

DB3202

无 锡 市 地 方 标 准

DB3202/T 1073—2024

生活饮用水水质管理规范

Management specification for drinking water quality

2024 - 07 - 01 发布

2024 - 07 - 08 实施

无锡市市场监督管理局 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 供水管理 1

5 水质要求 2

6 水质检验 3

7 应急管理 4

8 资料管理 4

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。

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。

本文件由无锡市卫生健康委员会、无锡市市政和园林局提出并归口。

本文件起草单位：无锡市疾病预防控制中心、无锡市水务集团有限公司、无锡市卫生监督所、无锡市政公用检测有限公司。

本文件主要起草人：周伟杰、丁新良、黄春华、胡侃、石鲁娜、朱鹏飞、施洪芳、王倩倩、朱晶颖、羊旭强、金一、胡淑圆、杜寿俊、刘文卫、孟元华、于广其、顾琳、高志霖、王慕。

生活饮用水水质管理规范

1 范围

本文件规定了生活饮用水供水管理、水质要求、水质检验、应急管理、资料管理。
本文件适用于集中式供水和二次供水的水质管理。

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 3838 地表水环境质量标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 5750（所有部分） 生活饮用水标准检验方法
- GB/T 14848 地下水质量标准
- GB 17051 二次供水设施卫生规范
- CJ/T 206 城市供水水质标准
- CJJ 58 城镇供水厂运行、维护及安全技术规程
- CJJ/T 271 城镇供水水质在线监测技术标准
- DB32/T 4284 居民住宅二次供水工程技术规程

3 术语和定义

GB 5749界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

管网水 drinking water in the pipe distribution network
公共输配管网中的生活饮用水。

3.2

特征污染物 characteristic pollutants
在原水及制水过程中一定时期内或特定环境下存在的对制水工艺或出水水质有影响的污染物质。

4 供水管理

- 4.1 采用地表水为生活饮用水水源时，水源水质应符合 GB 3838 要求。采用地下水为生活饮用水水源时，水源水质应符合 GB/T 14848 的要求。当水源水质不能满足上述要求时，不宜作为生活饮用水水源。但限于条件限制需加以利用时，应采用相应净水工艺进行处理，处理后的水质应符合 GB 5749 要求。
- 4.2 集中式供水单位应按照 GB 3838 要求对水源水质开展监测和评价，筛选水源水特征污染物。
- 4.3 集中式供水单位应综合考虑水源水质特征、工艺处理能力、运行管理水平和管网水质要求等因素，制定水质内控标准，强化运行管理。
- 4.4 集中式供水单位的生产运行、维护 and 安全管理应符合 CJJ 58 要求。

- 4.5 集中式供水单位应根据水源水质特点定期进行小样试验，矾耗试验每周不少于1次，氯耗试验每月不少于1次，异常情况下增加试验频次。
- 4.6 新设备、新管网使用前或者旧设备、旧管网修复后，应当清洗、消毒，出水浑浊度、游离氯符合本文件要求方可投入使用。
- 4.7 集中式供水单位应每年制定管网末梢水排放计划，定期进行管网末梢水排放，排放后管网水浑浊度和消毒剂余量指标应满足本文件要求，排放期间应记录排放时间或排放量。
- 4.8 二次供水设施的运行管理应参照 GB 17051 和 DB32/T 4284 执行。
- 4.9 集中式供水单位应根据水源水质特征、制水工艺特点和应急处置要求设置水质在线监测仪表。水源水质在线监测参数应包含水温、浑浊度、溶解氧、pH、高锰酸盐指数、氨、电导率等，湖库水源宜增测叶绿素 a、藻密度等参数；工艺过程水和管网点在线监测参数应包含浑浊度和消毒剂余量等，可根据实际需求增加 pH、温度、色度、高锰酸盐指数、氨等指标。在线监测仪表的管理维护应参照 CJJ/T 271 执行。
- 4.10 集中式供水单位使用的输配水设备、防护材料、水处理药剂、水处理材料等，应具有生产许可证、卫生许可证、产品合格证及化验报告，并应执行索证和验收制度。每批水处理药剂及材料在进厂时、久存后和投入使用前应按照标准要求进行检验，未经检验或检验不合格的产品不得投入使用。
- 4.11 集中式供水单位生产岗位人员应取得上岗证后方可上岗，特种作业人员应取得相应操作资格证书方可进行操作。直接从事供水的人员应每年进行一次健康检查，取得体检合格证后方可上岗工作。

5 水质要求

生活饮用水水质应符合GB 5749的要求，同时应符合本文件表1、表2的要求。

表1 生活饮用水水质常规指标及限值

序号	指标	限值
一、感官性状和一般化学指标		
1	浑浊度（散射浑浊度单位）/（NTU）	0.5
2	铝/（mg/L）	0.15
3	铁/（mg/L）	0.2
4	氯化物/（mg/L）	100
5	硫酸盐/（mg/L）	100
6	溶解性总固体/（mg/L）	400
7	总硬度（以 CaCO ₃ 计）/（mg/L）	200
8	氨（以 N 计）/（mg/L）	0.3
9	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）/（mg/L）	2
10	2-甲基异茨醇/（mg/L）	0.000 005 ^a
11	土臭素/（mg/L）	0.000 005 ^a

表1 生活饮用水水质常规指标及限值（续）

序号	指标	限值
12	总有机碳/（mg/L）	3
二、毒理指标		
13	锑/（mg/L）	0.005
14	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	5
15	亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	0.1
16	微囊藻毒素-LR/（mg/L）	0.001
^a 水源水突发臭味物质污染时，若水源水中 2-甲基异莰醇和土臭素含量较高时或持续时间较长时，可能存在出厂水臭味物质有检出的情况，可适当放宽，但仍应符合 GB 5749 的要求。		

表2 生活饮用水消毒剂常规指标及要求

序号	指标	与水接触时间/min	出厂水和末梢水 限值/（mg/L）	出厂水余量 /（mg/L）	末梢水余量 /（mg/L）
17	游离氯 ^{ad}	≥30	≤1.0	≥0.3	≥0.05
18	总氯 ^b	≥120	≤1.5	≥0.5	≥0.05
19	臭氧 ^c	≥12	≤0.3	—	≥0.02 如采用其他协同消毒方式，消毒剂及 余量应满足相应要求
20	二氧化氯 ^d	≥30	≤0.5	≥0.1	≥0.02
^a 采用液氯、次氯酸钠、次氯酸钙消毒方式时，应测定游离氯。 ^b 采用氯胺消毒方式时，应测定总氯。 ^c 采用臭氧消毒方式时，应测定臭氧。 ^d 采用二氧化氯消毒方式时，应测定二氧化氯；采用二氧化氯和氯混合消毒剂发生器消毒方式时，应测定二氧化氯和游离氯。两项指标均应满足限值要求，至少一项指标应满足余量要求。					

6 水质检验

6.1 水质采样点

- 6.1.1 出厂水采样点位置应设在水厂出水管。
- 6.1.2 管网及末梢水采样点设置应反映供水系统水质变化、水质不利点水质状况，有利于控制水质风险，还应考虑管网的近、远端和人口的疏密程度及用水情况。采样点宜设置在出厂水经输配水管网输送至用户的水龙头处。采样点数量设置参照 CJ/T 206 执行。
- 6.1.3 二次供水水质采样点可根据实际工作需要在水箱进水、出水处进行水样采集。二次供水采样点设置、检测项目和频次可参考 DB32/T 4284 的要求。

6.2 水质检测指标及频率

集中式供水单位应按表3的指标及频率要求检验出厂水、末梢水、二次供水和管网水代表点水质。

表3 水质检测指标及频率

水样类别	检验指标	检测频率
出厂水	菌落总数、总大肠菌群 ^a 、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、高锰酸盐指数、消毒剂指标 ^b 、氨	每日不少于1次
	亚硝酸盐、铝/铁 ^c	每周不少于1次
	GB 5749 表 1、表 2 所列全部指标	每月不少于1次
	GB 5749 表 1、表 2 和表 3 所列全部指标	每半年不少于1次
末梢水	菌落总数、总大肠菌群 ^a 、色度、浑浊度、臭和味、消毒剂指标 ^b 、高锰酸盐指数	每半月不少于1次
末梢水及管网水代表点	GB 5749 表 1、表 2 所列全部指标	每月不少于1次
	GB 5749 表 1、表 2 所列全部指标和表 3 中可能含有的特征污染因子	每半年不少于1次
二次供水	菌落总数、总大肠菌群 ^a 、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、消毒剂指标 ^b	每半年不少于1次
^a 当检出总大肠菌群时，应进一步检验大肠埃希氏菌。 ^f 按表 2 执行。 ^g 混凝剂为铝盐的检测铝，混凝剂为铁盐的检测铁。		

6.3 水质检验方法

各指标水质检验的基本原则和要求按照GB/T 5750.1执行，水样的采集与保存按照GB/T 5750.2执行，水质分析质量控制按照GB/T 5750.3执行，对应的检验方法按照GB/T 5750.4~GB/T 5750.13执行。

7 应急管理

- 7.1 集中式供水单位应制定突发水污染事件应急处置方案，每年组织开展应急演练。
- 7.2 以太湖为水源的集中式供水单位应制定太湖安全度夏应急方案。藻类暴发情况发生时，加密监测出厂水 2-甲基异莰醇、土臭素、微囊藻毒素-LR、藻密度等指标，同时增加小样试验频次。
- 7.3 当发生突发性水污染事故时，集中式供水单位应增加相关指标监测频率，立即采取应急措施，及时报告城市供水行政主管部门和卫生健康主管部门。

8 资料管理

- 8.1 集中式供水单位应建立供水管理、应急管理、水质检验等过程的记录文件，保存时限不少于 6 年。
- 8.2 集中式供水单位应通过企业网站等途径公开供水水质信息，并同步在服务大厅进行公示，内容应包括出厂水、末梢水和二次供水水质检测结果。