

ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов;
ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов;
ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.;

ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа;
ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов;
ГОСТ 4974-2014 Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами.;

ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности.;

ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом;

ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002 (ФР.1.31.2014.18641), (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) ализаринкомплексом;

ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (Издание 2016 г.) Количественный химический анализ вод. Методика измерений общей жесткости в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом.;

ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, (ФР.1.31.2013.13900), (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом;

ПНД Ф 14.1:2:4.178-02, (ФР.1.31.2020.36861), (Издание 2019 года). Методика измерений суммарной массовой концентрации сероводорода, гидросульфидов и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом;

ПНД Ф 14.1:2:4.215-06 (Издание 2011 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации кремнекислоты (в пересчете на кремний) в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом в виде желтой кремнемолибденовой гетерополикислоты ;

ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца и меди в водах питьевых, природных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА

10. Оборудование (при необходимости):

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	Анализаторы вольтамперометрические, ТА-4	1034
2	Баня водяная, ТБ-6/24	1234
3	Баня лабораторная, ЛБ-57164	638008
4	Весы лабораторные электронные, Adventurer Pro RV 1502	8728478171
5	Весы лабораторные электронные (I) специального класса точности, ВР221S	204747223
6	Весы лабораторные электронные, Adventurer ARA-520	1125403937
7	Преобразователи измерительные анализаторов жидкости электрохимических лабораторных, МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ	534
8	Программируемая двухкамерная печь, ПДП-18М	552
9	Секундомеры механические, СОСпр-26-2-010	0020
10	Спектрофотометр, В-1100	ВЕК 1608108
11	Спектрофотометр, В-1100	ВЕК 1608143
12	Шкаф сушильный, Шкаф сушильный УТ-4620	10241

11. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

12. Результаты испытаний

Отделение физико-химических исследований Образец поступил 28.03.2024 13:50 Место осуществления деятельности: 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69 дата начала испытаний 28.03.2024 14:19, дата окончания испытаний 01.04.2024 13:19					
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность, P=0,95	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Массовая концентрация свинца (Pb)	мг/дм ³	0,00036±0,00012	Не более 0,01 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.)
Отделение исследований объектов окружающей среды Образец поступил 28.03.2024 13:40 Место осуществления деятельности: 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69 дата начала испытаний 28.03.2024 13:50, дата окончания испытаний 02.04.2024 13:56					
№	Определяемые показатели	Единицы	Результаты	Величина	НД на методы

ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов;
ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов;
ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.;
ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа;
ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов;
ГОСТ 4974-2014 Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами.;
ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности.;
ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002 (ФР.1.31.2014.18641), (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) ализаринкомплексом;
ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (Издание 2016 г.) Количественный химический анализ вод. Методика измерений общей жесткости в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом.;
ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, (ФР.1.31.2013.13900), (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2:4.178-02, (ФР.1.31.2020.36861), (Издание 2019 года). Методика измерений суммарной массовой концентрации сероводорода, гидросульфидов и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2:4.215-06 (Издание 2011 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации кремнекислоты (в пересчете на кремний) в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом в виде желтой кремнемолибденовой гетерополикислоты ;
ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца и меди в водах питьевых, природных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА

10. Оборудование (при необходимости):

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	Анализаторы вольтамперометрические, ТА-4	1034
2	Баня водяная, ТБ-6/24	1234
3	Баня лабораторная, ЛБ-57164	638008
4	Весы лабораторные электронные, Adventurer Pro RV 1502	8728478171
5	Весы лабораторные электронные (I) специального класса точности, ВР221S	204747223
6	Весы лабораторные электронные, Adventurer ARA-520	1125403937
7	Преобразователи измерительные анализаторов жидкости электрохимических лабораторных, МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ	534
8	Программируемая двухкамерная печь, ПДП-18М	552
9	Секундомеры механические, СОСпр-26-2-010	0020
10	Спектрофотометр, В-1100	ВЕК 1608108
11	Спектрофотометр, В-1100	ВЕК 1608143
12	Шкаф сушильный, Шкаф сушильный УТ-4620	10241

11. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

12. Результаты испытаний

Отделение физико-химических исследований Образец поступил 28.03.2024 13:50 Место осуществления деятельности: 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69 дата начала испытаний 28.03.2024 14:19, дата окончания испытаний 01.04.2024 13:19					
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность, P=0,95	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Массовая концентрация свинца (Pb)	мг/дм ³	0,00036±0,00012	Не более 0,01 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.)
Отделение исследований объектов окружающей среды Образец поступил 28.03.2024 13:40 Место осуществления деятельности: 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69 дата начала испытаний 28.03.2024 13:50, дата окончания испытаний 02.04.2024 13:56					
№	Определяемые показатели	Единицы	Результаты	Величина	НД на методы

п/п		измерения	испытаний	допустимого уровня	исследований
1	Запах	балл	1	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность, P=0,95	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
2	Массовая концентрация аммиака и ионов аммония	мг/дм ³	Менее 0,1	Не более 2 (мг/л)	ГОСТ 33045-2014 п. 5 (метод А)
3	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,5±0,2	В пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года)
4	Массовая концентрация общего железа	мг/дм ³	Менее 0,1	Не более 0,3 (мг/л)	ГОСТ 4011-72
5	Жесткость общая	мг-эquiv/дм ³	3,30±0,30	Не более 7	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (Издание 2016 г.)
6	Массовая концентрация марганца	мг/дм ³	Менее 0,01	Не более 0,1 (мг/л)	ГОСТ 4974-2014 п.6.4 (вариант 2)
7	Мутность	ЕМФ	Менее 1	Не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
8	Массовая концентрация нитратов	мг/дм ³	6,40±0,96	Не более 45 (мг/л)	ГОСТ 33045-2014 п. 9 (метод Д)
9	Массовая концентрация нитритов (по NO ₂)	мг/дм ³	Менее 0,003	Не более 3 (мг/л)	ГОСТ 33045-2014 п. 6 (метод Б)
10	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	320,4±32,0	Не более 1000	ГОСТ 18164-72
11	Щелочность	ммоль/дм ³	6,50±0,78	Не нормируется	ГОСТ 31957-2012 п.5.4 (метод А 2, способ 1)
12	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	0,4±0,1	Не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, (ФР.1.31.2013.13900), (Издание 2012 года)
13	Массовая концентрация сульфид-иона/массовая концентрация сероводорода	мг/дм ³	Менее 0,002	Не более 0,05 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02, (ФР.1.31.2020.36861), (Издание 2019 года).
14	Массовая концентрация сульфатов	мг/дм ³	28,8±4,3	Не более 500 (мг/л)	ГОСТ 31940-2012 п.5 (метод 2)
15	Хлор-ион	мг/дм ³	5,0±1,0	Не более 350 (мг/л)	ГОСТ 4245-72 п.2
16	Цветность	градус цветности	2,0±0,6	Не более 20 (градус)	ГОСТ 31868-2012 п. 5 (метод Б)
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± неопределённость, k=2	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
17	Массовая концентрация кремния	мг/дм ³	13,9±2,8	Не более 20 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06 (Издание 2011 года)
18	Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	1,32±0,32	Не более 1,5 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002 (ФР.1.31.2014.18641), (Издание 2012 года)

Мнения и интерпретации: 1. Запах при 20° С - 1 балл, запах при 60° С - 1 балл.
2. Измерение мутности (по ГОСТ Р 57164-2016) проводилось при длине волны падающего излучения 530 нм.
3. В соответствии с п. 2.2 ГОСТ 31865-2012 градус жесткости (градус Ж) соответствует концентрации щелочноземельного элемента, численно равной 1/2 его моли, выраженной в мг/дм³.

Ответственный за оформление протокола:
И.Р. Алеева, Врач по общей гигиене



Конец протокола испытаний № 64-20/10495-24 от 02.04.2024