

安全データシート

砒酸鉛

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	: 砒酸鉛
CB番号	: CB0763062
CAS	: 7784-40-9
同義語	: 砒酸鉛

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	: 販売禁止農薬
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、(環境に対する有害性についてはH18.3.31、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用)

物理化学的危険性

- 火薬類 分類対象外
- 可燃性・引火性ガス 分類対象外
- 可燃性・引火性エアゾール 分類対象外
- 支燃性・酸化性ガス類 分類対象外
- 高圧ガス 分類対象外
- 引火性液体 分類対象外
- 可燃性固体 区分外
- 自己反応性化学品 分類対象外
- 自然発火性液体 分類対象外
- 自然発火性固体 区分外
- 自己発熱性化学品 区分外
- 水反応可燃性化学品 区分外

酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類できない

有機過酸化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分3

急性毒性(経皮) 分類できない

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) 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

皮膚腐食性・刺激性 分類できない

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 分類できない

生殖細胞変異原性 分類できない

発がん性 区分1A

生殖毒性 区分2

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分1(消化器系、循環器系、神経系、血液系、呼吸器、皮膚、腎臓、肝臓)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分1(消化器系、循環器系、神経系、腎臓、肝臓、血液系、呼吸器系、皮膚)

吸引性呼吸器有害性 分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 分類できない

水生環境慢性有害性 区分4

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒

強い眼刺激

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

消化器系、循環器系、神経系、血液系、呼吸器、皮膚、腎臓、肝臓の障害

長期又は反復ばく露による消化器系、循環器系、神経系、腎臓、肝臓、血液系、呼吸器系、皮膚の障害

長期的影響により水生生物に有害のおそれ

注意書き

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。

適切な個人用保護具を使用すること。

粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。

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】

飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。

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。

眼に入った場合、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。

ばく露した場合、医師に連絡すること。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

施錠して保管すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

【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業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: 砒酸鉛
分子式 (分子量)	: AsHO_4Pb (347.1)
CAS番号	: 7784-40-9
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: (1)-34
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
純度又は濃度範囲	: 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。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

目に入った場合

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。

医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状

データなし

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

水噴霧、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

特有の危険有害性

不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。

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。

特有の消火方法

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

漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化方法・機材

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

二次災害の防止策

プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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

使用前に使用説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

飲み込みを避けること。

眼、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。

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。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

特に技術的対策は必要としない。

混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管条件

換気の良い場所で保管すること。

容器を密閉して保管すること。

施錠して保管すること。

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

0.05mg/m³(Pbとして)、0.003mg/m³(Asとして)

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(2008年版)

過剰発がん生涯リスクレベル 10E-3 評価値 3ug/m³(Asとして)

過剰発がん生涯リスクレベル 10E-4 評価値 0.3ug/m³(Asとして)

許容濃度 0.1mg/m³(Pbとして)

ACGIH(2009年版)

TWA 0.01mg/m³(Asとして)

TWA 0.05mg/m³(Pbとして)

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。

ばく露を防止するため、装置の密閉化又は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

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

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	固体(結晶)
色	白色
臭い	データなし
pH	データなし
約280℃ (分解) : Lide (85th, 2004)	
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

データなし

5.943 g/cm³ : Lide (85th, 2004)

冷水に不溶。熱した水にわずかに溶ける。:Sax (11th, 2004)

データなし

約280℃ : Lide (85th, 2004)

データなし

データなし

データなし

データなし

融点・凝固点

約280℃ (分解) : Lide (85th, 2004)

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

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

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

5.943 g/cm³ : Lide (85th, 2004)

溶解度

冷水に不溶。熱した水にわずかに溶ける。:Sax (11th, 2004)

オクタノール・水分配係数

データなし

分解温度

約280℃ : Lide (85th, 2004)

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

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

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

データなし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラット経口LD50値80mg/kg(HSDB, 2003)より区分3とした。

経皮

ラット経皮LD50値>500mg/kg(NITE初期リスク評価書, 2008), >2400mg/kg(RETCS, 2004)から、どの区分に該当するか特定できず分類できない。

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における固体である

吸入(蒸気): データなし

吸入(粉じん): データなし

皮膚腐食性・刺激性

無機砒素化合物として刺激性を示すとの記述(DFGOT vol.21, 2005)があるがデータ不足で分類できない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

無機砒素化合物はヒトに眼刺激性を示すとの記述(HSG 70, 1992; PIM 042, 1996)より、区分2とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし

皮膚感作性:本物質ならびに無機鉛化合物の知見はなく、無機砒素化合物としてヒトに皮膚感作性を示す可能性があるとしているが確定的な結論ではないこと(ATSDR, 2005; HSG, 1992)、加えて、EHC 224 (2001)のヒトにおける記述“無機砒素の皮膚感作性の発現はまれである”ことから、データ不足により分類できないとした。

生殖細胞変異原性

データなし。なお、ドイツDFGでは砒素および無機砒素化合物を生殖細胞変異原性カテゴリー3A(GHS区分1B-2相当)に分類しており、そこにはlead arsenate ($\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_2$, CAS 3687-31-8)が含まれている(MAK/BAT, 2005)。

発がん性

IARC Suppl. 7 (1987)、ACGHI-TLV (2004)、MAK/BAT (2004)において砒素および砒素化合物はヒト発がん性物質と分類されているため、区分1Aとした。

生殖毒性

本物質の知見は認められなかったが、砒素および砒素化合物についての、List 1のEHC 224 (2001)のヒトに関する記述“生殖への影響が示唆される”および動物での知見“母体毒性が認められる用量での胎児毒性および催奇形性”から区分2とした。なお、List 1相当のCatalog of teratogenic agents (2004)には“無機砒素はヒトの催奇形性物質ではないとの結論を支持”との記述がある。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

データがなく分類できない。

水生環境慢性有害性

水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されていないが、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分4とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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。

汚染容器及び包装

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

国際規制

海上規制情報

IMOの規制に従う。

航空規制情報

ICAO/IATAの規制に従う。

UN No.

1617

Proper Shipping Name.

Lead arsenates

Class

6.1

国内規制

陸上規制情報

毒劇法の規制に従う。

海上規制情報

船舶安全法の規制に従う。

航空規制情報

航空法の規制に従う。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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。

重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

151

15. 適用法令

労働安全衛生法

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

鉛化合物(施行令別表第4・鉛中毒予防規則第1条第4号・昭47労働省告示91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2、第5号)

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条の3)

毒物及び劇物取締法

毒物(指定令第1条)(政令番号:23)

大気汚染防止法

排出規制物質(有害物質) (法第2条第1項3、政令第1条)

優先取組物質 (中央環境審議会答申)

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、令第2条、排水基準を定める省令第1条)

海洋汚染防止法

個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)

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)

第1種指定化学物質、特定第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、施行令第4条)

船舶安全法

毒物類・毒物

航空法

毒物類・毒物

港則法

毒物類・毒物

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・昭53労告36号)

がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号)

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

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

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?>

【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/>

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。