



中华人民共和国国家标准

GB/T 38224.2—2019

重金属废水处理与回用技术评价 第2部分：指标体系

Evaluation on heavy metal wastewater treatment and reuse technology—
Part 2: Indicator system

2019-10-18 发布

2020-02-01 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

前 言

GB/T 38224《重金属废水处理与回用技术评价》分为两个部分：

——第1部分：程序和方法；

——第2部分：指标体系。

本部分为GB/T 38224的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由全国节水标准化技术委员会(SAC/TC 442)和全国环保产业标准化技术委员会(SAC/TC 275)提出并归口。

本部分起草单位：重庆巨科环保有限公司、北京标擎技术服务有限公司、北京桑德环境工程有限公司、中国标准化研究院、雄安永之清环境科技有限公司、栋梁铝业有限公司、轻工业环境保护研究所、永清环保股份有限公司、水利部水资源管理中心、北京北科欧远科技有限公司、江西金达莱环保股份有限公司、中国水利水电科学研究院、北京国信智慧科技有限公司。

本部分主要起草人：任晓晶、朱春雁、管恩宏、马铭锋、蒋义、王政、李敏、蒲建长、高泉涌、张默、张文娟、姜楠、辛红香、赵守明、吴占琪、员在斌、廖志民、翟家齐、朱永楠。

重金属废水处理与回用技术评价

第2部分:指标体系

1 范围

GB/T 38224 的本部分规定了重金属废水处理与回用技术评价的相关术语和定义、总则、评价指标体系、指标选取和指标量化。

本部分适用于以重金属为特征污染物的废水处理与回用技术的筛选评价和运行效果评价,包括有色金属矿山酸性废水、铅锌冶炼废水等。

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 21534 工业用水节水 术语

3 术语和定义

GB/T 21534 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总则

- 4.1 评价指标体系由一级指标和二级指标组成,也可根据评价需求和废水特点设立三级或多级指标。
- 4.2 一级指标应至少包括技术指标、经济指标、环境指标和资源指标。
- 4.3 一级指标下的二级指标或多级指标应根据评价需求和废水特点选择,指标数量可进行适当增减。
- 4.4 评价指标宜选取有代表性的、能集中体现拟评价技术主要特征的指标,指标之间不宜重复交叉。
- 4.5 对于定量指标,应充分考虑拟评价技术指标数据的可获取性,指标设置尽可能简洁明确,易于计算。

5 重金属废水处理与回用技术评价指标体系

5.1 一级指标

5.1.1 技术指标反映拟评价技术在技术性能、高效稳定、运行管理等技术方面的特征。包括技术先进性、工艺成熟程度、重金属去除率、抗冲击负荷能力、操作复杂程度、运行安全性等二级指标。

5.1.2 经济指标反映拟评价技术在投资成本、运行费用等经济方面的特征。包括单位建设投资、单位运行费用、单位占地面积等二级指标。

5.1.3 环境指标反映拟评价技术对环境的正面和负面的影响等环境方面的特征。包括、重金属削减率、单位危险废物产生量等二级指标。

5.1.4 资源指标反映拟评价技术在回收利用有用和稀缺资源等方面的特征。包括废水回用率、金属资