

化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2000 - 26	官報公示 整理番号	2 - 405(化審法) 1 - 45(化学物質管理促進法)	CAS 番号	109 - 86 - 4
名 称	エチレングリコールモノメチルエーテル 別名：2-メトキシエタノール、 メチルグリコール、メチルセロソルブ		構 造 式	CH ₃ —O—CH ₂ —CH ₂ —OH	
分 子 式	C ₃ H ₈ O ₂		分 子 量	76.09	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 99%以上 不純物 : 不明 添加剤または安定剤 : 無添加					
物理・化学的性状データ 外 観 : 無色液体 ^{2, 3)} 融 点 : -85 ^{2, 4)} 沸 点 : 124.43 ⁵⁾ 引 火 点 : 43 (o.c.) ⁴⁾ 発 火 点 : 285 ²⁾ 爆発限界 : 1.8-14% ²⁾ 比 重 : d ₄ ²⁰ 0.9663 ^{4, 5)} 蒸気密度 : 2.62(空気 = 1) 蒸 気 圧 : 0.83 kPa(6.2 mmHg)(20) ²⁾ 分配係数 : log Pow ; -0.61(実測値)、-0.75(計算値) ⁶⁾ 加水分解性 : 文献なし 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 45(基準ピーク, 1.0)、31(0.15)、29(0.14) ⁷⁾ 吸脱着性 : 文献なし 粒度分布 : 該当せず 溶 解 性 : エチレングリコールモノメチルエーテル/水 ; 混和 ^{2, 4, 5, 8)} アセトン、エタノール、ベンゼンなどの有機溶媒に可溶 ^{4, 5, 8)} 換算係数 : 1 ppm = 3.16 mg/m ³ (気体, 20) 1 mg/m ³ = 0.316 ppm					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は、暴露経路を問わず暴露後速やかに吸収され、ヒトでは急性影響として錯乱、激昂などの中枢神経系に対する影響を示す。また、慢性影響として中枢神経障害、大球性貧血や白血球減少症などの造血器系に対する毒性、さらに、免疫系に対する影響が示されており、疫学的に精巣に対する影響がみられている。実験動物でも精巣毒性がみられ、受胎能の低下が認められている。また、ヒトと同様に中枢神経障害、造血器系、免疫系に対する影響が示されている。また、実験動物では胎児への経胎盤移行性が認められ、胎児毒性及び催奇形性を有することが示されている。なお、本物質の変異原性は陰性の報告が多いが、発がん性に関する知見は報告されていない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では徐々に生分解される。大気中では OH ラジカルの反応が関与しており、半減期は 1 日前後と計算される。環境庁のモニタリングでは検出されたことがない。

2) 指摘事項

- (1) 急性影響として、ヒトで中枢神経系に対する影響を示す。
- (2) 慢性影響として、ヒト及び実験動物で中枢神経系、造血器系、免疫系、精巣に対する影響を示す。
- (3) 実験動物において、胎児移行性を有し、胎児毒性や催奇形性を示す。
- (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。

平成 12 年 11 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) IPCS, International Chemical Safety Cards(1989).
- 3) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 4) Sharat Gangolli, M.L. et.al., The Dictionary of Substances and their Effects, 2nd.Ed., The Royal Society of Chemistry(1999).
- 5) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).
- 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.
- 8) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S.National Library Medicine(1998).