



中华人民共和国国家标准

GB/T 5750.4—2006
部分代替 GB/T 5750—1985

生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标

Standard examination methods for drinking water—
Organoleptic and physical parameters

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

目 次

前言	I
1 色度	1
2 浑浊度	1
3 臭和味	3
4 肉眼可见物	4
5 pH 值	4
6 电导率	8
7 总硬度	9
8 溶解性总固体	11
9 挥发酚类	12
10 阴离子合成洗涤剂	16

前 言

GB/T 5750《生活饮用水标准检验方法》分为以下几部分：

- 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/T 5750—1985 第二篇中的色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂。

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 ；
- 增加了水电导率检验方法；
- 修订了浑浊度的检验方法。

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、河南省疾病预防控制中心、湖北省疾病预防控制中心、天津市疾病预防控制中心、山东省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：金银龙、鄂学礼、陈亚妍、张岚、陈昌杰、陈守建、邢大荣、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、黄承武、夏芳、丁鄯、赵亢、马蔚、张霞。

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

感官性状和物理指标

1 色度

1.1 铂-钴标准比色法

1.1.1 范围

本标准规定了用铂-钴标准比色法测定生活饮用水及其水源水的色度。

本法适用于生活饮用水及其水源水中色度的测定。

水样不经稀释,本法最低检测色度为5度,测定范围为5度~50度。

测定前应除去水样中的悬浮物。

1.1.2 原理

用氯铂酸钾和氯化钴配制成与天然水黄色色调相似的标准色列,用于水样目视比色测定。规定1 mg/L 铂[以 $(\text{PtCl}_6)^{2-}$ 形式存在]所具有的颜色作为1个色度单位,称为1度。即使轻微的浑浊度也干扰测定,浑浊水样测定时需先离心使之清澈。

1.1.3 试剂

铂-钴标准溶液:称取1.246 g 氯铂酸钾(K_2PtCl_6)和1.000 g 干燥的氯化钴($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$),溶于100 mL 纯水中,加入100 mL 盐酸($\rho_{20} = 1.19 \text{ g/mL}$),用纯水定容至1 000 mL。此标准溶液的色度为500度。

1.1.4 仪器

1.1.4.1 成套高型无色具塞比色管,50 mL。

1.1.4.2 离心机。

1.1.5 分析步骤

1.1.5.1 取50 mL 透明的水样于比色管中。如水样色度过高,可取少量水样,加纯水稀释后比色,将结果乘以稀释倍数。

1.1.5.2 另取比色管11支,分别加入铂-钴标准溶液0 mL,0.50 mL,1.00 mL,1.50 mL,2.00 mL,2.50 mL,3.00 mL,3.50 mL,4.00 mL,4.50 mL 和5.00 mL,加纯水至刻度,摇匀,配制成色度为0度,5度,10度,15度,20度,25度,30度,35度,40度,45度和50度的标准色列,可长期使用。

1.1.5.3 将水样与铂-钴标准色列比较。如水样与标准色列的色调不一致,即为异色,可用文字描述。

1.1.6 计算

按式(1)计算色度:

$$\text{色度(度)} = \frac{V_1 \times 500}{V} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

V_1 ——相当于铂-钴标准溶液的用量,单位为毫升(mL);

V ——水样体积,单位为毫升(mL)。

2 浑浊度

2.1 散射法——福尔马肼标准

2.1.1 范围

本标准规定了以福尔马肼(Formazine)为标准用散射法测定生活饮用水及其水源水的浑浊度。

本法适用于生活饮用水及其水源水中浑浊度的测定。