安全データシート

N,N'-メチレンビスアクリルアミド

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,N'-メチレンビスアクリルアミド
CB番号	: CB7332812
CAS	: 110-26-9
EINECS番号	: 203-750-9
同義語	: n,n'-メチレンビスアクリルアミド,メチレンビスアクリルアミド

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	: 樹脂架橋剤，樹脂改質剤、オイル硬化剤 (NITE-CHRIPより引用)
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(物化危険性及び健康有害性)

R5.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(令和3年度改訂版(Ver2.1))を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

急性毒性(経口)　区分3

生殖細胞変異原性　区分1B

生殖毒性　区分1B

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)　区分1(神経系、生殖器(男性))

分類実施日(環境有害性)

-

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H301 飲み込むと有毒。

H312 皮膚に接触すると有害。

H340 遺伝性疾患のおそれ。

H350 発がんのおそれ。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

H372 反復してあるいは長期にわたり飲み込んだ場合、又は反復暴露による臓器 (末梢神経系) の障害。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

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。

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

P301 + P310 飲み込んだ場合：直ちに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。

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。

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	: Bis-acrylamide
化学特性(示性式、構造式 等）	: C7H10N2O2
分子量	: 154.17 g/mol
CAS番号	: 110-26-9
EC番号	: 203-750-9
化審法官報公示番号	: 2-1020
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

飲み込んだ場合は水を飲ませる(多くても2杯)。ただちに医師の診察を受けること。1時間以内に治療が受けられないという例外的な状況のみ、嘔吐させ(相手に完全に意識のある場合のみ)、活性炭(10%懸濁液に20～40g)を投与してできるだけ早く医師の診察を受ける。

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(NOx)

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: いかなる場合も、ほこりを生じさせたり吸い込んだりしないようにすること。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) 慎重に行うこと。適切に廃棄すること。関連エリアを清掃のこと。 ほこりが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): 6.1C: 可燃性、急性毒性カテゴリー3 / 毒性化合物または慢性効果を引き起こす化合物

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出入りできる場所に入れておく。 保管安定性推奨された保管温度2 - 8 °C空気および光に反応する。

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に適用される。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

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に適用される。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)

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

物理状態	固体(GHS判定)
色	無色、白色
臭い	非特徴的な臭い

300~℃ (Ullmann(2011)) >300 ℃(Lange(2017)) 185 ℃(分解を伴う)(SAX(2000)、HSDB in PubChem(2022))

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

185 ℃(SAX(2000)、HSDB in PubChem(2022))

≥ 5.0(20℃、濃度25 g/L)(GESTIS(2022))

データなし

水: 0.1~1 mg/mL(64℉(17.76℃))(HSDB in PubChem(2022)) 水: 3 g/L(GESTIS(2022))

データなし

データなし

1.24 g/cm³(30℃)(Ullmann(2011)) 1.235 g/cm³(30℃)(SAX(2000)、HSDB in PubChem(2022)) 1.235 g/cm³(GESTIS(2022))

データなし

データなし

融点/凝固点

300~℃ (Ullmann(2011)) >300 ℃(Lange(2017)) 185 ℃(分解を伴う)(SAX(2000)、HSDB in PubChem(2022))

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

可燃性

データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

データなし

自然発火点

データなし

分解温度

185 ℃(SAX(2000)、HSDB in PubChem(2022))

pH

≥ 5.0(20℃、濃度25 g/L)(GESTIS(2022))

動粘性率

データなし

溶解度

水: 0.1~1 mg/mL(64℉(17.76℃))(HSDB in PubChem(2022)) 水: 3 g/L(GESTIS(2022))

n-オクタノール/水分配係数

データなし

蒸気圧

データなし

密度及び/又は相対密度

1.24 g/cm³(30℃)(Ullmann(2011)) 1.235 g/cm³(30℃)(SAX(2000)、HSDB in PubChem(2022)) 1.235 g/cm³(GESTIS(2022))

相対ガス密度

データなし

粒子特性

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
塩基類
強酸

10.4 避けるべき条件

空気に触れる。
情報なし

10.5 混触危険物質

情報なし

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

【分類根拠】(1)、(2)より、有害性の高い区分を採用し、区分3とした。

【根拠データ】(1)ラット(雌)のLD50:50~300 mg/kgの間(OECD TG 423、GLP)(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022)) (2)ラットのLD50:390 mg/kg(GESTIS (Accessed Oct. 2022))

経皮

データ不足のため分類できない。

吸入: ガス

【分類根拠】GHSの定義における固体であり、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

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

【分類根拠】(1)より、区分に該当しない。

【根拠データ】(1)In vitro 皮膚刺激性試験(OECD TG 439、GLP)において、細胞生存率R=67.1%(区分に該当しない範囲)との報告がある(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】(1)より、区分に該当しない。

【根拠データ】(1)In vitro 眼刺激性試験(OECD TG 437、GLP)において、in vitro刺激性スコア(IVIS)=-3.265(区分に該当しない範囲)との報告がある(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。

呼吸器感作性

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】(1)より、区分に該当しない。

【根拠データ】(1)マウス(n=5/群)を用いた局所リンパ節試験(LLNA:BrdU-ELISA)(OECD TG 442B、GLP)において、刺激指数(SI値)は0.837(10%)、0.771(25%)及び0.743(50%)であった(区分に該当しない結果)との報告がある(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】(1)~(5)より、区分1Bとした。

【根拠データ】(1)マウスを用いた優性致死試験(雄に225 mg/kgを単回又は90 mg/kg/dayで5日間腹腔内投与、未処置雌と交配)で、陽性の報告がある(EU CLP CLH (2021))。 (2)マウスを用いた相互転座試験(雄に90 mg/kg/dayで5日間腹腔内、未処置雌と交配)で、陽性の報告がある(EU CLP CLH (2021))。 (3)マウスの精巣細胞を標的としたコメットアッセイ(2回(24時間間隔)経口投与、50~190 mg/kg)で、陽性の報告がある(EU CLP CLH (2021))。 (4)マウスの骨髄細胞を用いた小核試験(2回(24時間間隔)腹腔内投与、25~100 mg/kg)で、陽性の報告がある(EU CLP CLH (2021))。 (5)In vitroでは、細菌復帰突然変異試験(OECD TG 471,GLP)で陽性の報告がある(EU CLP CLH (2021))。

【参考データ等】(6)EU CLPでMuta. 1Bに分類される見込みである(EU CLP CLH (Accessed 2022))。

発がん性

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

【分類根拠】(1)より、親動物に明瞭な毒性がみられない用量で、生殖影響(同腹児数減少)がみられたことから、区分1Bとした。

【根拠データ】(1)マウスを用いた飲水投与による連続交配試験(10~60 ppm、27週間連続交配)では、F0親動物には投与に関連した全身毒性はみられなかったが、中用量以上で同腹児数の減少(11%)、高用量でF1出生児の体重低値(8%)がみられた。F1の交配開始時にはF1雌雄とも低用量から軽度の体重低値がみられ、F2には中用量以上で生存児体重(児数で補正)の低値、雄児動物の精巣重量低値、高用量で同腹生存児数の33%減少が認められた(NTP Abstract for RACB90016 (Accessed 2022)、EU CLP CLH (2021))。
【参考データ等】(2)雄マウスに単回強制経口投与(50~200 mg/kg)後、1~75日目の精巣及び精巣上体への影響を経時的に調べた結果、50 mg/kg以上で精巣絶対/相対重量の減少、異常精子頻度の増加、100 mg/kg以上で精子数の減少が認められ、200 mg/kgではこれらの影響が早く現れるとともに回復が遅れた(異常精子は75日後まで持続)。精巣/精巣上体の形態学的変化は50、100及び200 mg/kgの各群でそれぞれ投与後15日、10日及び1日後から認められた(EU CLP CLH (2021))。 (3)雌マウスの妊娠6~17日に強制経口投与した発生毒性試験(GLP)では、母動物毒性(体重減少/体重増加抑制、肝臓相対重量増加等)がみられる高用量(30 mg/kg/day)まで、胎児には軽微な発生影響(過剰肋骨、低体重)がみられただけであった(EU CLP CLH (2021))。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

【分類根拠】(1)、(2)より、区分1の用量範囲で神経系及び雄性生殖器への影響がみられることから、区分1(神経系、生殖器(男性))とした。
【根拠データ】(1)ラットを用いた単回経口投与試験において、300 mg/kg(区分1の範囲)以上で活動低下、運動失調、振戦、筋緊張増強、呼吸困難及び立毛がみられ、2,000 mg/kg(区分2の範囲)で流涎、チアノーゼ、紅涙がみられたとの報告がある(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。 (2)マウス(雄)を用いて単回強制経口投与し、1~75日後の精巣及び精巣上体への影響を経時的に調べた試験において、50 mg/kg(区分1の範囲)以上で精巣絶対/相対重量の減少、異常精子頻度の増加がみられ、100 mg/kg(区分1の範囲)以上で精子数の減少がみられたとの報告がある(CLH Report (2021))。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データ不足のため分類できない。

誤えん有害性*

データ不足のため分類できない。

*** JIS Z7252の改訂により吸引性呼吸器有害性から項目名が変更となった。**

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

最大無影響濃度 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 100 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - > 100 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

藻類に対する毒性

止水式試験 最大無影響濃度 - Raphidocelis subcapitata （淡水性緑藻） - 100 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 2.1 % - 易分解性ではない。

(OECD 試験ガイドライン 301F)

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。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

濃度次第で、リン化合物や硝酸化合物が飲用水の富栄養化に影響することがある。

環境への放出は必ず避けなければならない。

オゾン層への有害性

非該当

---

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）: 2811　IMDG （海上規制）: 2811　IATA-DGR （航空規制）: 2811

14.2 国連輸送名

ADR/RID （陸上規制）: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (N,N'-メチレンビスアクリルアミド)

IMDG （海上規制）: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (N,N'-methylenediacrylamide)

IATA-DGR （航空規制）: Toxic solid, organic, n.o.s. (N,N'-methylenediacrylamide)

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

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

非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

情報なし

---

15. 適用法令

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)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

船舶安全法

毒物類(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

毒物類(施行規則第194条危険物告示別表第1)

---

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運送に関する規則

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。