

安全データシート(SDS)

Data No:0062

作成日2020年 5月27日

改訂日2022年 7月 4日

1. 化学物質及び会社情報

製品名(化学名、商品名等) : 抗 ETAR 抗体検出キット
製造元 : Thermo Fisher Scientific Inc. (One Lambda)
製造元製品コード : EIA-ETARX
商品コード : OLI-EIA-ETARX
安全データシート対象物質 : 硫酸 4.9%
CAS#: 7664-93-9
キット構成成分「Stop solution」に含有
労働安全衛生法: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
政令第18条 別表第9の613

N-メチル-2-ピロリドン <5%
CAS#: 872-50-4
キット構成成分「TMB Substrate」に含有
労働安全衛生法
名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9)
名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法)
第一種指定化学物質(令和5年度より)
政令番号: 1-489(令和5年度より)

会社名 : 株式会社 ベリタス
住所 : 東京都港区浜松町1丁目18-16 住友浜松町ビル6階
電話番号 : 03-5776-0078
緊急時の電話番号 : 03-5776-0078
FAX番号 : 03-5776-0076
メールアドレス : veritas@veritastk.co.jp
推奨用途及び使用上の制限 : 反応停止液、発色基質

【注意】

本試薬は混合物です。混合物としての性状は各々単品とは異なりますが、便宜的に個別の安全データシート対象物質の情報を記します。

本データシートはすべての情報を網羅しているわけではありません。従って、記載されている情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

硫酸

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

物理化学的危険性

R2. 4. 1、政府向け GHS 分類ガイダンス(令和元年度改訂版)を使用

GHS 改訂 6 版を使用

火薬類	区分に該当しない
可燃性・引火性ガス	区分に該当しない
可燃性・引火性エアゾール	区分に該当しない
支燃性・酸化性ガス	区分に該当しない
高压ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分に該当しない
可燃性固体	区分に該当しない
自己反応性化学品	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
自然発火性固体	区分に該当しない
自己発熱性化学品	区分に該当しない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	区分に該当しない
有機過酸化物	区分に該当しない
金属腐食性物質	分類できない
急性毒性(経口)	区分 5
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:蒸気)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:粉じん)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:ミスト)	区分 2
皮膚腐食性・刺激性	区分 1A-1C*注1
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 1
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	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分に該当しない
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分 1(呼吸器系)
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分 1(呼吸器系)
誤えん有害性	分類できない
水生環境有害性 短期(急性)	区分 3
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない

人健康有害性

環境有害性

GHS 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

飲み込むと有害のおそれ(経口)
 吸入すると生命に危険(ミスト)
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 呼吸器系の障害
 長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害
 水生生物に有害

注意書き:**【安全対策】**

適切な呼吸用保護具を着用すること。
 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 使用中に吸入されうる粒子が発生するかもしれない場合は、ミストを吸入しないこと。
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
 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。
 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。無理に吐かせないこと。
 皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
 吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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。
 皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること。
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

【保管】

施錠して保管すること。
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

【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。

国・地域情報:**3. 組成、成分情報****化学物質**

化学名又は一般名:

硫酸 (Sulfuric acid)

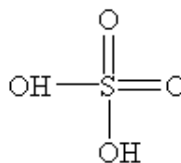
別名:

情報なし

化学式:

 H_2O_4S

化学特性(化学式又は構造式):



CAS番号:

7664-93-9

官報公示整理番号

(1)-430

(化審法・安衛法):

分類に寄与する不純物及び安定化添加物:

情報なし

濃度又は濃度範囲:

情報なし

4. 応急措置

吸入した場合:

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 直ちに医師に連絡すること。
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合:

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。
 直ちに医師に連絡すること。
 皮膚を速やかに洗浄すること。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

目に入った場合:	<p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。 直ちに医師に連絡すること。 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。</p>
飲み込んだ場合:	<p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。</p>
予想される急性症状及び遅発性症状:	<p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 腐食性、灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ、発赤、痛み、水泡、重度の皮膚熱傷、重度の熱傷、腹痛、ショック又は虚脱。</p>
最も重要な兆候及び症状: 医師に対する特別注意事項:	<p>肺水腫の症状は 2～3 時間経過するまで現われない場合が多く、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。</p>

5. 火災時の措置

特有の危険有害性:	<p>この製品自体は、燃焼しない。 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。 加熱により容器が爆発するおそれがある。</p>
特有の消火方法:	<p>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。 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。 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。</p>
消火を行う者の保護:	<p>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。</p>

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:	<p>作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)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。 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)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。 風上に留まる。 低地から離れる。</p>
環境に対する注意事項:	<p>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。</p>
回収、中和:	<p>少量の場合、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。</p>
封じ込め及び浄化の方法・機材: 二次災害の防止策:	<p>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、火花や火災の禁止)。</p>

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」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気:	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項:	<p>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うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 環境への放出を避けること。</p>
接触回避:	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管	
技術的対策:	<p>保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 特別に技術的対策は必要としない。</p>

混触危険物質： 保管条件：	「10. 安定性及び反応性」を参照。 酸化剤から離して保管する。 特に技術的対策は必要としない。 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. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：	設定されていない。		
許容濃度(ばく露限界値、生物学的 ばく露指標)：			
日本産業衛生学会(2005年版) ACGIH(2005年版)	1 mg/m ³ TLV-TWA	最大許容濃度 0.2 mg/m ³	A2(無機強酸ミスト中に含まれる硫酸)
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。 気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 高熱工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。		
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。 ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。		
手の保護具：	適切な保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。 飛沫を浴びる可能性のある時は、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。		
眼の保護具：	適切な眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。		
皮膚及び身体の保護具：	適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。 適切な顔面用の保護具を着用すること。 一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。 しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及びブーツが必要である。		
衛生対策：	取扱い後はよく手を洗うこと。		

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、形状、色など：	無色、油状の吸湿性液体 ¹⁾
臭い：	無臭 ¹⁾
pH：	0.3(1N) 1.2(0.1N) 2.1(0.01N) ²⁾
融点・凝固点：	10°C ¹⁾
沸点、初留点及び沸騰範囲：	340°C(分解) ¹⁾
引火点：	不燃性 ¹⁾
爆発範囲：	不燃性 ¹⁾
蒸気圧：	0.13 kPa(146°C) ¹⁾ 0.0067 Pa(25°C) ²⁾
蒸気密度(空気 = 1)：	3.4 ¹⁾
比重(密度)：	1.8356(15°C/4°C) ³⁾
溶解度：	混和する ¹⁾
オクタノール/水分配係数：	log Pow = -2.20(推定値) ⁴⁾
自然発火温度：	不燃性 ¹⁾
分解温度：	340°C ¹⁾
臭いのしきい(閾)値	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル = 1)：	データなし

燃焼性(固体、ガス): 該当しない
 粘度: 27 mPa・s (20°C)⁵⁾

10. 安定性及び反応性

安定性: 水と急激に接触すると多量の熱を発生し、酸が飛散することがある。水で薄めて生じた希硫酸は、各種の金属を腐食して水素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。
 塩基、可燃性物質、酸化剤、還元剤、水と接触すると、火災や爆発の危険性がある。
 吸湿性がある。

危険有害反応可能性: 多くの反応により火災又は爆発を生じることがある。
 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。
 強酸であり、塩基と激しく反応し、ほとんどの普通金属に対して腐食性を示して引火性/爆発性気体(水素)を生成する。
 水、有機物と激しく反応して熱を放出する。

避けるべき条件: 加熱すると、刺激性又は有毒なヒュームやガス(イオウ酸化物)を生成する。

混触危険物質: 可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、混触危険物質などとの接触に注意する。

危険有害な分解生成物: 燃焼の際は、イオウ酸化物などが生成される。

11. 有害性情報

急性毒性: 経口:ラット LD₅₀ 値:2140mg/kg⁶⁾ 及びヒトでの経口摂取(摂取量は不明)による死亡例の報告があるとの記述⁷⁾に基づき区分5とした。
 飲み込むと有害のおそれ(経口)
 経皮:データなし
 吸入(蒸気):データなし
 吸入(ミスト):ラット LC₅₀ 値(4時間ばく露):0.375mg/L⁶⁾ 及び(1時間ばく露):347ppm(4時間換算値:0.347mg/L)⁶⁾に基づき、区分2とした。
 吸入すると生命に危険(ミスト)

皮膚腐食性・刺激性: 濃硫酸のpHは1以下であることから、GHS分類基準に従い腐食性物質と判断され、区分1A-1Cと分類した。本シートでは安全サイドより区分1Aとして取り扱っている。
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

眼に対する重篤な損傷・刺激性: ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述⁷⁾、ウサギの眼に対して5%液で中等度、10%液では強度の刺激性が認められたとの記述⁶⁾及び本物質のpHが2以下であることから区分1とした。
 重篤な眼の損傷

呼吸器感受性又は皮膚感受性: 呼吸器感受性:データなし
 皮膚感受性:硫酸の皮膚感受性に関する試験データはない。硫酸は何十年と工業的に利用されているが、皮膚刺激作用による皮膚障害がよく知られている一方、皮膚感受性の症例報告は皆無である。
 体内には硫酸イオンが大量に存在する(血清中の硫酸イオンは~33mmol/L、細胞内にはその50倍)が、アレルギー反応は起こらない。金属の硫酸塩のアレルギー性試験では、金属によるアレルギー性陽性となることはあっても、硫酸イオンでは陰性となることは、硫酸亜鉛での陰性の結果から推定される。以上の結果から硫酸はヒトに対してアレルギー性を示さないと結論が得られる、との記述⁸⁾から、区分に該当しないとした。

生殖細胞変異原性: in vivo では生殖細胞、体細胞を用いたいずれの試験データもなく、in vitro 変異原性試験では単一指標(染色体異常試験)の試験系でのみ陽性の結果がある⁷⁾が、他の指標では陰性であることから、分類できないとした。

発がん性: 硫酸を含む無機強酸のミストへの職業的ばく露については、IARCでグループ1⁹⁾、ACGIHでA2¹⁰⁾、NTPでK¹¹⁾に分類されていることから、IARCの評価及び最近のNTPの評価を尊重し、区分1に分類されるが、硫酸そのものについては、DFGOTでカテゴリー4に分類している¹²⁾他、いずれの機関においても発がん性の分類をしていないことから、分類できないとした。

生殖毒性: ウサギ及びマウスでの胎児器官形成期に吸入ばく露した試験では、母獣に毒性が認められない用量では、両種ともに胎児毒性及び催奇形性は認められず⁶⁾、また、慢性毒性試験及び発がん性試験においても雌雄の生殖器官への影響は認め

<p>特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露):</p>	<p>られず、刺激性/腐食性による直接作用が主たる毒性であることから、生殖毒性を示す懸念はないと判断されている⁶⁾ことから、区分に該当しないとした。</p> <p>ヒトでの低濃度の吸入ばく露では咳、息切れなどの気道刺激症状が認められており¹²⁾、高濃度ばく露では咳、息切れ、血痰排出などの急性影響のほか、肺の機能低下及び繊維化、気腫などの永続的な影響が認められたとの記述⁷⁾及びモルモットでの8時間吸入ばく露で肺の出血及び機能障害が認められたとの記述⁷⁾から、区分1(呼吸器系)とした。</p> <p>呼吸器系の障害</p>
<p>特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露):</p>	<p>ラットでの28日間吸入ばく露試験では区分1のガイダンス値範囲で喉頭粘膜に細胞増殖が認められ⁶⁾、モルモットでの14~139日間反復吸入ばく露試験では区分1のガイダンス値範囲内の濃度で鼻中隔浮腫、肺気腫、無気肺、細気管支の充血、浮腫、出血、血栓などの気道及び肺の障害が⁷⁾、さらに、カニクイザルでの78週間吸入ばく露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が、区分1のガイダンス値の範囲の用量(0.048mg/L、23.5Hr/Day)で認められた⁷⁾ことから、区分1(呼吸器系)とした。</p> <p>長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害 データなし</p>
<p>誤えん有害性:</p>	<p>データなし</p>

12. 環境影響情報

<p>水生環境有害性 短期(急性)</p>	<p>魚類(ブルーギル)の96時間LC₅₀ = 16-28mg/L¹³⁾から、区分3とした。</p> <p>水生生物に有害</p>
<p>水生環境有害性 長期(慢性)</p>	<p>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、区分に該当しないとした。</p>

13. 廃棄上の注意:

<p>残余廃棄物:</p>	<p>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。</p> <p>強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
<p>汚染容器及び包装:</p>	<p>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。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p> <p>スプレー缶を廃棄する場合は、自治体により廃棄方法が異なるので該当する自治体の規定に従うこと。</p>

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	
UN No.:	1830
Proper Shipping Name:	SULPHURIC ACID
Class:	8
Packing Group:	II
Marine Pollutant:	Not applicable
航空規制情報	
UN No.:	1830
Proper Shipping Name:	Sulphuric acid
Class:	8
Packing Group:	II
国内規制	
陸上規制情報	
海上規制情報	
国連番号:	1830
品名:	硫酸
クラス:	8

容器等級:	II
海洋汚染物質:	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号:	1830
品名:	硫酸
クラス:	8
等級:	II
特別の安全対策	<p>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。</p> <p>食品や飼料と一緒に輸送してはならない。</p> <p>重量物を上積みしない。</p> <p>移送時にイエローカードの保持が必要。</p> <p>他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。</p> <p>他の危険物のそばに積載しない。</p>

15. 適用法令

労働安全衛生法:	<p>名称等を表示すべき危険物及び有害物(1%以上)</p> <p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(1%以上)</p> <p>(法第57条、政令第17条別表第3第1号並びに政令第18条及び第18条の2別表第9)</p> <p>平成28年6月1日より</p> <p>腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)</p> <p>特定化学物質第3類物質</p> <p>(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号)</p>
労働基準法:	<p>疾病化学物質</p> <p>(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号)</p>
毒物及び劇物取締法:	<p>劇物</p> <p>(法第2条別表第2)</p>
船舶安全法:	<p>腐食性物質</p> <p>(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)</p>
航空法:	<p>腐食性物質</p> <p>(施行規則第194条危険物告示別表第1)</p>
大気汚染防止法:	<p>特定物質</p> <p>(施行令第10条)</p>

16. その他の情報

参考文献

- 1) ICSC (J) (2000)
- 2) HSDB (Access on Feb 2006)
- 3) Ullmanns (E) (5th, 1995) A25: p.635-642
- 4) SRC (Access on Feb 2006)
- 5) 溶剤ポケットブック (1994) p.815-818
- 6) SIDS (2001)
- 7) ATSDR (1998)
- 8) SIDS (1998)
- 9) IARC (1992)
- 10) ACGIH (2004)
- 11) NTP (2005)
- 12) DFGOT (vol.15, 2001)
- 13) SIDS (2003)

N-メチル-2-ピロリドン (別名: N-メチルピロリドン) (N-Methyl-2-pyrrolidone)

2. 危険有害性の要約

GHS 分類	分類実施日	R2. 4. 1、政府向け GHS 分類ガイダンス(令和元年度改訂版)を使用 GHS 改訂 6 版を使用	
物理化学的危険性		引火性液体	区分 4
健康に対する有害性		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 1B
		特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
		特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2 (神経系、肺、肝臓、骨髄)

注) 上記の GHS 分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「区分に該当しない」または「分類できない」に該当する。なお、健康有害性については後述の11項に、「区分に該当しない」または「分類できない」の記述がある。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

可燃性液体
皮膚刺激
強い眼刺激
眠気又はめまいのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による神経系、肺、肝臓、骨髄の障害のおそれ

注意書き
安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
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。一禁煙。
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。

応急措置

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。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
特別な処置が必要である。(このラベルの...を見よ)
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。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。

保管

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。
涼しいところに置くこと。

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依頼して廃棄すること。
他の危険有害性	データなし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

単一製品

化学名又は一般名
別名

N-メチル-2-ピロリドン
1-メチル-2-ピロリジノン (1-Methyl-2-pyrrolidone)、4-(メチルアミノ)酪酸ラクタム (4-(Methylamino)butyric acid lactam)、*N*-メチルピロリドン (N-Methylpyrrolidinone)

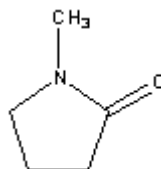
濃度又は濃度範囲

100%

分子式 (分子量)

C₅H₉NO (99.13)

化学特性 (示性式又は構造式)



CAS 番号

872-50-4

官報公示整理番号(化審法)

5-113

官報公示整理番号(安衛法)

8-1-1013
8-1-1014

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

データなし

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。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぐこと。

眼に入った場合

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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徴候症状

吸入：頭痛。
皮膚：吸収される可能性あり。皮膚の乾燥、発赤。
眼：発赤、痛み、かすみ眼

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

消火剤

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類、水噴霧

<p>使ってはならない消火剤 特有の危険有害性</p>	<p>棒状放水 熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。 激しく加熱すると燃焼する。 当該製品は分子中に N を含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム（又はガス）を放出する。 当該製品は分子中に N を含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素のほか、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが含まれるので消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。</p>
<p>特有の消火方法</p>	<p>危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。</p>
<p>消火を行う者の保護</p>	<p>適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。</p>

6. 漏出時の措置

<p>人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置</p>	<p>緊急措置 全ての着火源を取り除く。 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。 環境中に放出してはならない。</p>
<p>環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材</p>	<p>危険でなければ漏れを止める。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p>

7. 取扱い及び保管上の注意

<p>取扱い 技術的対策</p>	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
<p>安全取扱い注意事項</p>	<p>裸火や高温のものから遠ざけること。-禁煙。 取扱い後はよく手を洗うこと。 使用前に使用説明書を手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 皮膚との接触を避けること。 眼に入れないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 強酸及び強塩基、硫黄及び二硫化炭素</p>
<p>接触回避 衛生対策</p>	<p>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。</p>
<p>保管 安全な保管条件</p>	<p>酸化剤から離して保管すること。 炎及び熱表面から離して保管すること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。</p>
<p>安全な容器包装材料</p>	データなし

8. ばく露防止及び保護措置

<p>管理濃度</p>	未設定
<p>許容濃度 日本産衛学会(2015年度版) ACGIH(2015年版)</p>	<p>1 ppm (4 mg/m³) 未設定</p>
<p>設備対策</p>	<p>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。 ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。</p>
<p>保護具 呼吸用保護具</p>	適切な呼吸器保護具を着用すること。
<p>手の保護具</p>	適切な保護手袋を着用すること。
<p>眼の保護具</p>	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

物理的状态

形状	液体 (20°C、1 気圧) (GHS 判定)
色	無色 (ICSC (2014))
臭い	穏やかなアミン臭 (HSDB (2015))
臭いのしきい(閾)値	データなし
pH	7.7~8 (HSDB (2015))
融点・凝固点	-25°C (HSDB (2015))
沸点、初留点及び沸騰範囲	202°C (760 mmHg) (HSDB (2015))
引火点	86°C (密閉式) (ICSC (2014))
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし
燃焼性(固体、気体)	データなし
燃焼又は爆発範囲	1.3~9.5 (ICSC (2014))
蒸気圧	39 (25°C) (ICSC (2014))
蒸気密度	3.4 (空気= 1) (ICSC (2014))
比重(相対密度)	1.03 (水 = 1) (ICSC (2014))
溶解度	水: 混和する (HSDB(2015)) アルコール、エーテル、アセトン、エチルアセテート、クロロホルム、ベンゼン: 混和する ひまし油: 混和する 低級アルコール及びケトン: 混和する 脂肪族炭化水素: 適度に溶ける (HSDB (2015))
n-オクタノール/水分配係数	0.38 (ICSC (2014))
自然発火温度	245°C (ICSC (2014))
分解温度	データなし
粘度(粘性率)	1.65 cP (25°C) (HSDB (2015))

10. 安定性及び反応性

反応性	銅及びその合金を腐食する。 アルミニウム、軽金属、ゴム及びプラスチックを腐食する。
化学的安定性	データなし
危険有害反応可能性	強酸及び強塩基と激しく反応する。 高圧高温下で硫黄及び二硫化炭素と危険な反応を生じる。
避けるべき条件	加熱や燃焼 強酸及び強塩基
混触危険物質	強酸及び強塩基 高圧高温下で硫黄及び二硫化炭素
危険有害な分解生成物	加熱及び燃焼時に、窒素酸化物の有害なヒューム及び一酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	GHS 分類: 区分に該当しない ラットの LD50 値として、3,500 mg/kg、3,600 mg/kg、3,800 mg/kg (DFGOT vol. 10 (1998))、3,605 mg/kg (SIDS (2009))、3,914 mg/kg (環境省リスク評価暫定的有害性評価シート第 8 巻 (2010)、SIDS (2009))、4,150 mg/kg (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001)、DFGOT vol. 10 (1998))、4,320 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2002))、4,850 mg/kg、7,900 mg/kg (DFGOT vol. 10 (1998)) との 9 件の報告がある。いずれも区分に該当しないに該当するが、8 件のデータが該当する区分に該当しない (国連分類基準の区分 5) とした。
	経皮	GHS 分類: 区分に該当しない ラットの LD50 値として、> 5,000 mg/kg (SIDS (2009))、7,000 mg/kg (SIDS (2009)、DFGOT vol. 10 (1998))、ウサギの LD50 値として、6,000 mg/kg (DFGOT vol. 10 (1998)) との報告に基づき、区分に該当しないとした。
	吸入: ガス	GHS 分類: 区分に該当しない GHS の定義における液体である。
	吸入: 蒸気	GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。
	吸入: 粉じん及びミスト	GHS 分類: 区分に該当しない ラットの LC50 値 (4 時間) として、> 5.1 mg/L との報告 (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001)、DFGOT vol. 10 (1998)) に基づき、区分に該当しないとした。なお、試験はエアロゾルで行われたとの記載、及び LD50 値が飽和蒸気圧濃度 (1.3 mg/L) より高いため、ミストの基準値を適用した。
皮膚腐食性・刺激性		GHS 分類: 区分 2 ウサギを用いたドレイズ試験において、未希釈の本物質 (純度 > 98 %) 0.5 mL を 24 時間閉塞適用した結果、軽度の紅斑 (ドレイズスコア: 1) がみられ、一次刺激指数 (PII) は 0.5 (最大値 8) であったとの報告がある (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001)、DFGOT vol.10 (1998))。一方、ウサギの皮膚に本物質を 5-15 分適用した結果、重度の紅斑と落屑がみられ、さらに 20 時間適用した結果重度の浮腫がみられたが (DFGOT vol.10,1998)、SIDS (2009))、SIDS はこの報告について信頼性が低いとして評価に採用せず、本物質はウサギに対しては軽度の刺激性と結論している (SIDS SIAP (2009))。また、ヒト 50 人の擦傷皮膚に本物質を 24 時間貼付試験を計 15 回実施した結果、軽度から中等度の一過性刺激が引き起こされたとの報告がある (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001))。なお、職業ばく露において本物質を扱う作業員において発赤やかゆみなどの皮膚症状が報告されているが (日本産業衛生学会許容濃度の提案理由書 (2002))、回復性などの詳細については不明である。以上より、動物試験について区分に該当しない相当の報告もあるが、ヒトにおいて中等度の刺激性の報告があることから区分 2 とした。なお、本物質は EU CLP 分類において「Skin. Irrit. 2 H315」に分類されている (ECHA CL Inventory (2015))。
眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性		GHS 分類: 区分 2A ウサギを用いたドレイズ試験において、未希釈の本物質 (純度 > 98 %) 0.1 mL を適用した結果、角膜に対する刺激性 (一次刺激指数: 洗浄眼: 0~35、非洗浄眼: 0~41) がみられたが、21 日以内に回復したとの報告がある (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001))。また、ウサギを用いた別の眼刺激性試験において、角膜混濁、発赤、腫れがみられ、8 日後症状が続いたとの報告 (DFGOT vol.10 (1998)) や、中等度から強度の刺激性がみられたとの報告がある (DFGOT vol.10 (1998))。以上の結果から区分 2A とした。なお、本物質は EU CLP 分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている (ECHA CL Inventory (2015))。
呼吸器感作性		GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。
皮膚感作性		GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いた感作性試験において感作性はみられなかったとの報告や (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001)、DFGOT vol.10 (1998))、ヒト 50 人の擦傷皮膚に本物質を 24 時間貼付試験を計 15 回実施した結果、感作性はみられなかったとの記載がある (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001)、DFGOT vol. 10 (1998)) が、いずれも試験条件等詳細不明である。一方、職業ばく露においては本物質を扱う作業員において接触性皮膚炎や皮膚症状などが報告されている (産業衛生学会許容濃度の提案理由書 (2002))。

生殖細胞変異原性

GHS 分類: 分類できない

In vivo では、マウスの優性致死試験で陰性、マウス及びチャイニーズハムスターの骨髄細胞の小核試験、チャイニーズハムスターの骨髄細胞の染色体異常試験で陰性の報告がある (CICAD 35 (2001)、SIDS (2009)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2002)、PATTY (6th, 2012)、DFGOT vol. 10 (1998))。 *In vitro* では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、不定期 DNA 合成試験でいずれも陰性である (CICAD 35 (2001)、SIDS (2009)、PATTY (6th, 2012)、DFGOT vol. 10 (1998)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2002)、NTP DB (2015))。

発がん性

GHS 分類: 分類できない

ヒトの発がん性に関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた吸入経路、及び経口経路 (混餌) での 2 年間ばく露による発がん性試験では腫瘍誘発の証拠は示されなかった (SIDS (2009))。一方、マウスを用いた経口経路 (混餌) での 18 ヶ月間ばく露による発がん性試験では、肝細胞がん、又は肝細胞の腺腫が雄マウスに、肝細胞の変異巣の増加が雌雄に認められ、マウス肝臓での腫瘍発生機序としてペルオキシソーム増殖作用、或いは細胞増殖作用の亢進を示唆する記述 (SIDS (2009)) がある。このように、動物種間で相反する結果が得られ、国際機関による発がん性分類結果もなく、現時点ではデータ不足のため分類できない。

生殖毒性

GHS 分類: 区分 1B

ヒトでは妊娠 16 週に流出した本物質を洗浄作業中に直接皮膚に付着し、妊娠 20 週まで本物質に職業ばく露を受けたとされる女性研究助手の症例報告において、超音波診断での胎児観察で、妊娠 13.8 週に異常はみられなかったが、妊娠 26 週に胎児の成長遅延がみられ、31 週で死産が確認された。本症例では本物質に経皮、及び吸入ばく露された可能性が高いが、ばく露濃度は不明で、1 例のみの報告で、本物質ばく露と胎児死亡との関連性は明らかでないと考えられた (CICAD 35 (2001)、環境省リスク評価暫定的有害性評価シート第 8 巻 (2010))。実験動物では、異なる 2 系統のラットを用いた経口経路 (混餌) による 2 世代生殖毒性試験において、F0、及び F1 親動物に一般毒性影響がない (SD 系)、又は体重増加抑制、摂餌量減少がみられる (Wistar 系) 高用量で、F1 及び F2 児動物への発達影響として、死亡率の増加、体重増加量の減少がみられたが、F0、F1 世代の雌雄親動物に生殖毒性影響はみられなかった (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001))。また、吸入経路では、交配 14 週間前から妊娠期間中を通して、本物質蒸気を吸入ばく露し、生まれた F1 児動物を生後 70 日に非ばく露の雌雄動物と交配させた試験において、F0 世代の高用量 (479 mg/m³) では雌親動物に音刺激への反応性低下 (麻酔作用によると推測)、及び F1 児動物に体重の低値がみられたのみで、F1 の受胎能、受精能ともに影響はみられなかった (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001))。すなわち、ラットを用いた経口、及び吸入経路での試験では、親動物に一般毒性影響が発現する用量で、児動物の発生・発達への影響はみられたが、親動物の性機能・生殖能への有害影響はみられなかった。一方、発生毒性影響としては、妊娠ラット又は妊娠ウサギの器官形成期に経口、吸入、又は経皮経路で投与した催奇形性試験結果がある。強制経口投与した試験では、ラット、ウサギともに母動物に体重増加抑制がみられる用量で、胎児への発生毒性 (胎児重量の低値、矮小児の増加、ウサギでは骨格・軟組織の奇形、又は変異の頻度増加) がみられた (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001))。同様に、吸入経路での発生毒性試験では、ラットでは母動物に体重増加抑制、摂餌量減少がみられる用量で、胎児に体重の低値がみられたのみで、ウサギではラットと同濃度でばく露したが、高用量群の胎児に骨格変異 (過剰肋骨) がみられた以外、母動物、胎児ともに異常はみられなかった (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001))。さらに、経皮経路での発生毒性試験では、ラットでは母動物に体重増加抑制がみられる用量で、胎児に死亡例増加、体重の低値、骨化遅延、及び骨格奇形頻度の増加がみられたのに対し、ウサギでは 1,000 mg/kg/day までの投与量で、母動物毒性は生じず、胎児に骨格変異 (過剰肋骨) がみられたのみであった (SIDS (2009)、CICAD 35 (2001))。

以上、ラットを用いた経口及び吸入経路での生殖毒性試験で、親動物に一般毒性影響がみられる用量まで投与しても、親動物の生殖能に影響はなかった。しかし、妊娠動物の器官形成期投与による発生毒性試験では、経口経路ではラット、ウサギともに母動物毒性がみられる用量で、胎児に骨格奇形を含む発生毒

性影響が認められた。骨格奇形はラットの経皮経路の試験でも認められており、体重増加抑制など母動物毒性のみられる用量での胎児の所見ではあるが、胎児毒性及び奇形は母動物毒性による二次的影響ではない（SIDS (2009)）との記述も併せ考え、骨格奇形の誘発は本物質投与による重大な生殖毒性影響を示唆する所見と判断した。よって、本項は区分 1B とした。

なお、本物質は EU CLP 分類でも Repr. 1B に分類されており、それに基づき EU は本物質を高懸念物質（SVHC）に指定した（ECHA CL Inventory (2015)）。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS 分類: 区分 3 (麻酔作用)

本物質は実験動物で気道刺激性がみられている。ヒトでは重度の眼刺激及び頭痛が認められているが、ボランティアによる吸入試験などで気道刺激性はないと報告されている（CICAD 35 (2001)、SIDS (2009)、PATTY (6th, 2012)、DFGOT vol. 10 (1998)）。実験動物では、ラットの 5,100 mg/m³ (5.1 mg/L) (蒸気・エアロゾル混合体) 吸入ばく露で、死亡はみられず、ばく露中、呼吸速迫、不規則呼吸、息切れ、疼痛反射低下、ばく露後は、呼吸速迫がみられた。ラット、マウスの 519 mg/kg の経口投与で協調運動失調の報告がある（CICAD 35 (2001)）。

これらの知見より、ヒトの気道刺激性はないと判断した。また、ラットで疼痛反射低下、協調運動失調がみられていることから、麻酔作用が考えられた。以上より、区分 3 (麻酔作用) とした。新たな情報を追加し旧分類を見直した。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS 分類: 区分 2 (神経系、肺、肝臓、骨髄)

ヒトに関する情報はない。

吸入ばく露による毒性は、エアロゾルと蒸気の比とばく露範囲(頭部のみばく露または全身ばく露)に大きく影響される(CICAD 35 (2001))。

実験動物については、ラットを用いた 2 週間吸入毒性試験において、1,000 mg/m³(ガイダンス値換算: 0.11 mg/L)の頭部ばく露では軽度の鼻刺激のみであったが、同濃度でも高湿度で粗大な液滴の全身ばく露では、顕著な死亡率の増加(8~9/10 例)、無関心、不整呼吸、痙攣、振戦、体重/体重増加の減少、鼻部の刺激、死亡例で臓器/組織に対する重篤な影響(ほぼすべての臓器のうっ血、脾臓のリンパ球枯渇・壊死、骨髄の汎骨髄ろう・ゼラチン様骨髄・細胞枯渇、肺の肺水腫・多発性化膿性肺炎、肝臓の壊死性変性、腺胃の潰瘍、副腎重量増加)がみられている(CICAD 35 (2001))。また、ラットを用いた 4 週間反復吸入毒性試験(高用量は、多数の死亡がみられたため 10 日後にばく露中止)において、1,000 mg/m³(ガイダンス値換算: 0.11 mg/L)で死亡または瀕死による屠殺(13/30)、嗜眠、不整呼吸、呼吸困難、死亡/瀕死動物で肺の浮腫・うっ血、骨髄形成不全、胸腺、脾臓、リンパ節のリンパ組織の萎縮や壊死がみられている(環境省リスク評価暫定的有害性評価シート第 8 巻(2010)、産衛学会許容濃度の提案理由書(2002)、CICAD 35 (2001))。

室温での蒸気相濃度最高値は、乾燥空気(相対湿度 0%)では 1,318 mg/m³、通常湿度(相対湿度 60%)では 412 mg/m³、湿った空気(相対湿度 100%)では 0 mg/m³である(CICAD 35 (2001))。したがって、上記の 1,000 mg/m³は蒸気ではなくミストを含んでいると考えられることから、ミストの区分を適用し区分 2(神経系、肺、肝臓、骨髄)とした。

なお、経口経路については、ラットを用いた複数の反復経口投与毒性試験において、覚醒低下、眼瞼閉鎖、神経行動学的検査での異常、骨髄形成不全、胸腺萎縮、肝臓の小葉中心性肝細胞肥大、小葉中心性脂肪変性、精巣の変性・萎縮、腸間膜リンパ節のリンパ系細胞の減少、慢性進行性腎症(雄)、副腎皮質の肥厚・嚢胞形成がみられ、中枢神経系、骨髄、肝臓、精巣、腎臓、副腎に影響がみられている。これらの所見は区分 2 を超える範囲であった。

誤えん有害性

GHS 分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。なお、HSDB 収載の数値データ(粘性率: 1.65 mPa・s (25°C)、密度(比重): 1.027)(HSDB (2015))から、動粘性率は 1.61 mm²/sec (25°C)と算出される。

12. 環境影響情報**生態毒性 水生環境有害性 短期(急性)**

GHS 分類: 区分に該当しない

藻類(セネデスムス)、甲殻類(オオミジンコ)及び魚類(ニジマス)の毒性値はいずれも > 100 mg/L である(SIDS (2007))ことから区分に該当しないとされた。

水生環境有害性 長期(慢性)

GHS 分類: 区分に該当しない

難水溶性でなく(水溶解度: 1,000,000 mg/L (SRC (2005))、急性毒性が区分に該当しないであることから、区分に該当しないとされた。

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**残余廃棄物**

廃棄においては、関連法規制なら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、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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こと。

14. 輸送上の注意

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報と、12 項の環境影響情報とに基づいて、修正が必要な場合がある。

国際規制

国連番号	-
国連品名	-
国連危険有害性クラス	-
副次危険	-
容器等級	-
海洋汚染物質	該当する
MARPOL73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質	該当する

国内規制

海上規制情報	船舶安全法に従う。
航空規制情報	航空法に従う。
陸上規制情報	消防法、道路法に従う。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。
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を行う。
重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

-

15. 適用法令

法規制情報は作成年月日時点に基づいて記載されております。事業場において記載するに当たっては、最新情報を確認してください。

労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険有害物(1%以上)(法第 57 条、施行令第 18 条別表第 9) 名称等を通知すべき危険有害物(0.1%以上)(法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第 57 条の 3)
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法)	第一種指定化学物質(令和 5 年度より) 政令名称:N-メチル-2-ピロリドン 政令番号:1-489
化審法	優先評価化学物質
消防法	第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体
大気汚染防止法	揮発性有機化合物
海洋汚染防止法	有害液体物質
外国為替及び外国貿易管理法	輸出貿易管理令別表第1の16の項

16. その他の情報

参考文献 各データ毎に記載した。