



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8

担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2024/08/26
SDS整理番号 14138332

製品等のコード : 1413-8332

製品等の名称 : 硫酸ニコチン溶液

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。)
農薬(殺虫剤、防虫剤)など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
引火性液体 : 区分に該当しない
自然発火性液体 : 区分に該当しない

健康に対する有害性
急性毒性(経口) : 区分3
急性毒性(経皮) : 区分3
皮膚腐食性/刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2(中枢神経系)、
区分3(気道刺激性)

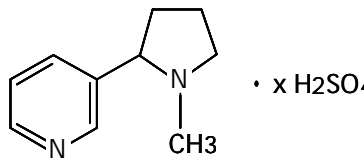
環境に対する有害性
水生環境有害性 短期(急性) : 区分2
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分2

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報
飲み込むと有毒(経口)
皮膚に接触すると有毒(経皮)
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
中枢神経系の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
ミスト、蒸気、粉じんなどを吸入しないこと。



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。
環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。直ちに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：汚染された衣類を脱ぎ、皮膚を多量の水と石鹼で洗うこと。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察、手当を受けること。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
漏出物を回収すること。

【保管】

日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、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を委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

| | | |
|-------------|---|---|
| 化学物質・混合物の区別 | : | 混合物(硫酸ニコチンの水溶液) |
| 化学名 | : | 硫酸ニコチン溶液 (英名) Nicotine sulphate solution, Pyridine, 3-[(2S)-1-methyl-2-pyrrolidinyl]-, sulfate |
| 成分及び含有量 | : | 硫酸ニコチン、40.0~45.0%(ニコチンとして)、 残部(55~60%)は水。 |
| 化学式、構造式 | : | C ₁₀ H ₁₄ N ₂ ·xH ₂ SO ₄ 、構造式は上図参照(1ページ目)。 |
| 分子量 | : | 不確定(ニコチンと硫酸の比率が2:1の場合:422.54) |
| 官報公示整理番号 | : | 該当なし |
| 化審法 | : | 8-(1)-681、8-(1)-1011 |
| 安衛法 | : | |
| CAS No. | : | 6505-86-8 |
| EC No. | : | 200-606-7 |
| 危険有害成分 | : | 硫酸ニコチン |

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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合 | : | 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹼で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。 |
| 目に入った場合 | : | 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起すことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 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。 その後も洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | : | 直ちに医師に連絡する。 速やかに、口をすすぎ、うがいをする。 無理して吐かせない。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 けいれんや意識混濁がある時又は意識がもうろうとしている時には吐かせてはいけない(窒息させたり、吐いた物が気管に入って肺炎になることがあるため)。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。 |

予想される急性症状及び遅発性症状: 情報なし

5. 火災時の処置

- 適切な消火剤 : 粉末消火剤、泡消火剤、水噴霧、二酸化炭素、乾燥砂
 大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
 使ってはならない消火剤 : 棒状放水(本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
 特有の危険有害性 : 火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
 特有の消火方法 : 消火に使用した水の流出は、環境汚染を引き起こすおそれがある。
 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
 消火を行う者の保護 : 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行き、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 :
 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 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。
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。
 回収、中和 : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて密閉できる空容器に回収する。
 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
 漏洩エリア内で稼働させる設備・機器類は接地する。
 二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 周辺の発火源を速やかに取除く。
 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 : ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 局所排気・全体換気 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
 保管
 技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
 保管場所には換気装置を設置する。
 保管条件 : 光のばく露や高温を避けて保管する。
 容器を密閉して冷暗所に保管する。
 一定の場所を定めて、施錠して保管する。
 貯蔵する所には、赤地に白文字で「医薬用外毒物」の表示を行う。
 混触危険物質 : 強酸化剤(硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など)
 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

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、生物学的ばく露指標) : 日本産衛学会 未設定
 ACGIH 未設定
 設備対策 : 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
 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。
 保護具
 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具(防じんマスクなど)を着用する。

- 手の保護具 : 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
 眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。
 衛生対策 : 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 作業衣を家に持ち帰ってはならない。
 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
 性状 : 赤みの黄色 ~ 濃い赤みの黄色
 色 : 特異臭
 臭い : 微酸性
 pH : データなし
 融点 : データなし
 凝固点 : データなし
 沸点 : データなし
 引火点 : データなし
 可燃性 : 難燃性（水溶液のため）
 爆発範囲 : データなし
 蒸気圧 : データなし
 相対ガス密度（空気 = 1） : データなし
 密度又は相対密度 : データなし
 比重 : 1.222 ~ 1.227（20/20）
 溶解度 : 水に混和する（溶ける）。
 エタノールに混和する（溶ける）。
 オクタノール/水分配係数 : データなし（硫酸ニコチン：log Pow = 0.4）
 発火点 : データなし
 分解温度 : データなし
 粘度 : データなし
 動粘度 : データなし
 粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

- 安定性（反応性・化学的安定性） : 通常の取扱条件において安定である。
 危険有害反応可能性 : 強アルカリ性物質を添加すると、ニコチンが遊離する。
 強酸化剤（硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等）と混触すると激しく反応することがある。
 避けるべき条件 : 高温、日光
 混触危険物質 : 強酸化剤（硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等）
 危険有害な分解生成物 : 窒素酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

硫酸ニコチン〔CAS No.65-30-5〕のデータを基にGHS分類した。

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 50 mg/kg（本品濃度換算すると、111 ~ 125 mg/kg）
 飲み込むと有毒（経口）（区分3）
 経皮 ラット LD50 = 285 mg/kg（本品濃度換算すると、570 ~ 713 mg/kg）
 皮膚に接触すると有毒（経皮）（区分3）
 吸入（蒸気） 分類できない。
 吸入（粉じん） 分類できない。
 皮膚腐食性/刺激性 : Priority 2において、ヒトの皮膚に対して刺激性を示す記述がある（ICSC(J)(1997), SITTIG(4th, 2002), HSFS(2002)）ため、区分2とした。
 皮膚刺激（区分2）
 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : Priority 2において、ヒトの眼に対して刺激性を示す記述がある（ICSC(J)(1997), SITTIG(4th, 2002), HSFS(2002)）ため、区分2Aとした。
 強い眼刺激（区分2A）
 呼吸器感受性 : 分類できない。
 皮膚感受性 : 分類できない。
 Priority 2において、農薬による皮膚炎を生じた野菜生産者に対する本物質を用いたパッチテストの結果、10 ~ 28%の人が感受性を示したとの報告がある（HSDB(2003)）が、報告が1例のみであり、データ不足で分類できない。
 生殖細胞変異原性 : 分類できない。
 発がん性 : 分類できない。
 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。
 生殖毒性 : 本物質の妊娠マウスへの腹腔内投与により頭部顔面異常がみられていること

- (RTECS(2003))、「動物実験では人の生殖に毒性影響を及ぼす可能性があることが示されている」との記述があること(ICS(J)(1997), SITTIG(4th, 2002), HSFS(2002))、加えて、ニコチン(ID608, CAS: 54-11-5)による生殖への影響が示唆されていることから、ニコチンと同様、本物質も区分2とした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)
- 特定標的臓器毒性
(単回ばく露) : Priority 2において、ヒトの中枢神経系に影響を与えるとの記述がある(ICS(J)(1997), SITTIG(4th, 2002)) こと、また、吸入により鼻およびのどを刺激するとの記述がある(SITTIG(4th, 2002)) ことから、
区分2(中枢神経系)、区分3(気道刺激性)とした。
中枢神経系の障害のおそれ(区分2)
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
- 特定標的臓器毒性
(反復ばく露) : 分類できない。
誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

硫酸ニコチン〔CAS No.65-30-5〕のデータを基にGHS分類した。

- 生態毒性
水生環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50=3250 µg/L(AQUIRE, 2003)
水生生物に毒性(区分2)
水生環境有害性 長期(慢性) : 急性毒性が区分2、生物蓄積性が低いと推定されるもの
(Log Kow=0.4(PHYSPROP Database, 2005))、急速分解性が
ないと推定される(BIOWIN)ことから、区分2とした。
長期的影響により水生生物に毒性(区分2)
- 残留性・分解性 : データなし(難分解性)
生物蓄積性 : 低濃縮性。Log Kow=0.4
土壤中の移動性 : データなし
オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
必要に応じて、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。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考) 燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉(おが屑)等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

- 国際規制
国連番号 [UN No.] : 1658
品名 [Proper Shipping Name] : ニコチン硫酸塩(水溶液) [硫酸ニコチン]
[NICOTINE SULPHATE, SOLUTION]
国連分類 [UN Hazardous Class] : クラス 6.1 [CLASS 6.1]
[毒物 [Toxic Substances]]
容器等級 [UN Packing Group] : II
- 海上規制情報 : IMO, IMDG の規定に従う。
海洋汚染物質(海洋汚染面からの危険物) : 該当(Yes)
- 航空規制情報 : ICAO/IATA の規定に従う。
陸上規制情報 : ADR/RID の規定に従う。

- 国内規制 :
陸上規制情報 : 毒物及び劇物取締法、道路法等の規定に従う。
容器 : 毒物及び劇物の運搬容器に関する基準に従う。

- 容器表示 : 医薬用外毒物、名称、製造者氏名、住所
 積載方法 : 運搬時の容器積み重ね高さ... 3m以下
 混載禁止 : 情報なし
 海上規制情報 : 船舶安全法、危規則等の規定に従う。
 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
 特別の安全対策 : ・ 収納容器に漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積載し、荷崩れ防止を確実にし、収納容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬する。その他一般的な注意事項は、7. 取扱いおよび保管上の注意の項による。
 ・ 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。
 ・ 運搬中に収納容器から著しく漏れる等の災害が発生する恐れがある場合、災害防止の応急処置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報する。
 ・ 車輛等による運搬の際には、荷送人は運送人にイエローカードを携帯させる。
 ・ ローター、運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。

緊急時応急処置指針番号 : 151

15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第588号の2「3-(1-メチル-2-ピロリジニル)ピリジン硫酸塩(別名ニコチン硫酸塩)」、対象重量%は 1)
 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第588号の2「3-(1-メチル-2-ピロリジニル)ピリジン硫酸塩(別名ニコチン硫酸塩)」、対象重量%は 0.1)
 (令別表第9)
 (注) 令和7年4月1日以降、政令番号:規則別表第2の第2107号に変更
 なお、皮膚等障害化学物質およびがん原性物質に非該当
 (安衛則第594条の2、安衛則第577条の2)
 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・昭53労告36号)
 化学物質排出把握管理促進法 (P R T R法) : 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
 消防法 : 非該当
 毒劇法 : 毒物「ニコチン塩類及びこれを含有する製剤」
 (政令第1条第21号)、包装等級
 船舶安全法 : 毒物類・毒物
 航空法 : 毒物類・毒物
 水質汚濁防止法 : 生活環境項目(施行令第3条第一項)
 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
 [排水基準] 160mg/L 以下(日間平均 120mg/L 以下)
 「窒素の含有量」
 [排水基準] 120mg/L 以下(日間平均 60mg/L 以下)
 (注) 排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合はそれに従うこと。
 輸出貿易管理令 : キャッチオール規制(別表第1の16項)
 HSコード: 2933.39
 第29類 有機化学品
 ・ 輸出統計番号(2024年1月版): 2933.39-000
 「複素環式化合物(ヘテロ原子として窒素のみを有するものに限る。)
 - 非縮合ピリジン環(水素添加してあるかないかを問わない。)を有する化合物: その他のもの
 - 2 その他のもの」
 ・ 輸入統計番号(2024年4月1日版): 2933.39-220
 「複素環式化合物(ヘテロ原子として窒素のみを有するものに限る。)
 - 非縮合ピリジン環(水素添加してあるかないかを問わない。)を有する化合物: その他のもの
 - 3 その他のもの」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

取扱注意事項:

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し

アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

硫酸ニコチン溶液

改訂日:2024/08/26

労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

参考文献 :

| | |
|--|----------------------------|
| 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ | 化学工業日報社 |
| 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ | 化学工業日報社(2007) |
| 化学物質の危険・有害便覧 | 中央労働災害防止協会編 |
| 化学大辞典 | 共同出版 |
| 安衛法化学物質 | 化学工業日報社 |
| 産業中毒便覧(増補版) | 医歯薬出版 |
| 化学物質安全性データブック | オーム社 |
| 公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) | 三共出版 |
| 化学物質の危険・有害性便覧 | 労働省安全衛生部監修 |
| Registry of Toxic Effects of Chemical Substances | NIOSH CD-ROM |
| GHS分類結果データベース | nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP |
| GHSモデルMSDS情報 | 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP |

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。