

ICS 13.060
C 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 5750.3—2006
部分代替 GB/T 5750—1985

生活饮用水标准检验方法 水质分析质量控制

Standard examination methods for drinking water—
Water analysis quality control

2006-12-29 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 5750《生活饮用水标准检验方法》分为以下部分：

- 总则；
- 水样的采集和保存；
- 水质分析质量控制；
- 感官性状和物理指标；
- 无机非金属指标；
- 金属指标；
- 有机物综合指标；
- 有机物指标；
- 农药指标；
- 消毒副产物指标；
- 消毒剂指标；
- 微生物指标；
- 放射性指标。

本标准代替 GB 5750—1985 第一篇总则中的水质检验结果的表示方法和数据处理以及精密度和回收率的控制。

本标准与 GB 5750—1985 相比主要变化如下：

- 依据 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》与 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分：化学分析方法》调整了结构；
- 依据国家标准的要求修改了量和计量单位；
- 当量浓度改成摩尔浓度(氧化还原部分仍保留当量浓度)；
- 质量浓度表示符号由 C 改成 ρ ，含量表示符号由 M 改成 m ；
- 水质检验结果的表示方法和数据处理与精密度和回收率的控制并入本部分。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准负责起草单位：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所。

本标准参加起草单位：江苏省疾病预防控制中心、唐山市疾病预防控制中心、重庆市疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心、广东省疾病预防控制中心、辽宁省疾病预防控制中心、广州市疾病预防控制中心、武汉市疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：金银龙、鄂学礼、陈亚妍、张岚、应波、陈昌杰、陈守建、邢大荣、陈西平、王正虹、魏建荣、杨业、张宏陶、艾有年、庄丽、姜树秋、卢玉棋、周明乐、周淑玉。

本标准于 1985 年 8 月首次发布，本次为第一次修订。

生活饮用水标准检验方法

水质分析质量控制

1 范围

本标准规定了生活饮用水水质检验实验室质量控制的原则、要求与方法。
本标准适用于生活饮用水水质的测定过程。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 8170—1987 数值修约规则

GB/T 6379.2—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 4883 数据的统计处理和解释 正态样本异常值的判断和处理

3 水质分析质量控制的要求

3.1 水质分析质量控制的目的是把分析工作中的误差,减小到一定的限度,以获得准确可靠的测试结果。

3.2 分析质量控制是发现和控制分析过程产生误差的来源,用以控制和减小误差的措施。

3.3 分析质量控制过程是通过对有证参考物质(或控制样品)的检验结果的偏差来评价分析工作的准确度;通过对有证参考物质(或控制样品)重复测定之间的偏差来评价分析工作的精密度。

4 分析误差

4.1 误差的分类

分析工作中的误差有三类:系统因素影响引起的误差、随机因素影响引起的误差和过失行为引起的误差。

4.2 误差的表示方法

4.2.1 测定加标回收率表述准确度。

4.2.2 用重复测定结果的标准偏差或相对标准偏差表述精密度。

5 校准曲线和回归

5.1 校准曲线定义

校准曲线是描述待测物质浓度或量与检测仪器响应值或指示量之间的定量关系曲线,分为“工作曲线”(标准溶液处理程序及分析步骤与样品完全相同)和“标准曲线”(标准溶液处理程序较样品有所省略,如样品预处理)。

5.2 校准曲线制作

5.2.1 在测量范围内,配制的标准溶液系列,已知浓度点不得小于6个(含空白浓度),根据浓度值与响应值绘制校准曲线,必要时还应考虑基体的影响。