1h = 1.4 mg/L/4h (SIDS (2004))の記載あるがデータ不足により分類できない。

吸入(蒸気): データなし

吸入(ガス): GHSの定義による液体である。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD guideline 404に準拠)で、3匹中1匹に極めて軽度の紅斑(スコア1)を認めたのみで刺激性なしと評価された(SIDS (2004))の根拠に基づき区分外(国連分類も区分外)とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた試験(OECD Guideline 405に準拠)で角膜と虹彩には影響なく、3匹中2匹に結膜の軽度の発赤を認め最大平均スコア5.3/110であり、刺激性なしの結果であった(SIDS(2004))。ウサギを用いた別の試験では軽度の刺激性と評価されたが、スコアの平均値が区分2の判定基準に達した所見は2匹中1匹における角膜混濁1のみで回復性も認められている(SIDS(2004))。以上の結果から区分外とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性:モルモットを用いた皮膚感作性試験(Maximization test)(OECD guideline 406に準拠)において、惹起により皮膚反応を示さず感作性なし(not sensitizing)の結果(SIDS (2004))に基づき区分外とした。
呼吸器感作性:データなし

生殖細胞変異原性

体細胞in vivo変異原性試験(マウスの骨髄細胞を用いた小核試験:OECD guide-line 474に準拠)で陰性結果(SIDS (2004))に基づき区分外とした。なお、in vitro変異原性試験はエームス試験で陰性であったが、CHO細胞を用いた染色体異常試験で陽性結果が報告されている(SIDS (2004))。

発がん性

データなし

生殖毒性

妊娠ラットの器官形成期に経口投与した発生毒性試験において、高用量群(1000 mg/kg/day)で母動物の体重低下と一部の動物で骨格変異(胸椎の亜鈴型骨化)の発生増加が観察されたが、催奇形性を含む仔の発生に対する悪影響は認められなかった(SIDS(2004))。しかしながら、親動物の交配前からのばく露による性機能および生殖能に及ぼす影響に関しては、データ不足であり分類できない。

---

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

魚類(ｳｸﾞｲの一種)の96時間LC50 > 10000 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 > 500 mg/L、藻類の72時間ErC50 > 500 mg/L(いずれもSIDS, 2006)から、区分外とした。

水生環境慢性有害性

難水溶性でなく(水溶解度=1000000mg/L(PHYSPROP Database、2008))、急性毒性が区分外であることから、区分外とした。

---

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。
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

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

---

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

該当しない

航空規制情報

該当しない

UN No.

該当しない

国内規制

陸上規制情報

消防法の規制に従う。

海上規制情報

該当しない

航空規制情報

該当しない

特別安全対策

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。

移送時にイエローカードの保持が必要。

---

15. 適用法令

消防法

第4類危険物第三石油類

---

16. その他の情報

略語と頭字語

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

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

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

【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/

【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) https://www.chemicoco.env.go.jp

【2】化学物質審査規制法(化審法)https://www.env.go.jp

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.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。