

安全データシート

硫酸ナトリウム

飼料品質改善協議会

プレミックス研究会

連絡先：巻末のプレミックス研究会会員一覧を参照のこと。

作成年月日：2024年12月1日


1. 化学品名及び会社情報

| | |
|----------|-------------------------------------|
| 化学品の名称 | 硫酸ナトリウム |
| 供給者の会社名称 | 日本ニュートリション株式会社 |
| 住所及び電話番号 | 東京都港区南青山一丁目1番1号 TEL:03-5771-7890 |
| 用途 | 飼料または飼料添加物 |
| 使用上の注意 | なし |

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

| | | |
|----------|-----------|--------|
| 物理化学的危険性 | 爆発物 | 分類できない |
| | 可燃性ガス | 分類できない |
| | エアゾール | 分類できない |
| | 酸化性ガス | 分類できない |
| | 高压ガス | 分類できない |
| | 引火性液体 | 分類できない |
| | 可燃性固体 | 分類できない |
| | 自己反応性化学品 | 分類できない |
| | 自然発火性液体 | 分類できない |
| | 自然発火性固体 | 分類できない |
| | 自己発熱性化学品 | 分類できない |
| | 水反応可燃性化学品 | 分類できない |
| | 酸化性液体 | 分類できない |
| | 酸化性固体 | 分類できない |
| | 有機過酸化物 | 分類できない |
| | 金属腐食性化学品 | 分類できない |

| | | |
|------------------|---|----------------|
| | 鈍性化爆発物 | 分類できない |
| 健康有害性 | 急性毒性（経口） | 区分に該当しない |
| | 急性毒性（経皮） | 分類できない |
| | 急性毒性（吸入：ガス） | 区分に該当しない |
| | 急性毒性（吸入：蒸気） | 分類できない |
| | 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） | 分類できない |
| | 皮膚腐食性／刺激性 | 区分に該当しない |
| | 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | 区分 2B |
| | 呼吸器感作性 | 分類できない |
| | 皮膚感作性 | 区分に該当しない |
| | 生殖細胞変異原性 | 区分に該当しない |
| | 発がん性 | 分類できない |
| | 生殖毒性 | 分類できない |
| | 生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響 | 分類できない |
| | 特定標的臓器毒性（単回ばく露） | 区分 1（消化管） |
| | 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | 区分に該当しない |
| | 誤えん有害性 | 分類できない |
| | 環境に対する有害性 | 水生環境有害性 短期（急性） |
| 水生環境有害性 長期（慢性） | | 分類できない |
| オゾン層への有害性 | | 分類できない |
| GHS ラベル要素 | | |
| 絵表示またはシンボル |  | |
| 注意喚起語 | | 危険 |
| 危険有害性情報 | 強い眼刺激 消化管の障害 | |
| 注意書き | 【安全対策】 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に、飲食又は喫煙をしないこと。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 | |

【応急措置】

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。

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。

眼の刺激が続く場合：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。

【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。

3. 組成及び成分情報

| | |
|------------------|-------------------|
| 化学物質・混合物の区別 | 化学物質 |
| 化学名又は一般名 | 硫酸ナトリウム |
| 慣用名又は別名 | ボウ硝 |
| 化学物質を特定できる一般的な番号 | CAS No. 7757-82-6 |
| 成分及び濃度又は濃度範囲 | 99.0% |
| 官報公示整理番号 | 1-501（化審法） |

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。医師に連絡すること。 |
| 皮膚に付着した場合 | 洗い流してから水と石鹼で皮膚を洗浄する。 |
| 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。 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。 |
| 飲み込んだ場合 | コップ1、2杯の水を飲ませる。医師に連絡すること。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 経口摂取：吐き気、嘔吐、腹痛、下痢 |

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 | 不燃性。火災時に、刺激性あるいは有毒なヒュームやガスを放出する可能性 |
| 特有の消火方法 | 情報なし |
| 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 | 自給式呼吸器、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 | 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 | 個人用保護具：空気中濃度に応じた粒子用フィルター付マスク こぼれた物質を、ふた付きの容器内に掃き入れる。 湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。 |

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。 |
| 安全取扱注意事項 | 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 |
| 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。 |
| 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 | 未設定 |
| 許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標） | 未設定 |
| 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 | 必要に応じて保護マスクや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

| | |
|---------------------------|---|
| 物理状態 | 固体 (20°C、1 気圧) (GHS 判定) |
| 色 | 白色 (ICSC (2005)) |
| 臭い | 無臭 (HSDB (Access on August 2019)) |
| 融点／凝固点 | 884°C (HSDB (Access on August 2019)) |
| 沸点又は初留点及び沸点範囲 | データなし |
| 可燃性 | 不燃性 (ICSC (2005)) |
| 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 | > 890°C (GESTIS (Access on August 2019)) |
| pH | 9.0 (5%溶液) (HSDB (Access on August 2019)) |
| 動粘性率 | 該当しない |
| 溶解度 | 水：170 g/L (20°C) (GESTIS (Access on August 2019)) グリセリンに可溶、アルコールに不溶 (HSDB (Access on August 2019)) |
| n-オクタノール／水分配係数 (log 値) | log Kow = -4.38 (EST) (HSDB (Access on August 2019)) |
| 蒸気圧 | データなし |
| 密度及び／又は相対密度 | 2.70 g/cm ³ (20°C) (GESTIS (Access on August 2019)) |
| 相対ガス密度 | データなし |

| | |
|------------------|--|
| 粒子特性 | 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 | 加熱により分解すると、硫黄酸化物及び酸化ナトリウムを生じる。 |
| 避けるべき条件 | 混触危険物質との接触 |
| 混触危険物質 | アルミニウム、マグネシウム |
| 危険有害な分解生成物 | 硫黄酸化物、酸化ナトリウムの有毒なヒューム |
| 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: > 10,000 mg/kg (SIDS (2006)) |
| 経皮 | データ不足のため分類できない |
| 吸入：ガス | GHS の定義における固体であり、区分に該当しない。 |
| 吸入：蒸気 | データ不足のため分類できない |
| 吸入（粉じん・ミスト） | データ不足のため分類できない |
| 皮膚腐食性／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 に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験で非刺激性 (Not irritating) と判定されている (SIDS (2006)、REACH 登録情報 (Access on September 2019))。 (2) 本物質は皮膚刺激性を示さず、眼に対して軽度の刺激性を示す。また、感作性はほとんどない (SIDS (2006))。 |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | 【分類根拠】 (1)、(2) より、区分 2B とした。 【根拠データ】 (1) OECD TG 405 に準拠したウサギを用いた眼刺激性試験で軽度刺激性と判定されており、全ての所見は 7 日 |

後以内に回復した(SIDS (2006)、REACH 登録情報 (Access on September2019))。

(2) 本物質は皮膚刺激性を示さず、眼に対して軽度の刺激性を示す。また、感作性はほとんどない (SIDS (2006))。

呼吸器感作性又は皮膚感作性 呼吸器感作性：データ不足のため分類できない

皮膚感作性：

【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) モルモットを用いた皮膚感作性試験（マキシマイゼーション法）の OECD TG 406 において、皮膚反応は認められず陰性と結論されている（REACH 登録情報 (Accessed on September、2019))。

(2) 本物質は皮膚刺激性を示さず、眼に対して軽度の刺激性を示す。また、感作性はほとんどない (SIDS (2006))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

本物質の *in vivo* データはないものの、証拠の重み付け (WoE) に基づき、(1) より、本物質はガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1) *in vitro* では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性の報告がある (SIDS (2006)、食品安全委員会 添加物評価書 (2013)_硫酸カリウム)。食品安全委員会による評価では、硫酸のカリウム塩を被験物質とした試験においていずれも陰性の結果が得られていることから、総合的な判断として、添加物「硫酸カリウム (CAS 番号 7778-80-5)」は生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと結論付けられている。

発がん性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

【分類根拠】

(1)、(2) のように発生影響についてわずかな情報が得ら

れたのみで、性機能・生殖能に関するデータがないことからデータ不足で分類できないとした。

【参考データ等】

(1) 雌マウスの妊娠 8～12 日に極めて大用量 (2,800mg/kg/day) を強制経口投与した発生毒性試験において、母動物に異常はみられず、催奇形性等はみられていない。なお、児動物に生後 1 日での体重の高値がみられたが生後 3 日には差はみられていない (SIDS (2006))。

(2) 雌マウスの妊娠 8 日あるいは 9 日に 1 用量 (60 mg/kg) を単回皮下注射した発生毒性試験において、母動物に体重増加がみられ、胎児に骨化遅延がみられた (SIDS (2006))。

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

【分類根拠】

(1) より、区分 1 (消化管) とした。

【根拠データ】

(1) ヒトにおいて医療目的で緩下剤として約 300 mg/kg、最大限 20 g の用量で経口投与により使用されたが、激しい下痢と腹部痙痛を生じるために、使用されなくなりつつある (SIDS (2006))

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

【分類根拠】

(1)、(2) より、吸入及び経口経路について区分に該当しない。

【根拠データ】

(1) 本物質の粉じんを 2 ヶ月～31 年間ばく露された男性作業員 119 名を対象とした横断研究において、全例の尿中から本物質が 2.2g/L を超える濃度で検出され、30%の作業員で 3 g/day を超える無機硫酸塩排泄がみられた。作業員への粉じんばく露で唯一みられた症状は鼻の刺激と鼻水であった (SIDS (2006))。

(2) 雄ラットを用いた 4 週間混餌投与試験で、最高用量の約 2,000mg/kg/day まで毒性影響はみられなかった (SIDS (2006))。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

| | |
|----------------|-------------------------------|
| 生態毒性 | |
| 水生環境有害性 短期（急性） | データなし |
| 水生環境有害性 長期（慢性） | データなし |
| 残留性・分解性 | データなし |
| 生態蓄積性 | データなし |
| 土壤中の移動性 | データなし |
| 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

| | |
|--|---|
| 化学品（残余廃棄物），当該化学品が付着している汚染容器及び包装の安全で，かつ，環境上望ましい廃棄，又はリサイクルに関する情報 | 残余廃棄物：廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 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

| | |
|----------------------|--|
| 国連番号 | 該当しない |
| 品名（国連輸送名） | 該当しない |
| 国連分類（輸送における危険有害性クラス） | 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 |
| 国内規制がある場合の規制情報 | 該当しない |
| 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。 |

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

| | |
|---------|--|
| 労働安全衛生法 | 令和7年4月1日からの施行（義務適用） 予定 名称等を表示すべき危険有害物 名称等を通知すべき危険有害物 |
| 水道法 | 有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101号）【36 ナトリウム及びその化合物】 |
| 海洋汚染防止法 | 有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）【157 硫酸ナトリウム溶液】 |

16. その他の情報

この安全データシートは、いくつかの安全データシートの情報を参考にして、飼料品質改善協議会 プレミックス研究会が作成したものです。全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報に漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、別途、資料や文献を調査し検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は、通常取り扱いを想定しており、特殊な取り扱いの場合には、別途注意が必要になることをご配慮ください。

<引用文献>

9項、11項については各データ毎に記載。その他の各項については以下を参照。

- 厚生労働省 職場の安全サイト：モデル SDS「硫酸ナトリウム」2020年3月13日改訂版
- NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）
- International Chemical Safety Cards (ICSC)
- Hazardous Substances Data Bank (HSDB)
- GESTIS Substance database (GESTIS)
- ERG 2016 版 緊急時応急措置指針－容器イエローカードへの適用

<改訂履歴>

| 版 | 日付 | 内容 |
|----|------------|----|
| 初版 | 2024年12月1日 | — |