



中华人民共和国国家标准

GB/T 29999—2026

代替 GB/T 29999—2013

铜矿山酸性废水综合处理规范

Integrated treatment specification for acidic wastewater from copper mines

2026-05-25 发布

2026-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 29999—2013《铜矿山酸性废水综合处理规范》，与 GB/T 29999—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围，增加了铜矿山酸性水的收集、输送、贮存(见第 1 章，2013 年版的第 1 章)；
- b) 增加了露天采场、排土场“边开采，边修复”的要求(见 4.1.3)；
- c) 增加了酸性废水的收集、输送要求(见 4.2.1)；
- d) 增加了废水处理过程中贮存设施的防渗要求(见 4.2.1)；
- e) 更改了酸性水库的地面防渗要求(见 4.2.2~4.2.4，2013 年版的 4.6)；
- f) 增加了酸性水库的垂直防渗要求(见 4.2.5)；
- g) 更改了中和污泥的处置措施要求(见 4.3.3，2013 年版的 4.8)；
- h) 更改了废水主要处理工艺选择要求(见表 1，2013 年版的表 1)；
- i) 增加了特征污染物的工艺选择内容(见 5.3)；
- j) 更改了废水重复利用和回用水水质的相关要求(见 6.2~6.5，2013 年版的 5.3)；
- k) 增加了外排废水的达标排放要求(见 7.3)；
- l) 更改了外排废水中污染物监测分析方法要求(见 7.4，2013 年版的第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位：矿冶科技集团有限公司、江西铜业股份有限公司、中国水电基础局有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、铜陵有色金属集团股份有限公司、广东省大宝山矿业有限公司、北方矿业有限责任公司、中国铜业有限公司、北方铜业股份有限公司。

本文件主要起草人：王琼、王芳、周炳、谢文波、杨振甲、钟勇、鲁军、吴炳智、杜艾芳、卢涛、吴杨、宋洪勇、邓莉莉、陈涛、陈炫德、陈晓辉、曾红、胡燕玲、梁新星、徐佳佳、邓蕊、魏海清。

本文件于 2013 年首次发布，本次为第一次修订。

铜矿山酸性废水综合处理规范

1 范围

本文件规定了铜矿山酸性废水综合处理的技术要求、酸性废水处理工艺选择、废水重复利用和监测与排放。

本文件适用于产生酸性废水的铜矿山企业,可作为铜矿山酸性废水(以下简称“酸性废水”)源头控制、收集、输送、贮存、处理工艺选择、重复利用、监测与排放管理的技术依据。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1576—2018 工业锅炉水质
- GB 5085 (所有部分) 危险废物鉴别标准
- GB 5086.1 固体废物 浸出毒性浸出方法 翻转法
- GB/T 12145—2016 火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量
- GB/T 17643 土工合成材料 聚乙烯土工膜
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18598 危险废物填埋污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB/T 19923 城市污水再生利用 工业用水水质
- GB 25467 铜、镍、钴工业污染物排放标准
- GB 34330 固体废物鉴别标准 通则
- GB 50988 有色金属工业环境保护工程设计规范
- HJ 25.6 污染地块地下水修复和风险管控技术导则
- HJ 212 污染物自动监测监控系统数据传输技术要求
- HJ 298 危险废物鉴别技术规范
- HJ 353 水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范
- HJ 355 水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)运行技术规范
- HJ 557 固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法
- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

酸性废水 **acidic wastewater**

铜矿山在采矿过程中产生的 pH 低于 6 的废水。