*Неофіційний переклад*

**ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ КИТАЙСЬКОЇ НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ**

**GB 5749 - 2006**

**ЗАМІСТЬ GB 5749 - 85**

**Стандарти щодо питної води**

**Міністерство охорони здоров'я Китайської Народної Республіки**

**Державний комітет зі стандартизації**

**Санітарно-гігієнічні стандарти питної води**

**1. Сфера застосування**

Ці стандарти визначають санітарно-гігієнічні вимоги до якості питної води, якості джерел питної води, установ, що здійснюють централізоване постачання питної води, повторного використання води, до продуктів харчування, вироблених із застосуванням питної води, а також способи контролю і перевірки якості питної води.

Дані стандарти застосовуються при організації централізованого постачання питної води в містах та сільській місцевості, а також при децентралізованому постачанні питної води.

**2. Документи, що застосовуються в даній області**

Положення зазначених нижче документів входять до складу цих стандартів. Для датованих посилань, стандарт стосується лише датованих поправок. Для не датованих посилань застосовується остання редакція нормативного документа (зі списком модифікацій).

*GB 3838* Стандарт якості навколишнього середовища місцевості добування води з відкритої водойми

*GB/T 5750* Стандарт дослідження якості питної води

*(усі частини)*

*GB/T 14848* Стандарт якості підземних вод

*GB 17051* Санітарно-гігієнічні норми до установ повторного водопостачання

*GB/T 17218* Оцінка санітарно-гігієнічної безпеки хімічної обробки питної води

*GB/T 17219* Стандарт оцінки безпечності обладнання та захисних матеріалів, що використовуються при постачанні води

*CJ/ T 206* Стандарт якості міського водопостачання

*SL 308* Стандарт якості водопостачання у сільській місцевості

Міністерство охорони здоров'я. Для установ, які здійснюють централізоване постачання питної води у містах.

**3. Визначення термінів і понять**

У цих стандартах застосовуються такі терміни та словосполучення

3.1 Питна вода

Питна вода, що постачається людині для забезпечення її життєдіяльності.

3.2 Спосіб постачання води

3.2.1 Централізоване водопостачання

Способи постачання видобутої з джерела води по системі трубопроводів до споживача або в місця громадського користування, включаючи способи видобутку води за допомогою самостійно побудованих пристосувань.

Станції та децентралізовані системи регулярного постачання питної води в громадські місця та організації також відносяться до систем централізованого водопостачання.

3.2.2 Повторне використання води

При централізованому водопостачанні питна вода перед подачею споживачеві зберігається в резервуарах і піддається обробці з метою дезінфекції та потім під тиском по системі трубопроводів або за допомогою ємностей постачається до споживача.

3.2.3 Малі системи водопостачання в сільській місцевості

Денне постачання води в обсязі менше 1000 куб.м (або постачання води в населених пунктах з населенням менше 10 тис. чоловік).

3.2.4 Децентралізоване водопостачання

Споживач самостійно видобуває воду з джерела. При цьому вода не піддається обробці.

3.3 Стандартні показники

Показник якості води, що відображає її основні якості.

3.4 Нестандартні показники

Показник якості води, що відображає її властивості, які залежать від місцевості, часу і особливих умов.

**4. Санітарно-гігієнічні вимоги до питної води**

4.1 Якість питної води повинна відповідати таким основним вимогам і забезпечувати безпечність у відношенні споживачів води.

4.1.1 Питна вода не повинна містити збудників захворювань.

4.1.2 Хімічні речовини, що містяться в питній воді, не повинні загрожувати здоров'ю споживачів.

4.1.3 Радіоактивні речовини, що містяться у воді, не повинні загрожувати здоров'ю споживачів.

4.1.4 Питна вода повинна бути приємною для сприйняття органами чуття.

4.1.5 Питна вода повинна піддаватися дезінфекції.

4.1.6 Якість питної води має відповідати таблицям 1 і 3 санітарно-гігієнічних вимог. Норма домішок у питній воді, яка подається по трубопроводах централізованої системи водопостачання, повинна відповідати таблиці 2.

4.1.7 Якість питної води, що постачається в сільській місцевості за допомогою малих систем централізованого водопостачання та децентралізованого водопостачання, частково може визначатися по таблиці 4, в інших випадках за таблицями 1, 2 і 3.

4.1.8 У разі надзвичайних ситуацій, що впливають на якість води, питання щодо стандартів, які висуваються до якості питної води, вирішується в народному уряді КНР вище міського рівня.

4.1.9 При розгляді показників, викладених в таблиці А.1 Додатка А в якості довідкового матеріалу можна використовувати цю таблицю

ТАБЛИЦЯ 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показник** | | **Норма** |
| 1. Мікробіологічні індикатори1  Загальне коліформне число (MPN / 100мл або СFU / 100мл)  Теплостійкі кишкові бактерії (MPN / 100мл або CFU / 100мл)  Кишкова паличка (MPN / 100мл або CFU/ 100мл)  Загальне аеробне бактеріальне число (MPN/100мл або СFU/ 100мл) | | не виявлено  не виявлено  не виявлено  100 |
| 2. Токсини  миш'як (мг / л)  кадмій (мг / л)  хром (6, мг / л)  свинець (мг / л)  ртуть (мг / л)  селен (мг / л)  ціан (мг / л)  фтор (мг / л)  нітрат ( мг / л)  Трихлорметан (мг / л)  Чотирихлористий вуглець (мг / л)  Бромат (03) (мг / л)  Формальдегід (при використанні озону, мг/л)  Хлорит (при використанні діоксиду хлору для дезінфекції ) (мг / л)  Хлорат (при використанні сполук діоксиду хлору для дезінфекції) (мг / л) | | 0,01  0,005  0,05  0,01  0,001  0,01  0,05  1,0  10  при обмеженні підземними  водами - 20  0,06  0,002  0,01  0,9  0,7  0,7 |
| 3. Сенсорні властивості та загальні хімічні показники | | |
| Кольоровість (в градусах платиново-кобальтової шкали) | | 15 |
| Ступінь помутніння (одиниця виміру - НОК) | | 1  3 (якщо обмежується джерелом води та технологією очищення) |
| Запах | | Відсутність непритаманного запаху |
| Видимі речовини | | Відсутні |
| рН | ≥ 6.5 та ≤8.5 | |
| Алюміній (мг / л) | 0,2 | |
| Залізо (мг / л) | 0,3 | |
| Марганець (мг / л) | 0,1 | |
| Мідь (мг / л) | 1,0 | |
| Цинк (мг / л) | 1,0 | |
| Хлористі речовини (мг / л) | 250 | |
| Сульфат (мг / л) | 250 | |
| Розчинність твердих речовин (мг / л) | 1000 | |
| Жорсткість (СаСО3, мг / л) | 450 | |
| Хімічне споживання кисню ( перманганат ний метод) (мг / л) | 3  5 (якщо обмежується джерелом води та якщо вихідне споживання кисню > 6 мг / л) | |
| Летючі феноли (фенол, мг / л) | 0,002 | |
| Аніонний синтетичний детергент (мг / л) | 0,3 | |
| 4. Показники радіоактивності 2 | Допустимі норми | |
| Альфа випромінювання (Bq / L) | 0,5 | |
| Бета випромінювання (Bq / L) | 1 | |
| *1 MPN означає найбільш вірогідне число;*  *CFU означає колоніє утворююча одиниця.*  *Якщо у пробах води виявлено загальне коліформне число необхідно провести подальше дослідження щодо кишкової палички або теплостійких коліформних бактерій; якщо загальне коліформне число не виявлено у зразках води, немає необхідності проводити тест на кишкову паличку або теплостійкі коліформні бактерії*  *2 Якщо радіоактивні показники перевищують норму, слід провести аналіз і оцінку щодо нуклідів, для визначення придатності води для споживання.* | | |

ТАБЛИЦЯ 2. ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ТА ВИМОГИ ДО ЗАСОБУ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезінфектант** | **Час взаємодії з водою** | **Лімітне значення у дезінфікованій воді на вході (мг / л)** | **Залишок у дезінфікованій воді на вході (мг / л)** | **Залишок у воді на виході із трубопровідної системи (мг / л)** |
| Хлор та незв'язаний хлор | ≥30 хв | 4 | ≥0.3 | ≥0.05 |
| Хлорамін (хлор) | ≥120 хв | 3 | ≥0.5 | ≥0.05 |
| Озон (О3) | ≥12min | 0.3 | - | ≥0.02  (якщо додається хлорамін, хлор становить ≥ 0,05 |
| Діоксид хлору (ClO2) | ≥30min | 0.8 | ≥0.1 | ≥0.02 |

ТАБЛИЦЯ 3. НЕСТАНДАРТНІ ПОКАЗНИКИ ТА НОРМИ ЯКОСТІ ВОДИ

|  |  |
| --- | --- |
| **Показник** | **Норма** |
| 1. Мікробіологічні індикатори | |
| Лямблії (од. / 10л) | <1 |
| Криптоспоридії (од. / 10л) | <1 |
| 2. Токсини | |
| Сурма (мг / л) | 0.005 |
| Барій (мг / л) | 0.7 |
| Берилій (мг / л) | 0.002 |
| Бор (мг / л) | 0.5 |
| Молібден (мг / л) | 0.07 |
| Нікель (мг / л) | 0.02 |
| Срібло (мг / л) | 0.05 |
| Талій (мг / л) | 0.0001 |
| Хлорціан (-CN), (мг / л) | 0.07 |
| Хлордібромометан (мг / л) | 0.1 |
| Бромодихлорметан (мг / л) | 0.06 |
| Дихлороцтова кислота (мг / л) | 0.05 |
| 1,2-дихлоретан (мг / л) | 0.03 |
| Метиленхлорид (мг / л) | 0.02 |
| Тригалометан (сукупність хлороформу, хлордібромометану, бромодихлорметану та броміду метилу) | Сума відношень концентрації сполук до їх власних показників не повинна перевищувати одиниці. |
| 1,1,1-трихлоретан (мг / л) | 2 |
| Трихлороцтова кислота (мг/ л) | 0.1 |
| Трихлорацетальдегід (мг / л) | 0.01 |
| 2,4,6- три хлорфенол (мг / л) | 0.2 |
| Бромоформ (мг / л) | 0.1 |
| Гептахлор (мг / л) | 0.0004 |
| Малатіон (мг / л) | 0.25 |
| Пентахлорфенол (мг / л) | 0.009 |
| Гексахлороциклогексан (всього, мг / л) | 0.005 |
| Гексахлорбензол (мг / л) | 0.001 |
| Диметоат (мг / л) | 0.08 |
| Паратіон (мг / л) | 0.003 |
| Бентазон (мг / л) | 0.3 |
| Метилпаратіон (мг / л) | 0.02 |
| Хлороталоніл (мг / л) | 0.01 |
| Карбофуран (мг / л) | 0.007 |
| Ліндан (мг / л) | 0.002 |
| Хлорпірифос (мг / л) | 0.03 |
| Гліфосат (мг / л) | 0.7 |
| Діхлорвос (мг / л) | 0.001 |
| Атразин (мг / л) | 0.002 |
| Дельтаметрин (мг / л) | 0.02 |
| 2,4-Дихлофеноксиуксусна кислота (мг / л) | 0.03 |
| ДДТ (мг / л) | 0.001 |
| Етилбензол (мг / л) | 0.3 |
| Ксилол (мг / л) | 0.5 |
| 1,1 - дихлоретилен (мг / л) | 0.03 |
| 1,2 - дихлоретилен (мг / л) | 0.05 |
| 1,2 - дихлорбензол (мг / л) | 1 |
| 1,4 - дихлорбензол (мг / л) | 0.3 |
| Трихлоретилен (мг / л) | 0.07 |
| Трихлорбензол (всього, мг / л) | 0.02 |
| Гексахлорбутадієн (мг / л) | 0.0006 |
| Акриламід (мг / л) | 0.0005 |
| Тетрахлоретилен (мг / л) | 0.04 |
| Толуол (мг / л) | 0.7 |
| Фталева кислота (2 - етилгексил естер) (мг / л) | 0.008 |
| Епіхлоргідрин (мг / л) | 0.0004 |
| Бензол (мг / л) | 0.01 |
| Стирол (мг / л) | 0.02 |
| Бензо(а)пірен (мг / л) | 0.00001 |
| Хлорвініл (мг / л) | 0.005 |
| Хлорбензол (мг / л) | 0.3 |
| Мікроцистин-LR (мг / л) | 0.001 |
| 3. Сенсорні характеристики і фізико-хімічні показники | |
| Аміак (N, мг / л) | 0.5 |
| Сульфіди (мг / л) | 0.02 |
| Натрій (мг / л) | 200 |

ТАБЛИЦЯ 4. ПОКАЗНИКИ І НОРМИ ЯКОСТІ ВОДИ ДЛЯ МАЛИХ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ОБ'ЄКТІВ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

|  |  |
| --- | --- |
| **Показник** | **Норма** |
| 1. Мікробіологічні індикатори | |
| Загальне аеробне бактеріальне число (CFU / мл) | 500 |
| 2. Токсини | |
| Миш'як (мг / л) | 0.05 |
| Фтор (мг / л) | 1.2 |
| Нітрат (N, мг / л) | 20 |
| 3. Сенсорні характеристики і фізико-хімічні показники | |
| Кольоровість (в градусах платиново-кобальтової шкали) | 20 |
| Ступінь помутніння (одиниця виміру - НОК) | 3  5 (якщо обмежується джерелом води та технологією очищення) |
| pH | ≥6.5 та ≤9.5 |
| Загальна кількість розчинених твердих речовин (мг / л) | 1500 |
| Загальна жорсткість (CaCO3, мг / л) | 550 |
| Хімічне споживання кисню ( перманганат ний метод) (мг / л) | 5 |
| Залізо (мг / л) | 0.5 |
| Марганець (мг / л) | 0.3 |
| Хлорид (мг / л) | 300 |
| Сульфат (мг / л) | 300 |

**5. Санітарно-гігієнічні вимоги до якості питної води**

5.1 Використання відкритих водойм як джерела питної води повинне відповідати вимогам стандарту GB 3838.

5.2 Використання підземних вод в якості джерела питної води повинне відповідати вимогам стандарту GB/ T 14848.

**6. Санітарно-гігієнічні вимоги до централізованого водопостачання**

6.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до централізованого водопостачання визначаються «Санітарно-гігієнічними нормами централізованого водопостачання питної води» Міністерства охорони здоров'я.

**7. Санітарно-гігієнічні вимоги до повторного використання води**

Заходи, що здійснюються при повторному використанні води, повинні відповідати стандарту GB 17051.

**8. Санітарно-гігієнічні вимоги до безпечності продукції, пов'язаної з питною водою**

8.1 Хімічні засоби, що використовуються для очищення питної води в процесі коагуляції, флокуляції, дезінфекції, адсорбції, коригування рН, очищення від іржі та окалини не повинні забруднювати питну воду і відповідати стандарту GB/ T 17218.

8.2 Обладнання, яке використовується для подачі питної води, захисні матеріали та матеріали, що використовуються для обробки води, не повинні забруднювати питну воду та відповідати стандарту GB / T 17219.

**9. Моніторинг якості води**

9.1 Перевірка якості води систем водопостачання

9.1.1 Прийняття нестандартних показників якості води систем водопостачання здійснюється після узгодження між місцевим управлінням з водопостачання на рівні округу або вище та управлінням з охорони здоров'я.

9.1.2 Вибір місць забору води для перевірки її якості, пункти перевірки, частота перевірок, критерії оцінки відповідності для міського централізованого водопостачання визначаються стандартом CJ/ T 206.

9.1.3 Вибір місць забору води для перевірки її якості, пункти перевірки, частота перевірок, критерії оцінки відповідності для централізованого водопостачання сільської місцевості визначаються стандартом SL 308.

9.1.4 Результати перевірок якості води повинні регулярно надаватись до місцевого відділу управління з охорони здоров'я; зміст і форма звіту про перевірку узгоджуються між місцевим управлінням з водопостачання та управління з охорони здоров'я.

9.1.5 У разі відхилення від стандартів якості питної води, слід негайно повідомити в місцеве управління з водопостачання та управління з охорони здоров'я.

9.2 Моніторинг якості води відповідно до охорони здоров’я

9.2.1 Відділи охорони здоров'я усіх рівнів повинні на підставі реальних потреб регулярно здійснювати санітарний контроль якості води усіх видів систем водопостачання.

9.2.2 У разі виникнення надзвичайних ситуацій, що впливають на якість води, управління з охорони здоров'я на рівні округу або вище повинне скласти план щодо нагляду та моніторингу питної води відповідно до потреб.

9.2.3 Межі, попередній план, частота контролю якості води визначаються відділом охорони здоров'я на рівні міст або вище.

**10. Методи дослідження якості води**

Методи дослідження якості питної води визначені стандартом GB/ T 5750.

**ДОДАТОК А**

*(Для довідки)*

**ТАБЛИЦЯ А.1 ПОКАЗНИКИ І НОРМИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показник** | **Норма** |
| Ентерококи (CFU / 100 мл) | 0 |
| Клостридія перфрінгенс (CFU / 100 мл) | 0 |
| Ді-(2-етилгексил) адипат (мг / л) | 0.4 |
| Ацетилен дибромід (мг / л) | 0.00005 |
| Діоксини (2,3,7,8-TCDD, мг / л) | 0.00000003 |
| Геосмін (триаконтанол, мг / л) | 0.00001 |
| Пентахлорпропан (мг / л) | 0.03 |
| Бісфенол A (мг / л) | 0.01 |
| Акрилонітрил (мг / л) | 0.1 |
| Пропеновая кислота (мг / л) | 0.5 |
| Акролеїн (мг / л) | 0.1 |
| Свинцевий тетраетил (мг / л) | 0.0001 |
| Глутаральдегід (мг / л) | 0.07 |
| Метил ISO-борнеол - 2 (мг / л) | 0.00001 |
| Нафтопродукти (всього, мг / л) | 0.3 |
| Азбест (> 10m, 10.000/ л) | 700 |
| Нітрит (мг / л) 1 | 1 |
| Поліциклічні ароматичні вуглеводні (всього, мг / л) | 0.002 |
| Поліхлорований біфеніл (всього, мг / л) | 0.0005 |
| Діетилфталат (мг / л) | 0.3 |
| Дибутилфталат (мг / л) | 0.003 |
| Нафтенова кислота (мг / л) | 1.0 |
| Анізол (мг / л) | 0.05 |
| Загальний органічний вуглець (мг / л) | 5 |
| β-нафтол (мг / л) | 0.4 |
| Ксантановий бутил (мг / л) | 0.001 |
| Етиловий хлорид ртуті (мг / л) | 0.0001 |
| Нітробензол (мг / л) | 0.017 |