



中华人民共和国国家标准

GB/T 36700.7—2018

化学品 水生环境危害分类指导 第7部分：金属和金属化合物分类

Chemicals—Guidance on hazard classification to the aquatic environment—
Part 7: Classification of metals and metal compounds

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 品 水 生 环 境 危 害 分 类 指 导
第 7 部 分：金 属 和 金 属 化 合 物 分 类
GB/T 36700.7—2018

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址：www.spc.org.cn

服 务 热 线：400-168-0010

2018 年 9 月 第 一 版

*

书 号：155066·1-60934

版 权 专 有 侵 权 必 究

前 言

GB/T 36700《化学品 水生环境危害分类指导》分为以下 8 个部分：

- 第 1 部分：引言；
- 第 2 部分：统一分类方法；
- 第 3 部分：水生毒性；
- 第 4 部分：降解；
- 第 5 部分：生物富集；
- 第 6 部分：定量结构活性关系(QSAR)；
- 第 7 部分：金属和金属化合物分类；
- 第 8 部分：金属和金属化合物在水介质中的转化/溶解指导。

本部分为 GB/T 36700 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国安徽出入境检验检疫局、环境保护部固体废物与化学品管理技术中心、合肥工业大学、中国化工经济技术发展中心、上海化工研究院有限公司、华峰集团有限公司、北京国石安康科技有限公司、江苏澄星磷化工股份有限公司。

本部分主要起草人：温劲松、卢玲、韩芳、柯韵徽、张蕾、卞学东、王馨晨、马燕、孙昊、刘晓建、曹梦然、商照聪。

化学品 水生环境危害分类指导

第7部分：金属和金属化合物分类

1 范围

GB/T 36700 的本部分规定了化学品水生环境危害分类时金属和金属化合物分类的水生毒性数据和溶解度数据在分类中的应用以及金属和金属化合物分类标准的应用。

本部分适用于化学品水生环境危害分类涉及金属和金属化合物分类的指导。

本部分不适用于有机金属化合物。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 36700.3 化学品 水生环境危害分类指导 第3部分:水生毒性

GB/T 36700.8 化学品 水生环境危害分类指导 第8部分:金属和金属化合物在水介质中的转化/溶解指导

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BCF:生物富集系数(Bioconcentration factor)

BLM:生物配位体模型(Biotic ligand model)

CHESS:土壤化学模型(Chemical equilibria solutions)

EC₅₀:半数效应浓度(Concentration for 50% of maximal effect)

LC₅₀:半数致死浓度(Lethal concentration 50)

MINTEQ:环境水化学平衡模型

NOEC:无显见效果浓度(No observed effect concentration)

WHAM:Windermere 腐殖酸模型(Windermere-humic aqueous model)

4 基本原理

4.1 金属和金属化合物分类的特殊性

4.1.1 金属处于元素状态时,不溶于水,但可以转化成可利用状态。金属处于元素状态时可与水或一种稀的电解质水溶液发生反应,形成可溶离子,并且金属从中性或零价被氧化转化到较高价态。

4.1.2 在简单的金属化合物(如氧化物或硫化物)中,金属已经处于氧化态,当其溶于水后,金属进一步被氧化的可能性较低,但与介质之间发生的反应可能会产生更多的溶解态。难溶的金属化合物可视为一种溶解产物,并可以通过溶解产生少量可利用形态的化合物。最终溶解浓度受多种因素影响,包括在转化/溶解试验过程中沉淀下来的某些金属化合物的溶解产物。