



中华人民共和国国家标准

GB/T 5750.12—2023

代替 GB/T 5750.12—2006

生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标

Standard examination methods for drinking water—
Part 12: Microbiological indices

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 菌落总数	2
5 总大肠菌群	9
6 耐热大肠菌群	22
7 大肠埃希氏菌	24
8 贾第鞭毛虫	27
9 隐孢子虫	44
10 肠球菌	45
11 产气荚膜梭状芽孢杆菌	53

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。

本文件是 GB/T 5750《生活饮用水标准检验方法》的第 12 部分。GB/T 5750 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：水样的采集与保存；
- 第 3 部分：水质分析质量控制；
- 第 4 部分：感官性状和物理指标；
- 第 5 部分：无机非金属指标；
- 第 6 部分：金属和类金属指标；
- 第 7 部分：有机物综合指标；
- 第 8 部分：有机物指标；
- 第 9 部分：农药指标；
- 第 10 部分：消毒副产物指标；
- 第 11 部分：消毒剂指标；
- 第 12 部分：微生物指标；
- 第 13 部分：放射性指标。

本文件代替 GB/T 5750.12—2006《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》，与 GB/T 5750.12—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了 6 个检验方法（见 4.2、8.2、9.2、10.1、10.2、11.1）。

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。

本文件由中华人民共和国国家卫生健康委员会提出并归口。

本文件起草单位：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、中国科学院生态环境研究中心、吉林省疾病预防控制中心、北京市科学技术研究院分析测试研究所。

本文件主要起草人：施小明、姚孝元、张岚、唐宋、丁理、李霞、张晓、李红岩、刘思洁、高丽娟、张艳芬、赵薇、马凯。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1985 年首次发布为 GB/T 5750—1985，2006 年第一次修订为 GB/T 5750.12—2006；
- 本次为第二次修订。

引 言

GB/T 5750《生活饮用水标准检验方法》作为生活饮用水检验技术的推荐性国家标准,与 GB 5749《生活饮用水卫生标准》配套,是 GB 5749 的重要技术支撑,为贯彻实施 GB 5749、开展生活饮用水卫生安全性评价提供检验方法。

GB/T 5750 由 13 个部分构成。

- 第 1 部分:总则。目的在于提供水质检验的基本原则和要求。
- 第 2 部分:水样的采集与保存。目的在于提供水样采集、保存、管理、运输和采样质量控制的基本原则、措施和要求。
- 第 3 部分:水质分析质量控制。目的在于提供水质检验检测实验室质量控制要求与方法。
- 第 4 部分:感官性状和物理指标。目的在于提供感官性状和物理指标的相应检验方法。
- 第 5 部分:无机非金属指标。目的在于提供无机非金属指标的相应检验方法。
- 第 6 部分:金属和类金属指标。目的在于提供金属和类金属指标的相应检验方法。
- 第 7 部分:有机物综合指标。目的在于提供有机物综合指标的相应检验方法。
- 第 8 部分:有机物指标。目的在于提供有机物指标的相应检验方法。
- 第 9 部分:农药指标。目的在于提供农药指标的相应检验方法。
- 第 10 部分:消毒副产物指标。目的在于提供消毒副产物指标的相应检验方法。
- 第 11 部分:消毒剂指标。目的在于提供消毒剂指标的相应检验方法。
- 第 12 部分:微生物指标。目的在于提供微生物指标的相应检验方法。
- 第 13 部分:放射性指标。目的在于提供放射性指标的相应检验方法。

生活饮用水标准检验方法

第 12 部分：微生物指标

1 范围

本文件描述了生活饮用水和水源水中菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、贾第鞭毛虫、隐孢子虫、肠球菌和产气荚膜梭状芽孢杆菌的测定方法。

本文件适用于生活饮用水和水源水中微生物指标的测定。

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 4789.28 食品安全国家标准 食品微生物学检验 培养基和试剂的质量要求

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 19489 实验室 生物安全通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

菌落总数 *standard plate-count bacteria*

在一定条件下，经一定时间培养后所得 1 mL 水样中的微生物菌落个数。

3.2

总大肠菌群 *total coliforms*

一群在 37 °C 培养，24 h 内能发酵乳糖、产酸产气、需氧和兼性厌氧的革兰氏阴性无芽孢杆菌。

3.3

耐热大肠菌群 *thermotolerant coliform bacteria*

一群在 44.5 °C 培养，24 h 内能发酵乳糖、产酸产气、需氧和兼性厌氧的革兰氏阴性无芽孢杆菌。

3.4

大肠埃希氏菌 *Escherichia coli*

一群能发酵多种糖类、产酸产气、周身鞭毛、能运动、无芽孢的革兰氏阴性短杆菌，存在于人和温血动物肠道中。

3.5

贾第鞭毛虫 *Giardia*

一种可在水中或其他介质中发现的原虫类寄生虫，可感染人类致病。

注：贾第鞭毛虫孢囊呈椭圆形，长度为 8 μm~14 μm，宽度为 7 μm~10 μm，孢囊形成初期内部有 2 个细胞核，成熟后增加至 4 个细胞核。