安全データシート

改訂日:2025年4月1日

1. 製品及び会社情報

製品名	硝酸アンモニウム
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁眼3番11号
電話番号	(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)
整理番号	CB1950

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	酸化性固体:区分3
健康有害性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:区分2A 特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分1(血液系)

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	火災助長のおそれ:酸化性物質 強い眼刺激 長期にわたる, 又は反復ばく露による血液系の障害
注意書き	【安全対策】 熱, 高温のもの, 火花, 裸火及び他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。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 取扱い後は手をよく洗うこと。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 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:消火するために適正な消火剤を使用すること。 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。 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。 【保管】 容器を密閉し、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/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名	硝酸アンモニウム
別名	硝安
化学式又は構造式	NH_4NO_3
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN : 6484-52-2
成分及び含有量	98%以上
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(1)-395/公表
その他	HSコード:3102.30

4. 応急措置

吸入した場合	気分が悪い時は、医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	水と石鹸で洗うこと。 気分が悪い時は、医師の手当、診断を受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。 眼の刺激が持続する場合は、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。 気分が悪い時は、医師の診断、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兆候症状	吸入 : 咳、頭痛、咽頭痛 皮膚 : 発赤 眼 : 発赤、痛み 経口摂取 : 腹痛、紫色 (チアノーゼ) の唇や爪、皮膚痙攣、下痢、めまい、嘔吐、脱力感

5. 火災時の措置

適切な消火剤	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
使ってはならない消火剤	情報なし。

特有の危険有害性	それ自身は燃えないが、支燃性である。 可燃物（木、紙、油、布等）を発火させるおそれがある。 火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。 熱及び不純物の混入により爆発するおそれがある。 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。
特有の消火方法	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。 容器が熱に晒されているときは、移動しない。
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	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 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	環境に放出しないこと。
封じ込め及び浄化方法・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。

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）	局所排気、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項	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、その他の可燃物から遠ざけること。 裸火または他の着火源に噴霧しないこと。 適切な保護手袋、保護面を着用すること。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱後は手をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
接触回避	可燃性物質、還元性物質
衛生対策	取り扱い後はよく手を洗うこと。
保管	
適切な保管条件	容器を密閉しておくこと。 直射日光を避け、換気の良い場所で保管すること。
混触危険物質	「10.安定性及び反応性」参照。
容器包装材料	ポリプロピレン

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度等	
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	未設定
濃度基準値	8時間: 未設定 短時間: 未設定
設備対策	取扱いについては、できるだけ密閉化を行うか、局所排気装置を使用する。作業場近くに手洗等の設備を設ける。
保護具	
呼吸器の保護具	防塵マスク又は簡易防塵マスクを着用する。
手の保護具	ゴム手袋を着用する。
眼の保護具	ゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	作業着を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	様々な形状の吸湿性固体
色	無色～白色
臭い	無臭
融点/凝固点	167℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	200-260℃（分解）
可燃性	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。
自然発火温度	該当情報なし。
分解温度	200-260℃（分解）
pH	4.5～6.0（25℃, 80g/L）
溶解度	1900g/L（20℃、水）
n-オクタノール/水分配係数	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	1.725g/cm³
相対ガス密度	該当情報なし。
粒子特性	該当情報なし。

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においては安定と考えられる。

危険有害反応可能性　加熱すると、激しく燃焼または爆発することがある。
加熱や燃焼により分解し、有毒なヒューム（窒素酸化物）を生じ
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。

避けるべき条件　加熱、燃焼、日光

混触危険物質　可燃性物質や還元性物質

危険有害な分解生成物　有毒なヒューム（窒素酸化物）

11. 有害性情報

急性毒性

経口：ラットのLD50値として、2,000-2,950 mg/kg (OECD TG 401) (SIDS (2007))、4,820 mg/kg (ECETOC TR27 (1988)) との報告に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。

経皮：ラットのLD50値 (OECD TG 402) として、> 5,000mg/kg (SIDS (2007)) との報告に基づき、区分外とした。

吸入（粉塵）：ラットのLC50値 (4時間) として、> 88.8 mg/Lとの報告 (SIDS (2009)) に基づき、区分外とした。

皮膚腐食性・刺激性　ウサギに本物質を4時間適用した皮膚刺激性試験の報告が複数あり、軽度の刺激性あり、又は刺激性なしとの結果であった (SIDS (2009)、IUCLID (2000))。以上の結果から区分外 (国連分類の区分3) とした。なお、反復投与の結果であるが、本物質を4時間、5回投与した結果、紅斑及び浮腫のスコアはそれぞれ0.1又は0であり、症状は可逆性であったとの結果がある (SIDS (2009))。List外の情報を削除し、SIDS (2009) の情報を追加した結果区分が変更になった。

眼に対する重篤な損傷・刺激性　ウサギに本物質100 mg (純度99.9%) を適用した眼刺激性試験において、角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤が認められ、適用7日後に角膜混濁及び虹彩炎は全ての動物で回復性を示した。一方、結膜発赤は適用7日後までに回復しなかったが、10日後に完全に回復した (ECETOC TR 48 (1992))。また、本物質はヒトの眼に対して刺激性を持つとの記載がある (HSDB (Access on September 2014))。以上の結果から、区分2Aとした。回復性に関する記載をもとに細区分した。

呼吸器感作性又は皮膚感作性　該当情報なし。

生殖細胞変異原性　In vivoでは、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性 (SIDS (2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIDS (2009)、IUCLID (2000)、HSDB (Access on September 2014))。以上より、「分類できない」とした。

発がん性　データがなく分類できない。なお、IARCは、経口摂取による硝酸塩又は亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性をグループ2Aと総合評価している (IARC vol. 94 (2010))。IARCの評価には、「ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こる。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生じるニトロソ化物が二級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質とともに直ちにN-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、ニトロソ化条件はさらに促進される。N-ニトロソ化合物の中にはこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成する。」と記載されている。IARCは食物中、飲水中の硝酸塩のヒトでの発がん性は不確実な証拠である (IARC vol. 94 (2010)) と記載している。IARC以外の国際評価機関による発がん分類はない。

生殖毒性　データ不足のため分類できない。
なお、ラットを用いた経口経路での催奇形性試験において、催奇形性はないとの報告がある (SIDS (2009))。しかし、SIDS (2009) では、詳細が不明なため評価に用いていない。したがって、分類できないとした。

特定標的臓器・全身毒性-単回ばく露　本物質の吸入経路及び経口経路でのヒトに対する毒性影響を示す報告はない。また、実験動物のデータはない。なお、旧分類は、本物質ではない硝酸ナトリウムについての知見であるため、今回旧分類のデータは採用しなかった。以上より、判断を行うに十分な情報が無く、「分類できない」とした。

特定標的臓器・全身毒性-反復ばく露

一般に水溶性硝酸塩を摂取したヒトにおける健康上の懸念には、食事、水に含まれる硝酸塩が腸内微生物により還元され生成した亜硝酸塩に起因する新生児メトヘモグロビン血症があり、新生児の場合、メトヘモグロビンの還元酵素系が未発達のためリスクが高い (ECETOC TR 27 (1988)) という記述、並びに硝酸アンモニウムを利尿剤として10 g/日で4-5日間服用した患者3名にメトヘモグロビン血症によるチアノーゼがみられ、硝酸アンモニウムを腎結石防止のために2-9 g/日で投与した患者268名のうち、メトヘモグロビン血症は僅かに2名にみられ、うち1名はメトヘモグロビン還元酵素の遺伝的欠損例であった (ECETOC TR 27 (1988)) との記述がある。
実験動物では本物質 (蒸気と推定) を雄のラット又はモルモットに1 mg/m3 で4週間吸入ばく露した結果、体重及び呼吸器系への有害影響はみられなかったとの報告がある (SIDS (2009)) が、ガイダンス値換算値 (0.0003 mg/L/6時間) より区分1の極低濃度域での結果であり、区分2までの範囲での毒性発現の有無については不明である。その他、本物質自体に関する毒性情報はない。ただし、アンモニウム塩以外の硝酸塩の毒性情報に関して、分類に利用可能な以下の知見が得られた。すなわち、硝酸ナトリウムをラットに6週間混餌投与した試験において、区分外の高濃度 (100,000 ppm 以上: 5,000 mg/kg/day相当) で、メトヘモグロビンによる血液及び脾臓の色調変化がみられ (SIDS (2009))、一方、ラットに硝酸ナトリウム又は亜硝酸ナトリウムを4,000 mg/Lの濃度で14ヶ月間飲水投与した結果、血中のメトヘモグロビン濃度は硝酸ナトリウム投与時の0-2% に対し、亜硝酸ナトリウム投与時には 1-35% に増加し (SIDS (2009))、硝酸塩 (本物質含む) の経口投与後に、腸管内で生成する亜硝酸塩により血中メトヘモグビン濃度が増加し、チアノーゼを生じるとするヒトでの仮説 (ECETOC TR 27 (1988)) を裏付ける結果と考えられた。
以上より、本物質経口ばく露で、ヒト、特に新生児にメトヘモグロビン血症を生じるリスクがあることから、区分1 (血液系) に分類した。

誤えん有害性

該当情報なし。

12. 環境影響情報

生態毒性

短期(急性): 魚類(マスノスケ、ニジマス、ブルーギル)での96時間LC50 = 420-1360mg NO3/L(SIDS, 2007)(硝酸アンモニウム換算濃度:542-1,756 mg/L)、甲殻類(オオミジンコ)での24時間EC50 = 555 mg/L(SIDS, 2007)であることから、区分外とした。

長期(慢性): 難水溶性でなく(水溶解度=2,000g/L(SIDS、2007))、急性毒性が低いことから、区分外とした。

残留性・分解性

該当情報なし。

生態蓄積性

該当情報なし。

土壌中の移動性

該当情報なし。

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、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

産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

14. 輸送上の注意

国連番号

1942

品名(国連輸送名)

硝酸アンモニウム (炭素として計算される有機物質を含む可燃性物質の含有率が０．２質量%以下のものであって、添加物を除いたもの)

国連分類

5.1

容器等級

Ⅲ

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送

消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。

海上輸送

船舶安全法に定めるところに従うこと。

航空輸送

航空法の定めるところに従うこと。

応急措置指針番号

140

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

指定化学物質に該当しない。

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき有害物〔硝酸アンモニウム〕
酸化性の物〔硝酸カリウム、硝酸ナトリウム、硝酸アンモニウムその他の硝酸塩類〕

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物に該当しない。

消防法

第1類酸化性固体〔硝酸塩類〕

船舶安全法

酸化性物質類　酸化性物質

航空法

酸化性物質類　酸化性物質

16. その他の情報

引用文献

GESTIS物質データベース
NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
17423の化学商品
国際化学物質安全性カード(ICSC)
職場のあんぜんサイト
OECD:SIAR (SIDS Initial Assessment Report)

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。