

安全データシート

硫酸モリブデン酸クロム酸鉛

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 : 硫酸モリブデン酸クロム酸鉛
CB番号 : CB8102074
CAS : 12656-85-8
同義語 : 硫酸モリブデン酸クロム酸鉛

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 : 無機顔料、塗料・印刷インキ原料 (NITE-CHRIIPより引用)
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)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (中枢神経系、呼吸器、血液系、心血管系、腎臓)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓)

生殖毒性 区分1A

発がん性 区分1A

生殖細胞変異原性 区分2

皮膚感作性 区分1A

呼吸器感作性 区分1A

分類実施日

(環境有害性)

H18年度、GHS分類マニュアル (H18.2.10版) (R1年度、分類実施中)

環境に対する有害性

水生環境有害性 (長期間) 区分4

GHSラベル要素

絵表示

GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器、血液系、心血管系、腎臓の障害 長期継続的影響によって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。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。取扱後はよく手を洗うこと。この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。環境への放出を避けること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。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。気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。皮膚に付着した場合:多量の水/石けん(鹼)で洗うこと。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。特別な処置が必要である(このラベルの・・・を見よ)。注)"..."は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のものです。ラベル作成時には、"..."を適切に置き換えてください。

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

情報なし

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	: 硫酸モリブデン酸クロム酸鉛
別名	: C.I.ピグメントレッド104
別名	: モリブデン赤
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式 (分子量)	: PbCrO4, PbSO4, PbMoO4
CAS番号	: 12656-85-8
官報公示整理番号	: 5-5190

（特許）登録番号：情報なし

（特許）登録番号：情報なし

物

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。気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水/石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。

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。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

口をすすぐこと。気分が悪いときは医師の診察/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

情報なし

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

情報なし

使ってはならない消火剤

情報なし

特有の危険有害性

情報なし

特有の消火方法

情報なし

消火を行う者の保護

情報なし

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。

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

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。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

環境への放出を避けること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること (毒劇物)。

安全な容器包装材料

情報なし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

0.05 mg/m³ (Pbとして)

許容濃度

日本産衛学会 (2019年度版)

0.01 mg/m³ (ある種の6価クロム化合物として) 0.03 mg/m³ (Pbとして)

許容濃度

ACGIH (2019年版)

TLV-TWA: 0.01 mg/m³ (as Cr) TLV-TWA: 0.05 mg/m³ (as Pb) TLV-TWA: 10 mg/m³ (Inhalable fraction of the aerosol) (as Mo) TLV-TWA: 3 mg/m³ (Respirable fraction of the aerosol) (as Mo)

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、機器又は局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具

緊急時には呼吸用保護具を着用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	暗いオレンジ色~明赤色 (HSDB (Access on August 2019))
臭い	無臭 (HSDB (Access on August 2019))
データなし	
該当しない	
5.4~6.3g/cm ³ (20℃) (GESTIS (Access on August 2019))	
データなし	
該当しない	
水:<0.01 mg/L (20℃) (HSDB (Access on August 2019))	
該当しない	
5~7 (100g/L、25℃) (HSDB (Access on August 2019))	
データなし	
該当しない	
該当しない	

該当しない

不燃性 (GESTIS (Access on September 2019))

データなし

> 800℃ (Health Canada (2008))

融点/凝固点

> 800℃ (Health Canada (2008))

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

可燃性

不燃性 (GESTIS (Access on September 2019))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当しない

引火点

該当しない

自然発火点

該当しない

分解温度

データなし

pH

5~7 (100g/L、25℃) (HSDB (Access on August 2019))

動粘性率

該当しない

溶解度

水:<0.01 mg/L (20℃) (HSDB (Access on August 2019))

n-オクタノール/水分配係数

該当しない

蒸気圧

データなし

密度及び/又は相対密度

5.4~6.3g/cm³ (20℃) (GESTIS (Access on August 2019))

相対ガス密度

該当しない

粒子特性

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

情報なし

化学的安定性

情報なし

危険有害反応可能性

情報なし

避けるべき条件

混触危険物質との接触

混触危険物質

強酸化剤、不溶性モリブデン化合物

危険有害な分解生成物

情報なし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1) より、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: > 5,000 mg/kg (Environ Health Canada (2008)、HSDB (Access on August 2019))

経皮

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、ガイダンスでは分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】

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

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) OECD TG 404及びOECD TG 405に準拠したウサギを用いた皮膚及び眼刺激性試験で刺激性は認められなかった (GESTIS (Access on August 2019))。

(2) ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (ガイドライン不明) で刺激性は認められなかった (REACH登録情報 (Access on October 2019))。

【参考データ等】

(3) クロムを含有する材料に持続的にはく露される労働者において皮膚の慢性潰瘍及び刺激性皮膚炎が報告されている (IARC 49 (1990))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) OECD TG 404及びOECD TG 405に準拠したウサギを用いた皮膚及び眼刺激性試験で刺激性は認められなかった (GESTIS (Access on August 2019))。

(2) ウサギを用いた眼刺激性試験 (ガイドライン不明) で刺激性は認められなかった (REACH登録情報 (Access on October 2019))。

呼吸器感作性

【分類根拠】

(1) より、区分1Aとした。

【根拠データ】

(1) 産衛学会においてクロム及びクロム化合物は気道感作性物質第2群に指定されている (産衛学会感作分類基準 (暫定) の提案理由書 (2010))。

皮膚感作性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分1Aとした。

【根拠データ】

(1) 産衛学会においてクロム及びクロム化合物は皮膚感作性物質第1群に指定されている (産衛学会感作分類基準 (暫定) の提案理由書 (2010))。

(2) European Union Risk Assessment Report (RAR) においてクロム化合物は感作性物質と分類すると記載されている (REACH登録情報 (Access on October 2019))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)~(4) より、専門家判断に基づき、区分2とした。新たな情報源の使用により、旧分類から分類結果を変更した。

【根拠データ】

- (1) 本物質はクロム(VI)酸鉛 (CAS番号 7758-97-6)、硫酸鉛(II) (CAS番号 7446-14-2)、モリブデン酸鉛(II) (CAS番号 10190-55-3) を、各々 69~80%、9~15%、3~7%の比率で含有する混合相結晶性固体 (solid mixed phase crystal) である (ECHA SVHC Support Document (2009)、Environment Health Canada (2008))。
- (2) 本物質は、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた (小核) 試験で陰性であったが、原著者らは被験物質が骨髄に到達したという証拠がなく、この結果は確定的なものではないと考察している (Environment Health Canada (2008))。
- (3) 本物質は、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性と陰性の結果、哺乳類培養細胞を用いた姉妹染色分体交換試験、染色体異常試験で陽性の結果が得られている (Environment Health Canada (2008))
- (4) 本物質の主要成分であるクロム(VI)酸鉛 (CAS番号 7758-97-6) は本邦GHS分類で区分2に分類されている (2014年度GHS分類: In vivoでは、マウスの小核試験で陽性である (IARC 49 (1990))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒト培養リンパ球及び/又は哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NICNAS (2007)、CICAD 78 (2013)、IARC 49 (1990))。以上の知見及び本物質は水に難溶性のCr (VI) のため、区分2とした。)

発がん性

【分類根拠】

- (1) の六価クロム化合物としての既存分類結果からガイダンスに従い区分1Aとした。

【根拠データ】

- (1) 国内外の分類機関による既存分類では、IARCでChromium (VI) compoundsとしてグループ1 (IARC 100C (2012))、NTPでChromium Hexavalent Compounds (CAS番号 18540-29-9) としてK (NTP 14th RoC (2016))、産業衛生学会ではクロム化合物 (6価) (CAS番号 18540-29-9) として第1群 (産業衛生学会誌許容濃度の勧告 (2019年度))、EU CLPでCarc.1B (EU CLP分類 (Access on August 2019)) に分類されている。

生殖毒性

【分類根拠】

本物質のデータはないが、(1) より本物質は鉛化合物の混合物であること、及び(2) より区分1Aとした。

【根拠データ】

- (1) 本物質はクロム(VI)酸鉛 (CAS番号 7758-97-6)、硫酸鉛(II) (CAS番号 7446-14-2)、モリブデン酸鉛(II) (CAS番号 10190-55-3) を、各々 69~80%、9~15%、3~7%の比率で含有する混合相結晶性固体 (solid mixed phase crystal) である (ECHA SVHC Support Document (2009)、Environment Health Canada (2008))。
- (2) 日本産業衛生学会が鉛及び鉛化合物に対して生殖毒性第1群 (区分1A相当) に分類している (産衛学会生殖毒性物質の提案理由書 (2013))

【参考データ等】

- (3) EU CLP分類ではRepr. 1Aに分類されている。
- (4) クロム(VI)酸鉛 (CAS番号 7758-97-6) は本邦GHS分類で区分1Aに分類されている (2014年度GHS分類参照)。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

データ不足のため分類できない。

水生環境有害性 (長期間)

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。

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

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

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

道路法、毒物及び劇物取締法の規定に従う。

特別な安全上の対策

道路法、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

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*

該当しない

15. 適用法令

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)【クロム及びその化合物】 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)【鉛及びその化合物(四アルキル鉛化合物を除く。)] 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)【18 クロム酸塩又は重クロム酸塩】

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【603 モリブデン及びその化合物】 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【34 鉛及びその化合物】 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【11 クロム酸及びその塩】 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項第2,5号)【11 クロム酸及びその塩】 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3)【11 クロム酸及びその塩】 特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)【12 クロム酸及びその塩】 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)【411 鉛及びその無機化合物】 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)【142 クロム及びその化合物】 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 クロム酸及びその塩】 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3) 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【4 鉛化合物】 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)【603 モリブデン及びその化合物】 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【142 クロム及びその化合物】 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【411 鉛及びその無機化合物】

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)【453 モリブデン及びその化合物】 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)【88 六価クロム化合物】 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)【305 鉛化合物】

毒物及び劇物取締法

劇物(指定令第2条)【77 鉛化合物】 劇物(指定令第2条)【26 クロム酸塩類及びこれを含有する製剤】

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)【3 クロム酸塩類及びこれを含有する製剤】

水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【6 鉛及びその化合物】 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【8 六価クロム化合物】

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)【33 クロム及びその化合物】 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【5 六価

大気汚染防止法

水質汚濁防止法

土壤污染对策法

廃棄物処理法

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: 國際海上危險物

IATA: 國際航空運送協會

EC50: 有效濃度 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

【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/>

【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。