

製品安全データシート

Cyclohexene

作成 : 2016/5/19
改訂 2021/12/6

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称: Cyclohexene(シクロヘキセン)
 商品名:
 製造元: Henan Tangyin Yongxin Auxiliary Factory
 住所: Beichenwang Village, East to Tangyin County Henan Province, China
 担当部門: technology department
 担当者:
 電話番号: 技術部 +86-372-6481015-823
 FAX番号: 技術部 +86-372-6480909
 メールアドレス: yxisk@chinapvi.com
 販売代理店: サンケミカル株式会社
 住所: 東京都中央区日本橋小伝馬町12-4 三報ビル
 電話: 03-3661-6681
 FAX: 03-3661-7055
 E-mail: yano@sun-chemical.co.jp

推奨用途及び使用上の制限: シクロヘキサノール、シクロヘキセンオキシド、L-リジンの中間体、特殊溶剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性:	爆発物 可燃物・引火性ガス エアゾール 支燃性・酸化性ガス 高压ガス 引火性液体 可燃性固体 自己反応性化学品 自然発火性液体 自然発火性固体 自己発火性化学品 水反応可燃性化学品 酸化性液体 酸化性固体 有機過酸化物 金属腐食性物質	メーカー分類 区分外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 区分2 分類対象外 区分外 区分外 分類対象外 区分外 分類対象外 区分外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類出来ない 分類出来ない
-----------	--	--

健康に対する有害性:

急性毒性(経口)	区分4
急性毒性(けい皮)	区分4
急性毒性[吸入]	区分外
皮膚腐食性・刺激性	区分3
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
呼吸器感作性・皮膚感作性	分類出来ない
生殖細胞変異原性	分類出来ない
発がん性	分類出来ない
生殖毒性	区分外
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分3
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分外
吸引性呼吸器有害性	区分2

環境に対する有害性:

水生環境急性有害性	区分2
水生環境慢性有害性	区分2
オゾン層の有害性	データなし

ラベル要素
絵表示及びシンボル

注意喚起語: 危険
物理化学的危険 可燃性液体 可燃性蒸気

GHS分類に該当しない危険有害性情報:

物理化学的に可燃し易い液体
健康有害性
経口で飲み込むと有害
皮膚への接触は有害
皮膚への中程度の刺激を引き起こす
眼に深刻な刺激がある
飲み込んで呼吸器道に入ると危険
環境有害性
水性生物に有害
水性生物に慢性有害

眠気やめまいがする恐れがある

注意書き: [安全対策]
熱、火花、はたか火等の着火源を遠ざける。近くで喫煙をしないこと。
容器をしっかりと閉じること。
爆発を防ぐ電気、換気設備を使用すること。
静電帯電に予防措置を取る事
製品を積み替える際はグラウンドコンテナかボンドコンテナを使用すること。
防爆性の電装品、換気装置、電灯装置を使用すること。
火花が出ない器具を使用する。
粉塵、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを呼吸時に吸引しないこと。
外、もしくは換気の良い場所のみで取り扱うこと。
周囲に放出、漏出させないこと。
製品を取扱時に、飲食、喫煙をさけること。
取扱後は手を丁寧に洗うこと。
製造メーカー、サプライヤー、所轄省庁推奨の適切な保護具を使用する事。
[使用上の注意]
吸引した場合 新鮮な空気のある場所に移動し呼吸のしやすい場所で休むこと。
眼に入った場合 丁寧に水で数分間、洗い流すこと。可能ならコンタクトレンズを外して、目をゆすぐこと。
眼に刺激残る場合、すぐに医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合、新鮮な空気のある場所に移動すること。
衣服に製品が付着したら、すぐに服を脱いで、身体をシャワーで洗うこと。
身体を洗う際は十分な石けんと水で洗うこと。
取扱をしたら、水で手を良く洗うこと。
皮膚に刺激がある場合、すぐに医師の診断を受ける事。
製品が付着した衣類は再度着用する前によく洗うこと。
気分が悪くなったら、すぐに医師、内科医、中毒センターの診断を受けること。
火災発生時は泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガスを用いて消火を行うこと。
飲み込んだ場合、すぐに医師、内科医、中毒センターの診断を受けること。
嘔吐を促さないように気を付ける事。口をゆすぐこと。
保管時は涼しい換気の良い場所ですること。保管容器は固定して、しっかり蓋をすること。
製品と製品容器の破棄は、法律、条令、地方自治体の指示に従う事。

3. 組成・成分情報

化学物質
 単一製品・混合物の区分: 単一製品
 同義語: HX
 一般名: Cyclohexene
 製品の構成: 98.5%
 化学特性 化学式: C₆H₁₀(MW=82.1)
 CAS番号: 110-83-8
 ENCS化審法番号 3-2234
 ISHL番号 3-2234
 TSCA 登録 Cyclohexene
 登録EC番号 203-807-87

GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物:

低沸点物質	1%以下
高沸点物質	0.5%以下
1,4-Cyclohexadiene 混合物	0.35%以下
CAS番号	628-41-1
ENCS番号	なし
ISHL番号	なし
TSCA	登録
登録EC番号	211-043-1

4. 応急措置

吸入した場合: S45 事故もしくは、気分が悪くなったら、すぐに医師の診断を受けること。
 (可能ならラベルをみせること)
 製品で汚染された場所からすぐに出て、新鮮な空気のある場所へ移動すること。
 身体を温めること。
 被害者を汚染された場所から遠ざけ、新鮮な空気のある場所へ移動させる。
 被害者の身体を落ち着かせて、温めること。被害者の呼吸が弱くなった場合、異常、または止まった場合、被害者の口を開き、ベルトと襟を緩めて、人工呼吸を行うこと。

皮膚に付着した場合: 製品が付着した衣類、靴と靴下を脱ぐ。必要であれば、すぐに現場から離れること。
 ぬるま湯と石けんで、現場を清掃すること。刺激が皮膚に残る場合、
 近くの医療機関までの交通手段を確保し、すぐに医師の診断と治療を受ける事。

眼に入った場合: 少なくとも15分間、清潔な水でやさしく目を洗うこと。すぐに医師の診断を受けること。
 近くの医療機関までの交通手段を確保し、すぐに医師の診断と治療を受ける事。

飲み込んだ場合: 近くの医療機関までの交通手段を確保し、すぐに医師の診断と治療を受ける事。
 直ぐに医師の診断を受ける事。口を水でゆすぐ。無理に吐き出そうとしないこと。
 肺に入り込んで、肺臓炎になる可能性がある。
 非油性液体(牛乳等)の接種は製品の吸収を鈍らせる可能性がある。

応急処置をするものの処置 データ無し

医師に対する特別な注意事項 詳細な徴候及び症状は項目11一有害性情報に記載する

5. 火災時の措置

消火剤: 泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス
 使ってはいけない消火剤: 棒状水
 消化を行うものの保護: 適切な保護具を使用すること。
 化学品用のマスクを着用すること。

特有の危険有害性: S41 火災、爆発が起きた際は煙を吸い込まないこと。

特有の火災対策: 危険が無ければ、火災エリアから製品容器を移動すること。
 従業員を火の風上から遠ざけること。
 危険がなければ、燃料を火元から遠ざけること。
 他の従業員を安全な避難エリアに移動させること。

火災時の保護： 消防隊は適切な保護具を着用すること。
消火の際は、呼吸器用の防毒マスクを必ず着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項及び
保護具及び緊急時の緊急措 製品の処理が済んだら、現場を換気すること。
従業員を避難させること。適切な保護具を着用すること。

環境に対する注意事項： 製品が下水道、水道、下流に流れるのを防止する。

封じ込め及び浄化の方法の機材：

大量にこぼれた際、後処理の為に防油堤を設置する。
こぼれた場合、不活性物質(油吸収コットン)でふき取り、使用したコットンを廃棄物容器に入れる。

二次災害の防止策： 全ての着火源を取り除き、換気を行う。

7. 取扱い及び保管上の注意：

[取扱い]

取扱い者の曝露コントロール： S21 使用中は喫煙をしないこと。S24 皮膚への接触を防ぐこと。
S25 眼への接触を防ぐこと。 S51 換気のよい場所でのみ作業を行うこと。

帯電を防止するため、流量とグランドボンドパイプジョイントを制限すること。
本製品は電導性が低く、静電機が発生しやすいです。

火災と爆発の対策： S33 静電気の放出を予防する事。製品を取扱い中、また製品の臭いが消えるまで、
全てのガスの元栓を閉め、電気の着火源(火花、熱を持ったワイヤー)、
その他の着火源を遮断すること。
製品を摩擦や衝撃にさらさないこと。火花を防止する道具を使用すること。

安全取扱注意事項： 製品を取扱い中と取扱い後、十分な換気を行い、蒸気(臭い)の充満を防ぐこと。

接触回避： S29 排水口に製品を流さないこと。
空気との接触を避ける為、窒素シールを置くこと。
製品が空気と接触すると、爆発性過酸化物を形成するおそれがある。

衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと

火災と爆発時、の対策を取る事。帯電の対策を行うこと。
製品の使用中は、臭いが消えるまで、ガスの元栓を閉め、
電気からの着火源(火花や熱を持ったワイヤー)を遠ざけること。
製品を摩擦や衝撃にさらさないこと。
火花を抑える道具を使用する事。

[保管]

安全な保管条件： S7 容器を密閉すること。

非推奨な保管条件： S16 着火源を遠ざけること。喫煙をしないこと。酸化剤を近づけないこと。
保管場所は涼しく、換気の良くすること。可燃物かと着火源から遠ざけること。

8. 暴露防止と保護措置

設備対策： 十分な換気と有害物質を排出しない設備のみ、製品を使用すること。
局所排気装置を使用すること。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

管理濃度： 未設定

許容濃度： 未設定 (2009年版)
日本産業衛生学会 : TWA 300ppm (2009年版)
ACGIH :

保護具：	
呼吸器の保護具：	呼吸器の保護具が必要な作業を行う際、承認済みの呼吸器保護具を使用すること。 呼吸器用保護具を選択し、決定する際は環境制限と使用する材料、 用途、種類も同時に考慮すること。
手の保護具：	適切なものとして、ネオプレンで出来た不浸透性手袋を着用すること。
眼の保護具：	眼鏡、もしくは化学品用の安全ゴーグルを着用すること。
皮膚と全身の保護：	いかなる接触も防ぐため、不浸透性の保護具を着用すること。 適切なものとしてネオプレンで出来た前掛け、ブーツ、化学防護服を着用すること。
安全と健康対策：	食事前と作業後には必ず手を丁寧に洗うこと。作業後にはうがいを忘れずにすること。

9. 物理的・化学的性質

色調:	無色	参照2
外観:	液体	参照2
臭気:	無臭	参照2
溶解性:	250ml/L	参照3
比重(密度):	0.81 (20°C)	参照3
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データ無し	
蒸気圧:	119hPa (25°C)	参照3
蒸気密度(空気=1)	2.8	参照2
融点:	-103.5°C	参照3
沸点:	83°C	参照3
引火点:	-12°C	参照3
自然発火温度:	244°C	参照4
可燃限界-最低:	2.8VOL%	参照4
可燃限界-最高:	0.8VOL%	参照4
分解温度:	データ無し	
分配係数:	Log P _{aw} =2.99	

10. 安定性と反応性

反応性:	蒸気に触れると爆発するおそれがある。
その他:	空気に触れると爆発性過酸化物を形成するおそれがある。

11. 有害性情報

急性毒性:				
LD50経口	ラット	1,000-2,000mg/kg/b.w.	区分4	参照3
LCL0吸引	ラット	>6,370ppm	区分外	参照3
LD50皮膚	ウサギ	1,231mg/kg	区分4	参照5

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 発赤と乾燥肌を引き起こすおそれがある 区分3 参照2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 深刻な損傷 刺激、充血を引き起こすおそれがある。 区分2A 参照2

生殖細胞変異原性: 中国ハムスター肺細胞染色体異常テスト(OECD TG473)構造染色体異常と倍数帯は外因代謝活性で誘発されなかった。 分類出来ない 参照3

発がん性: データ無し ラット
NOAEL=500mg/kg b.w.day
本物質で親動物の交配、妊娠、出産、授乳で、生存能力、体重、外観、子供の検死で、特別な影響はなかった。
OECD TG 422 分類出来ない 参照3

特定標的臓器毒性 単回曝露ヒト
本製品は咳、眠気を引き起こし、中枢神経に影響を与えるおそれがある。
本製品は呼吸器道を刺激するおそれがある。
区分3 参照2

特定標的臓器毒性 反復曝露ラット
繰り返し有害物質の服用試験と、生殖有毒テスト(OECD TG 422)によると、SDラットは強服用 0、50、150、500mg/kg b.w/day だった。

オス:48日間、メス:交配と妊娠期間、交配14日前から授乳の4日間で合計42~53日間。
唾液検査はオス12匹中の3匹、メス12匹中の3匹に150mg/kg b.w./day を接種させた後に観測し、オス12匹とメス12匹に500mg/kg b.w./day に接種5時間後に計測した。
血液化学検査結果、150と500mg/kg b.w./day 接種したオスの中性脂肪値が下がった。
500mg/kg b.w./day接種したオスのビリルビンチが上昇し、
150mg/kg b.w./day 以上 接種したオスメスの胆汁酸が上昇した。
500mg/kg b.w./day接種したオスのビリルビンチが上昇し、グループは腎臓の重量が増加した。
組織病理学的検査では接種していない集団で変化は見られなかった。
従って、NOAEL反復毒性は オスメス共に50mg/kg b.w./day である

区分外 参照3

吸引性呼吸器有害性: 液体を飲み込むと、飲み込んだ際に肺に入り、化学性肺炎を引き起こす可能性がある。
区分2 参照2

12. 環境影響情報

生態毒性:	ミジンコ マグナミジンコ		
急性毒性	運動抑制時間 48時間 EC50	2.1mg/L	参照3
	魚 メダカ		
	LC50 96時間 5.8mg/L		
慢性毒性	藻類 Selenastrum capricornutum		参照3
	成長抑制 72時間 NOEC	0.67mg/L	
	ミジンコ マグナミジンコ		
	再生抑制 21日 NOEC	0.53mg/L	
生分解性:	残る 参照3		
残留性:	BFC=45 蓄積は無い、もしくは低い。 参照3		
土壤中の移動性:	データ無し		

13. 廃棄上の注意

注: 本可燃性の物質はアフターバーナーと洗浄機付きの化学焼却炉で燃える。
下水道に捨てたり、飲み水に入れないこと。

14. 輸送上の注意

国際規制:
UN番号: 2256
品名 (国連輸送名): CYCLOHEXENE
国連分類: 3
(輸送における危険有害クラス)

容器等級: II

輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策:

容器、ドラムに衝撃を与えないこと。
窒素シールの貼って輸送すること。

本項の下記の情報は原文に記載されていないです。「職場のあんぜんサイト」の「シクロヘキセン」より引用。

別安全対策: 移送時にイエローカードの保持が必要。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、
漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号: 130

15. 適用法令

※ 本MSDSの原文では下記の内容が記載されている為、本項目では訳者の把握している内容を記入致します。
「あなたの国や地域での本物質に関する規制情報を確認する事が出来ません。よって、本項目は
記入者の責任の元で記載すること。連邦法の要求を満たし、各自治体の指示に従う事。

本項の下記の情報は日本での「職場のあんぜんサイト」の「シクロヘキセン」より引用。

化審法:	第3種監視化学物質(法第2条第6項)(政令番号:3監-8) 2023年4月以降、第一種指定化学物質 1-179
労安法:	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) (政令番号:9-235)
消防法:	第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
船舶安全法:	引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)(正3容器等級2)
航空法:	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)(G等級2)

16716の化学商品より

バーゼル法	第2条特定有害廃棄物等(1重量%以上含む廃棄物)
外為法	輸出令別表第2の35の2項(1重量%以上含む廃棄物)
港則法	施行規則第12条危険物(引火性液体類)

16. その他の情報

弊社の知る限り、ここに記載した本情報は正確です。
しかし、ここに記載した情報の正確性と信頼性については責任を負いません。
いかなる物質でも、使用国での適合性は使用者の責任となります。
全ての化学物質にはしられていない危険を持つおそれがある為、注意して使用すること。
特定の危険は記載しましたが、本製品の全ての危険を保証するものではありません。
本情報は弊社の知る情報です。
しかし、完璧性の観点では保証しかねます。本製品の使用による責任は負いかねます。
使用目的に沿って、各商品、もしくは組み合わせて作った商品の安全性と適合性を決める試験を行う事を勧めます。

参照: 職場のあんぜんサイト
参照: オリジナル英文MSDS (Henan Tangyin Yongxin Auxiliary Factory)
1 ACGIH
2 ICSC(J)
3 OECD:SIDS(SIDS Initial Assessment Report) 2002
4 Hazardous Substance Data Bank, National Library of Medicine
5 Patty 5th 2001

他の調査文献

CHRIP NITE
Budavari, S., (Ed), The Merck Index Ver. 12:2