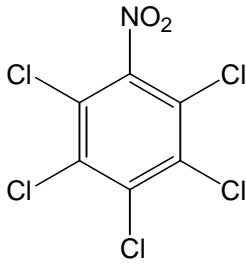


既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	99 - 15	官報公示 整理番号	3 - 461 (化審法) 1 - 302 (化学物質管理促進法)	CAS 番号	82 - 68 - 8
名 称	ペンタクロロニトロベンゼン 別名：キントゼン、PCNB		構 造 式		
分子式	C ₆ Cl ₅ NO ₂		分子量	295.33	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 99%以上 不純物 : ヘキサクロロベンゼン、テトラクロロニトロベンゼン 添加剤または安定剤: 無添加					
物理・化学的性状データ 外 観: 無色固体 ²⁾ 融 点: 143 ~ 144 °C ²⁾ 沸 点: 328 °C (一部份分解) ²⁾ 引 火 点: 文献なし 発 火 点: 文献なし 爆発限界: 文献なし 比 重: d ₄ ²⁵ 1.718 ²⁾ 蒸気密度: 10.2 (空気 = 1) 蒸 気 圧: 6.7 × 10 ⁻³ Pa (5.0 × 10 ⁻⁵ mmHg) (20 °C) ²⁾ 分配係数: log Pow ; 4.64 (実測値) ³⁾ 、5.03 (計算値) ⁴⁾ 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: 文献なし スペクトル: 主要マススペクトルフラグメント m/z 30 (基準ピーク, 1.0)、237 (0.57)、295 (0.51) ⁵⁾ 吸脱着性: 土壌吸着係数 Koc ; 7,965 ²⁾ 粒度分布: 文献なし 溶解性: ペンタクロロニトロベンゼン / 水 ; 0.44 mg/L (20 °C) ²⁾ アルコール、エーテル、ベンゼンなどの有機溶媒に可溶 換算係数: 該当せず					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質はヒトで眼に対し刺激性、弱い感作性を示し、職業暴露による角結膜炎、皮膚炎が報告されている。

実験動物でも眼に対する刺激性、感作性は陽性である。反復投与毒性についてはマウス、ラット、イヌの経口投与で体重増加抑制、肝臓、腎臓及び甲状腺への影響として器官重量の増加、肝細胞及び甲状腺濾胞上皮の変化が認められているが、重篤な機能障害は報告されていない。変異原性・遺伝毒性については陰性の報告が多い。発がん性については陰性の報告が多いが、出生 7 日目から経口投与したマウスで肝細胞癌、ラットで甲状腺濾胞上皮細胞腺腫の発生率が高くなるとの報告がある。しかしながら、これら報告では不純物(ヘキサクロロベンゼン)による影響の可能性を否定できない。生殖・発生毒性については母動物への影響がみられる用量でマウス胎児の奇形(無腎症、眼奇形、口蓋裂)の誘発が報告されているが、多くの報告では不純物がその原因物質として指摘されている。また、ラット及びウサギでは奇形の誘発は報告されていない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では生分解されにくく、水圏環境生物に対する濃縮性は高い。環境省のモニタリングでは大気中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甲殻類及び魚類に対しては非常に強い。

2) 指摘事項

- (1) ヒトで眼に対する刺激性、感作性を有する。アレルギー性接触皮膚炎を起こす可能性がある。
- (2) 実験動物では眼刺激性、感作性がみられている。また、反復投与で肝臓、腎臓、甲状腺への影響がみられている。なお、一部に発がん性、催奇形性を示唆する報告があるが、不純物による影響の可能性を否定できない。
- (3) 水圏環境生物に対する急性毒性は非常に強い。
- (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。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2001).
- 2) Hazardous Substances Data Bank (HSDB), U.S. National Library of Medicine (2001).
- 3) Sharat Gangolli, The Dictionary of Substances and their Effects, 2nd. Ed., The Royal Society of Chemistry (1999).
- 4) KowWin, Syracuse Research Corporation.
- 5) NIST Library of 54K Compounds.