安全データシート

アセトンシアンヒドリン

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	: アセトンシアンヒドリン
CB番号	: CB1730599
CAS	: 75-86-5
EINECS番号	: 200-909-4
同義語	: アセトンシアンヒドリン

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	: メタクリル樹脂の中間体原料
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

H22.2.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

物理化学的危険性

金属腐食性物質　分類できない

有機過酸化物　分類対象外

酸化性固体　分類対象外

酸化性液体　分類対象外

水反応可燃性物質　分類対象外

自己発熱性化学品　分類できない

自然発火性固体　分類対象外

自然発火性液体　区分外

自己反応性化学品　分類対象外

可燃性固体　分類対象外

引火性液体　区分4

高圧ガス　分類対象外

酸化性ガス類　分類対象外

引火性エアゾール　分類対象外

引火性・可燃性ガス　分類対象外

火薬類　分類対象外

健康に対する有害性

吸引性呼吸器有害性　分類できない

特定標的臓器毒性(反復ばく露)　区分1(肝臓、腎臓)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)　区分1(中枢神経系)

生殖毒性　区分外

発がん性　分類できない

生殖細胞変異原性　区分外

皮膚感作性　分類できない

呼吸器感作性　分類できない

眼に対する重篤な損傷性・刺激性　分類できない

皮膚腐食・刺激性　分類できない

急性毒性(吸入:ミスト)　分類できない

急性毒性(吸入:粉じん)　分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気)　区分1

急性毒性(吸入:ガス)　分類対象外

急性毒性(経皮)　区分1

急性毒性(経口)　区分2

分類実施日

水生環境有害性(慢性)　区分外

水生環境有害性(急性)　区分1

慢性毒性:H18.3.31、GHS分類マニュアル(H18.2.10)を使用

急性毒性:H22.2.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

注意喚起語

危険

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。

H300 + H310 + H330 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生命に危険。

H227 可燃性液体。

注意書き

安全対策

P284 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

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。

P262 眼，皮膚，衣類につけないこと。

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。

P361 + P364 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

P304 + P340 + P310 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。 直ちに医師に連絡すること。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P403 換気の良い場所で保管すること。

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	: α-Hydroxyisobutyronitrile
	2-Hydroxyisobutyronitrile
化学特性(示性式、構造式 等）	: C4H7NO
分子量	: 85.10 g/mol
CAS番号	: 75-86-5
EC番号	: 200-909-4
化審法官報公示番号	: 2-1539
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

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。 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。 呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

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。 直ちに医師を呼ぶ。

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

泡 二酸化炭素（CO2） 粉末

5.2 特有の危険有害性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることがある。

可燃性。

窒素酸化物(NOx)

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

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。 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: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。 触れないようにすること。 十分な換気を確保する。 熱や発火源から遠ざける。 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) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)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。

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。 蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

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。 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。

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

C: 5 mg/m3 - 米国。 ACGIH限界閾値（TLV）

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

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要

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	液体
色	無色
臭い	特徴的な臭気
pH	データなし

-19℃ : Chapman (Ver. 16:2, 2008)

95℃ : Merck (14th、2006)

0.932g/cm3 (19℃) (Lide (88th, 2008))

水と完全に混和する。(水中で青酸を生じながら分解する)(ホンメル (1996))

ジエチルエーテル、エタノールに可溶。 : Gangolli (2nd, 1999)

エタノール、エチルエーテルに易溶。アセトンに可溶。 : HSDB (2005)

-0.03 (推定値) : SRC (Access on Apr. 2009)

119℃ : ホンメル (1996)

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

2.96 (Air=1) : HSDB (2005)

0.341mmHg(25℃, experimental) (SRC (Access on Apr. 2009))

2.2~12.0vol% : HSDB (2005)

データなし

685℃ : ホンメル (1996)

74℃(c.c.) : ホンメル (1996)

融点・凝固点

-19℃ : Chapman (Ver. 16:2, 2008)

沸点、初留点及び沸騰範囲

95℃ : Merck (14th、2006)

引火点

74℃(c.c.) : ホンメル (1996)

自然発火温度

685℃ : ホンメル (1996)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

2.2~12.0vol% : HSDB (2005)

蒸気圧

0.341mmHg(25℃, experimental) (SRC (Access on Apr. 2009))

蒸気密度

2.96 (Air=1) : HSDB (2005)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

0.932g/cm3 (19℃) (Lide (88th, 2008))

溶解度

水と完全に混和する。(水中で青酸を生じながら分解する)(ホンメル (1996))

ジエチルエーテル、エタノールに可溶。 : Gangolli (2nd, 1999)

エタノール、エチルエーテルに易溶。アセトンに可溶。 : HSDB (2005)

オクタノール・水分配係数

-0.03 (推定値) : SRC (Access on Apr. 2009)

分解温度

119℃ : ホンメル (1996)

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。

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

データなし

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

強酸, 強塩基類, 強酸化剤, 強還元剤

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=15.8mg/kg (ACGIH (2001))であるとの情報に基づき、区分2とした。

経皮

ウサギの場合には、LD50=16, 150, 850mg/kg (いずれもOECD TG 402準拠; ECETOC JACC 53 (2007))であり、それぞれ区分1、区分2、区分3に該当するが、最も危険性の高い区分を採用し区分1となる。一方、ラットの場合にはLD50=140mg/kg (PATTY (5th, 2001))より区分2となる。したがって、両者を比較し、より危険性の高い区分である区分1とした。

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における液体である。

吸入(粉じん・ミスト): データなし。

吸入(蒸気): ラットに4時間ばく露により、62.5 ppmで6匹中2匹死亡、125 ppmで6匹中6匹死亡の結果(ACGIH (2001))が得られており、区分1とした。なお飽和蒸気圧濃度は411ppmVであり、ミストがほとんど混在しない蒸気であると判断しガスの基準値(ppmV)を用いた。

皮膚腐食性・刺激性

データなし。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

データなし。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。

皮膚感作性:データなし。

生殖細胞変異原性

ラットに経口投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)(CICAD 61(2004))の陰性結果に基づき、区分外とした。なお、エームス試験(ECETOC JACC 53 (2007), NTP DB (Access on Apr. 2009))は陰性、CHO細胞を用いる突然変異試験(CICAD 61(2004))も陰性であるとの結果が得られている。

発がん性

データなし。

生殖毒性

ラットを用いた生殖試験では、雄の場合は交配前の69日間、雌の場合は交配前の21日間の吸入ばく露後、それぞれ非ばく露の雌、雄と交配させた結果、高用量群では軽度の体重低下が見られたものの雌雄とも生殖能、受胎率、仔の発生などにばく露の影響は何も現れていない(ECETOC JACC 53 (2007))。また、ラットを用い器官形成期に経口投与した試験においては、母動物の一般毒性(体重増加抑制)が発現している用量でも仔の発生指標に対照群との差はなく、催奇形性を含め仔の発生に及ぼす影響も認められていない(ECETOC JACC 53 (2007))。即ち、得られたデータから生殖毒性および発生毒性とも見出されなかったことになり区分外とした。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

誤って主に経皮ばく露を受けたヒトの症例報告が多数あり、意識喪失、昏睡、呼吸困難、強直性間代性痙攣などの症状発現後、死亡に至ったケースも多い(ACGIH (2001))。症状として主に意識喪失と強直性間代性痙攣が見られたこと、さらに一方では本物質の急性ばく露により中枢神経系の刺激の可能性があると記述されている(HSDB(2005))こともあり、区分1(中枢神経系)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットに5 mg/animal を週2回3~8ヶ月経口投与(ラット体重400gで換算した場合12.5mg/kgとなり、週2回投与のため1日当り12.5 mg/kgのおおよそ3分の1として約4.1 mg/kg/dayと推定)により、総蛋白、糖蛋白およびA/G比の低下とともに肝細胞の核濃縮、核大小不同、脂肪変性などの所見に加え、さらに腎臓の病変が見出されたとの記述(ACGIH (2001)、PATTY(5th, 2001)に基づき、)区分1(肝臓、腎臓)とした。さらにラットに10.2 mg/Lを週2回3~8ヶ月吸入ばく露した試験でも肝臓と腎臓で同様な所見が得られ(ACGIH (2001))、経口投与の所見を裏付ける結果が報告されている。なお、ラットを用いた4週間あるいは14週間吸入ばく露試験(最高濃度約0.21 mg/L)では重大な毒性影響が見出されていない(CICAD 61(2004))が、試験濃度が低かったことにもよる。

吸引性呼吸器有害性

データなし。

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

止水式試験 LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - 0.22 mg/l - 96 h

備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 0.13 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

微生物毒性

EC50 - Vibrio fischeri - 21 mg/l - 0.25 h

備考: (ECHA)

12.2 残留性・分解性

データなし

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）: 1541　IMDG （海上規制）: 1541　IATA-DGR （航空規制）: 1541

14.2 国連輸送名

Cargo Aircraft: Not permitted for transport

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

IATA-DGR （航空規制）: Acetone cyanohydrin, stabilized

IMDG （海上規制）: ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED

ADR/RID （陸上規制）: ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED

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

14.5 環境危険有害性

該当

ADR/RID: 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, 強塩基類, 強酸化剤, 強還元剤

---

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

毒物及び劇物取締法

劇物(指定令第2条)(政令番号:32)

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、令第2条、排水基準を定める省令第1条)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)(政令番号:1-14)

消防法

第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

輸送禁止(施行規則第194条)

---

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。