安全データシート

クロロコリンクロリド

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	: クロロコリンクロリド
CB番号	: CB8422860
CAS	: 999-81-5
EINECS番号	: 213-666-4
同義語	: クロルメコート

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	: 農薬全般(中間体を含む）：ピビリジウム系除草剤　植物成長阻害剤
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

H18.9.20 (環境に対する有害性についてはH18.3.31)、GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用

物理化学的危険性

火薬類　分類対象外

可燃性・引火性ガス　分類対象外

可燃性・引火性エアゾール　分類対象外

支燃性・酸化性ガス類　分類対象外

高圧ガス　分類対象外

引火性液体　分類対象外

可燃性固体　分類できない

自己反応性化学品　分類対象外

自然発火性液体　分類対象外

自然発火性固体　分類できない

自己発熱性化学品　分類できない

水反応可燃性化学品　分類対象外

酸化性液体　分類対象外

酸化性固体　分類できない

有機過酸化物　分類対象外

金属腐食性物質　分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口)　区分4

急性毒性(経皮)　区分外

急性毒性(吸入:ガス)　分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気)　分類できない

急性毒性(吸入:粉じん)　区分5

急性毒性(吸入:ミスト)　分類対象外

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2B

呼吸器感作性　分類できない

皮膚感作性　区分外

生殖細胞変異原性　区分外

発がん性　区分外

生殖毒性　区分外

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)　区分2(神経系 全身性)

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　分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性　区分3

水生環境慢性有害性　区分外

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H311 皮膚に接触すると有毒。

H402 水生生物に有害。

注意書き

安全対策

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。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護衣を着用すること。

応急措置

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。

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。

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	: Chlormequat chloride
	Choline dichloride
	Chlorocholine chloride
化学特性(示性式、構造式 等）	: C5H13Cl2N
分子量	: 158.07 g/mol
CAS番号	: 999-81-5
EC番号	: 213-666-4
化審法官報公示番号	: -
安衛法官報公示番号	: 2-(2)-183

---

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。

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(NOx)

塩化水素ガス

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

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。

吸湿性あり

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

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(結晶)
色	無色~白色
臭い	特異臭
pH	データなし

239℃ : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

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

7.5E-008mmHg(20℃)(実験値) : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

データなし

データなし

データなし

水 9.96E+005mg/L(実験値) : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

logPow=-3.80(実験値) : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

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

融点・凝固点

239℃ : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

7.5E-008mmHg(20℃)(実験値) : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

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)

データなし

溶解度

水 9.96E+005mg/L(実験値) : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

オクタノール・水分配係数

logPow=-3.80(実験値) : PHYSPROP (Access on Jul. 2008)

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

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

データなし

10.4 避けるべき条件

吸湿性あり
情報なし

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

ラットにおいてLD50値が得られた2試験のうち、雌雄の低い方の値をとり、さらにそのうちの低い方を採用したLD50=450.0 mg/kg(農薬登録申請資料)に基づき、区分4とした。

経皮

ラットにおいてLD50>5000 mgである(農薬登録申請資料)ことに基づき、区分外とした。

吸入

吸入(ガス): GHSの定義による固体である。

吸入(蒸気): データなし

吸入(粉じん): ラットLC0=3.05 mg/L、LC10-20=5.2 mg/Lである(農薬登録申請資料)ことに基づき、区分5とした。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギに対する皮膚反応は非擦過部位および擦過部位とも軽度の紅斑のみで、刺激性反応は72時間以内に消失したとの記載があるが、皮膚感作性試験においても弱い皮膚刺激性が認められている(農薬登録申請資料)ことから、区分3とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギの眼に対して結膜の軽度発赤及び浮腫が見られ、4日以内に回復したとの記載(EU農薬登録申請資料)に基づき、区分2Bとした。

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:モルモットを用いたmaximization法で、皮膚感作性は陰性であるとの記載(農薬登録申請資料)に基づき、区分外とした。

生殖細胞変異原性

ヒト経世代疫学、経世代変異原性試験、生殖細胞in vivo変異原性試験のデータが無く、体細胞in vivo変異原性試験(マウスを用いた小核試験)で陰性との記載(EU農薬登録申請資料)に基づき、区分外とした。

発がん性

ラットおよびマウスを用いた発がん性試験で、投与に関連した腫瘍の発生がなかったとの記載(農薬登録申請資料)に基づき、区分外とした。

生殖毒性

ラットを用いた3世代繁殖試験においてF3児雄の精巣に巨大細胞が見られたが、投与との関連はないと思われる。これ以外に投与の影響は親及び児動物ともなかった。ラット及びウサギを用いた催奇形性試験において、親動物に一般毒性が見られる最高用量でも、催奇形性は認められなかった(農薬登録申請資料)。以上の情報に基づき、区分外とした。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットおよびマウスで区分2のガイダンス値範囲内の投与量(450-1012 mg/kg)において、腹這い、眼出血、痙攣、虚脱、下痢、振戦、攣縮、流涎、血涙等が見られたとの記載(農薬登録申請資料)に基づき、区分2(全身性、神経系)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットの90日間亜急性毒性試験で、区分2のガイダンス値範囲よりも高い用量で毒性影響がほとんどなく、ラットの2年間の慢性毒性試験で、区分2のガイダンス値範囲よりも高い用量で毒性影響がなかったとの記載(農薬登録申請資料)に基づき、区分外とした。

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) - > 100 mg/l - 96 h

備考: (ECOTOXデータベース)

ミジンコ等の水生無脊

EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 31.7 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

備考: (ECOTOXデータベース)

藻類に対する毒性

EbC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻) - > 100 mg/l - 72 h

備考: (ECOTOXデータベース)

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。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

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. (塩化クロルメコート)

IMDG （海上規制）: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Clormequat chloride)

IATA-DGR （航空規制）: Toxic solid, organic, n.o.s. (Clormequat chloride)

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

Cargo Aircraft: Not permitted for transport

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

強酸化剤

---

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

劇物(指定令第2条)(政令番号:26-2)

船舶安全法

毒物類・毒物

航空法

毒物類・毒物

港則法

毒物類・毒物

---

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。