

製品安全データシート

EP-ATO

作成 : 2016/7/1  
改訂 : 2023/8/23 法令更新

● 項目1 化学品及び会社情報

化学品の名称 三酸化アンチモン、三酸化ニアンチモン  
製品コード  
中国輸出会社名 Yiyang City Huachang Antimony Industry Co., Ltd.  
住所 Yunwushan Road, Hi-tech Industrial Zone, Yiyang, Hunan  
電話番号 +86-737-2676590  
FAX番号 +86-737-2676596  
メールアドレス  
緊急連絡先番号

販売代理店 サンケミカル株式会社  
住所: 東京都中央区日本橋小伝馬町12-4 三報ビル 8階  
電話番号 03-3661-6681 FAX: 03-3661-7055  
メールアドレス E-mail : yano@sun-chemical.co.jp

推奨用途及び使用上の注意 電気・電子機器、OA事務機器、住宅建材、自動車・車両関係、電線被膜剤等の  
難燃助剤、ポリエステルなどの重合触媒、ガラスの清澄剤、顔料

★ 項目2 危険有害性の要約

GHSの分類

健康に対する有害性:	急性毒性(経口)	区分5
	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・ 呼吸器感受性	区分2B 分類できない
	皮膚感受性	分類できない
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分1B
	生殖毒性	区分1B
	特定標的臓器・全身毒性	区分1(心臓)
	特定標的臓器・全身毒性	区分2(呼吸器)
環境に対する有害性:	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分1(呼吸器)
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	区分3
	水生環境慢性有害性	区分3

● GHSのラベル要素

● 絵表示又はシンボル



● 注意喚起語 危険

● 危険有害性情報

参照: 項目4、項目10、項目11)

飲み込むと有害のおそれ  
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  
呼吸器の障害のおそれ  
心臓の障害  
長期又は反復ばく露による呼吸器の障害  
水生生物に有害  
長期的影響により水生生物に有害

● 注意書き

【安全対策(項目7と8)、救急措置(項目4)、取扱い及び保管(項目7)、破棄(項目13)】

【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  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない  
 適切な個人用保護具を使用すること。  
 粉じん、ヒューム、蒸気、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、気分が悪い時は、医師に連絡  
 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次  
 眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医  
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手  
 ばく露した場合：医師に連絡すること。  
 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること

【保管】

施設して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専  
 (注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、  
 環境に対する有害性に関し、上記

GHS分類区分に該当しない危険有害性

例えば粉塵爆発危険性重要な兆候及び想定される非常事態の概要

分類	内容
区分1~4	数字が小さい方が危険・有害性が高い。1(危険)>4(比較的安全)
区分外	数字で表示される区分より安全性が高い。
分類できない	分類に有効なデータが無く、有害なのか安全なのか、分からない。
分類対象外	この項目には無関係な製品。例えば、固体の製品では「自然発火性液体」の項目で、分類対象外になる。

原文MSDS 項目3 Hazards Identificatio より

警告 飲み込んだり、吸い込んだら危険。皮膚、眼、呼吸器と消化器官に刺激を与える。  
 心臓血管系に影響を与える。

SAF-T-DATA Ratings (Provided here for your convenience)

Health Rating: 3 - Severe (Life)  
 Flammability Rating: 0 - None  
 Reactivity Rating: 0 - None  
 Contact Rating: 2 - Moderate  
 Lab Protective Equip: GOGGLES; LAB COAT; PROPER GLOVES  
 Storage Color Code: Blue (Health)

潜在 健康被害

吸い込んだ場合：呼吸器官に刺激を与える。他の症状は喉の痛みと咳がある。

飲み込んだ場合：口、鼻、胃に刺激を与える。他の症状は流涎症(過剰唾液)、咳、金属味  
 吐き気、嘔吐、血症下痢、めまい、過敏、筋肉の痛みがある。

皮膚に触れた場合：皮膚に刺激を与える。他に赤み、かゆみ、痛みがある。

眼に入った場合：刺激、赤み、痛みがある。

反復曝露：長期に、又は繰り返し曝露すると肝臓と心筋に損傷を与える。長期間皮膚に触れると  
 皮膚炎、かゆみ、吹き出物の発生を引き起こす恐れがある。三酸化アンチモンと肺がんには関連がある。

持病の悪化：皮膚、呼吸器、心臓に持病がある人の場合、本製品の影響を受けやすくなる。

NFPA 分類 健康2 可燃性1 反応0  
 ラベル

<b>項目3 組成及び成分情報</b>	
化学物質・混合物の区別 化学名又は一般名	純物質 三酸化アンチモン 三酸化二アンチモン (Diantimony trioxide)、三酸化アンチモン (Antimony(III) oxide)、
別名	
化学特性	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
CAS番号	1309-64-4
成分及び濃度又は濃度範囲(含有率)	99%以上
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	化審法官報整理番号 1-543
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物 濃度	データ無し 約100%
<b>▲ 項目4 応急処置</b>	
吸引した場合	新鮮な空気の場合に移動させる。呼吸をしてない際、人工呼吸を行う。 呼吸が困難な際、酸素呼吸器で酸素を与え、医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	直ぐに石けんと水で15分間洗うこと。汚染した靴と衣類を脱ぐ。 医師の診断を受ける事。汚染された服はよく洗った後に、再使用する事。
眼に入った場合	直ぐに充分な水で15分間は洗う。洗う際は、ときどき上瞼、下瞼を開く。 直ぐに医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	医療従事者の指示に従い、吐き出させる。意識不明の患者には何も与えない事
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 詳細な徴候及び症状は項目11-有害情報に記載する	
応急処置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	データなし 尿試験で三酸化アンチモンの曝露が確認出来ます。 1mg/1mlが有害曝露を示す。BALやユニチオールといったキレート剤が 使用される国もあります。
<b>項目5 火災時の措置</b>	
消火剤 使ってはならない消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾 棒状放水
火災時の措置に関する 特有の危険有害性	移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 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。 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。
特有の消火方法	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。
消火を行う者の保護	火災時は全身防具を身に付けて、 呼吸器具が付いた顔の保護具を使用する事。
その他	非可燃性だが、空気中で熱せられると、引火、爆発する可能性がある。 非爆発物。三酸化アンチモン化合物は過塩素酸と爆発混合物を形成する。
<b>項目6 漏出時の措置</b>	
人体に対する注意事項、 保護具及び緊急時措置	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。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	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。

▲ 項目7 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策 (局所排気、全体換気)	『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。 眼に入れないこと。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 飲み込みを避けること。 皮膚との接触を避けること。 排気用の換気を行うこと。
	接触回避 衛生対策	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	安全な保管条件	冷所、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。
	安全な保管保管包装材料	データなし

▲ 項目8 暴露防止及び保護措置

設備対策	局所、全体の換気設備は空気中許容曝露値を下回る事。 作業場全体に汚染しない様にする事。 ACGHGのIndustrial Ventilation, A manual of recommended practicesを参照。
管理濃度	呼吸器(NIOSH承認) 曝露限界値を超えた場合、粉塵とミストを防ぐ呼吸器具付きの顔マスクを着用する事。 但し、使用回数は50回、もしくは呼吸器販売会社と製造会社が指定する回数 のどちらか小さい回数まで。 曝露レベルがはっきりしない場合、陽圧で酸素呼吸器の付いたマスクを使用する事。 警告:呼吸器具付きの顔マスクを酸欠の状態、もしくは酸欠になりやすい人に 使用しないこと。
許容濃度 日本産業衛生学会(2007年版) ACGIH OSHA	未設定 取扱 TLV:0.5mg(sb)/m3(TWA) A2 人体に発がんの疑いがある。 PEL:0.5mg(sb) m3(TWA)
保護具 呼吸用保護具 眼の保護具 皮膚の保護具	適切な保護具を使用する事。 呼吸器具付きの顔マスクを着用する事。 化学用ゴーグル。 ブーツ、手袋、工場用コート、前掛け、全身保護具。
特別な注意事項	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。

---

**項目9 物理的及び化学的性質**

外観(物理的状态、形状、色)	個体 白い粉末
臭い	無臭
臭いのしきい値	データ無し
pH	データ無し
融点・凝固点	655°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	1425°C
引火点	データ無し
蒸発速度	データ無し
燃焼性(固体、気体)	不燃焼
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	
蒸気圧	1mmHg (574°C) : NITE総合検索 (Access on
蒸気密度	データ無し
比重(相対密度)	5.2-5.67 : NITE総合検索 (Access on Aug.
溶解度	25°Cの水のなかでは解けない。100°Cの水でわずかに溶ける。
n-オクタノール/水分配係数	データ無し
自然発火温度	データ無し
粘度(粘性率)	データ無し
その他データ	

---

**● 項目10 安定性及び反応性**

反応性	
化学的安定性	通常使用と保管で安定。
危険有害反応可能性	三フッ化臭素と接触や混合する場合、激しい反応が起こる。
避けるべき条件 (静電放電、衝撃、振動など)	粉塵と下記の物質。 三フッ化臭素、強酸、強塩基、還元剤、過塩素酸、塩化ゴム。 水素還元が起きるか、酸の近くで使用すると、致死性ガス(スチビン)が発生する恐れがある。
混触危険物質	塩化ゴムとの混合物は、塩素化炭化水素や炭化水素の有無にかかわらず、約216°C以上の温度で激しく、爆発的に反応する。
危険有害な分解生成物 その他	分解物質を熱すると、有害な金属煙が発生する恐れがある。 危険重合はない。 加熱すると分解して有毒なSbのガスを発する。

---

**★ 項目11 有害情報**

急性毒性 経口	ヒトの疫学事例で、死亡がみられており(CERIハザードデータ集 2001-7 (2002))、ヒト健康に対する急性的な懸念が示唆され、ある状況下ではヒトの死亡がみられた為、区分5とした。
吸入(ガ)	GHSの定義による固体であるため、
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	EUリスク警句(2005)では刺激性ありとしているが、根拠となるデータが不明のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性	CERIハザードデータ集(2001-7 (2002))のウサギ眼刺激性試験の結果より、軽度の刺激性から区分2Bとした。
生殖細胞変異性	PATTY(4th, 2000)、CERIハザードデータ集 2001-7 (2002)、IARC 47(1989)の記述から、生殖細胞in vivo経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo変異原性試験(染色体異常試験)陰性であり、体細胞in vivo変異原性試験(染色体異常試験)については結果(1回投与で陰性、21日めまでの投与で骨髄の染色体が変化する割合が増加)を陰性と判断し区分外とした。 なお、専門家の判断(文献検索により収集した情報に基き判断した分類結果)も区分外であり、本分類結果と合致する。
発がん性	ACGIH(2001)でA2に分類されていることから、区分1Bとした。
生殖毒性	IARC 47 (1989)の記述から、ラットの催奇形性試験及び生殖毒性試験において、妊娠の不成立、母毒性のない用量で着床前後の吸収胚の増加がみられていることから、区分1Bとした。なお、本分類結果は専門家の判断(動物実験だけでは区分2かもしれないが、疫学的データは「1Aとできるだけ信頼できるデータとはいえない」ことから区分1Bでよい)とも合致する。

特定標的臓器毒性、単回曝露

ヒトについては「56人が入院し胃の灼熱痛、痙痛、悪心、嘔吐」(IRIS 6 (1987))等の記述があるが障害は接触性のもと考えられる。また「検死により心筋壊死が観察されている」(CERIハザードデータ集 2001-7 (2002))の記述があり、実験動物では「肺の軽度の限局性変色、隆起した白色巣がみられた」(CERIハザードデータ集 2001-7 (2002))の記述があることから、心臓、呼吸器が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分1(心臓)、区分2(呼吸器)とした。本事業で同様にGHS分類を実施している三塩化アンチモン(CAS\_10025-91-9)の分類結果を参照すること。

特定標的臓器毒性、反復曝露

ヒトについては「胸部レントゲン検査で肺炎が確認された」、「アンチモン塵肺症が見られさら塵肺症が疑われた」、「胸部レントゲン像異常とアンチモンの肺内残留とばく露期間の関係を報告した」、「浸潤状に広がった直径1mm未満の斑状陰影の存在とそれの肺中葉部への集積」(IRIS (2002))等の記述があり、実験動物では「剖検では肺の色調変化が見られた。粒子含有食細胞、変性食細胞、肺胞壁内の細胞層が観察された」、「間質性線維化、肺胞上皮細胞の肥大及び過形成」、「肉芽腫様炎症および肉芽腫」(IRIS (2002))、「体重減少、肺の間質性線維化、肺胞上皮細胞の肥大及び過形成、立方及び円柱上皮化生、コレステロール裂」(CERIハザードデータ集 2001-7 (2002))等の記述がある事から、呼吸器及び消化器が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分1(呼吸器)とした。

経口 ラット LD50 >20g/kg 突然変異、主要、生殖エフェクターで調査

Cancer lists

材料	NTP	発がん物質		
三酸化アンチモン (1309-64-4)	known	Anticipated		IARC
	NO	NO		2B

---

項目12 環境毒性情報

生態毒性

急性

藻類(セテナストラム)の72時間EC50=67mg/L(CERIハザードデータ集、2002)から、区分3とした。

慢性

急性毒性が区分3、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明である為、区分3とした。

環境動向

土壌に入り込んだ際、地下水に浸出はせず、十分に蒸発すると考えられてはいない。  
水に入り込んだ際十分に蒸発しているとは考えられてない。

環境毒性

LC50 魚 96時間 100mg/リッター

---

▲ 項目13 破棄上の注意

残余廃棄物

リサイクルは適切な状態で、各自治体に処理施設で行うこと。  
本製品の加工、使用、汚染によって、処理方法が異なる可能性があります。  
各自治体処理規制に従い、処理すること。

固化遠離法 セメントを用いて固化し、埋め立て処分を行う。  
沈殿法 希塩酸にとろげ、硫化ナトリウム水溶液に加えて沈殿させ、濾過後に埋立処分する。

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  
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

項目14 輸送上の注意

国際規制 国連番号 品名(国連輸送名)	非該当  1549の除外規定 ヒ素0.5%を超えないもの
国連分類 (輸送における危険有害性クラス)	非該当
容器等級 国内規制 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	非該当  毒劇法の規制に従う。 消防法の規制に従う。 船舶安全法の規制に従う。 航空法の規制に従う。
応急措置指針番号	157
その他	

項目15 適用法令

法令の名称を含む関係法令情報

化管法	令和4年迄 第二条第1種指定化学物質 政令番号 1-31 令和5年から 管理番号31 分類第一種 政令番号 1-048
安衛法	施行令第18条の2 名称を通知すべき危険物及び有害物質。 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物  特定化学物質等(特化則) 三酸化アンチモン >1% 特別管理物質 管理第二類物質
毒劇法	第2条別表第2劇物
火薬類取締法 高圧ガス保安法	非該当 非該当 第9条の3貯蔵・取扱いの届出物質政令別表第2省令第2条(三酸化アンチモン)
消防法 化審法 船舶安全法 航空法	化審法官報整理番号 1-543 非該当 ひ素0.5%未満の為 非該当 ひ素0.5%未満の為
外為法 バーゼル法 大気汚染防止法	輸出令別表第2の35の2項(0.1重量%以上を含む破棄物) 第2条特定有害破棄物等(0.1重量%以上を含む物) 中環審第9次答申の14
水質汚濁防止法	指定物質 特定化学物質等(特化則) アンチモン及びその化合物
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)
外国法規制 ECインベントリ TSCAインベントリ 韓国 オーストラリア カナダ DSL フィリピン	215-175-0 diantimony trioxide Antimony oxide (Sb2O3) 登録対象既存化学物質 Diantimony trioxide 収録 収録 収録

項目16 その他の情報

安全上重要であるが、これまでの項目名に直接関係しない情報

引用文献	三酸化アンチモン MSDS原文 16716の化学商品 2016年版 化学工業日報社 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 NITE
------	--

その他

記載内容の問い合わせ先

注意:

- ・危険有害性の評価はかならずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ・この製品安全データシートは、当社の製品を適切にご使用いただくために必要で、注意しなければならない事項を簡潔にまとめたもので、通常取扱いを対象としたものです。
- ・本製品は、この製品安全データシートをご参照の上、使用者の責任において適正に取り扱ってください。
- ・ここに記載された内容は、現時点で入手できた情報やメーカー所有の見解によるものですが、これらのデータや評価は、いかなる保障もするものではありません。また法令の改正及び新しい見解に基づいて改訂されることがあります。

- ★ リスクアセスメント必須事項
- ラベルに記載する情報
- ▲ 安衛法ラベルの注意書きの項目