

## 安全データシート

## クロラニル

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	: クロラニル
CB番号	: CB7719639
CAS	: 118-75-2
EINECS番号	: 204-274-4
同義語	: クロラニル, クロルアニル

## 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	: 医薬・染料・顔料・ゴム薬原料
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	: 400-158-6606

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 分類実施日

H21.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5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

有機過氧化物 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

水反応可燃性化学品 分類対象外

自己発熱性化学品 区分外

自然発火性固体 区分外

自然発火性液体 分類対象外

自己反応性化学品 分類対象外

可燃性固体 区分外

引火性液体 分類対象外

高圧ガス 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

可燃性・引火性ガス 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・全身毒性(反復ばく露) 区分2(中枢神経系、消化器系)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用、気道刺激性)

生殖毒性 分類できない

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・眼刺激性 区分1

皮膚腐食性・刺激性 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

急性毒性(吸入:粉じん) 区分4

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(経口) 区分外

#### 環境に対する有害性

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

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。

H318 重篤な眼の損傷。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H315 皮膚刺激。

#### 注意書き

#### 安全対策

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。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じんの吸入を避けること。

#### 応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断 / 手当てを受けること。

P305 + P351 + P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

#### 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)	: C6Cl4O2
分子量	: 245.88 g/mol
CAS番号	: 118-75-2
EC番号	: 204-274-4
化審法官報公示番号	: 3-1007
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。

#### 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。ただちに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。

可燃性。

塩化水素ガス

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。十分な換気を確認する。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

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): 11: 可燃性固体

## 保管条件

密閉のこと。乾燥。

## 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。密着性の高い安全ゴーグル

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
色	黄色
臭い	データなし
pH	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	
データなし	
log P = 3~4.9 : ICSC (J) (1997)	
水: 不溶 : ICSC (J) (1997)	
2.0 (水 = 1) : ICSC (J) (1997)	
データなし	
8.5 (空気=1) : ICSC (J) (1997)	
<0.001Pa (25℃) : ICSC (J) (1997)	
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	
290℃ : ICSC (J) (1997)	

### 融点・凝固点

290℃ : ICSC (J) (1997)

### 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

<0.001Pa (25℃) : ICSC (J) (1997)

### 蒸気密度

8.5 (空気=1) : ICSC (J) (1997)

### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

### 比重(密度)

2.0 (水 = 1) : ICSC (J) (1997)

### 溶解度

水: 不溶 : ICSC (J) (1997)

### オクタノール・水分配係数

log P = 3~4.9 : ICSC (J) (1997)

### 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

通常想定される。

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

## 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

強酸化剤

強アルカリ

次と激しく反応

## 10.4 避けるべき条件

情報なし

## 10.5 混触危険物質

データなし

## 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

ラットを用いた経口投与試験のLD50値6,951 mg/kg(HSDB(2002))、4,000-7,100 mg/kg (BUA 85(1993))、4,000 mg/kg(RTECS(2008))から、低値4,000 mg/kgを採用した。このLD50値は国連GHS急性毒性区分5に該当するが、国内では不採用区分につき、区分外とした。

経皮

データがないので分類できない。

吸入

吸入(ガス): GHS定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

吸入(蒸気): データがないので分類できない。

吸入(粉じん): 本物質は飽和蒸気圧濃度0.000067 mg/L(25℃)の固体である。ラットを用いた4時間吸入ばく露試験でLC50値2,485 mg/L(RTECS(2008))との記述がある。粉じん基準を適用し区分4とした。

## 皮膚腐食性・刺激性

「皮膚を刺激する可能性あり」(HSDB(2002))との記述と、「皮膚への刺激反応は弱い」(BUA 85(1993))との記述があるが、データが不足しているため分類できない。EU分類はXi; R36/38(EU-Annex I)である。

## 眼に対する重篤な損傷・刺激性

ヒト影響の項目で「粘膜を刺激する可能性あり」(HSDB(2002))、ウサギの眼に乾燥粉末を適用した試験で「角膜壊死を引き起こした」(HSDB(2002))との記述、「眼に対して、強い刺激性と不可逆的損傷を引き起こす」(BUA 85(1993))との記述があることから、区分1とした。

EU分類はXi; R36/38(EU-Annex I)である。

## 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データがないので分類できない。



皮膚感作性:データがないので分類できない。

## 生殖細胞変異原性

体細胞を用いるin vivo変異原性試験(マウス赤血球を用いる小核試験)で「陰性」(BUA 85(1993))との記述から、区分外とした。なお、ネズミチフス菌復帰変異試験(NTP DB(Access on September 2008))で「陽性と示した種もあった」との記述がある。

## 発がん性

主要な国際的評価機関による評価がなされておらず、データが不十分であるため分類できない。なお、マウスを用いた経口投与試験で、「不確かな発がん性」(HSDB(2002))との記述と、マウスを用いた18ヶ月間経口投与試験で「雄の肝臓と肺に腫瘍が見られたが、発生例は少なかった」(BUA 85(1993))との記述がある。

## 生殖毒性

データがないので分類できない。

## 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

実験動物について、「下痢または、中枢神経抑制を引き起こす可能性」(HSDB(2002))との記述と、ラットを用いた経口投与試験で「水下痢、けいれん、中枢神経抑制」(BUA 85(1993))との記述がある。また、ラットを用いた致死量を求める吸入ばく露試験で、「傾眠、気管と気管支の構造または機能変化」(RTECS(2008))との記述と、「気道を刺激する」(ICSC(1997))との記述がある。以上より区分3(麻酔作用、気道刺激性)とした。

## 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ヒトについては、List2の情報源であるHSDB(2002)に、「下痢、中枢神経系抑制、昏睡」との記述がある。実験動物については、ラットを用いた28日間強制経口投与試験(OECD TG 407、GLP)において「雄で血中総ビリルビン量の増加」、「雄で軟便、下痢、雌雄の前胃および盲腸を主とする腸に粘膜上皮の過形成、びらん等の変化」(CHRIP(Access on October 2008))との記述があり、消化器系への影響は800 mg/kg(90日換算値:249 mg/kg)で見られた症状であるが、ヒトでも下痢が認められていることから、区分2(中枢神経系、消化器系)とした。

## 吸引性呼吸器有害性

データがないので分類できない。

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

止水式試験 LC50 - *Leuciscus idus* (コイの一種) - 4.6 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - 0.01 - 1 mg/l - 96.0 h

LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - < 1 mg/l - 96 h

備考: (ECOTOX データベース)

#### 藻類に対する毒性 微生物毒性

止水式試験 最大無影響濃度 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - 1.23 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: 20 % - 易分解性ではない。

(OECD テスト ガイドライン 301B)

## 12.3 生体蓄積性

データなし

## 12.4 土壤中の移動性

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

環境への放出は必ず避けなければならない。

---

# 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) : 3077 IMDG (海上規制) : 3077 IATA-DGR (航空規制) : 3077

## 14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (テトラクロロ-p-ベンゾキノン)

IMDG (海上規制) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

(tetrachloro-p-benzoquinone)

IATA-DGR (航空規制) : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (tetrachloro-p-benzoquinone)

## 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制) : 9 IMDG (海上規制) : 9 IATA-DGR (航空規制) : 9

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

該当

## 14.6 特別の安全対策

## 14.7 混触危険物質

詳細情報

危険物（液体 >5L または 固体 >5kg）を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3) 5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ

ジ

---

## 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)

新規指定化学物質(第1種)(平成20年11月21日公布、平成21年10月1日施行、PRTR:平成22年4月1日把握開始、平成23年4月1日届出開始)2,3,5,6-テトラクロロ-パラ-ベンゾキノン(政令番号:1-264)

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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

### 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](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 - 有害物質データベース、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MSDS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。