

ICS 13.060
C 51



中華人民共和國國家標準

GB 5749-2006

旧標準 GB 5749-1985

生活飲用水の衛生基準

Standards for drinking water quality

2006-12-29 公布

2007-07-01 實施



中華人民共和國衛生部

中國國家標準化管理委員會 公布

はじめに

本標準の全ての技術内容は強制性を伴う。

本標準は実施の日より GB 5749-1985「生活飲用水の衛生基準」を代替する。

本標準と GB 5749-1985 を比較したときの主な変更は以下の通りである。

——水質指標は GB 5749-1985 の 35 項目から 71 項目増え、106 項目となった。改訂は 8 項目である。そのうち、

- a) 微生物指標が 2 項目から 6 項目に増え、大腸菌、耐熱性大腸菌群、ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウムを追加した。また、総大腸菌群について改訂した。
- b) 飲用水消毒剤が 1 項目から 4 項目に増え、モノクロラミン、オゾン、二酸化塩素を追加した。
- c) 毒性指標のうち無機化合物が 10 項目から 21 項目に増え、臭素酸塩、亜塩素酸塩、塩素酸塩、アンチモン、バリウム、ベリリウム、ホウ素、モリブデン、ニッケル、タリウム、シアン化塩素を追加した。また、ヒ素、カドミウム、鉛、硝酸塩について改訂した。

毒性指標のうち有機化合物が 5 項目から 53 項目に増え、ホルムアルデヒド、トリハロメタン、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、ブromoホルム、クロロジブromoメタン、ブromoジクロロメタン、エピクロロヒドリン、クロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ヘキサクロロブタジエン、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、クロラール、ベンゼン、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、2,4,6-トリクロロフェノール、クロロベンゼン、1,2-ジクロロベンゼン、パラジクロロベンゼン、トリクロロベンゼン、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、アクリルアミド、マイクロシスチン-LR、ベンタゾン、クロロタロニル、デルタメトリン、ジメトエート、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸、ヘプタクロル、ヘキサクロロベンゼン、リンデン、マラチオン、パラチオン、メチルパラチオン、ペンタクロロフェノール、アトラジン、カルボフラン、クロルピリホス、ジクロロボス、グリホサートを追加した。また、四塩化炭素について改訂した。

- d) 官能的性質と一般的理化学指標が 15 項目から 20 項目に増え、酸素消費量、アンモニア態窒素、硫化物、ナトリウム、アルミニウムを追加した。また、混濁度について改訂した。
 - e) 放射性物質指標のうち全 α 放射能について改訂した。
- 水源選択及び水源衛生保護の 2 箇所の内容を削除した。
- 給水部門の水質検査規定を簡略化し、一部内容を「生活飲用水の集中型給水装置衛生規範」に組み込んだ。
- 付録 A を追加した。
- 参考文献を追加した。

本標準の付録 A は資料的付録である。

GB 5749-2006

本標準の「表 3 水質特殊指標及び許容量」に規定する指標の実施項目及び日付については、省レベル人民政府が現地の実情に応じて決定するとともに、国家標準化管理委員会、建設部及び衛生部に届け出る。2008 年より、3 部門が各省に対し特殊指標の実施状況を報告する。全ての指標は遅くとも 2012 年 7 月 1 日には実施する。

本標準は中華人民共和国衛生部、建設部、水利部、国土資源部、国家環境保護総局等が提出する。

本標準は中華人民共和国衛生部が一括管理する。

本標準の起草担当機関：中国疾病予防コントロールセンター環境及び健康関連製品安全所。

本標準の起草参加機関：広東省衛生監督所、浙江省衛生監督所、江蘇省疾病予防コントロールセンター、北京市疾病予防コントロールセンター、上海市疾病予防コントロールセンター、中国城鎮供水排水協会、中国水利水電科学研究院、国家環境保護総局環境標準研究所。

本標準の主な起草者：金銀龍、鄂学礼、陳昌傑、陳西平、張嵐、陳亜妍、蔡祖根、甘日華、申屠杭、郭常義、魏建榮、寧瑞珠、劉文朝、胡林林。

本標準の起草参加者：蔡詩文、林少彬、劉凡、姚孝元、陸坤明、陳国光、周懷東、李延平。

本標準は 1985 年 8 月に初回公布が行われ、今回が第 1 回目の改訂である。

生活飲用水衛生標準

1 範囲

本標準は生活飲用水の水質衛生要件、生活飲用水の水源水質衛生要件、集中型給水装置の衛生要件、二次給水の衛生要件、生活飲用水衛生安全関連製品の衛生要件、水質モニタリング及び水質検査方法について規定している。

本標準は都市と農村の各種集中型給水による生活飲用水、及び分散型給水による生活飲用水に適用される。

2 規範的引用文書

以下の文書における条項は、本文書に引用されることにより本標準の条項となる。日付が注記されている全ての引用文書については、その後の全て追補（訂正内容は含まない）又は改訂版はいずれも本標準に適用しない。しかし、本標準に基づいて合意に達した各当事者が、これらの文書の最新版を使用できるか否かを検討することを推奨する。日付が注記されない引用文書は、いずれもその最新版が本文書に適用される。

GB 3838 地表水的环境品質標準

GB/T 5750（全部分） 生活飲用水の標準検査方法

GB/T 14848 地下水の品質標準

GB/17051 二次給水設備の衛生規範

GB/T 17218 飲用水化学処理剤の衛生安全性評価

GB/T 17219 生活飲用水送配水施設及び保護材料の安全性評価標準

CJ/T 206 都市給水水質標準

SL 308 町村給水装置資質標準

生活飲用水の集中型給水装置衛生規範 衛生部

3 用語と定義

以下の用語と定義を本標準に適用する。

3.1

生活飲用水 drinking water

生活のために供給する飲用水と生活用水。

3.2

給水方式 type of water supply

3.2.1

集中型給水 central water supply

水源から集中的に取水し、送配水管網を通じて利用者や公共の取水場所に送水する給水方式（自ら建設した設備を含む）。利用者に日常の飲用水を提供する給水所や、公共の場所、住民コミュニティに提供する二元給水も集中型給水に含まれる。

3.2.2

二次給水 secondary water supply

集中型給水が住宅に送られる前に再度貯槽、加圧、消毒または高度処理を行い、配管や容器を介して利用者に送られる給水方式。

3.2.3

小規模集中型給水 small central water supply

農村で、1日の給水が1000m³以下（または給水人口が1万人以下）の集中型給水。

3.2.4

分散型給水 non-central water supply

分散した住戸が直接水源から取水し、一切設備がないか、簡易的な設備で行う給水方式。

3.3

通常指標 regular indices

生活飲用水の水質の基本状況を反映できる水質指標。

3.4

特殊指標 non-regular indices

地域、期間または特殊な状況に応じて実施する生活飲用水の水質指標。

4 生活飲用水の水質衛生要件

4.1 生活飲用水の水質は以下の基本的要件を満たし、利用者の飲用の安全を保障するものとする。

4.1.1 生活飲用水に病原微生物が含まれていてはならない。

4.1.2 生活飲用水中の化学物質が人体の健康を害してはならない。

4.1.3 生活飲用水中の放射性物質が人体の健康を害してはならない。

4.1.4 生活飲用水の官能的性質が良好である。

4.1.5 生活飲用水は消毒処理済みであるものとする。

4.1.6 生活飲用水の水質は表1及び表3の衛生要件を満たしているものとする。集中型給水の処理済み水の消毒剤許容量、処理済み水と管網末端の消毒剤残留量はいずれも表2の要件を満たしているものとする。

4.1.7 小規模集中型給水と分散型給水は条件に制限があるため、一部の水質指標について一時的に表4に従い実施することができるが、その他の指標についてはこれまで同様表1、表2、表3に従い実施するものとする。

4.1.8 水質に影響を与える突発的な公衆衛生上の緊急事態が発生した場合、市レベル以上の人民政府が承認した上で官能的性質と通常化学指標を適宜緩和することができる。

4.1.9 飲用水中に付録Aの表A.1に記載された指標が含まれる場合、この表の許容量の評価を参照することができる。

表1 水質通常指標及び許容量

指標	許容量
1. 微生物指標 ^a	
総大腸菌群/ (MPN/100 mL または CFU/100 mL)	不検出
耐熱性大腸菌群/ (MPN/100 mL または CFU/100 mL)	不検出
大腸菌/ (MPN/100 mL または CFU/100 mL)	不検出
一般生菌数/ (CFU/mL)	100
2. 毒性学指標	
ヒ素/ (mg/L)	0.01
カドミウム/ (mg/L)	0.005
クロム/ (六価) / (mg/L)	0.05
鉛/ (mg/L)	0.01
水銀/ (mg/L)	0.001
セレン/ (mg/L)	0.01
シアン化合物/ (mg/L)	0.05
フッ化物/ (mg/L)	1.0

表 1 (続き)

指標	許容量
硝酸塩 (N で測定) / (mg/L)	10 地下水源の制限時は 20
クロロホルム/ (mg/L)	0.06
四塩化炭/ (mg/L)	0.002
臭素酸塩 (オゾン使用時) / (mg/L)	0.01
ホルムアルデヒド (オゾン使用時) / (mg/L)	0.9
亜塩素酸塩 (二酸化塩素で消毒する場合) / (mg/L)	0.7
塩素酸塩 (結合二酸化塩素で消毒する場合) / (mg/L)	0.7
3. 官能的性質と通常化学指標	
色度 (白金コバルト法)	15
混濁度 (散乱濁度単位) /NTU	1 水源と浄水技術に制限がある場合は 3
においと味	異常なし
肉眼で見える物	なし
pH	6.5 以上かつ 8.5 以下
アルミニウム/ (mg/L)	0.2
鉄/ (mg/L)	0.3
マンガン/ (mg/L)	0.1
銅/ (mg/L)	1.0
亜鉛/ (mg/L)	1.0
塩化物/ (mg/L)	250
硫酸塩/ (mg/L)	250
総溶解固形分/ (mg/L)	1000
全硬度 (CaCO ₃ で測定) / (mg/L)	450
酸素消費量 (COD _{Mn} 法、O ₂ で測定) / (mg/L)	3 水源制限、原水酸素消費量>6mg/L の場合は 5
揮発フェノール類 (フェノールで測定) / (mg/L)	0.002
陰イオン合成洗剤/ (mg/L)	0.3
4. 放射性物質指標 ^b	
全 α 放射能/ (Bq/L)	0.5
全 β 放射能/ (Bq/L)	1
<p>a MPN は最確数を表し、CFU はコロニー形成単位を表す。水試料から総大腸菌群が検出された場合、さらに大腸菌や耐熱性大腸菌群の検査を行うものとする。水試料から総大腸菌群が検出されない場合は、大腸菌や耐熱性大腸菌群の検査は不要である。</p> <p>b 放射性物質の指標が指導値を超えた場合、核種分析と評価を行って飲用が可能かどうか判定しなければならない。</p>	

表2 飲用水中の消毒剤の通常指標及び要件

消毒剤名称	水との接触時間	処理済み水における許容量/ (mg/L)	処理済み水における残留量/ (mg/L)	管網末端水における残留量/ (mg/L)
塩素ガス及び遊離塩素製剤 (遊離塩素)	≥30min	4	≥0.3	≥0.05
モノクロラミン (全塩素)	≥120min	3	≥0.5	≥0.05
オゾン (O ₃)	≥12min	0.3	-	≥0.02 塩素注入する場合、全塩素 ≥0.05
二酸化塩 (ClO ₂)	≥30min	0.8	≥0.1	≥0.02

表3 水質特殊指標及び許容値

指標	許容量
1. 微生物指標	
ランブル鞭毛虫/ (個/10 L)	<1
クリプトスポリジウム/ (個/10 L)	<1
2. 毒性指標	
アンチモン/ (mg/L)	0.005
バリウム/ (mg/L)	0.7
ベリリウム/ (mg/L)	0.002
ホウ素/ (mg/L)	0.5
モリブデン/ (mg/L)	0.07
ニッケル/ (mg/L)	0.02
銀/ (mg/L)	0.05
タリウム/ (mg/L)	0.0001
シアン化塩 (CN ⁻ で測定) / (mg/L)	0.07
クロロジブロメタン/ (mg/L)	0.1
ブロモジクロロメタン/ (mg/L)	0.06
ジクロロ酢酸/ (mg/L)	0.05
1,2-ジクロロエタン/ (mg/L)	0.03
ジクロロメタン/ (mg/L)	0.02
トリハロメタン (クロロホルム、クロロジブロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルムの総和)	この種の化合物中の各種化合物の実測濃度とその各許容量の比率の合計は1を超えない
1,1,1-トリクロロエタン/ (mg/L)	2
トリクロロ酢酸/ (mg/L)	0.1
クロラール/ (mg/L)	0.01
2,4,6-トリクロロフェノール/ (mg/L)	0.2
ブロモホルム/ (mg/L)	0.1
ヘプタクロル/ (mg/L)	0.0004
マラチオン/ (mg/L)	0.25

表3 (続き)

指標	許容値
ペンタクロロフェノール/ (mg/L)	0.009
ベンゼンヘキサクロリド (総量) / (mg/L)	0.005
ヘキサクロロベンゼン/ (mg/L)	0.001
ジメトエート/ (mg/L)	0.08
パラチオン/ (mg/L)	0.003
ベンタゾン/ (mg/L)	0.3
メチルパラチオン/ (mg/L)	0.02
クロロタロニル/ (mg/L)	0.01
カルボフラン/ (mg/L)	0.007
リンデン/ (mg/L)	0.002
クロルピリホス/ (mg/L)	0.03
グリホサート/ (mg/L)	0.7
ジクロルボス/ (mg/L)	0.001
アトラジン/ (mg/L)	0.002
デルタメトリン/ (mg/L)	0.02
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸/ (mg/L)	0.03
DDT/ (mg/L)	0.001
エチルベンゼン/ (mg/L)	0.3
キシレン (総量) / (mg/L)	0.5
1,1-ジクロロエチレン/ (mg/L)	0.03
1,2-ジクロロエチレン/ (mg/L)	0.05
1,2-ジクロロベンゼン/ (mg/L)	1
パラジクロロベンゼン/ (mg/L)	0.3
トリクロロエチレン/ (mg/L)	0.07
トリクロロベンゼン (総量) / (mg/L)	0.02
ヘキサクロロブタジエン/ (mg/L)	0.0006
アクリルアミド/ (mg/L)	0.0005
テトラクロロエチレン/ (mg/L)	0.04
トルエン/ (mg/L)	0.7
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)/ (mg/L)	0.008
エピクロロヒドリン/ (mg/L)	0.0004
ベンゼン/ (mg/L)	0.01
スチレン/ (mg/L)	0.02
ベンゾ(a)ピレン/ (mg/L)	0.00001
クロロエチレン/ (mg/L)	0.005

表 3 (続き)

指標	許容値
クロロベンゼン/ (mg/L)	0.3
マイクロシスチン-LR/ (mg/L)	0.001
3. 官能的性質と一般的理化学指標	
アンモニア態窒素 (N で測定) / (mg/L)	0.5
硫化物/ (mg/L)	0.02
ナトリウム/ (mg/L)	200

表 4 小規模集中型給水及び分散型給水の一部水質指標及び許容量

指標	許容量
1. 微生物指標	
一般生菌数/ (CFU/mL)	500
2. 毒性指標	
ヒ素/ (mg/L)	0.05
フッ化物/ (mg/L)	1.2
硝酸塩/ (N で測定) (mg/L)	20
3. 官能的性質と一般的理化学指標	
色度 (白金コバルト法)	20
混濁度 (散乱濁度単位) /NTU	3 水源と浄水技術条件に制限がある場合は 5
pH	6.5 以上かつ 9.5 以下
総溶解固形分/ (mg/L)	1500
全硬度 (CaCO ₃ で測定) / (mg/L)	550
酸素消費量 (COD _{Mn} 法、O ₂ で測定) (mg/L)	5
鉄/ (mg/L)	0.5
マンガン/ (mg/L)	0.3
塩化物/ (mg/L)	300
硫酸塩/ (mg/L)	300

5 生活飲用水水源の水質衛生要件

- 5.1 地表水を生活飲用水の水源とする場合は GB 3838 の要件を満たすものとする。
 5.2 地下水を生活飲用水の水源とする場合は GB/T 14848 の要件を満たすものとする。

6 集中型給水装置の衛生要件

集中型給水装置の衛生要件は、衛生部「生活飲用水の集中型給水装置衛生規範」に従って実施するものとする。

7 二次給水の衛生要件

二次給水の設備と処理の要件は GB 17051 に従って実施するものとする。

8 生活飲用水の衛生安全製品に関する衛生要件

8.1 生活飲用水の処理に使用する凝集剤、凝集助剤、酸化剤、吸着剤、pH調整剤、防錆剤、スケール防止剤などの化学処理剤は生活飲用水を汚染してはならず、GB/T 17218の要件を満たしていなければならない。

8.2 生活飲用水の送配水施設、保護材料と水処理材料は生活飲用水を汚染してはならず、GB/T 17219の要件を満たしていなければならない。

9 水質モニタリング

9.1 給水部門による水質モニタリング

9.1.1 給水部門の水質特殊指標は、現地の県レベル以上の給水行政管轄部門と衛生行政部門が協議の上決定する。

9.1.2 都市集中型給水装置の水質検査のサンプリング場所の選定、検査項目と頻度、合格率の計算はCJ/T 206に従って実施する。

9.1.3 町村集中型給水装置の水質検査のサンプリング場所の選定、検査項目と頻度、合格率の計算はSL 308に従って実施する。

9.1.4 給水装置の水質検査結果は定期的に現地の衛生行政部門に報告するものとし、その水質検査結果の内容と方法について現地の給水行政管轄部門と衛生行政部門が協議して決定する。

9.1.5 飲用水の水質に異常がある場合は、速やかに現地の給水行政管轄部門と衛生行政部門に報告するものとする。

9.2 衛生監督の水質モニタリング

9.2.1 各レベルの衛生行政部門は、必要に応じて定期的に各種給水装置の給水水質に対して衛生監督とモニタリングを実施するものとする。

9.2.2 水質に影響を与える突発的な公衆衛生上の緊急事態が発生した場合、県レベル以上の衛生行政部門は必要に応じて飲用水の監督とモニタリング方案を決定する。

9.2.3 衛生監督の水質モニタリング範囲、項目、頻度は現地の市レベル以上の衛生行政部門が決定する。

10 水質検査方法

生活飲用水の水質検査は、GB/T 5750（全部分）に従って実施するものとする。

付録 A

(参考資料的付録)

生活飲用水の水質参考指標及び許容値

表 A.1 生活飲用水の水質参考指標及び許容値

指標	許容値
腸球菌/ (CFU/100 mL)	0
ウェルシュ菌/ (CFU/100 mL)	0
アジピン酸ビス (2-エチルヘキシル) / (mg/L)	0.4
二臭化エチレン/ (mg/L)	0.00005
ダイオキシン (2,3,7,8-TCDD) / (mg/L)	0.00000003
ゲオスミン/ (ジメチルデリカノール、mg/L)	0.00001
ペンタクロプロパン/ (mg/L)	0.03
ビスフェノール A/ (mg/L)	0.01
アクリロニトリル/ (mg/L)	0.1
アクリル酸/ (mg/L)	0.5
アクロレイン/ (mg/L)	0.1
テトラエチル鉛/ (mg/L)	0.0001
グルタルアルデヒド/ (mg/L)	0.07
2-メチルイソボルネオール/ (mg/L)	0.00001
石油類 (総量) / (mg/L)	0.3
石綿 (>10 μ m) / (万個/L)	700
亜硝酸塩/ (mg/L)	1
多環芳香族炭化水素 (総量) / (mg/L)	0.002
ポリ塩化ビフェニル (総量) / (mg/L)	0.0005
フタル酸ジエチル/ (mg/L)	0.3
フタル酸ジブチル/ (mg/L)	0.003
ナフテン酸/ (mg/L)	1.0
アニソール/ (mg/L)	0.05
全有機炭素 (TOC) / (mg/L)	5
β -ナフトール/ (mg/L)	0.4
ブチルキサントゲン酸/ (mg/L)	0.001
塩化エチル水銀/ (mg/L)	0.0001
ニトロベンゼン/ (mg/L)	0.017

参考文献

- [1] World Health Organization. Guidelines for Drinking-water Quality, third edition. Vol.1, 2004, Geneva.
 - [2] EU's Drinking Water Standards. Council Directive 98/83/EC on the quality of water intended for human consumption. Adopted by the Council, on 3 November 1998.
 - [3] US EPA, Drinking Water Standards and Health Advisories, Winter 2004.
 - [4] ロシア国家飲用水衛生標準、2002年1月実施。
 - [5] 日本飲用水水質基準(水道法に基づく水質基準に関する省令)、2004年4月より実施。
-

中華人民共和国
国家標準
生活飲用水衛生標準
GB 5749-2006

*

出版・発行：中国標準出版社
北京市復興門外三里河北街16号
郵便番号：100045

URL www.spc.net.cn

電話：68523946 68517548

印刷：中国標準出版社秦皇島印刷工場
各地の新華書店にて取り次ぎ販売

*

判型 880×1230 1/16 印刷枚数 1 字数 19,000 字・

2007年4月初版 2007年5月第3刷

*

図書番号：155066・1-29031 定価 16.00 元



GB 5749-2006

印刷・装丁の不具合は当社発行センターで交換いたします
版權所有につき、権利侵害は必ず追及します

通報電話：(010) 68533533