

化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2000 - 11	官報公示 整理番号	2 - 40(化審法) 1 - 222(化学物質管理促進法)	CAS 番号	75 - 25 - 2
名 称	トリブロモメタン 別名：プロモホルム		構 造 式	$ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{Br} - \text{C} - \text{Br} \\ \\ \text{Br} \end{array} $	
分子式	CHBr ₃		分子量	252.73	
<p>市場で流通している商品(代表例)¹⁾</p> <p>純 度 : 99%以上</p> <p>不純物 : 不明</p> <p>添加剤または安定剤 : 安定剤添加(0.5%以下)</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 : 8.3³⁾</p> <p>沸 点 : 149-150⁴⁾</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^{15} 2.9035⁴⁾</p> <p>蒸気密度 : 8.71(空気 = 1)</p> <p>蒸 気 圧 : 0.70 kPa(5.25mmHg)(20[°])³⁾</p> <p>分配係数 : log Pow ; 2.67(実測値)、2.37(計算値)⁵⁾</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 173(基準ピーク, 1.0)、171(0.50)、175(0.49)⁶⁾</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 : トリブロモメタン/水 ; 1 g/L(20[°])³⁾ ベンゼン、エーテル、アセトン、クロロホルムなどの有機溶媒に可溶⁴⁾</p> <p>換算係数 : 1 ppm = 10.51 mg/m³ (気体, 20[°]) 1 mg/m³ = 0.095 ppm</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は、ヒトで皮膚、眼への刺激性を示し、急性影響として肺水腫、痙攣、肝障害がみられたとの報告がある。実験動物では、皮膚、眼への刺激性のほか、急性影響で鎮静、嗜眠など中枢抑制作用が示されている。また、反復投与では肝臓、腎臓、甲状腺への毒性もみられている。変異原性・遺伝毒性は *in vitro*、*in vivo* とも陽性の報告が多い。ヒトでの発がん性については報告はないが、実験動物でラットに大腸の腺腫の誘発がみられている。生殖・発生毒性では、繁殖毒性と骨格奇形がみられている。

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1年以内と計算される。水圏では生分解されにくい、濃縮性は低い。環境庁のモニタリングでは環境中から検出されることがない。水圏環境生物に対する急性毒性は弱い。

2) 指摘事項

- (1) ヒトに対して刺激性、中枢抑制作用、肝障害作用を示す。
- (2) 実験動物に対して刺激性、中枢抑制作用、肝臓、腎臓、甲状腺への毒性を示す。
- (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。

平成 12 年 9 月作成

平成 14 年 3 月改訂

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2000).
- 2) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 3) IPCS, International Chemical Safety Cards(1989).
- 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) NIST Library of 54K Compounds