

安全データシート

ホウ酸亜鉛

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 : ホウ酸亜鉛
CB番号 : CB3709911
CAS : 1332-07-6
同義語 : ホウ酸亜鉛

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 : 樹脂充てん剤, 難燃剤, 難燃助剤(化学工業日報社)
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

GHS分類

分類実施日

(物化危険性及び健康有害性)

GHS改訂4版を使用

H27.10.31、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

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2

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(長期間) 分類実施中

水生環境有害性(急性) 分類実施中

GHSラベル要素

絵表示

GHS08	GHS07	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

強い眼刺激

注意書き

安全対策

取扱後はよく手を洗うこと。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

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。眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当てを受けること。

保管

データなし

廃棄

データなし

他の危険有害性

データなし

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	: ホウ酸亜鉛
別名	: データなし
濃度又は濃度範囲	: 1
分子式(分子量)	: ZnB4O7 (220.66)
化学特性(示性式又は構造式)	: 特定できない
CAS番号	: 1332-07-6
官報公示整理番号	: 1-73
国標公示整理番号	: データなし
国標公示整理番号	: データなし
物質に含有する不純物及び安定化添加物	: データなし

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

大量の水で洗うこと。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15~20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

データなし

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

消火剤

周辺火災に応じて水噴霧、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。

衛生対策

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。

保管

安全な保管条件

保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。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

未設定

許容濃度

日本産衛学会(2015年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2015年版)

TLV-TWA: 2 mg/m³ TLV-STEL: 6 mg/m³ (無機ホウ酸化合物)

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。

眼の保護具

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 白色 (HSDB (2015))

臭い 無臭 (HSDB (2015))

臭いのしきい(閾)値 データなし

pH 7.6 (純水中) (HSDB (2015))

データなし

データなし

データなし

データなし

水: 0.3% (20℃) (HSDB (2015)) 希酸: 可溶 (HSDB (2015))

3.64 g/cm³ (HSDB (2015))

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

データなし

データなし

980℃ (HSDB (2015))

融点・凝固点

980℃ (HSDB (2015))

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

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)

データなし

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)

3.64 g/cm³ (HSDB (2015))

溶解度

水: 0.3% (20℃) (HSDB (2015)) 希酸: 可溶 (HSDB (2015))

n-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

粘度(粘性率)

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

不燃性

化学的安定性

データなし

危険有害反応可能性

データなし

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

GHS分類: 区分外

ラットのLD50 (雄) 値として、> 10 g/kg (HSDB (2015)) に基づき、区分外とした。

経皮

GHS分類: 区分外

ウサギのLD50値 (雄、雌) として、> 10 g/kg (HSDB (2015)) に基づき、区分外とした。

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: 区分外

ウサギを用いた皮膚刺激性試験で一次刺激指数 (PII) は0であり、刺激性はないとの報告や (HSDB (2015)、EPA Pesticide Fact Sheet (1991))、モルモットを用いた皮膚刺激性試験において軽度の紅斑がみられたのみであったとの報告から (EPA Science review (1990))、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2

本物質はウサギの眼に対して軽度の結膜炎を伴う刺激性を示したとの報告 (HSDB (2015)) や、本物質は眼に刺激性を持つとの記載 (HSDB (2015)) から区分2とした。

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。なお、モルモットを用いた皮膚感作性試験において、本物質による感作性はみられなかったとの報告があるが (HSDB (2015)、EPA Science review (1990))、試験法等の詳細が不明であるため分類に用いるには不十分なデータとした。

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。すなわち、*in vivo*データはなく、*in vitro*では細菌の復帰突然変異試験で陰性である (HSDB (2015)、EPA Pesticide Fact Sheet (1991))。

発がん性

GHS分類: 分類できない

国際機関による分類結果もなく、データ不足のため分類できない。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。なお、ホウ酸 (CAS番号: 10043-35-3) に関しては、ラット及びマウスを用いた生殖毒性試験で生殖能低下が、また、ラット及びウサギを用いた発生毒性試験で、胎児毒性、奇形誘発 (頭部、顔面、脳、心血管系) がみられており、区分1Bに分類されている (平成25年度GHS分類結果 (NITE総合検索 (2015)))。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

分類実施中

水生環境有害性(長期間)

分類実施中

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

3077

国連品名

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

国連危険有害性クラス

副次危険

-

容器等級

III

海洋汚染物質

該当する

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**

船舶安全法に従う。

航空規制情報

航空法に従う。

陸上規制情報

消防法、道路法に従う。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。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

171

15. 適用法令**水道法**

有害物質

下水道法

水質基準物質

毒物及び劇物取締法

劇物

水質汚濁防止法

有害物質

大気汚染防止法

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質

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 輸出貿易管理令別表第2 輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

特定廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)

廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの

土壌汚染対策法

特定有害物質

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。

