

化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2001 - 29	官報公示 整理番号	1 - 542(化審法) 1 - 1(化学物質管理促進法)	CAS 番号	7733 - 02 - 0
名 称	硫酸亜鉛		構 造 式	ZnSO ₄	
分 子 式	ZnSO ₄		分 子 量	161.45	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 99%以上 不純物 : 不明 添加剤又は安定剤: 無添加					
化学物質管理促進法では「亜鉛の水溶性化合物」として指定されているが、評価シートは、生産量等を考慮して「硫酸亜鉛」について作成した。 従って、原則として硫酸亜鉛について記述するが、硫酸亜鉛としての情報が得られない場合には、別表に示すその他の亜鉛の水溶性化合物についても記載する。					
物理・化学的性状データ 外 観: 無色結晶 ²⁾ 融 点: 該当せず (930 で三酸化硫黄を放出して酸化亜鉛に分解) ²⁾ 沸 点: 該当せず 引 火 点: 該当せず (不燃性) 発 火 点: 該当せず (不燃性) 爆発限界: 文献なし 比 重: d ₄ ²⁵ 3.8 ²⁾ 蒸気密度: 該当せず 蒸 気 圧: 該当せず 分配係数: 該当せず 加水分解性: 該当せず 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; 該当せず 吸脱着性: 文献なし 粒度分布: 文献なし 溶 解 性: 硫酸亜鉛 / 水; 1,010 g/L (70) (水溶液は酸性) ²⁾ グリセリンに溶解、アルコールに不溶 ²⁾ 換算係数: 該当せず そ の 他: 一水和物; 238 で結晶水を失う ²⁾ 二、四、七水和物; 不安定 ²⁾ 大気中では風化しやすいので密栓して貯蔵。カリウム、アルミニウム、アンモニウム等と複塩をつくる ³⁾					

総合評価

1) 危険有害性の要約

亜鉛はヒトにとって必須栄養元素であり、欠乏症が知られている。

本物質はヒトで皮膚、眼、鼻、喉に対する刺激性を示す。ヒトへの急性影響としては、腎障害などが報告されている。実験動物では、急性毒性については鼻腔内投与により嗅神経の変性がみられているが、反復投与のデータはない。変異原性・遺伝毒性については、*in vitro*、*in vivo*とも報告されたすべての試験において陽性の結果が示されているが、実験動物での発がん性については信頼できるデータはない。

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、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。環境省のモニタリングデータはない。本物質の水圏環境生物に対する急性毒性は、甲殻類に対しては非常に強く、魚類では強い。また、各種亜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) 皮膚、眼、鼻、喉に対する刺激性を有している。
- (2) ヒトでは腎臓、肺、肝臓障害が報告されている。また、実験動物では鼻腔内投与により嗅神経の軸索変性もみられている。
- (3) *in vitro*、*in vivo* 変異原性・遺伝毒性試験において陽性の結果が示されている。
- (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。

別表

名称	英語名	分子式	CAS No.
硝酸亜鉛	Zinc nitrate	$Zn(NO_3)_2$	7779-88-6
塩化亜鉛	Zinc chloride	$ZnCl_2$	7646-85-7
臭化亜鉛	Zinc bromide	$ZnBr_2$	7699-45-8
酢酸亜鉛	Zinc acetate	$(CH_3COO)_2Zn$	557-34-6

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 (1998).
- 3) 13901 の化学商品, 化学工業日報社 (2001).