

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: ペルオキシ二硫酸アンモニウム (国産1級)

製品番号(SDS NO): D000571-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

酸化性固体: 区分 3

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分 4

皮膚腐食性及び刺激性: 区分 2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 2B

呼吸器感作性: 区分 1

皮膚感作性: 区分 1

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 2(中枢神経系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2(呼吸器系)

環境有害性

水生環境有害性(急性): 区分 3

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

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、ぜん息または、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

臓器の障害のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

水生生物に有害

注意書き

ペルオキシ二硫酸アンモニウム

(国産1級),国産化学株式会社,D000571-1,2016/10/05

安全対策

- 環境への放出を避けること。
- 熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。ー禁煙。
- 衣類、可燃物などから遠ざけること。
- 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋を着用すること。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 保護手袋及び保護面を着用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

- 火災の場合:指定された消火剤を使用すること。
- 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。
- 呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。
- 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。
- 皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。
- 皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。
- 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断/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。
- 眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。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。
- 眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当てを受けること。
- 口をすすぐこと。
- 飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。

貯蔵

- 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- 施錠して保管すること。

廃棄

- 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

物理的及び化学的危険性

- 酸化性がある物質である。有機物、可燃性物質を発火させる恐れがある。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

化学物質

化学的特定名:ペルオキシ二硫酸アンモニウム

慣用名、別名:過硫酸アンモニウム、ペルオキシ二硫酸二アンモニウム

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
過硫酸アンモニウム	95.0 \leq	7727-54-0	1-406	H ₈ N ₂ O ₈ S ₂

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

過硫酸アンモニウム

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

過硫酸アンモニウム

化管法「指定化学物質」該当成分

ペルオキシ二硫酸アンモニウム
(国産1級),国産化学株式会社,D000571-1,2016/10/05
過硫酸アンモニウム

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/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。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。

眼の刺激が続く場合：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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入：咳、咽頭痛、喘鳴、息苦しさ。

皮膚：発赤、灼熱感、痛み。

眼：発赤、痛み。

経口摂取：吐き気、下痢、嘔吐、咽頭痛。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

この物質により喘息の症状を示した者は、以後この物質に接触しないこと。

喘息の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。

したがって、安静と経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

ペルオキシ二硫酸アンモニウム

(国産1級),国産化学株式会社,D000571-1,2016/10/05

掃き集めて、容器に回収する。

残留分を注意深く集め、多量の水で洗い流す。

おがくず他可燃性吸収剤に吸収させてはならない。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

衣類、可燃物などから遠ざけること。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

可燃物と混合を回避するために予防策をとること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

施錠して保管すること。

避けるべき保管条件

飲食物、動物用飼料から離して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

ACGIH(1993) TWA: 0.1mg/m³ (皮膚刺激)

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

ペルオキシ二硫酸アンモニウム

(国産1級),国産化学株式会社,D000571-1,2016/10/05

眼、皮膚、衣類につけないこと。
取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、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。
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。
取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：結晶または粉末

色：無色(結晶)または白色(粉末)

臭い：微刺激臭

pH：水溶液は中程度の酸性を示す。

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

融点/凝固点：(decomposes) 120°C

燃焼性(固体、ガス)：不燃性

比重/密度：1.982

溶解度

水に対する溶解度：58.2 g/100 ml (20 C)

溶媒に対する溶解度：エタノール、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

粉末で適切な保管を行った場合、じゅん分の低下率は1%/年以下である。

危険有害反応可能性

可燃性物質と接触すると発熱する。

塩素酸塩又は過塩素酸塩と混和すると、常温、湿気の下で爆発する。

アルミニウム等の金属粉と混和すると、湿気の下で燃焼する。

硫黄、有機物と混和した時、湿気の下で、衝撃、加熱等で燃焼する。

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。

避けるべき条件

熱、湿気、混触危険物質との接触。

混触危険物質

強塩基、還元性物質、可燃性物質、塩素酸塩又は過塩素酸塩、金属粉末、硫黄

危険有害な分解生成物

硫黄酸化物、窒素酸化物、酸素、硫酸、アンモニア

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経口投与試験(OECD TG 401、GLP)のLD50値495 mg/kg(雌)(SIDS(2005)、NICNAS(2001)、IUCLID(2000))から区分4とした。なお、EU分類はXn; R22(EU-Annex I)であり、区分3

-4に相当する。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経皮投与試験(OECD TG 402、GLP)のLD50値>2,000 mg/kg(SIDS(2005)、NICNAS(2001)、IUCLID(2000))から区分外とした。

急性毒性(吸入)

ペルオキシニ硫酸アンモニウム

(国産1級),国産化学株式会社,D000571-1,2016/10/05

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた4時間吸入暴露試験(OECD TG 403、GLP)のLC50値は>2.95 mg/L(SIDS(2005)、NICNAS(2001)、IUCLID(2000))である。固体より、粉塵基準を適用すると、区分を特定できないので分類できない。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

動物については、非希釈液をウサギに塗布した4時間皮膚刺激性／腐食性試験(OECD TG 404、GLP)で、「紅斑/浮腫の平均スコア値は0」(SIDS(2005))、「24時間以内に消失する浮腫がみられた」(NICNAS(2001))旨の記述がある。ヒトについては、本物質の5%水溶液を適用したパッチテスト、本物質の17.5%水溶液を4時間適用した試験でいずれも「刺激性あり」(SIDS(2005))の旨の記述がある。SIDS(2005)は結論として、ウサギについては「slightly irritating」としているが、ヒトについては本物質の5%以上の水溶液で「can cause skin irritation」と記述している。以上より区分2とした。なお、EU分類はXi; R36/37/38(EU-Annex I)であり、区分2-3に相当する。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

動物については、ウサギを用いたDraize試験(OECD TG 405、GLP)で、「適用後48時間の間は結膜炎の症状がslight to mildで認められた」(SIDS(2005))旨の記述がある。また、同じ試験について、「結膜炎および虹彩炎がslight to mildで認められた試験結果より、文献の著者は『本物質は眼刺激性である』と結論している」(NICNAS(2001))旨の記述もある。以上より区分2Bとした。なお、EU分類はXi; R36/37/38(EU-Annex I)であり、区分2に相当する。

感作性

呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]

ヒトについては、in vivo 免疫学的試験(皮膚プリック試験)で「製造工場従業員の52人中3人が本物質のみに陽性、2人が類縁物質のペルオキシニ硫酸ジカリウム(CAS No. 7727-21-1、以降ジカリウム塩と記述する)のみに陽性、3人が本物質とジカリウム塩両方に陽性であった。陽性結果と肺機能のわずかな低下には相関傾向がみられた」(SIDS(2005))旨の記述がある。また、SIDS(2005)では、美容師に職業性喘息の報告もあり、「ヒトでの試験報告は、本物質が職業暴露で呼吸器感作性物質であることを示す」と結論している。以上より、区分1とした。なお、EU分類はXi; R42/43(EU-Annex I)であり、区分1に相当する。また、ドイツMAKリストの表示はSah(ACGIH-TLV/BEI(2005))である。

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

動物については、モルモット20匹を用いたmaximization試験(OECD TG 406)で、「経皮では陰性ではあるが、皮下では20匹とも陽性なので疑わしい」(SIDS(2005))旨の記述がある。ヒトについては、パッチテストで「美容師の49人中12人が陽性であった」(SIDS(2005))旨の記述があり、さらに、美容師に職業暴露として、「湿疹、皮膚病、吹き出物がみられた」(SIDS(2005))、「アレルギー性皮膚炎がみられた」(NICNAS(2001))旨の記述があり、SIDS(2005)は「ヒトでの試験報告は、本物質が職業暴露で皮膚感作性物質であることを示す」と結論している。以上より、区分1とした。なお、EU分類はXi; R42/43(EU-Annex I)であり、区分1に相当する。また、ドイツMAKリストの表示はSah(ACGIH-TLV/BEI(2005))である。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

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

[日本公表根拠データ]

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、

ペルオキシニ硫酸アンモニウム

(国産1級) 国産化学株式会社, D000571-1, 2016/10/05

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

[日本公表根拠データ]

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、この試験では兎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。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

ラット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時間吸入暴露試験(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、「本物質は職業暴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。なお、ICSC(2001)には、「短期暴露の影響：・気道を刺激する。粉塵を吸入すると、喘息様反応を引き起こすことがある」旨の記述がある。

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

[区分2]データ参照

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

動物については、ラットを用いた13週間吸入暴露試験(OECD TG 413, GLP)において、区分1のガイダンス値の範囲内、「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、「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、「長期または反復暴露の影響：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。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に有害

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

藻類(セネデスマス)の96時間EC50 = 33 mg/L(AQUIRE, 2008)より、区分3とした。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

水溶解度

58.2 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2001)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性データなし

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

ペルオキシ二硫酸アンモニウム
(国産1級),国産化学株式会社,D000571-1,2016/10/05

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号：1444

品名(国連輸送名)：

過硫酸アンモニウム

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：5.1

容器等級：III

指針番号：140

特別規定番号：A803

特別の安全対策

乾燥状態を保つ。

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

名称表示危険/有害物(令18条)

過硫酸アンモニウム

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・酸化性の物

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

過硫酸アンモニウム

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

過硫酸アンモニウム95%

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

有害大気汚染物質(中環審第9次答申)

過硫酸アンモニウム

船舶安全法

酸化性物質類 酸化性物質 分類5 区分5.1

航空法

酸化性物質類 酸化性物質 分類5 区分5.1

水質汚濁防止法

有害物質

過硫酸アンモニウム

法令番号 26: C 100mg-(40%のアンモニア性+亜硝酸性+硝酸性)窒素/liter

適用法規情報

ペルオキシ二硫酸アンモニウム

(国産1級) 国産化学株式会社 D000571-1, 2016/10/05

港則法: その他の危険物・酸化性物質類(酸化性物質)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

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)

輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。