

化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2001 - 38	官報公示 整理番号	1 - 138 (化審法) 1 - 108 (化学物質管理促進法)	CAS 番号	74 - 90 - 8
名 称	シアン化水素 別名：青酸		構 造 式	HCN	
分 子 式	HCN		分 子 量	27.03	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 不明 不純物 : 不明 添加剤または安定剤：銅粉、二酸化硫黄、硫酸					
化学物質管理促進法では「無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)」として指定されているが、評価シートは、生産量等を考慮して「シアン化水素」について作成した。従って、原則としてシアン化水素について記述するが、シアン化水素としての情報が得られない場合には、その他の無機シアン化合物についても記載する。					
物理・化学的性状データ 外 観：無色液体または気体 ²⁾ 融 点：-13.4 ²⁾ 沸 点：25.6 ²⁾ 引 火 点：-18 (c.c.) ³⁾ 発 火 点：538 ³⁾ 爆発限界：5.6~40.0% (空气中) ³⁾ 比 重：0.687 ²⁾ 蒸気密度：0.96 (空気 = 1) 蒸 気 圧：98.9 kPa (742 mmHg) (25) ²⁾ 分配係数：log Pow ; -0.25(実測値)、-0.69 (計算値) ⁴⁾ 加水分解性：該当せず 解離定数：pKa = 9.2 ²⁾ スペクトル：主要マススペクトルフラグメント 文献なし 吸脱着性：文献なし 粒度分布：該当せず 溶解性：シアン化水素/水；自由に混和 ²⁾ アルコールに混和、エーテルに微溶 ²⁾ 換算係数：1 ppm = 1.12 mg/m ³ (気体, 20) 1 mg/m ³ = 0.893 ppm					

総合評価

1) 危険有害性の要約

吸入による呼吸器系、中枢神経系への毒性症状は急速に発現し、高濃度ではヒト、実験動物ともに瞬時に死亡する。また、経皮的にも吸収され、毒性症状を発現する。ヒトの低濃度暴露では、眼・呼吸器への刺激と、頭痛、脱力感、味覚・嗅覚の変化などの自覚症状の他、甲状腺への影響が疑われている。変異原性は *in vitro* の復帰突然変異試験で陽性の報告がある。発がん性、生殖・発生毒性については報告がない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では生分解を受ける。環境省のモニタリングデータはないが、環境基準(検出されないこと)を超えるシアンが公共用水域において検出されている。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) 呼吸器系、中枢神経系へ影響し、高濃度吸入では瞬時に死亡する。
- (2) 経皮的にも吸収され毒性を発現する。
- (3) 水圏環境生物に対する急性毒性が強い。
- (4) 化学物質管理促進法の特定第一種指定化学物質に指定されており、排出量の厳重な管理が必要である。

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) IPCS, International Chemical Safety Cards (1989).
- 4) KowWin , Syracuse Research Corporation.