



中华人民共和国国家标准

GB/T 5750.7—2023

代替 GB/T 5750.7—2006

生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标

Standard examination methods for drinking water—
Part 7: Aggregate organic 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	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	1
5 生化需氧量(BOD ₅)	9
6 石油	12
7 总有机碳	18

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 7 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 5750.7—2006《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》，与 GB/T 5750.7—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“术语和定义”(见第 3 章)；
- b) 增加了 3 个检验方法(见 4.3、4.4、7.2)；
- c) 将指标“耗氧量”更改为“高锰酸盐指数(以 O₂ 计)”(见第 4 章,2006 年版的第 1 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文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、湖北省疾病预防控制中心、无锡市疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：施小明、姚孝元、张岚、赵灿、韩嘉艺、岳银玲、唐琳、朱英、刘文卫、孔芳、罗嵩、周小新。

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 5750.7—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7部分：有机物综合指标

1 范围

本文件描述了生活饮用水中高锰酸盐指数(以 O_2 计)、石油、总有机碳的测定方法和水源水中高锰酸盐指数(以 O_2 计)、生化需氧量(BOD_5)、石油、总有机碳的测定方法。

本文件适用于生活饮用水和(或)水源水中有机物综合指标的测定。

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/T 5750.1 生活饮用水标准检验方法 第1部分:总则

GB/T 5750.3 生活饮用水标准检验方法 第3部分:水质分析质量控制

GB/T 5750.4—2023 生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

GB/T 5750.1、GB/T 5750.3 界定的术语和定义适用于本文件。

4 高锰酸盐指数(以 O_2 计)

4.1 酸性高锰酸钾滴定法

4.1.1 最低检测质量浓度

本方法适用于氯化物质量浓度低于 300 mg/L (以 Cl^- 计)的生活饮用水及其水源水中高锰酸盐指数(以 O_2 计)的测定。本方法最低检测质量浓度(取 100 mL 水样时)为 0.05 mg/L (以 O_2 计),最高可测定高锰酸盐指数(以 O_2 计)质量浓度为 5.0 mg/L 。

4.1.2 原理

高锰酸钾在酸性溶液中将还原性物质氧化,过量的高锰酸钾用草酸还原。根据高锰酸钾消耗量表示高锰酸盐指数(以 O_2 计)。

4.1.3 试剂

4.1.3.1 硫酸溶液(1+3):将1体积硫酸($\rho_{20} = 1.84\text{ g/mL}$)在水浴冷却下缓缓加到3体积纯水中,煮