

GPS 安全性要約書

液体アンモニア

この GPS 安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み (GPS : Global Product Strategy) に基づいて、弊社が製造する化学製品の安全な取り扱いに関する概要を提供することを目的としています。ヒト健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細、法規制情報や分類・ラベル情報等の専門的な情報を提供するものではありません。また、弊社が発行する安全データシート (SDS) に代わるものではありません。本製品の取り扱いに際しては、弊社が発行する SDS をご確認ください。

記載内容は、現時点で入手できる法令、資料、情報およびデータに基づいて作成しておりますが、品質など、いかなる保証をするものではありません。

1. 物質の特定 (Chemical statement)

物質の特定	説明
三井化学の製品名	液体アンモニア
化学名 (別名)	Liquid Ammonia : 液体アンモニア (IUPAC 名 : Azane、アザン)
CAS 番号	7664-41-7
分子式	H ₃ N
構造式	NH ₃
官報公示整理番号	化審法 : 1-391、安衛法: 既存

2. 物質の概要 (General statement)

液体アンモニアは、主に肥料原料、硝酸などの基礎化学品の原料として用いられ工業的に極めて重要な化学物質です。

液体アンモニアは無色で刺激臭のある圧縮液化ガスで、極めて強い揮発性があり、熱すると爆発する恐れがあります。

液体アンモニアが皮膚に触れた場合や眼に入った場合、重篤な損傷をもたらします。一度の吸入や皮膚との接触で、呼吸器系へ障害を与えます。また、長期に吸入する、または

皮膚に接触した場合、喘息又は呼吸困難を起こす恐れがあります。

液体アンモニアは水棲生物に対して重大な有害性があります。しかし、生物に蓄積する可能性は低いと考えられます（予測結果）。

作業場においては、液体アンモニアは気化しやすいので蒸気が漏洩しないように、また、ミストが発生しないように管理して下さい。密閉されていない場合、局所排気装置を設置するなどして、十分に換気を行って下さい。ACGIH（米国産業衛生専門家会議）による作業環境許容濃度の勧告値は 25 ppm (TWA*) ですので、これを下回るよう管理・制御して下さい。作業環境濃度が高い場合は、防毒マスクの着用を考慮して下さい。吸収缶はアンモニア用のものを推奨します。付着しても皮膚からの吸収は限定的ですが、有害性があるので、皮膚への暴露を防止する安全管理を検討下さい。

液体アンモニアには、消費者用途が無いため、一般消費者へのばく露の可能性はきわめて低いと予想されます。環境への影響を最小化するために、液体アンモニアまたはこれを含む製品および製品の残留物や、アンモニア水溶液を河川や水路、下水溝などに流さないで下さい。

*: 7. 推奨するリスク管理措置 を参照して下さい。

3. 製品情報 (Product information)

三井化学の液体アンモニアは、主に肥料、化学繊維、染料、脱硝用に使用されています。この製品に関する詳しい情報については以下にお尋ね下さい。

三井化学株式会社

<https://www.mitsuichem.com/contact/safety/>

4. 物理化学的特性 (Physical / Chemical properties)

液体アンモニアは、無色で刺激臭のある圧縮液化ガスで、極めて強い揮発性があります。

特性	説明
外観	気体
形状	圧縮液化ガス
色	無色
臭い	刺激臭
pH	11.6
融点	- 78 °C
沸点	- 33 °C
比重	0.7 (-33 °C) (水より軽い)

引火点	知見がありません
発火点	651 °C (通常の温度では発火しない)
爆発範囲	下限 15 vol% 上限 28 vol%
蒸気圧	1013 kPa (26 °C) (極めて強い揮発性がある)
水溶解性	540 g/l (20 °C) (水に溶けやすい)

5. ヒト健康影響 (Health effect)

液体アンモニアが皮膚に触れた場合や眼に入った場合、重篤な損傷をもたらします。一度の吸入や皮膚との接触で、呼吸器系へ障害を与えます。また、長期に吸入する、または皮膚に接触した場合、喘息又は呼吸困難を起こす恐れがあります。

影響	説明
急性毒性 (経口) (経皮) (吸入)	分類できません 分類できません 吸入すると有害です
皮膚腐食性・刺激性	重篤な皮膚の薬傷をもたらします
眼に対する重篤な 損傷性/刺激性	重篤な眼の損傷をもたらします
感作性 (呼吸器) (皮膚)	吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こす恐れがあります アレルギー性皮膚反応を起こす可能性は低いと予想されます
生殖細胞変異原性	分類できません
発がん性	分類できません
生殖毒性	分類できません
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	一度皮膚に触れただけ、または吸入しただけでも、呼吸器系へ障害を与えます
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	長期に皮膚に触れ続ける、または吸入し続けると、肺に障害を起こす恐れがあります

6. 環境影響 (Environmental effect)

液体アンモニアは水棲生物に対して重大な有害性があります。しかし、生物に蓄積する可能性は低いと考えられます (予測結果)。

環境有害性	説明
水生環境有害性	水棲生物に対して重大な有害性があります

大気環境有害性	知見がありません
---------	----------

環境中の運命・挙動	説明
生物蓄積性	生体内に蓄積する可能性は低いです (予測結果) log Pow : -1.14

7. 推奨するリスク管理措置(Risk management recommendations)

液体アンモニアを使用する際には、SDS または取扱説明書に従い、以下のリスク管理措置をとることを推奨します。これらリスク管理措置をとることで、作業員および環境の液体アンモニアに対するリスクは管理できると考えられます。

対象	リスク管理措置
作業員	<ul style="list-style-type: none"> ・気化しやすいので蒸気が漏洩しないように、また、ミストが発生しないように管理して下さい。密閉されていない場合、局所排気装置を設置するなどして、十分に換気を行って下さい。ACGIH (米国産業衛生専門家会議) による作業環境許容濃度の勧告値は 25 ppm (TWA*) ですので、これを下回るよう管理・制御して下さい。作業環境濃度が高い場合は、防毒マスクの着用を考慮して下さい。吸収缶はアンモニア用のものを推奨します。 * : 米国産業衛生専門家会議によって設定された、1日8時間、週40時間の繰り返し労働において作業員に対し有害な影響を及ぼさない濃度 ・付着しても皮膚からの吸収は限定的ですが、有害性があるので、皮膚への暴露を防止する安全管理を検討下さい。 ・作業管理者は作業員に対し、適切な保護具の選択および使用方法、また作業場の管理方法を教育して下さい ・取り扱い場所の近くに目及び身体の洗浄装置を設定して下さい
消費者	<p>液体アンモニアは、消費者用途が無いため、一般消費者へのばく露の可能性はきわめて低いと予想されます。</p>
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・製造および加工の過程では、排気・排水設備を設置し、定期的な設備の保守点検を実施して下さい ・液体アンモニアまたはこれを含む製品および製品の残留物や、アンモニア水溶液を河川や水路、下水溝などに流さないで下さい ・漏洩防止対策をして下さい

8. 発行・改定日 (Date of issue / Revision)

2014年2月5日発行

弊社ホームページにて、最新の GPS 安全性要約書であることをご確認下さい。

<http://www.mitsuichem.com/ps/index.htm>

(注1) GHS 分類: Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals

世界的に調和されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム。

「物質および混合物の分類、表示および包装 (CLP) に関する欧州議会および理事会規則 (EC (No) 1272/2008 annex IV)」に従った分類を採用した。

<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

作成/改定日	項目	改定箇所	引用 SDS 発行日	版
2014/1/22			2013/5/16	1

GPS 安全性要約書は、ヒト健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細、法規制情報や分類・ラベル情報等の専門的な情報を提供するものではありません。また、弊社が発行する安全データシート (SDS) に代わるものではありません。本製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行する SDS をご確認下さい。