

既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2000 - 3	官報公示 整理番号	2 - 199	CAS 番号	76 - 06 - 2
名 称	クロルピクリン 別名：クロロピクリン トリクロロニトロメタン		構 造 式	$ \begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} - \text{C} - \text{NO}_2 \\ \\ \text{Cl} \end{array} $	
分子式	CCl ₃ NO ₂		分子量	164.38	
<p>市場で流通している商品(代表例)¹⁾</p> <p>純 度 : 高濃度品 : 99.5%、低濃度品 : 80%(有機溶剤希釈品)</p> <p>不純物 : クロロホルム、水</p> <p>添加剤または安定剤 : 無添加</p>					
<p>物理・化学的性状データ</p> <p>外 観 : 無色液体^{2, 3)}</p> <p>融 点 : -64 ^{2, 4)}</p> <p>沸 点 : 112 ^{2, 4)}</p> <p>引 火 点 : 文献なし</p> <p>発 火 点 : 文献なし</p> <p>爆発限界 : 文献なし</p> <p>比 重 : d_4^{20} 1.656^{2, 4, 5)}</p> <p>蒸気密度 : 5.67(空気 = 1)</p> <p>蒸 気 圧 : 2.26 kPa(17 mmHg)(20)⁵⁾</p> <p>分配係数 : log Pow ; 2.09(実測値)、1.16(計算値)⁶⁾</p> <p>加水分解性 : 加水分解を受けやすい化学結合なし</p> <p>解離定数 : 解離基なし</p> <p>スペクトル : 主要マススペクトルフラグメント m/z 117(基準ピーク, 1.0)、119(0.97)、121(0.31)⁷⁾</p> <p>吸脱着性 : 文献なし</p> <p>粒度分布 : 該当せず</p> <p>溶 解 性 : クロルピクリン/水 ; 0.23 g/l (25)^{2, 4)} エタノール、アセトン、ベンゼンなどの有機溶媒に可溶^{2, 5)}</p> <p>換算係数 : 1 ppm = 6.83 mg/m³ (気体, 20) 1 mg/m³ = 0.146 ppm</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

ヒトへの急性影響として皮膚、眼、気道粘膜、消化器粘膜に対して強い刺激性を有し、長期暴露や高濃度暴露で肺水腫や肺炎を起こし死亡することもある。また、肝臓の壊死、腎障害、心臓の壊死が報告されている。実験動物では反復投与で胸腺重量減少、白血球数増加、赤血球数、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の減少、前胃の炎症、有棘層萎縮、角化亢進、潰瘍及び壊死等がみられている。変異原性・遺伝毒性については、報告されたすべての *in vitro*、*in vivo* 試験で陽性であるが、発がん性については、ヒトでは評価されておらず、実験動物についても発がん性有りとの明確な結果は得られていない。生殖・発生毒性については、催奇形性は認められず、母動物に毒性がみられる濃度でのみ胎児毒性が出現している。

本物質は環境中に放出された場合、大気中では光分解及びOH ラジカルとの反応が関与が考えられており、半減期はそれぞれ1ヵ月以内及び半年以内とされている。水圏では生分解されにくいものの、光分解され半減期は数日以内と報告されている。環境省のモニタリングデータでは環境中から検出されたことはない。水圏環境生物に対する急性毒性は甲殻類及び魚類で非常に強い。

2) 指摘事項

- (1) 皮膚、眼、気道粘膜、消化器粘膜に対して刺激性を有し、長期暴露や高濃度暴露で肺水腫や肺炎を起こし、死亡することがある。
- (2) 実験動物では、赤血球数、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の減少等血液への影響もみられる。
- (3) 化学物質管理促進法の第一種指定化学物質に指定されており、排出量の管理が必要である。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2000).
- 2) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S.National Library of Medicine (1998).
- 3) 後藤稔, 池田正之, 原一郎編, 産業中毒便覧・増補版, 医歯薬出版(1994).
- 4) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).
- 5) Richardson, M.L. et.al, The Dictionary of Substances and their Effects, The Royal Society of Chemistry(1992-1995).
- 6) 分配係数計算用プログラム “ C Log P ” , アダムネット(株).
- 7) NIST Library of 54K Compounds.