

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 - 18	官報公示 整理番号	3 - 1328	CAS 番号	120 - 61 - 6
名 称	テレフタル酸ジメチル 別名： <i>p</i> -フタル酸ジメチル 1, 4-ベンゼンジカルボン 酸ジメチルエステル DMT		構 造 式		
分 子 式	C ₁₀ H ₁₀ O ₄		分 子 量	194.18	
<p>市場で流通している商品(代表例)¹⁾</p> <p>純 度 : 99.9%以上</p> <p>不純物 : イソフタル酸ジメチル、テレフタル酸モノメチル</p> <p>添加剤又は安定剤：無添加</p>					
<p>物理・化学的性状データ</p> <p>外 観：無色結晶²⁾</p> <p>融 点：140-142^{2, 3)}</p> <p>沸 点：288^{2, 3, 4)}</p> <p>引 火 点：153 (o.c.)⁴⁾、146 (o.c.)⁵⁾</p> <p>発 火 点：518⁴⁾</p> <p>爆発限界：文献なし</p> <p>比 重：d₄²⁰ 1.065²⁾</p> <p>蒸気密度：6.69(空気 = 1)</p> <p>蒸 気 圧：1.41 Pa(1.06 × 10⁻² mmHg)(25⁵⁾、2.13 kPa(16 mmHg)(100⁶⁾)</p> <p>分配係数：log Pow；2.25(実測値)⁷⁾、2.08(計算値)⁷⁾</p> <p>加水分解性：加水分解半減期；26.4 日(pH=8)⁵⁾、264 日(pH=7)⁵⁾</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 163(基準ピーク, 1.0)、194(0.33)、135(0.21)、103(0.13)</p> <p>吸脱着性：土壌吸着係数 K_{oc} = 400⁵⁾</p> <p>粒度分布：該当せず</p> <p>溶 解 性：テレフタル酸ジメチル / 水；19 mg/ℓ(25⁵⁾) アルコール、エーテル、ベンゼンなどの有機溶媒に自由に混和。</p> <p>換算係数：1 ppm = 8.07 mg/m³ (気体, 20⁵⁾) 1 mg/m³ = 0.124 ppm</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質のヒトに対する影響としてはダストの暴露による皮膚のかゆみや呼吸器刺激性があるが、報告は少ない。実験動物では皮膚、粘膜に対する弱い刺激性や、吸入暴露による鼻カタル、気管炎、肺の炎症と気腫が報告されている。経口投与では膀胱結石が多く報告され、膀胱粘膜上皮の過形成もみられている。神経系に対する影響として吸入暴露で急性では神経興奮性の閾値上昇、反復では常動行動、神経系機能の抑制、緊張亢進がみられ、経口反復投与で易刺激性の亢進がみられている。また、血液に対する影響もみられている。変異原性試験では、*in vivo* の小核試験で陽性の報告がある。ヒトでは発がんに関する報告はなく、実験動物における発がん性試験については陰性であり、発がん性の評価はされていない。生殖・発生毒性試験では奇形の報告はない。

本物質は環境中に放出された場合、物理化学的性状から考えて主として水圏及び底質中に分布するものと予想される。水圏では主として生分解のほか、加水分解により分解される。大気圏での分解データはない。環境庁のモニタリングデータでは水質から検出されたことがある。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 harmful である。

2) 指摘事項

- (1) 実験動物で経口投与により膀胱結石や膀胱粘膜上皮の過形成みられる他、吸入暴露で貧血や循環障害等の血液への影響がみられる。

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, 有機化学物辞典, 講談社(1985).
- 3) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 4) IPCS, International Chemical Safety Cards(1995).
- 5) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S.National Library Medicine(1996).
- 6) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 3rd. Ed., Van Nostrand Reinhold Co.(1996).
- 7) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).