

## 安全データシート

## 2-ニトロフェノール

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	: 2-ニトロフェノール
CB番号	: CB3854576
CAS	: 88-75-5
EINECS番号	: 201-857-5
同義語	: 0-ニトロフェノール, 2-ニトロフェノール

## 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	: 有機合成中間体として多方面で使われるほか、2%エタノール溶液として指示薬に用いる。
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	: 010-86108875

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 分類実施日

H23.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

## 健康に対する有害性

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分1(血液)

生殖毒性 区分2

## 環境に対する有害性

注) 上記で区分の記載がない危険有害性は政府向けガイダンス文書で規定された[分類対象外]、[区分外]または[分類できない]に該当するものであり、後述の該当項目の説明を確認する必要がある。

水生環境慢性有害性 区分2

水生環境急性有害性 区分2

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

## 絵表示

GHS07	GHS09
-------	-------

#### 注意喚起語

警告

#### 危険有害性情報

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

H302 + H312 + H332 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有害。

#### 注意書き

#### 安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

#### 応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P304 + P340 + P312 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）で洗うこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

#### 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
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub>
分子量	: 139.11 g/mol
CAS番号	: 88-75-5
EC番号	: 201-857-5
化審法官報公示番号	: 3-777
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。呼吸停止時は人工呼吸する。必要なら酸素を吸入させる。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。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 (CO<sub>2</sub>) 粉末

### 5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がる可能性がある。

可燃性。

窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)

炭素酸化物

### 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

### 保管条件

密閉のこと。乾燥。換気のよい場所で保管する。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入り出できる場所に入れておく。光に敏感である。

## 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](http://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

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](http://www.kcl.de))

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 針状またはプリズム状

色 淡黄色

臭い 独特の芳香臭

pH データなし

45 °C : Ullmanns(E)(6th, 2003)

214-216 °C : Merck(14th, 2006)

108 °C (CC) : IUCLID(2000)

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

1.79 : HSDB(2003)

アルコール、ベンゼン、エーテル、二硫化炭素に溶解 : Merck(14th, 2006)

2100 mg/L (20 °C)、10800 mg/L (100 °C) : HSDB(2003)

1.495 (20 °C/4 °C) : HSDB(2003) (1.2942 g/cm<sup>3</sup> : Lide(90th, 2009))

データなし

データなし

0.113 mmHg (25 °C) : Howard(1997)

データなし

データなし

485 °C : ホンメル(1996)

#### 融点・凝固点

45 °C : Ullmanns(E)(6th, 2003)

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

214-216 °C : Merck(14th, 2006)

#### 引火点

108 °C (CC) : IUCLID(2000)

#### 自然発火温度

485 °C : ホンメル(1996)

#### 燃焼性(固体、ガス)

データなし

#### 爆発範囲

データなし

#### 蒸気圧

0.113 mmHg (25 °C) : Howard(1997)

#### 蒸気密度

データなし

#### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

#### 比重(密度)

1.495 (20 °C/4 °C) : HSDB(2003) (1.2942 g/cm<sup>3</sup> : Lide(90th, 2009))

#### 溶解度

アルコール、ベンゼン、エーテル、二硫化炭素に溶解 : Merck(14th, 2006)

2100 mg/L (20 °C)、10800 mg/L (100 °C) : HSDB(2003)

#### オクタノール・水分配係数

1.79 : HSDB(2003)

## 分解温度

データなし

## 粘度

データなし

## 粉じん爆発下限濃度

データなし

## 最小発火エネルギー

データなし

## 体積抵抗率(導電率)

データなし

---

# 10. 安定性及び反応性

## 10.1 反応性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

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

強酸

強アルカリ

アルカリ性水酸化物/水酸化アルカリ

塩基類

塩基類

次の物質との反応で爆発や有毒ガス発生の危険あり

還元剤

硫酸濃度

クロロスルホン酸

## 10.4 避けるべき条件

強力な熱

## 10.5 混触危険物質

強酸化剤

## 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

ラットLD50値: 2830 mg/kg bw(ATSDR (1992))。 (GHS分類:区分外(JIS分類基準))

### 経皮

ラットLD50値: >5000 mg/kg bw(CICAD 20 (2000))。 (GHS分類:区分外)

### 吸入

吸入(ガス): GHSの定義における固体である。(GHS分類:分類対象外)

吸入(蒸気): データなし。(GHS分類:分類できない)

吸入(粉じん): データなし。(GHS分類:分類できない)

## 皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた試験(OECD TG 404)で軽度の刺激性(slightly irritating)(CICAD 20 (2000))、50 mgを24時間適用した別の試験で刺激性スコアが1.4/8.0で軽度の刺激性(slightly irritating)(IUCLID (2000))。 (GHS分類:区分外(JIS分類基準))

## 眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた試験(OECD TG 405)で刺激性なし(not irritating)(CICAD 20 (2000))。なお、ウサギに30 mgを適用した別の試験では軽度の刺激性(slightly irritating)との評価であったが、刺激性スコアは10.8/110で15以下であった(IUCLID (2000))。 (GHS分類:区分外)

## 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。(GHS分類:分類できない)

皮膚感作性:モルモットを用いた皮膚感作性試験(ビューラー試験 OECD TG 406)において、感作性なし(no skin-sensitizing effects)CICAD 20 (2000))。 (GHS分類:区分外)

## 生殖細胞変異原性

エームテストで陰性(NTP DB(Access on Aug. 2010))が報告されている。(GHS分類:in vivo試験のデータがなく分類できない。)

## 発がん性

データなし。(GHS分類:分類できない)

## 生殖毒性

妊娠ラットの器官形成期に経口投与した試験において、母動物が一般毒性として一過性かつ用量依存的な体重増加抑制を示した用量で、軽度ではあるが統計学的に有意な着床後胚損失率および早期吸収率の増加が認められている(CICAD 20 (2000))。 (GHS分類:区分2)

## 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

芳香族アミン化合物は一般にヒトおよび実験動物でメトヘモグロビン生成を起こすことが知られている(ATSDR (2000))。ネコに50~250 mg/kgを経口投与により用量依存的なメトヘモグロビンの生成が認められた(CICAD 20 (2000))。なお、ラットおよびマウスを用いた急性経口毒性試験(LD50値:ラット 2830-5376 mg/kg bw、マウス 1300-2080 mg/kg bw)において、症状所見として呼吸困難、歩行失調、震え、傾眠、無気力、痙攣、剖検では高用量で肝臓と腎臓のうっ血、および胃の潰瘍が報告されている(CICAD(J) 20(2004))。症状はマウスの場合にはガイドンス値



の区分2に相当以上の用量で見られているが、いずれも不明確である(CICAD(J) 20(2004))。なお、メトヘモグロビンの生成は大きく2群に分けられ、ラット/マウス/モルモット/サルは、メトヘモグロビン生成の影響を受けづらく、一般的には誘導されたメトヘモグロビンをヒト/イヌ/ネコよりも効果的に低減させることができる。ネコはメトヘモグロビン生成の影響を最も受けやすく、これはヘモグロビンの種類が異なることが最大の原因とされている(<http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/V65-j.pdf>)。(GHS分類:区分1(血液))

#### 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットを用いた28日間反復経口投与試験(OECD TG 407)において、副腎重量の変化が示されているのみで、主要臓器の病理組織学的検査では投与に関連する変化はなく、高用量群の200 mg/kg/day(90日換算:62.2 mg/kg/day)まで重大な毒性所見は認められていない(CICAD 20 (2000))。また、ラットを用いた4週間蒸気吸入試験では、高用量群の60 mg/m<sup>3</sup>(90日換算:0.018 mg/L)における顎甲介と鼻甲介に沿う上皮の扁平化生の所見を除き、病理組織学的検査によりばく露に関連する影響は見られず、ばく露11週後に測定されたメトヘモグロビン濃度にも明らかな影響は認められていない(CICAD 20 (2000))。(GHS分類:データ不足で分類できない。)

#### 吸引性呼吸器有害性

データなし。(GHS分類:分類できない)

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

データなし

ミジンコ等の水生無脊椎動物

備考:データなし

脊椎動物に対する毒性

(ニトロフェノール)

微生物毒性

備考:データなし

(ニトロフェノール)

### 12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 0% - 分解性なし

(OECD テスト ガイドライン 301C)

### 12.3 生体蓄積性

データなし

### 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。

---

## 13. 廃棄上の注意

## 13.1 廃棄物処理方法

### 製品

内容物及び容器は、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）：1663 IMDG（海上規制）：1663 IATA-DGR（航空規制）：1663

### 14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：NITROPHENOLS

IMDG（海上規制）：NITROPHENOLS (o-, m-, p-)

IATA-DGR（航空規制）：Nitrophenols

### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：6.1 IMDG（海上規制）：6.1 IATA-DGR（航空規制）：6.1

### 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

非該当

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

### 14.6 特別の安全対策

なし

### 14.7 混触危険物質

強酸化剤

---

## 15. 適用法令

### 大気汚染防止法

有害大気汚染物質 (中環審答申の145)

### 海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

### 船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)

### 航空法

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

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運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

### 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SDS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。