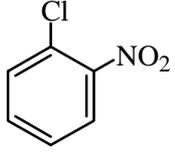


既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	98 - 21	官報公示 整理番号	3 - 442	CAS 番号	88 - 73 - 3
名 称	o-クロロニトロベンゼン 別名: o-ニトロクロロベンゼン 1- クロロ-2-ニトロベンゼン		構 造 式		
分子式	C ₆ H ₄ ClNO ₂		分子 量	157.56	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 99%以上 不純物 : 水分 添加剤又は安定剤: 無添加					
物理・化学的性状データ 外 観 : 黄色固体 ²⁾ 融 点 : 33 ^{2, 3)} 沸 点 : 245 ²⁾ 引 火 点 : 127.2 (c.c.) ²⁾ 、124 (c.c.) ⁴⁾ 発 火 点 : 文献なし 爆発限界 : 文献なし 比 重 : d ₄ ²² 1.368 ²⁾ 蒸気密度 : 5.43(空気 = 1) 蒸 気 圧 : 0.6 kPa(0.45 mmHg)(20) ^{2, 4)} 分配係数 : log Pow ; 2.24(実測値) ⁴⁾ 、2.63(計算値) ⁵⁾ 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 : 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 75(基準ピーク, 1.0)、111(0.67)、157(0.50)、50(0.26) ⁶⁾ 吸脱着性 : 土壌吸着係数 K _{oc} = 155、398 ⁷⁾ 粒度分布 : 文献なし 溶 解 性 : o-クロロニトロベンゼン / 水 ; 0.44 g/l (20) ⁷⁾ 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 : 1 ppm = 6.54 mg/m ³ (気体, 20) 1 mg/m ³ = 0.153 ppm そ の 他 : 加熱もしくは燃焼すると分解して塩化水素、ホスゲンを生成する。					

総合評価

1) 危険有害性の要約

o-クロロニトロベンゼンによるヒトへの影響については現在までに報告はないが、本物質はニトロベンゼンに似た毒性を示すと考えられる。実験動物では弱い感作性が認められている。急性及び反復投与毒性ではメトヘモグロビンの増加や赤血球の異常、脾臓での髄外造血の亢進など赤血球に対する影響がみられ、その他肝臓や腎臓への影響がみられる。ヒトでの発がん性については報告がない。変異原性試験ではいくつかの試験で陽性の報告があるが、マウスの発がん性試験では肝細胞癌の増加が報告されているものの評価には不十分とされており、ラットでは腫瘍発生の増加はみられていない。生殖・発生毒性については、実験動物において催奇形性の報告はないが、精子の形成や運動性に対する影響がみられている。

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大気圏では主として浮遊粒子として分布するものと予想される。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ている。水圏では生分解されにくい、生物への蓄積性は低い。環境庁のモニタリングでは大気中で検出例がある。水圏環境生物に対する急性毒性はかなり強い。

2) 指摘事項

- (1) 本物質はニトロベンゼンに似た毒性を示すと考えられ、実験動物でメトヘモグロビンの形成がみられる。
- (2) 難分解性物質であり水圏環境生物への毒性が強いため、環境中への排出には注意が必要である。

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) IPCS, International Chemical Safety Cards(1993).
- 4) IUCLID(International Uniform Chemical Information Data Base)Data Sheet, EU(1995).
- 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.
- 7) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S.National Library Medicine(1997).