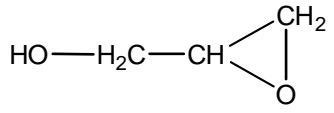


化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2000 - 17	官報公示 整理番号	2 - 2389(化審法) 1 - 55(化学物質管理促進法)	CAS 番号	556 - 52 - 5
名 称	2,3-エポキシ-1-プロパノール 別名：グリシドール		構 造 式		
分子式	C ₃ H ₆ O ₂		分子 量	74.08	
<p>市場で流通している商品(代表例)¹⁾</p> <p>純 度 : 98%以上</p> <p>不純物 : グリシジルエーテル(2%以下)</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⁾</p> <p>融 点：-45²⁾</p> <p>沸 点：166^{2,3)}</p> <p>引 火 点：72 (c.c.)²⁾</p> <p>発 火 点：文献なし</p> <p>爆発限界：文献なし</p> <p>比 重：d₄²⁵ 1.1143⁴</p> <p>蒸気密度：2.55(空気 = 1)</p> <p>蒸 気 圧：120 Pa(0.90 mmHg)(25^{2,3)}</p> <p>分配係数：log Pow；-0.95(実測値)、-0.96(計算値)⁵⁾</p> <p>加水分解性：水中で加水分解を受け、グリセロールを生じる⁶⁾</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 44(基準ピーク, 1.0)、43(0.89)、31(0.59)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：2,3-エポキシ-1-プロパノール/水；混和²⁾ エタノール、アセトン、ベンゼン、ヘキサンなどの有機溶媒に可溶⁶⁾</p> <p>換算係数：1 ppm = 3.08 mg/m³ (気体, 20²⁾) 1 mg/m³ = 0.325 ppm</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

ヒトにおいて眼、上部呼吸器、皮膚、粘膜に対し刺激性を示し、中枢神経系への影響も報告されている。実験動物に対しては脳、雄性生殖器、腎臓、脾臓、副腎、ハーダー腺、胃、甲状腺、肝臓、胸腺など多くの器官への影響がみられている。変異原性・遺伝毒性では報告された全ての *in vivo*、*in vitro* 試験で陽性であり、また、DNA に対するアルキル化剤であることが示されている。ヒトでの発がん性については報告がないが、実験動物においてハーダー腺、皮膚、肺、乳腺、肝臓、子宮、陰核腺、精巣、ジンバル腺、脳、甲状腺、口腔、舌、胃、腸などの様々の器官での腫瘍、さらには白血病などが報告されている。生殖・発生毒性では雄に対する生殖毒性がみられている。

本物質は環境中に放出された場合、大気中では OH ラジカルとの反応が関与しており、半減期は数日以内と計算される。環境庁のモニタリングでは環境中から検出されたことがない。水圏環境生物に対する急性毒性は藻類で弱い。

2) 指摘事項

- (1) ヒトでは刺激性と中枢神経系への影響がみられている。
- (2) 実験動物では多くの器官に毒性を示し、さらに腫瘍の発生が報告されている。
- (3) 変異原性・遺伝毒性では *in vivo*、*in vitro* 共に陽性の報告が多い。
- (4) 生殖・発生毒性で雄に生殖毒性がみられている。
- (5) 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) IPCS, International Chemical Safety Cards(1989).
- 3) Sharat Gangolli, The Dictionary of Substances and their Effects, 2nd. Ed., The Royal Society of Chemistry(1999).
- 4) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).
- 5) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 6) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 7) NIST Library of 54K Compounds.