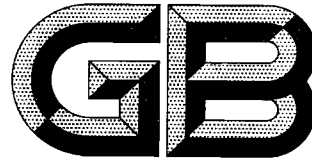


ICS 13.060
CCS C 51



中华人民共和国国家标准

GB 5749—2022

代替 GB 5749—2006

生活饮用水卫生标准

Standards for drinking water quality

2022-03-15 发布

2023-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布



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。

本文件代替 GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》，与 GB 5749—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下。

- a) 水质指标由 GB 5749—2006 的 106 项调整为 97 项，包括常规指标 43 项和扩展指标 54 项（见第 4 章）。其中：
- 增加了 4 项指标，包括高氯酸盐、乙草胺、2-甲基异莰醇、土臭素；
 - 删除了 13 项指标，包括耐热大肠菌群、三氯乙醛、硫化物、氯化氰（以 CN^- 计）、六六六（总量）、对硫磷、甲基对硫磷、林丹、滴滴涕、甲醛、1,1,1-三氯乙烷、1,2-二氯苯、乙苯；
 - 更改了 3 项指标的名称，包括耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）名称修改为高锰酸盐指数（以

3.7

常规指标 regular indices

反映生活饮用水水质基本状况的指标。

3.8

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，以确保饮用水安全。

- 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、消毒剂余量应符合表 2 要求。

注：生活饮用水中应含有微量矿物质指标时，应参考表 1 中该指标的限值进行调整。

表 1 生活饮用水水质常规指标及限值

序号	项目	限值
1	色度(铂钴比色)	15
2	臭和味	无异臭、异味
3	肉眼可见物	无
4	浊度(散射浊度法)	1.0
5	总硬度(以CaCO ₃ 计)	450
6	总溶解性固体(TDS)	1000
7	pH 值	6.5~8.5
8	游离氯	0.3~4.0
9	游离氯胺	0.05~0.3
10	铁	0.3
11	锰	0.1
12	铜	1.0
13	锌	1.0
14	铝	0.2
15	氯酸盐	0.7
16	亚硝酸盐	0.1
17	硝酸盐	50
18	氟化物	1.0
19	砷	0.01
20	钼	0.07
21	镉	0.01
22	铅	0.01
23	汞	0.001
24	铊	0.001
25	铍	0.001
26	硼	0.5
27	钒	0.03
28	钴	0.01
29	镍	0.02
30	硒	0.01
31	锑	0.01
32	锆	0.05
33	铈	0.05
34	钨	0.05
35	铀	0.01
36	铍	0.01
37	镉	0.01
38	铅	0.01
39	汞	0.001
40	铊	0.001
41	铍	0.001
42	硼	0.5
43	钒	0.03
44	钴	0.01
45	镍	0.02
46	硒	0.01
47	锑	0.01
48	锆	0.05
49	铈	0.05
50	钨	0.05
51	铀	0.01

表 1 生活饮用水水质常规指标及限值(续)

序号	指标	限值
14	二氯一溴甲烷/(mg/L) ^c	0.06
15	三溴甲烷/(mg/L) ^c	0.1
16	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) ^c	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
17	二氯乙酸/(mg/L) ^c	0.05
18	三氯乙酸/(mg/L) ^c	0.1
19	溴酸盐/(mg/L) ^c	0.01
20	亚氯酸盐/(mg/L) ^c	0.7
21	氯酸盐/(mg/L) ^c	0.7
三、感官性状和一般化学指标 ^d		
22	色度(铂钴色度单位)/度	15
23	浊度(散射浊度单位)/NTU ^b	1
24	臭和味	无异臭、异味
25	肉眼可见物	无
26	pH	不小于 6.5 且不大于 8.5
27	铝/(mg/L)	0.2
28	铁/(mg/L)	0.3
29	锰/(mg/L)	0.1
30	铜/(mg/L)	1.0
31	锌/(mg/L)	1.0
32	氯化物/(mg/L)	250
33	硫酸盐/(mg/L)	250
34	溶解性总固体/(mg/L)	1 000

表 1 生活饮用水水质常规指标及限值(续)

序号	指标	限值
39	总β放射性/(Bq/L)	1(指导值)

° 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,应进一步检验是否为大肠埃希氏菌;当水样未检出总大肠菌群时,不必检验大肠埃希氏菌。

水处理工艺流程中预氧化或消毒方式:

采用液氯、次氯酸钙

采用二氧化氯消毒方式时,应测定游离氯,采用臭氧消毒方式,应测定臭氧。

采用二氧化氯消毒方式时,应测定总氯,采用臭氧消毒方式,应测定臭氧。

	单位	限值/(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
40	游离氯 ^a	≥30	≤2	≥0.3
41	总氯 ^b	≥100	≤3	≥0.5

采用液氯消毒方式时,应测定总氯。

° 采用臭氧消毒方式时,应测定臭氧。

° 采用二氧化氯消毒方式时,应测定总氯,采用二氧化氯消毒方式时,应测定总氯。

° 采用二氧化氯消毒方式时,应测定总氯,采用二氧化氯消毒方式时,应测定总氯。

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		
44	贾第鞭毛虫(个/10 L)	<1
45	隐孢子虫(个/10 L)	<1

50	钼/(mg/L)	0.07
----	----------	------

51	铊/(mg/L)	0.01
52	铋/(mg/L)	0.1
53	铟/(mg/L)	0.1
54	铊/(mg/L)	0.01
55	铋/(mg/L)	0.1
56	铟/(mg/L)	0.1
57	铊/(mg/L)	0.01
58	铋/(mg/L)	0.1
59	铟/(mg/L)	0.1
60	铊/(mg/L)	0.01
61	铋/(mg/L)	0.1
62	铟/(mg/L)	0.1
63	铊/(mg/L)	0.01
64	铋/(mg/L)	0.1
65	铟/(mg/L)	0.1
66	铊/(mg/L)	0.01
67	铋/(mg/L)	0.1
68	铟/(mg/L)	0.1
69	铊/(mg/L)	0.01
70	铋/(mg/L)	0.1
71	铟/(mg/L)	0.1
72	铊/(mg/L)	0.01
73	铋/(mg/L)	0.1
74	铟/(mg/L)	0.1
75	铊/(mg/L)	0.01
76	铋/(mg/L)	0.1
77	铟/(mg/L)	0.1
78	铊/(mg/L)	0.01
79	铋/(mg/L)	0.1
80	铟/(mg/L)	0.1
81	铊/(mg/L)	0.01
82	铋/(mg/L)	0.1
83	铟/(mg/L)	0.1
84	铊/(mg/L)	0.01
85	铋/(mg/L)	0.1
86	铟/(mg/L)	0.1
87	铊/(mg/L)	0.01
88	铋/(mg/L)	0.1
89	铟/(mg/L)	0.1
90	铊/(mg/L)	0.01
91	铋/(mg/L)	0.1
92	铟/(mg/L)	0.1
93	铊/(mg/L)	0.01
94	铋/(mg/L)	0.1
95	铟/(mg/L)	0.1
96	铊/(mg/L)	0.01
97	铋/(mg/L)	0.1
98	铟/(mg/L)	0.1
99	铊/(mg/L)	0.01
100	铋/(mg/L)	0.1
101	铟/(mg/L)	0.1
102	铊/(mg/L)	0.01
103	铋/(mg/L)	0.1
104	铟/(mg/L)	0.1
105	铊/(mg/L)	0.01
106	铋/(mg/L)	0.1
107	铟/(mg/L)	0.1
108	铊/(mg/L)	0.01
109	铋/(mg/L)	0.1
110	铟/(mg/L)	0.1
111	铊/(mg/L)	0.01
112	铋/(mg/L)	0.1
113	铟/(mg/L)	0.1
114	铊/(mg/L)	0.01
115	铋/(mg/L)	0.1
116	铟/(mg/L)	0.1
117	铊/(mg/L)	0.01
118	铋/(mg/L)	0.1
119	铟/(mg/L)	0.1
120	铊/(mg/L)	0.01
121	铋/(mg/L)	0.1
122	铟/(mg/L)	0.1
123	铊/(mg/L)	0.01
124	铋/(mg/L)	0.1
125	铟/(mg/L)	0.1
126	铊/(mg/L)	0.01
127	铋/(mg/L)	0.1
128	铟/(mg/L)	0.1
129	铊/(mg/L)	0.01
130	铋/(mg/L)	0.1
131	铟/(mg/L)	0.1
132	铊/(mg/L)	0.01
133	铋/(mg/L)	0.1
134	铟/(mg/L)	0.1
135	铊/(mg/L)	0.01
136	铋/(mg/L)	0.1
137	铟/(mg/L)	0.1
138	铊/(mg/L)	0.01
139	铋/(mg/L)	0.1
140	铟/(mg/L)	0.1
141	铊/(mg/L)	0.01
142	铋/(mg/L)	0.1
143	铟/(mg/L)	0.1
144	铊/(mg/L)	0.01
145	铋/(mg/L)	0.1
146	铟/(mg/L)	0.1
147	铊/(mg/L)	0.01
148	铋/(mg/L)	0.1
149	铟/(mg/L)	0.1
150	铊/(mg/L)	0.01
151	铋/(mg/L)	0.1
152	铟/(mg/L)	0.1
153	铊/(mg/L)	0.01
154	铋/(mg/L)	0.1
155	铟/(mg/L)	0.1
156	铊/(mg/L)	0.01
157	铋/(mg/L)	0.1
158	铟/(mg/L)	0.1
159	铊/(mg/L)	0.01
160	铋/(mg/L)	0.1
161	铟/(mg/L)	0.1
162	铊/(mg/L)	0.01
163	铋/(mg/L)	0.1
164	铟/(mg/L)	0.1
165	铊/(mg/L)	0.01
166	铋/(mg/L)	0.1
167	铟/(mg/L)	0.1
168	铊/(mg/L)	0.01
169	铋/(mg/L)	0.1
170	铟/(mg/L)	0.1
171	铊/(mg/L)	0.01
172	铋/(mg/L)	0.1
173	铟/(mg/L)	0.1
174	铊/(mg/L)	0.01
175	铋/(mg/L)	0.1
176	铟/(mg/L)	0.1
177	铊/(mg/L)	0.01
178	铋/(mg/L)	0.1
179	铟/(mg/L)	0.1
180	铊/(mg/L)	0.01
181	铋/(mg/L)	0.1
182	铟/(mg/L)	0.1
183	铊/(mg/L)	0.01
184	铋/(mg/L)	0.1
185	铟/(mg/L)	0.1
186	铊/(mg/L)	0.01
187	铋/(mg/L)	0.1
188	铟/(mg/L)	0.1
189	铊/(mg/L)	0.01
190	铋/(mg/L)	0.1
191	铟/(mg/L)	0.1
192	铊/(mg/L)	0.01
193	铋/(mg/L)	0.1
194	铟/(mg/L)	0.1
195	铊/(mg/L)	0.01
196	铋/(mg/L)	0.1
197	铟/(mg/L)	0.1
198	铊/(mg/L)	0.01
199	铋/(mg/L)	0.1
200	铟/(mg/L)	0.1

表 3 生活饮用水水质扩展指标及限值(续)

序号	指标	限值
76	灭草松/(mg/L)	0.3
77	百菌清/(mg/L)	0.01
78	呋喃丹/(mg/L)	0.007
79	毒死蜱/(mg/L)	0.03
80	草甘膦/(mg/L)	0.7
81	敌敌畏/(mg/L)	0.001
82	莠去津/(mg/L)	0.002
83	溴氰菊酯/(mg/L)	0.02
84	2,4-滴/(mg/L)	0.03
85	乙草胺/(mg/L)	0.02
86	五氯酚/(mg/L)	0.009
87	2,4,6-三氯酚/(mg/L)	0.2
88	苯并(a)芘/(mg/L)	0.000 01
89	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯/(mg/L)	0.008
90	丙烯酰胺/(mg/L)	0.000 5
91	环氧氯丙烷/(mg/L)	0.000 4

7 二次供水卫生要求

二次供水设施运行和维护应符合 GB 17051 规定。

8 涉及饮用水卫生安全的产品卫生要求

8.1 处理生活饮用水所用材料应无毒无害，消毒、氧化、吸附、pH 调节、防腐、阻垢等化学处理剂应经国家有关部门批准，应符合 GB/T 17218—1998 中第 3 章的规定。消毒剂应符合《生活饮用水卫生标准》GB 5749—2022 中第 5.1.1 条的规定。

8.2 消毒剂和消毒设备应符合《生活饮用水卫生标准》GB 5749—2022 中第 5.1.1 条的规定。

8.3 涉水材料应符合 GB 17350.2

的规定。

8.4 涉水材料应符合 GB 17350.2 的规定。

执行。

表 A.1 生活饮用水水质参考指标及限值 (续)

序号	指标	限值
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
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(2,3,7,8-四氯二苯并对二噁英)/(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	总有机碳/(mg/L)	5
50	碘化物/(mg/L)	0.1
51	硫化物/(mg/L)	0.02
52	亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	1
53	石棉(纤维 $>10 \mu\text{m}$)/(万个/L)	700
54	铀/(mg/L)	0.03
55	镭-226/(Bq/L)	1

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)
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
生 活 饮 用 水 卫 生 标 准
GB 5749—2022

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷