

安全データシート

N-ニトロソジフェニルアミン

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: N-ニトロソジフェニルアミン
CB番号	: CB7712443
CAS	: 86-30-6
EINECS番号	: 201-663-0
同義語	: ニトロソジフェニルアミン, N-ニトロソジフェニルアミン

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 有機ゴム(スコーチ防止剤), 染料中間体, 安定剤, 焼け防止剤 (NITE CHRIP)
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

H29.3.1、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改定版 (ver1.1): JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B

発がん性 区分2

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(全身毒性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(膀胱)

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH18.3、GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分1

水生環境有害性(長期間) 区分1

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS06	GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H351 発がんのおそれの疑い。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

H373 長期にわたる、又は反復ばく露により臓器 (膀胱) の障害のおそれ。

H402 水生生物に有害。

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

注意書き

安全対策

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P260 粉じんを吸入しないこと。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

P302 + P352 皮膚に付着した場合： 多量の水で洗うこと。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合： 医師の診察 / 手当てを受けること。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合： 医師の診断 / 手当てを受けること。

P391 漏出物を回収すること。

保管

P405 施錠して保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

別名 : Diphenylnitrosamine

Diphenylnitrosoamine

N-Nitroso-N-phenylaniline

化学特性(示性式、構造式 等) : C₁₂H₁₀N₂O

分子量 : 198.22 g/mol

CAS番号	: 86-30-6
EC番号	: 201-663-0
化審法官報公示番号	: 3-431
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

水泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NO_x)

可燃性。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 11: 可燃性固体

保管条件

密閉のこと。乾燥。不活性ガス下に貯蔵する。空気に反応する。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387 お

よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状 固体 (20°C、1気圧) (GHS判定)

色 黄褐色ないし茶褐色 (化学商品 (2014))

臭い 不快臭 (GESTIS (2016))

臭いのしきい(閾)値 0.1 mg/L (GESTIS (2016))

pH データなし

65~66°C (GESTIS (2016))

101°C (ICSC (2003))

データなし

データなし

データなし

データなし

2.97×10⁻⁵ mmHg (推定値, 25°C) [換算値 0.00396 Pa (25°C)] (Howard (1997))

データなし

1.23 (HSDB (2016))

水: 35.1 mg/L (25°C) (HSDB (2016)) ベンゼン、キシレン、アセトン、クロロホルム、二硫化炭素、
四塩化炭素、メタノール、DMFに可溶、エタノール、石油ベンジンに難溶 (化学商品 (2014))

logKow=3.13 (HSDB (2016))

データなし

300~500°C (measured as 0.65 kJ/g.) (HSDB (2016))

データなし

融点・凝固点

65~66°C (GESTIS (2016))

沸点、初留点及び沸騰範囲

101°C (ICSC (2003))

引火点

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、気体)

データなし

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

2.97×10⁻⁵ mmHg (推定値, 25°C) [換算値 0.00396 Pa (25°C)] (Howard (1997))

蒸気密度

データなし

比重(相対密度)

1.23 (HSDB (2016))

溶解度

水: 35.1 mg/L (25°C) (HSDB (2016)) ベンゼン、キシレン、アセトン、クロロホルム、二硫化炭素、四塩化炭素、メタノール、DMFに可溶、エ
タノール、石油ベンジンに難溶 (化学商品 (2014))

n-オクタノール/水分配係数

logKow=3.13 (HSDB (2016))

自然発火温度

データなし

分解温度

300~500°C (measured as 0.65 kJ/g.) (HSDB (2016))

粘度(粘性率)

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次と激しく反応

強酸化剤

10.4 避けるべき条件

情報なし

10.5 混触危険物質

データなし

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値として、3,000 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、IARC 27 (1982)、ATSDR (1993)、NTP TR164 (1979)) の報告に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。

経皮

GHS分類: 区分外 ウサギのLD50値 7,940 mg/kg (環境省リスク評価第4巻 (2005)) の報告に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

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、ウサギの皮膚刺激性試験において刺激性なしとの記述があるが、詳細は不明である (環境省リスク評価第4巻 (2005))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2B ウサギの眼刺激性試験において、軽度の眼刺激性が認められたとの報告から (環境省リスク評価第4巻 (2005))、区分2Bとした。

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。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない ガイドランスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、*in vivo*では、マウス骨髄細胞の小核試験、ラット肝臓のDNA傷害試験で陰性 (ATSDR (1993)、環境省リスク評価第4巻 (2005)) である。*In vitro*では、細菌の復帰突然変異試験で陰性、陽性の結果、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陰性、陽性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性、陽性の結果である (NTP DB (Access on October 2016)、ATSDR (1993)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、IARC 27 (1982))。

発がん性

GHS分類: 区分2 ラット、マウスに本物質を2年間混餌投与した発がん性試験において、マウスには発がん性の証拠は示されなかったが、ラットでは雌雄とも高用量群で膀胱移行上皮細胞がんの頻度の増加が認められた (IARC 27 (1982)、IRIS (1987))。IARCは実験動物で限定的な証拠があるが、ヒトのデータが不十分なため、分類はグループ3とした (IARC Suppl. 7 (1987))。一方、EPAはラットの膀胱がんに加えて、雄マウスに単回皮下投与した試験における細網肉腫の頻度増加と発がん性物質ニトロソアミンとの構造相関 (IRIS (1987)) に基づき、B2 (区分1B相当) に分類した (IRIS (1987))。以上、両機関による分類結果が異なり、本物質がN-ニトロソ化合物であることから区分1Bの可能性もあるが、実験動物1種のみが発がん性結果を踏まえ、本項は区分2が妥当と判断した。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 区分2 (全身毒性) 本物質のヒトでの単回ばく露のデータはない。実験動物ではラットの単回経口投与試験で、区分2相当の1,825 mg/kgで摂餌量の低下、自発運動の低下、衰弱、振戦、虚脱を示して死亡したとの記載 (環境省リスク評価第4巻 (2005)) がある。これらの症状から標的臓器を特定できないため、区分2 (全身毒性) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分2 (膀胱) ヒトについては本物質の影響を特定できる情報はなかった。実験動物については、ラット、マウスを用いた混餌投与による発がん性試験が実施されている。ラットでは、区分2相当である50 mg/kg/dayで膀胱移行上皮細胞の過形成が認められ、マウスでは、区分

2を超える用量である雄の1,300 mg/kg/day以上、雌で301 mg/kg/day以上で膀胱の上皮の過形成、粘膜下組織の慢性炎症が認められた (NTP TR164 (1979)、環境省リスク評価第4巻 (2005))。したがって、区分2 (膀胱) とした。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

半静止試験 LC50 - *Oryzias latipes* - 10.2 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

半静止試験 LC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 10.1 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* - > 4 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

微生物毒性

止水式試験 最大無影響濃度 - 活性汚泥 - >= 1,000 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 7 d

結果: 47 - 100 % - 本質的に生分解性。

備考: (ECHA)

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 *Lepomis macrochirus* (ブルーギル) - 14 d

- 0.00921 mg/l(N-ニトロソジフェニルアミン)

生物濃縮因子 (BCF) : 217

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）：3077 IMDG（海上規制）：3077 IATA-DGR（航空規制）：3077

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N-ニトロソジフェニルアミン)

IMDG（海上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N-Nitrosodiphenylamine)

IATA-DGR（航空規制）：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (N-Nitrosodiphenylamine)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：9 IMDG（海上規制）：9 IATA-DGR（航空規制）：9

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）：III IMDG（海上規制）：III IATA-DGR（航空規制）：III

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）：該当
該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

詳細情報

危険物（液体 >5Lまたは固体 >5kg）を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)

15. 適用法令

化審法

旧第3種監視化学物質(旧法第2条第6項)

労働安全衛生法

変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達)

船舶安全法

有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2)

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

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法）<https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）<https://www.chemicoco.env.go.jp>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）<https://www.nite.go.jp/>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【13】 IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【14】 Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本MSDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。