

ICS 13.060
C 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 5750.12—2006
部分代替 GB/T 5750—1985

生活饮用水标准检验方法 微生物指标

Standard examination methods for drinking water—
Microbiological 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 菌落总数	1
2 总大肠菌群	3
3 耐热大肠菌群	14
4 大肠埃希氏菌	16
5 贾第鞭毛虫	19
6 隐孢子虫	30

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/T 5750—1985《生活饮用水标准检验法》第二篇中的细菌总数、总大肠菌群。

本标准与 GB/T 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》调整了结构；
- 增加了生活饮用水中耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、贾第鞭毛虫、隐孢子虫 4 项指标的 7 个检验方法。

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：中山大学、黑龙江省疾病预防控制中心、河北省疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心、深圳市疾病预防控制中心、澳门自来水公司、广州市自来水公司。

本标准主要起草人：金银龙、陈西平、周淑玉、孙宗科、宋宏。

本标准参加起草人：遇晓杰、张淑红、张雅婕、丁培、薛金荣、余淑苑、范晓军、章诗芳。

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

微生物指标

1 菌落总数

1.1 平皿计数法

1.1.1 范围

本标准规定了用平皿计数法测定生活饮用水及其水源水中的菌落总数。

本法适用于生活饮用水及其水源水中菌落总数的测定。

1.1.2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

1.1.2.1

菌落总数 **standard plate-count bacteria**

水样在营养琼脂上有氧条件下 37℃ 培养 48 h 后, 所得 1 mL 水样所含菌落的总数。

1.1.3 培养基与试剂

1.1.3.1 营养琼脂

1.1.3.1.1 成分:

A	蛋白胨	10 g
B	牛肉膏	3 g
C	氯化钠	5 g
D	琼脂	10 g~20 g
E	蒸馏水	1 000 mL

1.1.3.1.2 制法: 将上述成分混合后, 加热溶解, 调整 pH 为 7.4~7.6, 分装于玻璃容器中(如用含杂质较多的琼脂时, 应先过滤), 经 103.43 kPa (121℃, 15 lb) 灭菌 20 min, 储存于冷暗处备用。

1.1.4 仪器

1.1.4.1 高压蒸汽灭菌器。

1.1.4.2 干热灭菌箱。

1.1.4.3 培养箱 36℃±1℃。

1.1.4.4 电炉。

1.1.4.5 天平。

1.1.4.6 冰箱。

1.1.4.7 放大镜或菌落计数器。

1.1.4.8 pH 计或精密 pH 试纸。

1.1.4.9 灭菌试管、平皿(直径 9 cm)、刻度吸管、采样瓶等。

1.1.5 检验步骤

1.1.5.1 生活饮用水

1.1.5.1.1 以无菌操作方法用灭菌吸管吸取 1 mL 充分混匀的水样, 注入灭菌平皿中, 倾注约 15 mL 已融化并冷却到 45℃ 左右的营养琼脂培养基, 并立即旋摇平皿, 使水样与培养基充分混匀。每次检验时应做一平行接种, 同时另用一个平皿只倾注营养琼脂培养基作为空白对照。

1.1.5.1.2 待冷却凝固后, 翻转平皿, 使底面向上, 置于 36℃±1℃ 培养箱内培养 48 h, 进行菌落计数,