

安全データシート

硫酸カドミウム(II)水和物(3:8)

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 : 硫酸カドミウム(II)水和物(3:8)
CB番号 : CB5714175
CAS : 7790-84-3
同義語 : 硫酸カドミウム(II)水和物(3:8)

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 : 分析用試薬,カドミウム電池,メッキ
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)

H31.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (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

-

健康に対する有害性

生殖細胞変異原性 区分1B

発がん性 区分1A-1B

生殖毒性 区分1B

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1(腎臓)

分類実施日

(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

環境に対する有害性

-

GHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08	GHS09

健康有害性

注意喚起語

危険

危険有害性情報

遺伝性疾患のおそれ 発がんのおそれ 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腎臓の障害

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。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。取扱い後は...よく洗うこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

ばく露またはばく露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受けること。気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。

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	: 硫酸カドミウム(II)水和物(3-8)
別名	: 硫酸カドミウム・八 三水和物 硫酸カドミウム(3 8水和物) 硫酸カドミウム(II)・8 3水和物 硫酸カドミウム(II)-水(3 8) Cadmium sulfate 8/3hydrate Cadmium sulfate, 8/3hydrate Cadmium(II) sulfate-water (3/8) Sulfuric acid, cadmium salt (1-1), hydrate (3-8)
濃度又は濃度範囲	: 100%
分子式(分子量)	: CdO4S.8/3H2O (256.51)
CAS番号	: 7790-84-3
官報公示整理番号	: 情報なし
(官報公示) 整理番号	: 情報なし
(分類法) 与する不純物及び	: -
安定化添加物	

4. 応急措置

「2.危険有害性の要約」における応急措置も確認すること。

吸入した場合

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。

皮膚に付着した場合

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

多量の水と石鹸で洗うこと。

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。

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。

水で数分間注意深く洗うこと。

医師の手当、診断を受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

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。

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

データなし

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

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

データなし

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。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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

情報なし

環境に対する注意事項

情報なし

封じ込め及び浄化の方法及び機材

情報なし

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。

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。

取扱い後はよく手を洗うこと。

粉じん、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

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

情報なし

安全な容器包装材料

データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

がミムとして0.05 mg/m³

許容濃度

日本産衛学会(2019年度版)

許容濃度: 0.05 mg/m³、カドミウムとして

許容濃度

ACGIH(2019年度版)

TLV-TWA: 0.002 mg/m³、レスピラブル粒子、カドミウムとして

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。特別な換気要求事項はない。適切な呼吸器保護具を着用すること。

保護具

呼吸用保護具

情報なし

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

Information on basic physicochemical properties

形状	固体
色	データなし
臭い	データなし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	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	
データなし	
データなし	
データなし	
3.08g/cm ³ : NITE総合検索 (Access on Sep. 2008)	
水: 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	

融点・凝固点

データなし

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)

3.08g/cm³ : NITE総合検索 (Access on Sep. 2008)

溶解度

水: データなし

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

「危険有害反応可能性」を参照。

化学的安定性

情報なし

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

データなし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データなし。

(硫酸カドミウム(無水物)のEU-Annex I(Access on Jun. 2005)のリスク警句では、経口毒性が高いとされている。)

※本物質はデータが少ないため、健康有害性の各項目について硫酸カドミウム(無水物)(ID No.0254、CAS No.10108-64-2)の分類結果も参照のこと。

経皮

データなし。

吸入:ガス

GHSの定義における固体。

吸入:蒸気

データなし。

吸入:粉じん及びミスト

データなし。

(硫酸カドミウム(無水物)のEU-Annex I(Access on Jun. 2005)のリスク警句では、吸入毒性が非常に高いとされている。)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

データなし。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データなし。

呼吸器感作性

データなし。

皮膚感作性

データなし。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般(カドミウムイオンCd²⁺として)の情報を対象とした。

(1)、(2)より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度の情報はないが、無水物と同様に水によく溶けると考えられることから、無水物と同様、区分1Bとした。カドミウム全般の見直しならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。

【根拠データ】

(1)カドミウム(主に塩化カドミウム)投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある(ATSDR(2012)、IARC 58(1993))。

(2)塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある(EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22(2006)、NICNAS IMAP(Accessed Dec. 2018))。

【参考データ等】

(3)カドミウム(化合物は非特定)に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている(ATSDR(2012))。

(4)In vivoでは、カドミウム(主に塩化カドミウム)を投与した優性致死試験は陰性であった(ATSDR(2012)、IARC 58(1993)、DFGOT vol. 22(2006))。

(5)In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験、哺乳類培養(CHO)細胞を用いた染色体異常および姉妹染色分体交換試験で陽性の報告がある(NICNAS IMAP(Accessed Jan. 2019))。

(6)本物質の水溶解度の情報はないが、無水物の水溶解度は、772 g/L (20℃)(GESTIS(Accessed Feb. 2019))である。

(7)EU CLPでは、本物質の無水物はMuta. 1Bに分類されている。

発がん性

IARC53(1993)、NTP RoC(11th, 2005)、産衛学会勧告(2004)のカドミウム化合物としての分類(それぞれGroup 1、Known to be human carcinogens、1)は区分1A、IRIS(1992)、ACGIH-TLV(2004)のカドミウム化合物としての分類(それぞれB1、A2)およびEU-Annex I(Access on Jun. 2005)の硫酸カドミウム(無水物)としての分類(Carc. Cat. 2)は区分1Bに該当する。両区分の出典の新しき等がほぼ同等なため、区分1A-1Bとした。

【表示】細区分を行う必要がある場合は、安全性の観点から、1Aとした方が望ましい。

生殖毒性

California Proposition 65(California EPA/OEHHA, 2005)にカドミウムとして雄親に生殖毒性があるとされており、区分1Bとした。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

データがなく分類できない。

水生環境有害性(長期間)

データがなく分類できない。

オゾン層への有害性

-

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

特別管理産業廃棄物に該当する。特別管理産業廃棄物処理基準に従って処理を行うか、特別管理産業廃棄物の許可業者に運搬又は処分を委託する。

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

該当しない

国連品名

該当しない

国連危険有害性クラス

該当しない

副次危険

該当しない

容器等級

該当しない

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

該当しない

航空規制情報

該当しない

陸上規制情報

毒物及び劇物取締法の規定に従う。

特別な安全上の対策

毒物及び劇物取締法の規定によるイエローカード携行の対象物

その他 (一般的) 注意

化学品を扱う場合の一般的な注意として、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*

154

15. 適用法令

労働安全衛生法

特定化学物質(第二類物質) 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(法第57条、施行令第17条別表第3第1号並びに施行令第18条及び第18条の2別表第9) 作業環境評価基準(法第65条)

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)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

特定第一種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条)

毒物及び劇物取締法

劇物(指定令第2条)

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、施行令第2条)

土壤汚染対策法

第2種特定有害物質(法第2条、施行令第1条)

水道法

水質基準(法第4条第2項)

下水道法

水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)

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輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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?>
<http://www.echemportal.org/echemportal/index?>
pageID=0&request_locale=en
- 【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/>

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。