

DB4101

郑 州 市 地 方 标 准

DB4101/TXXXX—XXXX

生活饮用水水质标准

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

郑州市市场监督管理局 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 生活饮用水水质要求.....	2
5 生活饮用水水源水质要求.....	6
6 集中式供水单位卫生要求.....	6
7 二次供水卫生要求.....	6
8 涉及饮用水卫生安全的产品卫生要求.....	6
9 水质检验.....	7
附录 A （资料性）生活饮用水水质参考指标及限值.....	9
附录 B （规范性）水质检验方法.....	11
参考文献.....	19

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。

本文件由郑州市城市管理局提出并归口。

本文件起草单位：郑州自来水投资控股有限公司、郑州市城市管理局、郑州市卫生健康委员会。

本文件主要起草人：韩永进、孔庆羽、张可欣、王建伟、施东文、黄德刚、韩珀、赵丹、吴怀玉、段志强、王亚丽、许月霞、张程炯、张红梅、张冰心、苏喆、康雅、刘玉。

本文件主要审核人：杜红、吴新平、朱培珊。

生活饮用水水质标准

1 范围

本文件规定了生活饮用水水质要求、生活饮用水水源水质要求、集中式供水单位卫生要求、二次供水卫生要求、涉及饮用水卫生安全的产品卫生要求、水质检验。
本文件适用于郑州市集中式供水的生活饮用水。

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 5750.1~GB/T 5750.13 生活饮用水标准检验方法
- GB 17051 二次供水设施卫生规范
- GB/T 14848—2017 地下水质量标准
- GB/T 17218—1998 饮用水化学处理剂卫生安全性评价
- GB/T 17219—1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准
- CJ/T 141 城镇供水水质标准检验方法
- CJ/T 206 城市供水水质标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集中式供水 centralized water supply
自水源集中取水，通过输配水管网送到用户或者公共取水点的供水方式。

3.2

出厂水 finished water
集中式供水单位完成处理工艺流程后即将进入输配水管网的水。

3.3

管网水 pipeline network water
公共输配水管网中的水。

3.4

管网末梢水 drinking water at the end of pipe distribution network

公共输配管网末梢的生活饮用水。

3.5

常规指标 regular indices

反映生活饮用水水质基本状况的指标。

3.6

扩展指标 expanded indices

反映地区生活饮用水水质特征及在一定时间内或特殊情况下水质状况的指标。

4 生活饮用水水质要求

4.1 生活饮用水水质应符合下列基本要求，保证用户饮用安全：

- a) 生活饮用水中不应含有病原微生物；
- b) 生活饮用水中化学物质不应危害人体健康；
- c) 生活饮用水中放射性物质不应危害人体健康；
- d) 生活饮用水的感官性状良好；
- e) 生活饮用水应经消毒处理。

4.2 生活饮用水水质应符合表 1 和表 3 要求。出厂水和末梢水中消毒剂限值、消毒剂余量均应符合表 2 要求。

注1：当生活饮用水中含有附录A所列指标时，可参考表A.1中该指标的限值评价。

注2：本文件根据当地水质的情况对带*项目的限值又作了规定。

表 1 生活饮用水水质常规指标及限值

序号	指标	限值
一、微生物指标		
1	总大肠菌群/（MPN/100mL或CFU/100mL） ^a	不应检出
2	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL或CFU/100mL） ^a	不应检出
3	菌落总数*/（MPN/mL或CFU/mL）	出厂水为50；管网水为80
二、毒理指标		
4	砷/（mg/L）	0.01
5	镉/（mg/L）	0.005
6	铬（六价）/（mg/L）	0.05
7	铅/（mg/L）	0.01
8	汞/（mg/L）	0.001
9	氰化物/（mg/L）	0.05
10	氟化物/（mg/L）	1.0
11	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	10

表1（续）

序号	指标	限值
12	亚硝酸盐（以 N 计）*/（mg/L）	0.2
13	三氯甲烷/（mg/L） ^b	0.06
14	一氯二溴甲烷/（mg/L） ^b	0.1
15	二氯一溴甲烷/（mg/L） ^b	0.06
16	三溴甲烷/（mg/L） ^b	0.1
17	三卤甲烷（三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷的总和） ^b	该类化合物中各种化合物的实测浓度与其各自限值的比值之和不超过 1
18	二氯乙酸*/（mg/L） ^b	0.025
19	三氯乙酸*/（mg/L） ^b	0.05
20	溴酸盐/（mg/L） ^b	0.01
21	亚氯酸盐/（mg/L） ^b	0.7
22	氯酸盐/（mg/L） ^b	0.7
三、感官性状和一般化学指标 ^c		
23	色度（铂钴色度单位）*/度	10
24	浑浊度（散射浑浊度单位）*/NTU	出厂水为0.5；管网水为1
25	臭和味	无异臭、异味
26	肉眼可见物	无
27	pH	不小于 6.5 且不大于 8.5
28	铝/（mg/L）	0.2
29	铁*/（mg/L）	0.2
30	锰*/（mg/L）	0.05
31	铜/（mg/L）	1.0
32	锌/（mg/L）	1.0
33	氯化物*/（mg/L）	200
34	硫酸盐*/（mg/L）	200
35	溶解性总固体*/（mg/L）	800
36	总硬度（以CaCO ₃ 计）*/（mg/L）	350
37	高锰酸盐指数（以O ₂ 计）/（mg/L）	3
38	氨（以N计）/（mg/L）	0.5
四、放射性指标 ^d		指导值
39	总α放射性/（Bq/L）	0.5
40	总β放射性/（Bq/L）	1
^a MPN 表示最可能数；CFU 表示菌落形成单位。当水样检出总大肠菌群时，应进一步检验大肠埃希氏菌；当水样未检出总大肠菌群时，不必检验大肠埃希氏菌。 ^b 水处理工艺流程中预氧化或消毒方式： ——采用液氯、次氯酸钙及氯胺时，应测定三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、三卤甲烷、二氯乙酸、三氯乙酸；		

表1（续）

<p>——采用次氯酸钠时，应测定三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、三卤甲烷、二氯乙酸、三氯乙酸、氯酸盐；</p> <p>——采用臭氧时，应测定溴酸盐；</p> <p>——采用二氧化氯时，应测定亚氯酸盐；</p> <p>——采用二氧化氯与氯混合消毒剂发生器时，应测定亚氯酸盐、氯酸盐、三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、三卤甲烷、二氯乙酸、三氯乙酸；</p> <p>——当原水中含有上述污染物，可能导致出厂水和末梢水的超标风险时，无论采用何种预氧化或消毒方式，都应对其进行测定。</p> <p>° 当发生影响水质的突发公共事件时，经风险评估，感官性状和一般化学指标可暂时适当放宽。</p> <p>d 放射性指标超过指导值（总β放射性扣除 ⁴⁰K 后仍然大于 1Bq/L），应进行核素分析和评价，判定能否饮用。</p>

表 2 生活饮用水消毒剂常规指标及要求

序号	消毒剂指标	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）
41	游离氯 ^{*a,d}	≥30	≤1	≥0.3	≥0.05
42	总氯 ^{*b}	≥120	≤2	≥0.5	≥0.05
43	臭氧 ^c	≥12	≤0.3	-	≥0.02 如采用其他协同消毒方式，消毒剂限值及余量应满足相应要求
44	二氧化氯 ^d	≥30	≤0.8	≥0.1	≥0.02
<p>^a 采用液氯、次氯酸钠、次氯酸钙消毒方式时，应测定游离氯。</p> <p>^b 采用氯胺消毒方式时，应测定总氯。</p> <p>^c 采用臭氧消毒方式时，应测定臭氧。</p> <p>^d 采用二氧化氯消毒方式时，应测定二氧化氯；采用二氧化氯与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。</p>					

表 3 生活饮用水水质扩展指标及限值

序号	指标	限值
一、微生物指标		
45	贾第鞭毛虫/（个/10L）	<1
46	隐孢子虫/（个/10L）	<1
二、毒理指标		
47	锑/（mg/L）	0.005
48	钒/（mg/L）	0.7
49	铍/（mg/L）	0.002
50	硼/（mg/L）	1.0
51	钼/（mg/L）	0.07
52	镍/（mg/L）	0.02
53	银/（mg/L）	0.05
54	铊/（mg/L）	0.000 1
55	硒/（mg/L）	0.01
56	高氯酸盐/（mg/L）	0.07
57	二氯甲烷*/（mg/L）	0.005
58	1,2-二氯乙烷/（mg/L）	0.03
59	四氯化碳/（mg/L）	0.002
60	氯乙烯/（mg/L）	0.001
61	1,1-二氯乙烯*/（mg/L）	0.007
62	1,2-二氯乙烯（总量）/（mg/L）	0.05
63	三氯乙烯*/（mg/L）	0.005
64	四氯乙烯*/（mg/L）	0.005
65	六氯丁二烯/（mg/L）	0.000 6
66	苯/（mg/L）	0.01
67	甲苯*/（mg/L）	0.4
68	二甲苯（总量）*/（mg/L）	0.4
69	苯乙烯/（mg/L）	0.02
70	氯苯*/（mg/L）	0.1
71	1,4-二氯苯*/（mg/L）	0.075
72	三氯苯（总量）/（mg/L）	0.02
73	六氯苯/（mg/L）	0.001
74	七氯/（mg/L）	0.000 4
75	马拉硫磷*/（mg/L）	0.05
76	乐果/（mg/L）	0.006
77	灭草松/（mg/L）	0.3
78	百菌清/（mg/L）	0.01
79	呋喃丹/（mg/L）	0.007

表3（续）

序号	指标	限值
80	毒死蜱*/（mg/L）	0.003
81	草甘膦/（mg/L）	0.7
82	敌敌畏/（mg/L）	0.001
83	莠去津/（mg/L）	0.002
84	溴氰菊酯/（mg/L）	0.02
85	2,4-滴/（mg/L）	0.03
86	乙草胺/（mg/L）	0.02
87	五氯酚/（mg/L）	0.009
88	2,4,6-三氯酚*/（mg/L）	0.1
89	苯并（a）芘/（mg/L）	0.000 01
90	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯*/（mg/L）	0.006
91	丙烯酰胺/（mg/L）	0.000 5
92	环氧氯丙烷/（mg/L）	0.000 4
93	微囊藻毒素-LR（藻类暴发情况发生时）/（mg/L）	0.001
三、感官性状和一般化学指标 ^a		
94	钠/（mg/L）	200
95	挥发酚类（以苯酚计）/（mg/L）	0.002
96	阴离子合成洗涤剂*/（mg/L）	0.2
97	2-甲基异茨醇/（mg/L）	0.000 01
98	土臭素/（mg/L）	0.000 01
99	总有机碳*/（mg/L）	3
^a 当发生影响水质的突发公共事件时，经风险评估，感官性状和一般化学指标可暂时适当放宽。		

5 生活饮用水水源水质要求

- 5.1 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。
- 5.2 采用地下水为生活饮用水水源时，水源水质应符合 GB/T 14848-2017 中第 4 章的要求。
- 5.3 水源水质不能满足 5.1 或 5.2 要求，不宜作为生活饮用水水源。但限于条件限制需加以利用时，应采用相应的净水工艺进行处理，处理后的水质应满足本文件要求。

6 集中式供水单位卫生要求

集中式供水单位卫生要求应符合《生活饮用水集中式供水单位卫生规范》规定。

7 二次供水卫生要求

二次供水的设施和处理要求应符合GB 17051规定。

8 涉及饮用水卫生安全的产品卫生要求

- 8.1 处理生活饮用水采用的絮凝、助凝、消毒、氧化、吸附、pH 调节、防锈、阻垢等化学处理剂不应污染生活饮用水，应符合 GB/T 17218-1998 中第 3 章的规定；消毒剂和消毒设备应符合《生活饮用水消毒剂和消毒设备卫生安全评价规范（试行）》规定。
- 8.2 生活饮用水的输配水设备、防护材料和水处理材料不应污染生活饮用水，应符合 GB/T 17219-1998 中第 3 章的规定。

9 水质检验

9.1 水质检验方法

各指标水质检验的基本原则和要求、水样的采集与保存、水质分析质量控制、对应的检验方法按GB/T 5750和CJ/T 141标准执行。

9.2 检测采样点

- 9.2.1 采样点的设置应有代表性，布局合理、规范，便于采样。
- 9.2.2 出厂水采样点应设在集中式供水单位完成处理工艺流程后、进入输配水管网以前处。
- 9.2.3 管网水采样点应能准确、全面地反映供水系统水质变化、水质不利点水质状况。管网采样点应设置在能代表供水系统干管、不同水厂供水交汇区域、较大规模加压泵站、不同管理单元的交接点、人口密集区域及市政重点区域的位置，应能分别覆盖水厂出水干管近端、中端及远端的服务范围。
- 9.2.4 管网水采样点数量，一般应按供水人口每两万人设一个采样点计算；供水人口20万以下时，可酌量增加，100万以上时，可酌量减少。

9.3 水质检验指标及检测频率

供水企业应按表4指标和频率要求检验出厂水、管网水、管网末梢水水质。

表 4 出厂水、末梢水检验指标及检测频率

水样类别	检验指标	指标数	检测频率
出厂水	菌落总数、总大肠菌群、大肠埃希氏菌、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、高锰酸盐指数、消毒剂、铝/铁 ^a	11	每日不少于1次
	表1和表2所列全部指标	44	每月不少于1次
	表1、表2和表3所列全部指标	99	每半年不少于1次
管网水	菌落总数、总大肠菌群、浑浊度、色度、臭和味、消毒剂、高锰酸盐指数	7	每半月不少于1次
	表1和表2所列全部指标	44	每月不少于1次
管网末梢水	表1和表2所列全部指标，表3中可能含有的有害物质	/	每月不少于1次
^a 混凝剂为铝盐的检测铝，混凝剂为铁盐的检测铁。			

9.4 水质评价

出厂水合格率、管网水合格率、常规指标合格率和综合合格率按月度考核，扩展指标合格率按年度考核，水质检验合格率应符合表 5 规定。水质评价方法按照 CJ/206 标准最新版本的规定执行。

表 5 水质检验项目合格率

综合合格率 ^a	出厂水合格率 ^b	管网水合格率 ^c	常规指标合格率 ^d	扩展指标合格率 ^e
99%	99.5%	99%	99%	99%

注：^a 综合合格率为表 1 和表 2 中检验项目的加权平均合格率。综合合格率按加权平均进行统计。

^b 出厂水检验项目合格率：菌落总数、总大肠菌群、大肠埃希氏菌、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、高锰酸盐指数（以 O₂ 计）、消毒剂余量、铝/铁共 11 项的合格率。

^c 管网水检验项目合格率：菌落总数、总大肠菌群、浑浊度、色度、臭和味、消毒剂、高锰酸盐指数（以 O₂ 计）共 7 项的合格率。

^d 常规指标合格率：表1和表2指标检验合格项次占检验总项次的比率。

^e 扩展指标合格率：表3指标检验合格项次占检验总项次的比率。

计算方式：

（1）综合合格率（%）

$$= \frac{\text{管网水7项各单项合格率之和} + 44\text{项扣除7项后的综合合格率}}{7 + 1} \times 100\%$$

（2）管网水7项单项指标合格率（%）= $\frac{\text{单项检验合格次数}}{\text{单项检验总次数}}$

（3）44项扣除7项（37项）后的综合合格率（%）

$$= \frac{37\text{项加权后的总检验合格次数}}{\text{各水厂出厂水的检验次数} \times 37 \times \text{各该厂供水区分布的取水点数}} \times 100\%$$

附录 A
(资料性)

生活饮用水水质参考指标及限值

生活饮用水水质参考指标及限值见表A. 1。

表 A. 1 生活饮用水水质参考指标及限值

序号	指标	限值
1	肠球菌/（CFU/100mL 或MPN/100mL）	不应检出
2	产气荚膜梭状芽孢杆菌/（CFU/100mL）	不应检出
3	钒/(mg/L)	0.01
4	氯化乙基汞/（mg/L）	0.000 1
5	四乙基铅/（mg/L）	0.000 1
6	六六六（总量）/（mg/L）	0.005
7	对硫磷/（mg/L）	0.003
8	甲基对硫磷/（mg/L）	0.009
9	林丹/（mg/L）	0.002
10	滴滴涕/（mg/L）	0.001
11	敌百虫/（mg/L）	0.05
12	甲基硫菌灵/（mg/L）	0.3
13	稻瘟灵/（mg/L）	0.3
14	氟乐灵/（mg/L）	0.02
15	甲霜灵/（mg/L）	0.05
16	西草净/（mg/L）	0.03
17	乙酰甲胺磷/（mg/L）	0.08
18	甲醛/（mg/L）	0.9
19	三氯乙醛/（mg/L）	0.1
20	氯化氰（以CN ⁻ 计）/（mg/L）	0.07
21	亚硝基二甲胺/（mg/L）	0.000 1
22	碘乙酸/（mg/L）	0.02
23	1,1,1-三氯乙烷/（mg/L）	2
24	1,2-二溴乙烷/（mg/L）	0.000 05
25	五氯丙烷/（mg/L）	0.03
26	乙苯/（mg/L）	0.3
27	1,2-二氯苯/（mg/L）	1
28	硝基苯/（mg/L）	0.017
29	双酚A/（mg/L）	0.01
30	丙烯腈/（mg/L）	0.1
31	丙烯醛/（mg/L）	0.1
32	戊二醛/（mg/L）	0.07
33	二(2-乙基己基)己二酸酯/（mg/L）	0.4

表A.1（续）

序号	指标	限值
34	邻苯二甲酸二乙酯/（mg/L）	0.3
35	邻苯二甲酸二丁酯/（mg/L）	0.003
36	多环芳烃（总量）/（mg/L）	0.002
37	多氯联苯（总量）/（mg/L）	0.000 5
38	二噁英（2,3,7,8-TCDD）/（mg/L）	0.000 000 03
39	全氟辛酸/（mg/L）	0.000 08
40	全氟辛烷磺酸/（mg/L）	0.000 04
41	丙烯酸/（mg/L）	0.5
42	环烷酸/（mg/L）	1.0
43	丁基黄原酸/（mg/L）	0.001
44	β -萘酚/（mg/L）	0.4
45	二甲基二硫醚/（mg/L）	0.000 03
46	二甲基三硫醚/（mg/L）	0.000 03
47	苯甲醚/（mg/L）	0.05
48	石油类（总量）/（mg/L）	0.05
49	碘化物/（mg/L）	0.1
50	硫化物/（mg/L）	0.02
51	石棉（ $>10\mu\text{m}$ ）/（万个/L）	700
52	铀/（mg/L）	0.03
53	镭-226 /（Bq/L）	1
54	藻类/（万个/L）	40
55	桡足类/（个/20L）	1（活体）
56	气味/（TON）	3

附录 B
(规范性)
水质检验方法

水质常规指标检验方法、消毒剂常规指标检验方法和水质扩展指标检验方法见表B.1、表B.2和表B.3。

表 B. 1 水质常规指标检验方法

序号	指标	检验方法
一、微生物指标		
1	总大肠菌群	多管发酵法
		滤膜法
		酶底物法
2	大肠埃希氏菌	多管发酵法
		滤膜法
		酶底物法
3	菌落总数	平皿计数法
		酶底物法
二、毒理指标		
4	砷	二乙氨基二硫代甲酸银分光光度法
		锌-硫酸系统新银盐分光光度法
		氢化物原子荧光法
		电感耦合等离子体质谱法
		液相色谱-电感耦合等离子体质谱法
		液相色谱-原子荧光法
5	镉	无火焰原子吸收分光光度法
		原子荧光法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
6	铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法
		液相色谱-电感耦合等离子体质谱法
7	铅	无火焰原子吸收分光光度法
		氢化物原子荧光法
		电感耦合等离子体质谱法
8	汞	原子荧光法
		冷原子吸收法
		双硫脲分光光度法
		电感耦合等离子体质谱法
9	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法
		异烟酸-巴比妥酸分光光度法
		流动注射法

表B.1（续）

序号	指标	检验方法
		连续流动法
10	氟化物	离子色谱法
		离子选择电极法
		氟试剂分光光度法
		双波长系数倍率氟试剂分光光度法
11	硝酸盐（以 N 计）	紫外分光光度法
		麝香草酚分光光度法
		离子色谱法
12	亚硝酸盐（以 N 计）	重氮耦合分光光度法
13	三氯甲烷	气相色谱法
		顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
14	一氯二溴甲烷	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
15	二氯一溴甲烷	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
16	三溴甲烷	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
17	三卤甲烷（三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷的总和）	/
18	二氯乙酸	液液萃取衍生气相色谱法
		离子色谱法-电导检测法
		高效液相色谱质谱法
19	三氯乙酸	液液萃取衍生气相色谱法
		离子色谱法-电导检测法
		高效液相色谱质谱法
20	溴酸盐	离子色谱法
		高效液相色谱-质谱法
21	亚氯酸盐	碘量法
		离子色谱法
		高效液相色谱-质谱法
22	氯酸盐	碘量法
		离子色谱法
		高效液相色谱-质谱法
三、感官性状和一般化学指标		
23	色度（铂钴色度单位）	铂-钴标准比色法
24	浑浊度（散射浑浊度单位）	目视比浊法-福尔马肼标准
		散射法-福尔马肼标准

表B.1（续）

序号	指标	检验方法
25	臭和味	嗅气和尝味法
		嗅阈值法
		嗅觉层次分析法
26	肉眼可见物	直接观察法
27	pH	玻璃电极法
		标准缓冲溶液比色法
28	铝	铬天青S分光光度法
		水杨基荧光酮—氯代十六烷基吡啶分光光度法
		无火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
29	铁	二氮杂菲分光光度法
		火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
30	锰	过硫酸铵分光光度法
		甲醛肟分光光度法
		高碘酸银（Ⅲ）钾分光光度法
		火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
31	铜	双乙醛草酰二脲分光光度法
		二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法
		无火焰原子吸收分光光度法
		火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
32	锌	双硫脲分光光度法
		火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
33	氯化物	硝酸银容量法
		离子色谱法
		硝酸汞容量法
34	硫酸盐	硫酸钡比浊法
		铬酸钡分光光度法（热法）
		铬酸钡分光光度法（冷法）
		离子色谱法

表B. 1（续）

序号	指标	检验方法
		硫酸钡烧灼称量法
35	溶解性总固体	称量法
36	总硬度（以CaCO ₃ 计）	乙二醇四乙酸二钠滴定法
		离子色谱法
37	高锰酸盐指数（以O ₂ 计）	酸性高锰酸钾滴定法
		碱性高锰酸钾滴定法
		分光光度法
		电位滴定法
38	氨（以 N 计）	纳氏试剂分光光度法
		酚盐分光光度法
		水杨酸盐分光光度法
		流动注射法
		连续流动法
四、放射性指标		
39	总 α 放射性	低本底总α检测法
40	总 β 放射性	低本底总β检测法

表 B. 2 消毒剂常规指标检验方法

序号	指标	检验方法
41	游离氯	N,N-二乙基对苯二胺(DPD)分光光度法
		3,3',5,5'-四甲基联苯胺比色法
		现场N,N-二乙基对苯二胺(DPD)法
42	总氯	3,3',5,5'-四甲基联苯胺比色法
		现场N,N-二乙基对苯二胺(DPD)法
43	臭氧	碘量法
		靛蓝分光光度法
		靛蓝现场测定法
44	二氧化氯	N,N-二乙基对苯二胺-硫酸亚铁铵滴定法
		碘量法
		甲酚红分光光度法
		现场N,N-二乙基对苯二胺(DPD)法

表 B.3 水质扩展指标检验方法

序号	指标	检验方法
一、微生物指标		
45	贾第鞭毛虫	免疫磁分离荧光抗体法
		滤膜浓缩/密度梯度分离荧光抗体法
46	隐孢子虫	免疫磁分离荧光抗体法
		滤膜浓缩/密度梯度分离荧光抗体法
二、毒理指标		
47	锑	氢化物原子荧光法
		氢化物原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体质谱法
48	钡	无火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
49	铍	桑色素荧光分光光度法
		无火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
50	硼	甲亚胺-H分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
51	钼	无火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
52	镍	无火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
53	银	巯基棉富集-高碘酸钾分光光度法
		无火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体发射
		电感耦合等离子体质谱法
54	铊	无火焰原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体质谱法
55	硒	氢化物原子荧光法
		二氨基萘荧光法
		氢化物原子吸收分光光度法
		电感耦合等离子体质谱法
		液相色谱-电感耦合等离子体质谱法
56	高氯酸盐	离子色谱法
		超高效液相色谱质谱法

表B.3（续）

序号	指标	检验方法
57	二氯甲烷	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
58	1,2-二氯乙烷	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
59	四氯化碳	气相色谱法
		顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
60	氯乙烯	气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
61	1,1-二氯乙烯	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
62	1,2-二氯乙烯（总量）	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
63	三氯乙烯	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
64	四氯乙烯	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
65	六氯丁二烯	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
66	苯	液液萃取气相色谱法
		顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
67	甲苯	液液萃取气相色谱法
		顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
68	二甲苯（总量）	液液萃取气相色谱法
		顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
69	苯乙烯	液液萃取气相色谱法
		顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
70	氯苯	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
71	1,4-二氯苯	顶空气相色谱法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
72	三氯苯（总量）	顶空气相色谱法

表B.3（续）

序号	指标	检验方法
		吹扫捕集气相色谱质谱法
73	六氯苯	气相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
74	七氯	液液萃取气相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
75	马拉硫磷	气相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
76	乐果	气相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
77	灭草松	液液萃取气相色谱法
		液相色谱法质谱法
78	百菌清	气相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
79	呋喃丹	高效液相色谱法
		液相色谱质谱法
80	毒死蜱	液液萃取气相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
81	草甘膦	高效液相色谱法
		离子色谱法
82	敌敌畏	气相色谱法
		固相萃取气相色谱法
83	莠去津	高效液相色谱法
		液相色谱质谱法
84	溴氰菊酯	高效液相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
85	2,4-滴	液液萃取气相色谱法
		液相色谱质谱法
86	乙草胺	气相色谱-质谱法
87	五氯酚	衍生化气相色谱法
		顶空固相微萃取气相色谱法
		固相萃取气相色谱质谱法
		液相色谱质谱法
88	2,4,6-三氯酚	衍生化气相色谱法
		顶空固相微萃取气相色谱法
		固相萃取/气相色谱-质谱法
89	苯并（a）芘	高效液相色谱法
90	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯	固相萃取气相色谱质谱法
91	丙烯酰胺	气相色谱法

表B.3（续）

序号	指标	检验方法
		高效液相色谱质谱法
92	环氧氯丙烷	气相色谱法
93	微囊藻毒素-LR（藻类暴发情况发生时）	液相色谱法
		液相色谱质谱法
三、感官性状和一般化学指标		
94	钠	火焰原子吸收分光光度法
		离子色谱法
		电感耦合等离子体发射光谱法
		电感耦合等离子体质谱法
95	挥发酚类（以苯酚计）	4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法
		流动注射法
		连续流动法
96	阴离子合成洗涤剂	亚甲蓝分光光度法
		二氮杂菲萃取分光光度法
		流动注射法
		连续流动法
97	2-甲基异莰醇	顶空固相微萃取气相色谱-质谱法
98	土臭素	顶空固相微萃取气相色谱-质谱法
99	总有机碳	直接测定法
		膜电导率测定法

参 考 文 献

- [1] 生活饮用水集中式供水单位卫生规范（卫法监发[2001]161号）
- [2] 生活饮用水消毒剂和消毒设备卫生安全评价规范（试行）（卫监督发[2005]336号）
- [3] DB31/T 1091-2018 生活饮用水水质标准, 上海市质量技术监督局, 2018年10月1日实施
- [4] DB4403/T 60-2020 生活饮用水水质标准, 深圳市市场监督管理局, 2020年5月1日实施
- [5] 世界卫生组织. 饮用水水质准则（第四版）, 上海: 上海交通大学出版社, 2014
- [6] 日本饮用水水质基准（水道水質基準について）, 2021年4月1日实施（令和3年4月1日施行）
- [7] USPEA, Edition of the Drinking Water Standards and Health Advisories, EPA 822-S-12-001 U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC, 2012
- [8] EU's, Drinking Water Standards. Council Directive 2020/2184/EC on the quality of water intended for human consumption. Adopted by the Council, on 16 December 2020