

安全データシート

改訂日:2022年8月29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

硫酸鉄(III)アンモニウム溶液
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町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)
CB5041

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

金属腐食性物質:区分1
急性毒性(吸入:蒸気):区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:区分2A
特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分2(呼吸器)
特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分2(呼吸器, 歯)

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
金属腐食のおそれ
皮膚刺激
強い眼刺激
吸入すると有毒
呼吸器の障害のおそれ
長期にわたる又は反復ばく露による呼吸器, 歯の障害のおそれ
【安全対策】
他の容器に移し替えないこと。
ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
【応急措置】
皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
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。
ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断／手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合: 医師の診断／手当てを受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。
耐腐食性／耐腐食性内張りのある容器に保管すること。
【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。

注意書き

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名
別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
含有量
官報公示整理番号(化審法/安衛法)
その他

混合物
硫酸鉄(III)アンモニウム・12水
硫酸第二鉄アンモニウム
FeNH₄(SO₄)₂・12H₂O
CAS RN: 7783-83-7
10%
(1)-358, (1)-400 / —
硝酸
—
HNO₃
7697-37-2
2%
(1)-394 / 公表
水
—
H₂O
7732-18-5
88%
—
該当情報なし

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。
直ちに医師の診断を受けること。
直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
皮膚を速やかに水又はシャワーで洗浄すること。
直ちに医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合

眼に入った場合	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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。直ちに医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師の診断を受けること。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	燃焼性はない。周辺火災に適した消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水进行を避ける。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性又は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。
	不可能な場合は周辺に水をかけ冷却する。
	消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。
	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
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	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。
	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。
	適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
	風上から作業して、風下の人を退避させる。
	低地から離れる。
環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
	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	乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。
	危険でなければ漏れを止める。
	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。
	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	吸い込んだり、目、皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
	取扱いについては、局所排気装置または全体換気装置を使用する。
安全取扱注意事項	周辺での高温物の使用を禁止する。
	空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
	接触、吸入又は飲み込まないこと。
	屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
接触回避	アルカリ性物質、金属
衛生対策	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。
保管	
安全な保管条件	熱から離して保管すること。
	火源の近くに保管しない。
	容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
	施錠して保管すること。
容器包装材料	国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	2ppm 5.2mg/m ³ (硝酸として)
ACGIH	TWA 2ppm (硝酸として)
	STEL 4ppm (硝酸として)
設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
	局所排気装置または全体換気装置を使用する。
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。
眼の保護具	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	液体
色	淡黄色
臭い	わずかに刺激臭
融点/凝固点	該当情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲	該当情報なし
燃焼性	該当しない
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	不燃性
自然発火温度	不燃性

分解温度	該当情報なし
pH	強酸性
動粘性率(粘度)	該当情報なし
溶解度	水と混和する。
n-オクタノール/水分配係数	log Pow=0.21(EST)(推定値)(硝酸)
蒸気圧	6.4kPa(20℃)(硝酸)
密度及び/又は相対密度	該当情報なし
相対ガス密度	2.2(硝酸)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	該当情報なし
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	光にあたると一部分解する。 加熱すると分解し、NO _x 及び硝酸のガスを発する。
危険有害反応可能性	この物質は強酸で、塩基と反応する。 金属と接触している場合は、可燃性ガス(水素)の発生が考えられるので火気は厳禁とする。
避けるべき条件	光, 熱
混触危険物質	アルカリ性物質, 金属
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、硝酸ガス, 硫酸酸化物
11. 有害性情報	
急性毒性	経口：[硝酸として] データ不足のため分類できない。 経皮：[硝酸として] データ不足のため分類できない。 吸入：[硝酸として] (蒸気) ラットのLC50値(4時間)として、49 ppm(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982))及びLC50値(30分)として、334 ppm(4時間換算値:118 ppm)との報告(ACGIH(7th, 2001)、HSDB(Access on September 2014))がある。分類ガイダンスに従い、4時間値に基づき、区分1とした。新たな情報源(ACGIH(7th, 2001)、HSDB(Access on September 2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書(1982))を追加し、区分を見直した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	[硝酸として] 本物質の液体や蒸気はヒトの皮膚に対して重度の損傷性を示す(ACGIH(7th, 2001))との記載や、短時間のばく露であっても皮膚に対して損傷を与える(DFGOT vol. 3(1992))との記載がある。また、ウサギに本物質の8%溶液を適用した結果、壊死がみられたとの報告がある(DFGOT vol. 3(1992))。以上の結果から区分1とした。細区分するための具体的なデータがないため、区分を変更した。なお、本物質はEU DSD分類において「C; R35」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1A H314」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	[硝酸として] 本物質は角膜に傷害を与え、回復性のない視力障害を生じさせる(DFGOT vol. 3(1992))との記載や、ヒトの眼に対して重度の化学火傷を起こし、眼球の縮小、眼瞼癒着、回復性のない角膜混濁から失明に至る(ACGIH(7th, 2001))との記載がある。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性で区分1に分類されている。以上の結果から区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器：[硝酸として] データ不足のため分類できない。 皮膚：[硝酸として] データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	[硝酸として] データ不足のため分類できない。In vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(SIDS(2010)、DFGOT vol. 3(1992)、HSDB(Access on September 2014))。
発がん性	[硝酸として] データ不足のため分類できない。
生殖毒性	[硝酸として] データ不足のため分類できない。なお、ラットの経口経路(飲水)での催奇形性試験において、胎児にわずかな骨化障害(舌骨、頭頂骨/後頭骨、波状肋骨)がみられたのみで、催奇性、胎児毒性は起こさないと報告がある(IUCLID(2000))。しかし、試験条件、試験結果に関する記載が不十分であることから分類に用いなかった。また、生殖能に関する十分な情報がないことから分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	[硝酸として] 本物質は、気道刺激性がある(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982)、SIDS(2010)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 3(1992))。ヒトにおいては、吸入ばく露で咳、頭痛、吐き気、胸痛、呼吸困難、気管支収縮、呼吸器障害、肺水腫、経口ばく露で口腔、食道、胃の腐食壊死、肺炎が報告されている(SIDS(2010)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 3(1992))。実験動物では、ラットの8 ppm(0.02 mg/L)の吸入ばく露で、気道の広範な炎症、鼻炎、気管支炎、肺炎(SIDS(2010))、49 ppm(0.12 mg/L)で肺浮腫の報告(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982))がある。これらの症状は区分1に相当する範囲の用量で認められた。以上より、本物質は呼吸器に影響を与えることから、区分1(呼吸器)とした。本物質は腐食性物質のため局所影響を与えと考えられ、ヒトにおける口腔、食道、胃を標的臓器に含めなかった。

特定標的臓器毒性(反復暴露)	〔硝酸として〕 硝酸に職業的に吸入ばく露された32名のうち3名に歯の歯牙侵食(対照群は293例中発症なし)がみられた(SIDS(2010)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 3(1992))との記述、並びに硝酸の蒸気及びミストへの反復ばく露により、慢性気管支炎を、さらに重度のばく露症例では化学性肺炎を生じるとともに、歯牙、特に犬歯及び切歯を侵食する(ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 3(1992))との記述がある。実験動物では本物質反復ばく露による試験結果はない。以上、ヒトにおける職業ばく露例の知見に基づき、区分1(呼吸器、歯)に分類した。
誤えん有害性	〔硝酸として〕 本物質を大量経口摂取後に遅延死亡した症例で、剖検により吸引による化学性肺炎を生じた(ACGIH(7th, 2001))との記述があるが、1例のみの知見であり、大量摂取に伴う二次的な「吸引」による影響(ACGIH(7th, 2001))との記述から考えて、区分1相当基準の「ヒトに関する信頼度が高く、かつ質の良い有効な証拠」に該当するとは言いがたい。よって、データ不足のため分類できないとした。なお、旧分類はこのACGIHの所見を根拠に区分1と分類したが、今回の見直しでは判断を変更した。
12. 環境影響情報 生態毒性	短期:〔硝酸として〕 (急性) 魚類(カダヤシ)の96時間LC50 = 72 mg/L (SIDS, 2010) であることから、区分3とした。 長期:〔硝酸として〕 (慢性) 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。硝酸は天然物として広く存在し、塩の毒性試験の結果からは急性毒性はpH低下が悪影響の要因であることが知られている。硝酸イオン濃度が高い場合には有害な作用があることが知られているが、慢性区分の1mg/Lの濃度では概ね毒性は発現しないと考えられることから区分外とする。
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。
13. 廃棄上の注意 残余廃棄物	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。 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。 廃棄物の処理を依頼する場合、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。
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 品名(国連輸送名) 国連分類 副次危険性 容器等級 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	2031 硝酸(65%以下) 8 － II 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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。
国内規制がある場合の規制情報 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。 157
15. 適用法令 化学物質管理促進法(PRTR法) 毒物及び劇物取締法 消防法 労働安全衛生法 水質汚濁防止法 海洋汚染防止法 船舶安全法 航空法	指定化学物質に該当しない。 毒物及び劇物に該当しない。 危険物に該当しない。 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)〔硝酸〕 危険性又は有害性を調査すべき物〔硝酸〕 特定化学物質第三類物質〔硝酸〕 有害物質 有害液体物質(Y類) 腐食性物質 腐食性物質
16. その他の情報 参考文献	NITE-CHIRP(製品評価技術基盤機構HP) 16615の化学商品(化学工業日報社) 職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP) 国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所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。