

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	98 - 8	官報公示 整理番号	2 - 510	CAS 番号	107 - 22 - 2
名 称	グリオキサル 別名：エタンジアル オキサルアルデヒド ビホルミル		構 造 式	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{O} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \end{array}$	
分 子 式	$\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2$		分 子 量	58.04	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 40%水溶液 不純物 : 不明 添加剤又は安定剤 : 無添加					
本評価シートのデータは特に断りがない限り、純物質のデータを指す。					
物理・化学的性状データ 外 観 : 緑黄色液体 ²⁾ 融 点 : 15 ^{2,3)} 沸 点 : 50.4 ^{2,3)} 引 火 点 : 220 ⁴⁾ 発 火 点 : 文献なし 爆発限界 : 文献なし 比 重 : d_4^{20} 1.14 ^{2,3)} 蒸気密度 : 2.00(空気 = 1) ⁴⁾ 蒸 気 圧 : 26.7 kPa(220 mmHg)(20 ⁾ ⁴⁾ 分配係数 : log Pow ; -1.36(実測値) ⁵⁾ 、-1.37(計算値) ⁵⁾ 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 : 解離基なし スペクトル : 主要マススペクトルフラグメント m/z 29(基準ピーク, 1.0)、31(0.86)、58(0.44) ⁶⁾ 吸脱着性 : 文献なし 粒度分布 : 該当せず 溶 解 性 : 水及びアルコール、エーテルなどの有機溶媒と自由に混和。 換算係数 : 1 ppm = 2.4 mg/m ³ (気体, 20 ⁾ 1 mg/m ³ = 0.422 ppm そ の 他 : 水、塩基または湿った空気と混ぜると重合し、重合熱により発火または爆発する危険性があるが、40%水溶液には引火性はない。					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は皮膚や粘膜に対する刺激性があり、実験動物では、皮膚感作性も認められている。動物実験では急性影響として経口投与による消化管刺激性や臓器のうっ血、尿への影響の他、呼吸困難、平衡感覚の障害、反射反応の減少又は消失など中枢神経系への影響がみられている。反復投与では嘔吐や腎臓での軽度の障害がみられている。変異原性については、多くの試験で陽性であり、長期発がん性についての報告はないものの、ラットにおいて腺胃幽門部の腺癌の発生にプロモーター活性がみられる。ヒトでは発がん性についての報告はなく、各評価機関においても評価はされていない。生殖・発生毒性については、ヒト及び実験動物ともに報告はない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では主として生分解により分解される。大気圏では主に OH ラジカルとの分解反応が関与しており、約 1 か月以内に半減すると計算されている。環境庁のモニタリングデータでは水質及び底質中から検出されている。水圏環境生物に対する急性毒性は、藻類、甲殻類及び魚類のいずれに対しても比較的低い。

2) 指摘事項

- (1) 皮膚や粘膜に対して刺激性がある。
- (2) 変異原性は陽性であり、ラットの腺胃幽門部の腺癌の発生においてプロモーター活性がみられる。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(1998).
- 2) 有機合成化学協会編, 有機化合物辞典, 講談社(1985).
- 3) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 4) Richardson, M.L. et.al., The Dictionary of Substances and their Effects, Royal Society of Chemistry(1992-1995).
- 5) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 6) NIST Library of 54K Compounds.