



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 740—2010

氧化铝工业废水苛性碱度测定方法

Method for determination of caustic alkalinity
in wastewater of alumina industry

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:中国铝业股份有限公司河南分公司、中国铝业股份有限公司郑州研究院、南山铝业股份有限公司、洛阳香江万基铝业有限公司。

本标准主要起草人:李春潮、胡颖、牛利民、张育新、陈泓钧、薛宁、蒋炜、罗梅、何静华。

氧化铝工业废水苛性碱度测定方法

警告——使用本标准的人员应有正规现场采样和实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了氧化铝工业废水中苛性碱度的测定方法。

本标准适用于氧化铝工业废水中苛性碱度的测定,测定范围:50 mg/L~1 000 mg/L。

本标准也适用于其他行业含铝的碱性废水中苛性碱度的测定。

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 601 化学试剂标准溶液的制备

GB/T 603 化学试剂试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 12999 水质采样样品的保存和管理技术规定

3 方法提要

试液中加入氯化钡,使碳酸根生成碳酸钡沉淀,加入水杨酸钠掩蔽铝,以酚酞-绿光为指示剂,用盐酸标准溶液直接滴定试液,求得试液中苛性碱度。

4 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

苛性碱度 caustic alkalinity

通过盐酸直接滴定(终点 $\text{pH}=8.3$)水中全部苛性碱和少量铝酸盐碱的含量,用 Na_2O 表示。

5 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

- 5.1 碳酸钠:基准试剂。
- 5.2 盐酸($\rho 1.19 \text{ g/mL}$)。
- 5.3 无二氧化碳水:将水煮沸 15 min,冷却至室温待用,现用现制备。
- 5.4 乙醇(无水)。
- 5.5 氯化钡溶液(50 g/L)。
- 5.6 水杨酸钠溶液(50 g/L)。
- 5.7 酚酞指示剂(10 g/L):称取 1.0 g 酚酞溶于 50 mL 乙醇(5.4)中,用水稀释至 100 mL,混匀。