

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 - 5	官報公示 整理番号	1 - 270	CAS 番号	10124 - 43 - 3
名 称	硫酸コバルト() 別名：硫酸第一コバルト		構 造 式	CoSO ₄	
分 子 式	CoSO ₄		分 子 量	155.00	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 87%以上(無水物)、99.0%以上(7水和物) 不純物 : 不明 添加剤又は安定剤：無添加					
物理・化学的性状データ 外 観：淡赤色もしくは紅色固体 ²⁾ 融 点：735 (約 700 で一部分解) ³⁾ 沸 点：文献なし 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 3.710(無水物)、d ₄ ²⁵ 3.08 (1水和物)、d ₄ ²⁵ 2.029(6水和物)、d ₄ ²⁵ 1.930(7水和物) ²⁾ 蒸気密度：該当せず 蒸 気 圧：文献なし 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：硫酸コバルト()(無水物)/水；362 g/l (20) ³⁾ 硫酸コバルト()(7水和物)/水；60.4 mg/l (3) ³⁾ 、67 mg/l (70) ³⁾ エタノール、メタノールに難溶もしくは不溶。 換算係数：該当せず					

総合評価

1) 危険有害性の要約

ヒトでは硫酸コバルト(II)についての有害性の情報はないが、コバルトについては急性影響として、コバルト粉塵やフューム(酸化コバルト)を吸入した場合に呼吸異常、気管支炎、肺炎、塵肺所見がみられている。コバルトの経口摂取では顔面の紅潮、低血圧症、多血球血症、うっ血、嘔吐、神経聾、痙攣、甲状腺腫大、腎臓障害が認められている。また、血液の凝固障害、接触性皮膚炎、結膜、角膜への刺激が報告されている。また、慢性影響としては腎臓障害、心臓障害が述べられている。一方、実験動物では硫酸コバルト(II)による肝臓、腎臓、心臓、呼吸器、脾臓、造血・リンパ性組織、生殖器への影響が報告され、感作性も認められている。変異原性・遺伝毒性では復帰突然変異原試験で陽性、陰性の報告がみられ、生殖・発生毒性では直接の影響は認められていない。本物質についての発がん性の情報はないが、コバルトとしてはヒトで発がんの可能性がある物質として評価されている。

本物質が環境中に放出された場合、食物連鎖により濃縮されることが報告されている。水圏環境生物に対する硫酸コバルト(II)の急性毒性は、甲殻類及び魚類で強い。

2) 指摘事項

- (1) ヒトではコバルトの吸入で呼吸器への影響、経口摂取で顔面の紅潮、低血圧症、多血球血症、うっ血、嘔吐、神経聾、痙攣、甲状腺腫大、腎臓障害、心臓障害が認められている。また、血液の凝固障害、接触性皮膚炎、結膜、角膜への刺激も報告されている。
- (2) 実験動物では肝臓、腎臓、心臓、肺及び気道、脾臓、造血・リンパ性組織、生殖器への影響、さらには感作性が報告されている。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(1998).
- 2) 後藤稔, 池田正之, 原一郎編, 産業中毒便覧・増補版, 医歯薬出版(1991).
- 3) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S. National Library of Medicine(1997).