

化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2001 - 9	官報公示 整理番号	1 - 527(化審法) 1 - 230(化学物質管理促進法)	CAS 番号	1317 - 36 - 8
名 称	酸化鉛 別名：一酸化鉛、 リサーチ、蜜陀僧		構 造 式	PbO	
分 子 式	PbO		分 子 量	223.20	
<p>化学物質管理促進法では「鉛及びその化合物」として指定されているが、評価シートは、生産量等を考慮し「酸化鉛」について作成した。</p> <p>従って、原則として酸化鉛について記述するが、酸化鉛としての情報が得られない場合には、鉛及びその他の無機鉛化合物についても記載する。</p>					
<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>添加剤又は安定剤 : 無添加</p>					
<p>物理・化学的性状データ</p> <p>外 観 : 赤色～赤黄色の結晶²⁾</p> <p>融 点 : 888²⁾</p> <p>沸 点 : 文献なし</p> <p>引 火 点 : 該当せず</p> <p>発 火 点 : 該当せず</p> <p>爆発限界 : 該当せず</p> <p>比 重 : 9.53³⁾</p> <p>蒸気密度 : 該当せず</p> <p>蒸 気 圧 : 該当せず</p> <p>分配係数 : 該当せず</p> <p>加水分解性 : 該当せず</p> <p>解離定数 : 該当せず</p> <p>スペクトル : 該当せず</p> <p>吸脱着性 : 文献なし</p> <p>粒度分布 : 文献なし</p> <p>溶 解 性 : 酸化鉛/水 ; 0.017 g/L (20³⁾) 酢酸、希硝酸に可溶³⁾ アルコールに不溶³⁾</p> <p>換算係数 : 該当せず</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

一般的に本物質及び無機鉛化合物は吸入又は経口のいずれの暴露経路によっても吸収される。主な沈着部位は骨であり、生物学的半減期は約5年と非常に長い。ヒト及び実験動物において、 δ -アミノレブリン酸脱水素酵素及びヘム合成酵素の阻害に起因するヘモグロビン合成の低下による貧血が特徴的な影響としてみられている。その他にヒト、特に小児で中枢神経系への影響が報告されている。また、末梢神経、腎臓及び生殖機能に対する障害も認められている。実験動物においては視覚及び聴覚障害、生殖機能に対する障害が報告されている。変異原性・遺伝毒性については *in vitro* での染色体異常試験、形質転換試験、*in vivo* での染色体異常試験で陽性の報告がある。また、金属鉛、酢酸鉛、リン酸鉛は実験動物において腎臓への発がん性が示されており、IARC ではヒトに対して発がん性を示す可能性がある物質に分類している。

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主として水圏、土壌及び底質に分布するものと予想される。本物質の魚類への濃縮性は低い。また、各種鉛化合物の水圏環境生物に対する濃縮性が報告されている。本物質のモニタリングデータはないが、環境基準(0.01 mg/l 以下)を超える鉛が公共用水域及び地下水において検出されている。本物質の水圏環境生物に対する急性毒性は弱い。また、各種鉛化合物の水圏環境生物に対する急性毒性が報告されている。

2) 指摘事項

- (1) 実験動物において腎臓腫瘍の増加が認められている(金属鉛、酢酸鉛、リン酸鉛)。
- (2) ヒトにおいて、造血機能、中枢及び末梢神経系、腎臓などに対する影響がみられている。また、骨に蓄積した鉛は極めて長い半減期を有する(無機鉛)。
- (3) ヒト及び実験動物において精子形成不全がみられている。また、高濃度の暴露を受けた女性では不妊、死産、流産の危険性がある(無機鉛)。
- (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) IPCS, International Chemical Safety Cards (1995).
- 3) Hazardous Substances Data Bank (HSDB), U.S. National Library of Medicine (1998).