

安全データシート

改訂日:2023年11月2日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

ペルオキシ二硫酸アンモニウム
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪府中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
BA0216

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
健康に対する有害性

酸化性固体:区分3
急性毒性(経口):区分4
皮膚腐食性・刺激性:区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性:区分2B
呼吸器感受性:区分1
皮膚感受性:区分1
特定標的臓器・全身毒性:区分2(中枢神経系)
(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)
特定標的臓器・全身毒性:区分2(呼吸器系)
(反復ばく露)
水生環境有害性 短期(急性):区分3
水生環境有害性 長期(慢性):区分3

環境に対する有害性

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
火災助長のおそれ:酸化性物質
飲み込むと有害
皮膚刺激
眼刺激
吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
中枢神経系の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、または、反復ばく露により呼吸器系の障害のおそれ
水生生物に有害
長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

【安全対策】
熱、高温のもの、火花、裸火及び保管の着火源から遠ざけること。禁煙。
衣類及び可燃物から遠ざけること。
可燃物との混合を回避するために予防策を取ること。
適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
呼吸用保護具を着用すること。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。
飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
 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。
 眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
 吸入した場合、呼吸が困難な場合には、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。
 吸入した場合、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、皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
 ばく露した時、または気分が悪い時は、医師に連絡すること。
 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。
 吸入した場合、気分が悪い時は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】
 容器を密閉して涼しく換気の良いところで保管すること。
 施錠して保管すること。
【廃棄】
 内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。
 該当情報なし。

他の危険有害性

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名

別名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

濃度又は濃度範囲

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

その他

化学物質

ペルオキシ二硫酸アンモニウム

過硫酸アンモニウム

$(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$

CAS RN: 7727-54-0

ペルオキシ二硫酸アンモニウム 95%以上

(1)-406

HSコード: 2833.40

4. 応急措置

吸入した場合

空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息すること。

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

多量の水と石鹼で洗うこと。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診断／手当を受けること。

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。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断／手当を受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分の悪い時は、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

使ってはならない消火剤

特有の危険有害性

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤(水素化炭酸塩を除く)、乾燥砂類

炭酸ガス、水素化炭酸塩の粉末消火剤

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。刺激性・腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

加熱されたり、火災に巻き込まれると、爆発的に分解するおそれがある。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

特有の消火方法

消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

水が十分に供給されていないときは蒸気濃度を低下させるだけにする。

容器が熱に晒されているときは移動させない。

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、保護具及び緊急時措置

作業者は適切な保護具を着用し、眼や皮膚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
封じ込め及び浄化の方法及び機材／二次対策防止策

環境中に放出してはならない。
漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。
水で湿らせ空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
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 安全取扱い注意事項

『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。
熱から遠ざけること。

可燃物との混合を回避するために予防策を取ること。

この製品を使用する時に、飲食また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。

粉じん、ヒュームを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

皮膚との接触を避けること。

飲み込まないこと。

眼に入れないこと。

該当情報なし。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避 衛生対策

保管

技術的対策

消防法の規制に従う。

安全な保管条件

容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

施錠して保管すること。

容器包装材料

ポリエチレン、ポリプロピレン

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度

未設定

日本産業衛生学会

未設定

ACGIH

TLV-TWA 0.1mg/m³ (過硫酸塩として)

設備対策

この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

作業場には全体換気装置、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。

目の保護具

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

物理状態

固体

色

無色～白色

臭い

微刺激臭

融点/凝固点

120°C(分解)

沸点又は初留点及び沸騰範囲

該当情報なし。

可燃性(固体・液体)

該当情報なし。

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当情報なし。

引火点

該当情報なし。

自然発火点

該当情報なし。

分解温度

120°C(分解)

pH

4.9(100g/L, 20°C)

動粘性率(粘度)

該当情報なし。

溶解度

58.2g/100mL(20°C, 水), 83.5g/100mL(25°C, 水)

n-オクタノール/水分分配係数

該当情報なし。

蒸気圧

該当情報なし。

密度及び/又は相対密度

1.9g/cm³

相対ガス密度

7.9(空気=1)

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。

危険有害反応可能性

強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応する。

加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒューム(アンモニア、窒素酸化物、硫酸酸化物など)を生じる。

溶液中の場合、鉄、アルミニウム粉末、銀塩と激しく反応する。

水溶液は中程度の強さの酸である。

火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。

加熱したり不純物を混入すると、爆発するおそれがある。

可燃物(木/紙/油/布等)を発火させるおそれがある。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

加熱、不純物の混入、可燃物との接触

可燃物(木/紙/油/布等)、可燃物物質や還元性物質、金属粉末、強塩基、溶液中の場合に鉄・アルミニウム粉末・銀塩

有毒で腐食性のヒューム(アンモニア/窒素酸化物/硫酸酸化物など)

避けるべき条件

混触危険物質

危険有害な分解生成物

11. 有害性情報

急性毒性

経口 : ラットのLD50値として、820mg/kg (ACGIH7th,2001), 495mg/kg(NICNAS,2001), および600mg/kg(NICNAS,2001) に基づき区分4とした。

経皮 : ウサギLD50値: >10000mg/kgおよびラットLD50値: >200mg/kg (ACGIH7th,2001)に基づき区分外とした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ACGIH(7th,2001)及びNICNAS(2001)のヒトばく露例において皮膚刺激性反応が認められたとの記述から、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた試験に基づき、眼を軽度刺激すると結論されたとの記述から区分2Bとした。(NICNAS(2001))

呼吸器感作性又は皮膚感作性

[呼吸器感作性]ヒトで吸入ばく露によりぜん息症状が誘発されたとの症例報告があり(NICNAS(2001))区分1とした。

[皮膚感作性]パッチ・テストで陽性反応が認められた症例報告が2件以上あり、モルモットを用いたOptimization Testにおいて30%以上が陽性反応を示したとの記述から、区分1とした(NICNAS(2001))。

生殖細胞変異原性

in vitroの変異原性試験(チャイニーズハムスター線維芽細胞を用いた染色体異常試験、ネズミチフス菌と大腸菌を用いたAmes試験)でそれぞれ「陰性」(SIDS (2005)、NICNAS (2001))との記述があるが、in vivo試験のデータがないので分類できない。なお、類縁物質であるペルオキシニ硫酸ジナトリウム (CAS No. 7775-27-1) では、in vivoの変異原性試験(マウス赤血球を用いた小核試験)、in vivoの遺伝毒性試験(ラット肝細胞を用いたUDS試験)でそれぞれ「陰性」(SIDS (2005)、NICNAS (2001))との記述がある。

発がん性

主要な国際的評価機関による評価がなされておらず、データが不足しているため分類できない。なお、雌マウスを用いた51週間経皮投与試験について「本物質には皮膚がんプロモーター活性はない」(SIDS (2005))旨の記述と、「本物質に起因する皮膚がん形成のデータはあるが、試験群の規模が小さく、投与方法がガイドラインに沿ったものではないため、最終的な結論を下すことはできない」(NICNAS (2001))旨の記述がある。

生殖毒性

ラットを用いた生殖・発生毒性スクリーニング試験(OECD TG 421、GLP)において、「最高用量である250 mg/kgまで受精能、受精率、胎児異常、胎児生存率、精子形成、精子形成周期に影響はみられなかった」(SIDS (2005))旨の記述がある。しかし、この試験では児動物の催奇形性のデータが不十分である。他の試験データもないため、分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

マウスを用いた単回経口投与試験(OECD TG 401、GLP)で、「振戦、流涎、流涙、蒼白、自発運動の低下、運動失調が認められた。これらの症状は、生存動物においては5日以内に回復した」(SIDS (2005))旨の記述がある。この影響は区分2のガイダンス値の範囲内で見られた。また、ラットを用いた4時間吸入ばく露試験(GLP)で、「呼吸困難がみられた」(SIDS (2005))旨の記述がある。結論として、「本物質は職業ばく露で気道刺激性であることを示す」(SIDS (2005))旨の記述もある。以上より、区分2(中枢神経系)、区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットを用いた13週間吸入ばく露試験(OECD TG 413, GLP)において、区分1のガイダンス値の範囲内で、「雌でラ音の増加、呼吸数の増加」(SIDS (2005))が、区分2のガイダンス値の範囲内で、「雌でヘモグロビン値およびヘマトクリット値の増加、気管の炎症、雄雌でラ音の増加、呼吸数の増加、体重減少、体重増加抑制、摂餌量の減少、肺の絶対および相対重量の増加、脳の相対重量の増加、気管支の炎症、気管支内の過度の粘液分泌、重大な症状として肺胞組織球症」(SIDS (2005))がみられた旨の記述がある。以上より、区分2(呼吸器系)とした。なお、ICSC(2001)には、「長期または反復ばく露の影響：反復または長期の吸入により、喘息を引き起こす」旨の記述がある。

誤えん有害性

該当情報なし。(分類できない)

12. 環境影響情報

生態毒性

急性：魚類(ニジマス)の96時間LC50=76.3mg/L(IUCLID,2000)から区分3とした。

長期間：慢性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中動態が不明であるが、藻類(ムシカツキモ)の72時間NOEC(ハイオマス)=39.2 mg/L(OECD SIDS: 2005)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中動態が不明であるが、魚類(ニジマス)96時間LC50=76.3 mg/L(OECD SIDS: 2005)であることから、区分3となる。以上の結果から、区分3とした。

残留性・分解性
生体蓄積性
土壌中の移動性
オゾン層への有害性

該当情報なし。
該当情報なし。
該当情報なし。
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。(分類できない)

13. 廃棄上の注意

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。空容器の処理を委託する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号
品名(国連輸送名)
国連分類
容器等級
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

1444
過硫酸アンモニウム
クラス5.1
III
運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷ぐずれの防止を確実にを行う。

国内規制

陸上輸送
海上輸送
航空輸送
応急措置指針番号

消防法の規定に従う。
船舶安全法の規定に従う。
航空法の規定に従う。
140

15. 適用法令

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)
化学物質管理促進法(PRTR法)

特定化学物質に該当しない。
第1種指定化学物質(第2条施行令第1条別表第1)[ペルオキシ二硫酸の水溶性塩]
毒物及び劇物に該当しない。
名称等を表示すべき危険物及び有害物(第57条・施行令18条)[ペルオキシ二硫酸アンモニウム]
名称等を通知すべき危険物及び有害物(第57条の2・施行令18条の2)[ペルオキシ二硫酸アンモニウム]
危険物・酸化性の物(施行令別表第1)
該当しない。
酸化性物質類(施行規則第194条危険物告示別表第1)
酸化性物質類(危規則第3条危険物告示別表第1)
酸化性物質類(施行規則第12条)

毒物及び劇物取締法
労働安全衛生法

消防法
航空法
船舶安全法
港則法

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)

17423の化学商品(化学工業日報社)

国際化学物質安全性カード(ICSC)

職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。