

安全データシート

改訂日:2022年9月7日

1. 化学品及び会社情報
化学品の名称(製品名)
推奨用途
会社名
住所
電話番号

亜鉛(粉末、粒状、砂状、花状)
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪府中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
AA0019

整理番号

2. 危険有害性の要約
GHS分類
健康に対する有害性
環境に対する有害性

GHSラベル要素
絵表示又はシンボル

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性:区分2B
水生環境有害性 短期(急性):区分1
水生環境有害性 長期(慢性):区分1



注意喚起語
危険有害性情報

警告
眼刺激
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性
【安全対策】
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。
【応急措置】
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】
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。

注意書き

3. 組成、成分情報
化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
官報公示整理番号(化審法/安衛法)
危険有害成分

化学物質
亜鉛, 粉末
Zn
CAS RN:7440-66-6
対象外
亜鉛

4. 応急措置
吸入した場合
皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
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。
目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。
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。
皮膚:皮膚の乾燥。
経口摂取:腹痛、吐き気、嘔吐。
金属ヒューム熱の症状は数時間経過するまで現われない。

眼に入った場合

飲み込んだ場合

予想される急性症状及び遅発性症状

5. 火災時の措置
適切な消火剤

使ってはならない消火剤
特有の危険有害性
特有の消火方法
消火を行う者の保護

リン酸塩以外(炭酸水素塩類、塩化ナトリウム等)の粉末消火剤、乾燥砂類
禁水、リン酸塩粉末消火剤
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。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
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、保護具及び緊急時措置

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。
環境中に放出してはならない。
粉塵の飛散に注意しながら掃き集め、密閉容器に回収する。
プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

環境に対する注意事項
封じ込め及び浄化の方法及び機材
二次災害の防止策

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策(局所排気、全体排気)	『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。 『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 取扱い後はよく手を洗うこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 眼に入れないこと。 飲み込みを避けること。 皮膚との接触を避けること。 粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。 環境への放出を避けること。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 取り扱い後はよく手を洗うこと。
安全取扱い注意事項	
接触回避	
衛生対策	
保管	
安全な保管条件	酸から離しておくこと 塩基から離しておくこと。 酸化剤から離して保管する。 亜鉛は酸化被膜により一般的には安定化しているが、金属粉末は急速な酸化により発火爆発する危険性があるので、発火源からの隔離、静電気の蓄積防止対策をすること。〔粉末〕 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 ポリプロピレン、ガラス
安全な容器包装材料	
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	未設定
設備対策	容器及び受器を接地/結合すること。 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 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。 作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	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。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	粉末(粉末)又は結晶性粉末(砂状) 球体(粒状)又は不定形塊(花状)
色	灰白色 銀白色
臭い	無臭
融点/凝固点	419.53℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	907℃
燃焼性	データなし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	データなし。
引火点	500℃
自然発火温度	460℃
pH	データなし。
溶解度	水：不溶
n-オクタノール/水分分配係数	logP=-0.47
蒸気圧	1mmHg (487℃)
密度及び/又は相対密度	7.142
相対ガス密度	酸、アルカリ：可溶
蒸発速度	データなし。 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扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。〔粉末〕 乾燥状態では、攪拌、空気輸送、注入などにより、静電気を帯びることがある。 加熱すると、有毒なヒュームを生じる。 強力な還元剤であり、酸化剤と激しく反応する。 水と反応し、また酸、塩基と激しく反応し、引火性の高い水素ガスを放出する。 イオウ、ハロゲン化炭化水素他多くの物質と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 湿気、空気との混合、乾燥状態での帯電、加熱。 酸化剤、水、酸、塩基、イオウ、ハロゲン化炭化水素他多くの物質 有毒なヒューム、引火性の高い水素ガス
避けるべき条件	
混触危険物質	
危険有害な分解生成物	

11. 有害性情報	
急性毒性	経口：ラットのLD50値 >2000mg/kg(OECDガイドライン401, NITE初期リスク評価書(2007))に基づき、区分外とした。
急性毒性	吸入：(粉塵)ラットのLC50値 >5410mg/m3(OECDガイドライン403, NITE初期リスク評価書(2007))に基づき区分外とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない(EU-RAR (2004))ことから、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギを用いた試験において、結膜の発赤、浮腫などの軽度の刺激性(NITE初期リスク評価書, 2007)がみられたことから、区分2Bとした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器感受性: データなし 皮膚感受性: 金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない(EU-RAR (2004))ことから、区分外とした。
生殖細胞変異原性 発がん性	データなし 国際機関(ACGIH (2005)), IARC (2005), EPA (2005), NTP (2005))では、発がん性を明確に示す疫学的報告が得られないことから亜鉛およびその化合物の発がん性を評価していない(NITE初期リスク評価書(2007))。したがって、データ不足で分類できないとした。
生殖毒性	金属亜鉛のデータがないため、データ不足で分類できないとした。亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される。ヒトにおいて、血中の亜鉛濃度の減少による妊娠合併症の顕著な増加、出生児の低体重などの事例がある(NITE初期リスク評価書(2007))。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	ラットを用いた試験において立毛、下痢、呼吸数の減少、眼瞼まひなど軽度の症状はみられたが、濃度が不明である(NITE初期リスク評価書, 2007)。ヒトにおいて亜鉛ヒュームによる肺、呼吸困難、乾性咳、ヒューム熱等の症状が見られる(EHC (No.221, 2001))が、亜鉛ヒュームは金属亜鉛ではなく大部分が酸化亜鉛として存在する(EU-RAR (2004))ため、これらの症状は酸化亜鉛に起因するものと示唆される。したがって、データ不足により分類できないとした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	ヒトにおいて、124mg/m3/50Mばく露では咳、呼吸困難(肺、胸部への影響)、2.4mg/m3/5Yばく露では正球性貧血(normocytic anemia)、ビリルビン、コレステロールへの影響、70mg/kg/10Wばく露では血液学的変化および酵素阻害がみられる(RTECS(2008))との記載がある。得られた情報からは症状の程度がわからないため、データ不足で分類できないとした。また、亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される(NITE初期リスク評価書(2007))。
誤えん有害性	データなし
12. 環境影響情報	
生態毒性	短期：(急性)藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)での72h-ErC50=0.15mg/L (EHC 221 2001)であることから、区分1とした。
残留性・分解性	長期：(慢性)金属であることから、急速分解性はないと判断され、急性分類が区分1であることから、区分1とした。
生体蓄積性	水生環境有害性 長期 (慢性)参照。
土壤中の移動性	該当情報なし。
オゾン層への有害性	該当情報なし。
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	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。
汚染容器及び包装	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。 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。 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。 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	
国連番号	1436〔粉末〕
品名(国連輸送名)	亜鉛粉末〔粉末〕
国連分類	4.3〔粉末〕
容器等級	II〔粉末〕
特別安全対策	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。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	138〔粉末〕
15. 適用法令	
化学物質管理促進法(PRTR法)	指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物に該当しない。
労働安全衛生法	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物〔亜鉛〕〔施行令別表9〕(2026年(令和8年4月1日)以降) 危険性又は有害性を調査すべき物〔亜鉛〕(2026年(令和8年4月1日)以降)
消防法	危険物に該当しない。
船舶安全法	水反応燃焼性
航空法	水反応燃焼性

16. その他の情報

引用文献

職場の安全サイト(厚生労働省HP)
NITE－CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)

その他

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。