

化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2001 - 10	官報公示 整理番号	2 - 1355(化審法) 1 - 345(化学物質管理促進法)	CAS 番号	68 - 11 - 1
名 称	メルカプト酢酸 別名：チオグリコール酸		構 造 式	HSCH ₂ COOH	
分 子 式	C ₂ H ₄ O ₂ S		分 子 量	92.12	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 70 ~ 75% 不純物 : 水分(25%) 添加剤又は安定剤: 不明					
物理・化学的性状データ 外 観: 無色液体 ²⁾ 融 点: -16.5 ²⁾ 沸 点: 120 (20 mmHg) ²⁾ 引 火 点: 128 ³⁾ 発 火 点: 文献なし 爆発限界: 文献なし 比 重: d ₄ ²⁰ 1.3253 ²⁾ 蒸気密度: 3.18 (空気 = 1) 蒸 気 圧: 11.6 Pa (0.0868 mmHg) (25 ²⁾) ²⁾ 分配係数: log Pow ; 0.09 (計算値) ²⁾ 加水分解性: 加水分解を受けやすい化学結合なし 解離定数: pKa ₁ = 3.82、pKa ₂ = 9.30 ²⁾ スペクトル: 主要マススペクトルフラグメント m/z47 (基準ピーク, 1.0)、92 (0.59)、46 (0.47) ⁴⁾ 吸脱着性: 文献なし 粒度分布: 該当せず 溶 解 性: 水と自由に混和 ²⁾ アルコール、エーテル、ベンゼンなどの有機溶媒と自由に混和 ²⁾ 換算係数: 1 ppm = 3.83 mg/m ³ (気体, 20 ²⁾) 1 mg/m ³ = 0.261ppm そ の 他: 純物質は安定ではなく、空気により酸化されてジチオ二酢酸になる 最も安定なのは 70 ~ 75% 水溶液 ⁵⁾					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は、ヒトの眼及び皮膚に対し強い刺激性があり、職業暴露による感作性もある。本物質との接触により粘膜及び皮膚で潰瘍、経皮吸収により頻脈、浅呼吸、乏尿、循環性虚脱による死亡、経口摂取により嚥下困難を伴う口腔、咽頭、食道粘膜の腐食、吐き気及び嘔吐を伴う胃痛、胃出血などが報告されている。実験動物においても本物質の眼及び皮膚に対する強い刺激性が報告されているが、反復投与毒性に関する報告は少ない。変異原性・遺伝毒性では、報告のある復帰突然変異試験、染色体異常試験、伴性劣性致死試験のいずれも陰性である。発がん性試験に関しては信頼性のある報告はなく、評価されていない。生殖・発生毒性に関しても報告がない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では生分解されやすい。大気中ではOHラジカルとの反応が関与しており、半減期は1日以内と計算される。環境省のモニタリングデータはない。水圏環境生物に対する急性毒性は魚類に対しては弱い。

2) 指摘事項

- (1) 本物質は眼及び皮膚に対し強い刺激性があり、職業暴露での感作性もある。
- (2) ヒトで経皮吸収による死亡報告がある。
- (3) 実験動物での長期毒性(反復、生殖・発生、発がん性)に関して報告が少ない。
- (4) 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 (2001).
- 2) Hazardous Substances Data Bank (HSDB), U.S. National Library of Medicine (1998).
- 3) Kis-net, 神奈川県環境科学センター(2001).
- 4) NIST Library of 54K Compounds.
- 5) IPCS, International Chemical Safety Cards (1995).