

作成:2014年4月2日



# GPS 安全性要約書

## NBDA<sup>®</sup> (ノルボルナンジアミン)

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、いかなる保証をなすものではありません。また品質を特定するものでもありません。

### 1. 物質の特定 (Chemical statement)

物質の特定	説明
三井化学の製品名	NBDA <sup>®</sup> (ノルボルナンジアミン)
化学名又は一般名	2,5(2,6)-ビス(アミノメチル)ピシクロ[2.2.1]ヘプタン
成分	2,5(2,6)-ビス(アミノメチル)ピシクロ[2.2.1]ヘプタン
化学特性(化学式等)	C <sub>9</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub>
CAS 番号	56602-77-8
含有量	98.0%以上
官報公示整理番号	化審法 : (4)-1732 安衛法 : 7-(2)-118

### 2. 物質の概要 (General statement)

NBDA<sup>®</sup> は、極微淡黄色で刺激性のアミン臭のする低粘度液体です。水と任意の割合で混合します。

NBDA<sup>®</sup> は飲み込むと有害です。重篤な皮膚の薬傷と重篤な眼の損傷をもたらします。

NBDA<sup>®</sup> が水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いと考えられます。NBDA<sup>®</sup> は環境中に残留する可能性があります、生体内に蓄積する可能性は低いです。

作業者が NBDA<sup>®</sup> を取り扱う場合は、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。全体換気装置を設置した場所で取り扱って下さい。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) などの機関は作業環境許容濃度の勧告値を定めていませんが、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。吸収缶は有機ガス用のものを推奨します。付着すると有害性のある物質が吸収されます。皮膚への暴露を最小限とするような作業服、防護服の検討下さい。

NBDA<sup>®</sup> は消費者用途がないため、一般消費者へのばく露の可能性は極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、NBDA<sup>®</sup> またはこれを含む製品および製品の残留物を河川、水路、下水溝などに流さないで下さい。

### 3. 製品情報 (Product information)

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)

NBDA<sup>®</sup> は、極微淡黄色で刺激性のアミン臭のする低粘度液体です。水と任意の割合で混合します。

特性	説明
物理的状态	液体
形状	低粘度液体
色	極微淡黄色
臭い	刺激性のアミン臭
臭覚閾値	知見がありません
pH	強塩基性
融点	< 10 °C (凝固点)
沸点	124 - 126 °C (0.8 kPa)
引火点	134 °C [区分外]
発火点	495 °C
爆発限界	下限: 18.3 vol% 上限: 46.6 vol% (空气中)
蒸気圧	0.016 kPa (20 °C)

比重	1.003 (20 °C)
溶解性	水と任意の割合で混合する
オクタノール／水分配係数	知見がありません

## 5. ヒト健康影響 (Health effect)

NBDA<sup>®</sup> は飲み込むと有害です。重篤な皮膚の薬傷と重篤な眼の損傷をもたらします。

影響	説明
急性毒性 (経口)	飲み込むと有害です [区分4]
(経皮)	知見がありません
(吸入)	知見がありません
皮膚腐食性・刺激性	重篤な皮膚の薬傷をもたらします [区分1A]
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	重篤な眼の損傷をもたらします [区分1]
呼吸器感受性	知見がありません
皮膚感受性	知見がありません
生殖細胞変異原性	Ames 試験 陰性 染色体異常試験 陰性
発がん性	知見がありません
生殖毒性	知見がありません
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	知見がありません
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できません
吸引性呼吸器有害性	知見がありません

## 6. 環境影響 (Environmental effect)

NBDA<sup>®</sup> が水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いと考えられます。また、NBDA<sup>®</sup> は環境中に残留する可能性がありますが、生体内に蓄積する可能性は低いです。

環境有害性	説明
水生環境有害性	水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いです

環境中の運命・挙動	説明
残留性／分解性	難生分解性 (2 週間;0% by BOD)

生体蓄積性

低い

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

NBDA<sup>®</sup>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 NBDA<sup>®</sup> 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"> <li>・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。全体換気装置を設置した場所で取り扱って下さい。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) などの機関は作業環境許容濃度の勧告値を定めていませんが、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。吸収缶は有機ガス用のものを推奨します。</li> <li>・付着すると有害性のある物質が吸収されます。皮膚への暴露を最小限とするような作業服、防護服の検討下さい。</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
消費者	<p>消費者用途がないため、一般消費者へのばく露の可能性は極めて低いと予想されま す</p>
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・NBDA<sup>®</sup> またはこれを含む製品および製品の残留物を河川や水路、下水溝などに流さないで下さい</li> <li>・漏洩防止対策をして下さい</li> </ul>

## 8. 発行・改定日 (Date of issue / Revision)

2014年4月14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
2014/4/2			2010/10/21	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。本要約書は日本国内での本製品の使用に対する評価を記載したものです。本製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行する当該国向けの SDS をご確認下さい。