

製品安全データシート

1 頁

製造者情報

会社 : 株式会社 東興化学研究所
住所 : 〒 168-0071 東京都杉並区高井戸西 1-18-8
担当部門 : 品質管理部
電話番号 : 03-3334-3481 FAX 番号 : 03-3334-3484
緊急連絡先 : 03-3334-0786 FAX 番号 : 03-3334-3484

整理番号 No A 0 0 5 0

2018 年 8 月 10 日

製品名 (化学名、商品名等) 塩化アンモニウム標準液 (10mg/L・NH₄)

危険有害性の要約

GHS 分類 (塩化アンモニウムとして)

物理化学的危険性

火薬類 : 分類対象外
可燃性・引火性ガス : 分類対象外
可燃性液体 : 区分外
自己反応性化学品 : 分類対象外
自然発火性固体 : 区分外
自己発熱性化学品 : 区分外
水反応可燃性化学品 : 分類対象外
酸化性固体 : 分類できない
金属腐食性物質 : 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) : 区分 4
(吸入 : 粉じん、ミスト) : 分類できない
(吸入 : ガス) : 分類対象外
(吸入 : 蒸気) : 分類できない
皮膚腐食性・刺激性 : 区分 3
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分 2A-2B
呼吸器感作性 : 分類できない
皮膚感作性 : 分類できない
生殖細胞変異原性 : 区分外
発がん性 : 分類できない
生殖毒性 : 区分 2
特定標的臓器・全身毒性 (単回曝露) : 区分 3 (気道刺激性)
特定標的臓器・全身毒性 (反復曝露) : 区分 1 (全身毒性)

注意喚起語 : 危険 (塩化アンモニウムとして)

危険有害性情報

飲み込むと有害。
強い眼刺激。
軽度の皮膚刺激。
生殖能または胎児への悪影響の恐れ。
呼吸器の刺激の恐れ。
長期または反復曝露による全身毒性の障害。
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〕

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
個人用保護具や換気装置を使用し曝露を避けること。
粉じん、蒸気の吸入を避けること。
取り扱い後はよく手を洗うこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
環境への放出を避けること。

〔救急処置〕

眼に入った場合：流水で注意深く 15 分以上洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には、外して洗うこと。
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ぐこと/取り除く事。
皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理には貸せないこと。
気分が悪いときは医師の診断、手当を受けること。
曝露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当を受けること。
漏出物は回収すること。

〔保管〕

湿気、直射日光を避け、容器を密閉して涼しく換気の良い所で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処理委託すること。

（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『分類対象外』又は『分類できない』又は『区分外』である。

物質の特定

単一製品、混合物の区分 : 単一製品
化学名 : 塩化アンモニウム水溶液
成分 : 塩化アンモニウム (29.65 mg / L)
化学式又は構造式 : NH_4Cl

官報公示整理番号 : 化審法番号 (1) - 218 (塩化アンモニウム)
CAS No. : 12125-02-9 (塩化アンモニウム)

救急処置

眼に入った場合 : 直ちに清潔な流水で15分間以上注意深く洗う。その際は顔を横に向けてからゆっくり水を流す。
眼の刺激がある場合は、医師の診断、手当を受けること。

皮膚に付着した場合 : 多量の水とで洗うこと。
皮膚の刺激があるときは医師の処置を受けること。

飲み込んだ場合 : 直ちに口をすすぐ、うがいをする。
医師の診断、手当を受けること。

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。
気分が悪いときは医師に治療を受ける。

火災時の処置

消火剤 : 小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水。
大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水。

使ってはならない : 棒状注水。
消火剤

特有の危険有害性 : 本品は不燃性。
火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
火災助長の恐れ。火災に巻き込まれると燃焼を加速する。
火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のハロゲン化物のガス（塩化水素）を発生する恐れがある。
加熱すると昇華して刺激性の白煙を発生する。
消火活動中に煙を吸引しないようにする。

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。
可能な限り遠くから、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。
消火後も大量の水を用いて、十分に容器を冷却する。

消火者の保護 : 消火作業の際は、必ず空気呼吸器、化学用防護服を着用する。

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地区として隔離する。
漏洩区域は関係者以外の立ち入りを禁止する。
漏洩エリア内に立ち入るときは、呼吸器保護具、保護眼鏡、保護面、保護手袋を着用する。保護衣、長靴を着用する。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
低地から離れる。

-
- 環境に対する注意： 河川等に排出され環境に影響を起こさないよう注意する。
事項
- 回収、中和： 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理をする。
漏洩場所は多量の水で洗い流す。
- 封じ込め及び浄化： 危険でなければ漏れを止める。
の方法・器材
- 二次災害の防止策： 床面に残ると滑る危険性が有るので、こまめに処理をする。
-

取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

- 技術的対策： 曝露防止及び保護措置に記載の設備対策を行い、保護具を使う。
- 局所排気・全体換気： 必要に応じて換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行う。
(曝露防止及び保護措置に記載の設備対策を行う)
- 安全取扱い注意事項： すべての安全注意を読み、理解するまで取り扱わない。
できる限り吸湿しないよう乾燥した場所で取り扱うこと。
空気中の水分を吸収し、固化するので注意すること。
粉じん、蒸気などを吸入してはならない。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用する事。
この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。
取り扱い後はよく手を洗うこと。
- 接触回避： 安定性及び反応性の項を参照

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。危険物を貯蔵し
取り扱うために必要な採光、照明及び換気装置を設ける。
- 保管条件： 吸湿性が強いので多湿な場所に、長期間保管しないこと。
固化するので吸湿に注意する。
湿度の高いところに保管しない。
直射日光を避けて保管する。
容器を密閉して換気の良い乾燥した場所に保管する。
一定の場所を定めて、施錠して保管すること。
- 混触危険物質： 安全性及び反応性の項を参照
- 容器包装材料： ポリプロピレンなど

暴露防止処置及び保護処置

- 管理濃度 : 設定されていない。
許容濃度（曝露限界値、生物学的
曝露指標）： 日本産業衛生学会（2009年版） : 設定されていない。
ACGIH（2006年版） : TLV-TWA 10mg/m³
- 設備対策 : この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には、洗眼器と安全シャワーを設置すること。
空気中の濃度を曝露限度以下に保つために、排気装置を設置する。
高熱取り扱いで粉じん、ヒューム、ミストが発生するときは換気装置を設置すること。
気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つために、行程の密閉化局所排気、その他の設備を使用し対策する。
酸と反応して有毒ガス（アンモニア）を発生するので、酸との接触を避ける。
眼及び皮膚への接触を避ける。

保護具

- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（防塵マスク）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（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。
保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策 : この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしない。
取り扱い後はよく手を洗う。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

物理的及び化学的性質

- 外観 : 無色透明の液体。
臭い : 無臭
pH : 4.5 ~ 5.5（5%水溶液 25℃）
沸点 : 335℃
爆発範囲 : 該当しない。
揮発性 : 無し。
融点 : 188℃（塩化アンモニウムとして）
比重（密度） : 1.53g/cm³（塩化アンモニウムとして）
分解温度 : 不燃性
溶解度 水 : 溶けやすい。（37.2 g / 100mL 水、20℃）（塩化アンモニウムとして）
その他 : エタノール、エーテルに溶けにくい。
グリセリン、液体アンモニアに可溶。
アセトン、エーテルに不溶。

安定性及び反応性（塩化アンモニウムとして）

- 安定性 : 吸湿性が強い。不燃性である。
- 危険有害反応 : 水溶液をアルカリ性になると、刺激性のアンモニアガスが発生する。
- 避けるべき条件 : 加熱、日光、湿気、酸。
- 混触危険物質 : 酸化剤、強酸、アルカリ。
- 危険有害性のある分解生成物 : 火災などで加熱されると、刺激性のハロゲン化物のガス、アンモニアガスが発生する。

有害性情報

- 急性毒性 : 経口・ラット LD₅₀ = 1650mg/kg (ACGIH, 2002) から (区分 4)。
飲み込むと有毒 (経口) (区分 4)
経皮 データなし
吸入 (粉じん) データなし
- 皮膚腐食性・刺激性 : ヒトにおいて短期曝露の影響として、「皮膚を刺激する」、皮膚に対する一次災害/急性症状として「発赤」を引き起こす、との記載 (ICSC (J) (2000)) に基づき区分 3。(軽度の皮膚刺激)
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性 :
ヒトにおいて短期曝露により眼を刺激する、一次災害/急性症状として眼の発赤、痛みを引き起こすとの記載 (ICSC (J) (2000)) がある。ウサギでは mild (ACGIH (2002), RTECS (2005)) と severe (RTECS (2005)) の評価及び白内障、虹彩の出血、前眼房のフィブリン出現などが見られたが、回復したとの記載 (HSDB (2005)) がある。
以上から区分 2A-2B。
強い眼刺激 (区分 2A-2B)
- 呼吸器感作性 : 情報なし。
- 皮膚感作性 : モルモットによる maximization test で陰性の結果であったとの記載 (IUCLID (2000)) があるが、Priority 2 の情報であり、1 データのみであることから、データ不足のため分類できないとした。
- 生殖細胞変異原性 : マウスによる小核試験で陰性である (IUCLID, 2000)、ことから、技術指針に従い区分外とした。
- 発がん性 : データ不足により分類できない。
- 生殖毒性 : マウスで親への毒性についての記載はないが、児に奇形が見られたとの記載 (HSDB (2005))、未交配の雌ウサギに卵巣肥大、黄体形成子宮肥大、乳頭肥大、乳汁分泌が見られたとの記載 (EHC 54 (1986)) 及び親ラットに代謝性アシドーシスを認めた用量で吸収杯が 1/4 に達したとの記載 (IUCLID (2000)) に基づき区分 2 とした。
生殖能又は胎児への悪影響の恐れ (区分 2)

特定標的臓器・全身毒性

- (単回曝露) : 短期曝露により気道を刺激するとの記載および吸入により咳、咽頭痛を生じるとの記載(ICSC (J) (2000))に基づき区分3とした。
呼吸器への刺激の恐れ(区分3)
- (反復曝露) : ヒトにおいて代謝性アシドーシスを来したとの記載(ACGIH (2002))に基づき区分1(全身毒性)とした。なお、用量の記載はないがラット、ウサギ、イヌにおいても長期投与により骨粗鬆症を生じ、その原因は代謝性アシドーシスであるとの記載(EHC 54 (1986))がある。
長期または反復曝露による全身毒性の障害(区分1)
- 吸引性呼吸器有害性 : データなし。

環境影響情報

- 水性環境急性有害性 : 魚類(ニジマス)の96時間 $LC_{50} = 0.696\text{mg/L}$ (ECETOC TR91 2003)
(塩化アンモニウム濃度換算値: 2.19mg/L)から区分2とした。
水生生物に毒性(区分2)
- 水性環境慢性有害性 : 急性毒性が区分2、水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため区分2とした。
長期的影響により水生生物に毒性(区分2)

廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規並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を得た産業廃棄物処理業者に産業廃棄物処理表を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄処理を委託する際は、処理業者に危険性、有害性を充分告知して委託する。
(参考)希釈法
少量であれば、多量の水で希釈して排水処分する。
- 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正に処分する。
空の容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する。

輸送上の注意(塩化アンモニウムとして。)

- 国連番号 : 非該当
- 品名 : 非該当
- 国連分類 : 非該当
- 海洋汚染防止法 : 非該当
- 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け容器の破損、腐食、漏れの無いように積み込み、煮崩れの防止を確実に行う。
食品や資料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。

適用法令

労働安全衛生法	:	名称等を通知すべき有害物。(法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9) (政令番号 第 96 条)
消防法	:	非該当
毒物及び劇物取締法	:	非該当
船舶安全法	:	非該当
航空法	:	非該当
化学物質管理促進法	:	非該当 (PRTR 法)
海洋汚染防止法	:	非該当
食品衛生法	:	食品添加物 011-03015

その他 参考資料

13599 の化学商品	化学工業日報社
有害物質データブック (ザックス)	丸善
公害と毒・危険物	三共出版
GHS 分類結果データベース	(独) 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

- ※ 危険・有害性の評価は必ずしも充分ではないので、取り扱いには十分に注意してください。
- ※ 記載内容は情報を提供するもので、いかなる保証をなすものではありません。
- ※ 注意事項は通常の取り扱いを対象としたもので、特殊な取り扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を実施の上お取り扱い願います。