

12 мес. хранения (при 11-822)
Классификация

(ИУ) - 87

195-77

целл. 1, 2



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

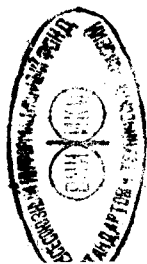
**НАТРИЙ СЕРНИСТОКИСЛЫЙ
БЕЗВОДНЫЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 195-77

Издание официальное

391-95
3



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
МБ 1568

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом химических реактивов и особо чистых химических веществ (ИРЕА)

Зам. директора Г. В. Грязнов

Руководители темы: В. Г. Брудзь, И. Л. Ретенберг

Исполнители: Е. Н. Яковлева, Н. Д. Печникова, Л. В. Кидярева, Г. И. Федотова

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Член коллегии В. Ф. Ростунов

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор А. В. Гличев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11 января 1977 г. № 58

~~к ГОСТ 195—77 Реактивы. Натрий сернистоокислый. Технические условия~~

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Вводная часть	— (ИУС № 1 1987 г.)	Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества

~~к ГОСТ 11841—76 Реактивы. Алюминия гидроокись. Технические условия~~

Реактивы
НАТРИЙ СЕРНИСТОКИСЛЫЙ БЕЗВОДНЫЙ

Технические условия

Reagents. Sodium sulphite anhydrous.
Specifications

ГОСТ
195—77

Взамен
ГОСТ 195—66

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11 января 1977 г. № 58 срок действия установлен

с 01.01. 1978 г.
до 01.01. 1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на реактив — безводный сернистокислый натрий (сульфит натрия), представляющий собой белый порошок, растворимый в воде и окисляющийся на воздухе.

Формула Na_2SO_3 .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 126,04.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. По физико-химическим показателям безводный сернистокислый натрий должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а.)	Чистый (ч.)
1. Безводный сернистокислый натрий (Na_2SO_3), %, не менее	98	96
2. Нерастворимые в воде вещества, %, не более	0,003	0,010

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а.)	Чистый (ч.)
3. Кислотность	Должен выдерживать анализ по п. 3.4	
4. Щелочность (Na_2CO_3), %, не более	0,05	0,10
5. Тиосульфаты (S_2O_3), %, не более	0,02	Не нормируется
6. Хлориды (Cl), %, не более	0,005	0,010
7. Железо (Fe), %, не более	0,0005	0,0010
8. Мышьяк (As), %, не более	0,00002	0,00010
9. Тяжелые металлы (Pb), %, не более	0,0005	0,0010

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 250 г.

3.2. Определение безводного сернистокислового натрия

Определение проводят сразу после вскрытия банки.

3.2.1. *Реактивы и растворы*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Глицерин по ГОСТ 6259—75.

Йод по ГОСТ 4159—64, 0,1 н. раствор.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—67, 25%-ный раствор.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, 0,5%-ный раствор свежеприготовленный.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 4215—66, 0,1 н. раствор.

3.2.2. *Проведение анализа*

0,25 г препарата быстро взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в колбу (с притертой пробкой) вместимостью 250 мл, содержащую 50 мл раствора йода и 2,5 мл глицерина. Колбу закрывают пробкой, сразу же перемешивают до полного растворения препарата, через 5 мин быстро прибавляют

5 мл раствора соляной кислоты и оттитровывают избыток раствора йода раствором серноватистокислого натрия, прибавляя в конце титрования раствор крахмала.

Одновременно в таких же условиях титруют контрольный раствор с такими же количествами применяемых реактивов.

3.2.3. Обработка результатов

Массовую долю безводного сернистокислого натрия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,006302 \cdot 100}{m},$$

где V — объем точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование контрольного раствора, мл;

V_1 — объем точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование анализируемого раствора, мл;

0,006302 — количество безводного сернистокислого натрия, соответствующее 1 мл точно 0,1 н. раствора йода, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5%.

3.3. Определение нерастворимых в воде веществ

3.3.1. Реактивы и посуда

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Тигель фильтрующий по ГОСТ 9775—69, типа ТФ ПОР10 или ТФ ПОР16.

3.3.2. Проведение анализа

50 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан вместимостью 500 мл и растворяют в 400 мл горячей воды. Стакан накрывают часовым стеклом, выдерживают раствор на кипящей водяной бане в течение 1 ч и охлаждают. Затем раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный с погрешностью не более 0,0002 г. Остаток на фильтре промывают 100 мл горячей воды и сушат в сушильном шкафу при 105—110°C до постоянной массы.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса остатка после высушивания не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 1,5 мг,

для препарата чистый — 5,0 мг.

3.4. Определение кислотности

3.4.1. Реактивы и растворы

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Водорода перекись по ГОСТ 10929—76, 30%-ный раствор.

Метиловый красный (индикатор) по ГОСТ 5853—51, 0,1%-ный спиртовой раствор.

Натрия гидрат окиси (натр едкий) по ГОСТ 4328—66, 0,1 н. раствор.

Спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300—72, высшего сорта.

3.4.2. Проведение анализа

К 15 мл воды прибавляют 6 мл раствора перекиси водорода, 1 каплю раствора метилового красного и осторожно, по каплям,—раствор едкого натра до появления желтой окраски. В полученный раствор осторожно при перемешивании помещают 5 г анализируемого препарата, взвешенного с погрешностью не более 0,01 г, перемешивают до растворения препарата и охлаждают.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если желтая окраска раствора сохраняется в течение 5 мин (не допускается появление розовой окраски раствора).

Раствор сохраняют для определения щелочности по п. 3.5.

3.5. Определение щелочности (Na₂CO₃)

3.5.1. Проведение анализа

Раствор, полученный по п. 3.4.2, титруют из микробюретки 0,1 н. раствором соляной кислоты (ГОСТ 3118—67) до появления красной окраски.

3.5.2. Обработка результатов

Массовую долю Na₂CO₃ (X₁) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V \cdot 0,0053 \cdot 100}{m},$$

где V — объем точно 0,1 н. раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование, мл;

0,0053 — количество Na₂CO₃, соответствующее 1 мл точно 0,1 н. раствора соляной кислоты, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,01%.

3.6. Определение тиосульфатов

3.6.1. Реактивы и растворы

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—67, 25%-ный раствор.

Серебро азотнокислородное по ГОСТ 1277—75, 0,1 н. раствор.

Раствор, содержащий S₂O₃; готовят по ГОСТ 4212—76.

3.6.2. Проведение анализа

0,5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 50 мл с притертой

или резиновой пробкой, растворяют в 20 мл воды, прибавляют 1 мл раствора азотнокислого серебра и 5 мл раствора азотной кислоты, перемешивают и закрывают пробкой.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая через 5 мин окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски раствора, приготовленного одновременно с анализируемым таким же образом и содержащего в таком же объеме:

для препарата чистый для анализа — 0,05 мг S_2O_3 , 0,25 г препарата, 1 мл раствора азотнокислого серебра и 5 мл раствора азотной кислоты.

3.7. Определение хлоридов

Определение проводят по ГОСТ 10671.7—74. При этом 1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл с меткой на 100 мл, растворяют в 10 мл воды и 1,5 мл 30%-ного раствора перекиси водорода (ГОСТ 10929—76), объем раствора доводят водой до метки и перемешивают. Если раствор мутный, его фильтруют через плотный беззольный фильтр, промытый горячим 1%-ным раствором азотной кислоты.

20 мл полученного раствора (соответствуют 0,2 г препарата) помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 20 мл воды и далее определение проводят фототурбидиметрическим (способ 2) или визуально-нефелометрическим методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если содержание хлоридов не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг,

для препарата чистый — 0,02 мг.

Растворы сравнения готовят с добавлением 0,3 мл 30%-ного раствора перекиси водорода.

При разногласиях в оценке содержания хлоридов анализ проводят фототурбидиметрическим методом.

3.8. Определение железа

Определение проводят по ГОСТ 10555—75.

При этом 1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 50 мл, прибавляют 15 мл воды, 3 мл раствора соляной кислоты и перемешивают до растворения препарата. Раствор нагревают до кипения, осторожно кипятят в течение 10 мин и охлаждают. К раствору прибавляют 20 мл воды и далее определение проводят сульфосалициловым методом, не прибавляя раствор соляной кислоты.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если содержание железа не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,005 мг,

для препарата чистый — 0,010 мг.

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке содержания железа анализ заканчивают фотометрически.

3.9. Определение мышьяка

Определение проводят по ГОСТ 10485—75. При этом 1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 50 мл (с меткой на 30 мл), содержащую 15 мл воды и 1,5 мл 30%-ного раствора перекиси водорода (ГОСТ 10929—76) и перемешивают до растворения препарата. К раствору прибавляют 0,5 мл 10%-ного раствора едкого натра (ГОСТ 4328—66), нагревают до кипения, осторожно кипятят в течение 10 мин, охлаждают, объем раствора доводят водой до метки, переносят в колбу прибора для определения мышьяка и далее определение проводят арсиновым методом (способ 2).

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска бромнортутной бумажки от анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски бромнортутной бумажки от раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата чистый для анализа — 0,0002 мг As,

для препарата чистый — 0,0010 мг As,

20 мл раствора серной кислоты, 0,5 мл раствора двухлористого олова и 5 г цинка.

3.10. Определение тяжелых металлов

Определение проводят по ГОСТ 17319—71. При этом 2 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 50 мл (с меткой на 20 мл), прибавляют 15 мл воды, 3 мл концентрированной азотной кислоты х. ч. (ГОСТ 4461—67) и перемешивают до растворения препарата. Раствор нагревают до кипения, осторожно кипятят в течение 10 мин., охлаждают, нейтрализуют раствором едкого натра по лакмусовой бумаге (проба на вынос), доводят объем раствора водой до метки и далее определение проводят тиаоацетамидным методом, фотометрически или визуально.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если содержание тяжелых металлов не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг,

для препарата чистый — 0,02 мг.

При необходимости в результат определения вносят поправку на содержание тяжелых металлов в количестве едкого натра, израсходованном на нейтрализацию.

При разногласиях в оценке содержания тяжелых металлов анализ проводят фотометрически.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885—73.

Вид упаковки: Бо-1, Бо-3п, Бо-5п, Б-6, обернутые в светонепроницаемую бумагу.

Группа фасовки: IV, V, VI не более 3000 г.

4.2. Препарат перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.3. Препарат хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие безводного сернистокислого натрия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, установленных стандартом.

5.2. Гарантийный срок хранения препарата — три месяца со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения препарат перед использованием проверяют на соответствие требованиям настоящего стандарта.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Безводный сернистокислый натрий может раздражающе действовать на слизистые оболочки и кожные покровы. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты (резиновые перчатки, респиратор, защитные очки) и соблюдать меры личной гигиены.

6.2. В присутствии кислот безводный сернистокислый натрий может разлагаться с выделением сернистого газа и сероводорода.

Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны быть:

для сернистого газа — 10 мг/м^3 ,

для сероводорода — 10 мг/м^3 .

6.3. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной вентиляцией. Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории.

Редактор *А. С. Пиеничная*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *Ш. Гаврилкова*

Сдано в набор 25.01.77 Подп. в печ. 10.03.77 0,5 п. л. 0,48 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 275

Изменение № 1 ГОСТ 195—77 Реактивы. Натрий сернистокислый безводный.
Технические условия

Установлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.07.82
№ 2783 срок введения установлен

с 01.12.82

Наименование стандарта. Исключить слова: «безводный»; «anhydrous».

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 26 2112 0740 01.

(Продолжение см. стр. 162)

По всему тексту стандарта заменить единицу измерения и слова: мл на см³, «содержание» на «массовую долю», «едкого натра» и «натрия гидрат окиси (натр едкий)» на «гидроокись натрия».

Раздел I дополнить пунктом — 1.1а (перед п. 1.1):

«1.1а. Сернистоокислый натрий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке».

Пункт 1.1. Головку таблицы дополнить кодами: для ч.д.а. — ОКП 26 2112 0741 00, для ч. — ОКП 26 2112 0742 10.

(Продолжение см. стр. 163)

(Продолжение изменения к ГОСТ 195—77)

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.1а (перед п. 3.1):

«3.1а. Общие указания по проведению анализа — по СТ СЭВ 804—77».

Пункт 3.2.1. Заменить ссылки: ГОСТ 4159—64 на ГОСТ 4159—79, ГОСТ 3118—67 на ГОСТ 3118—77, ГОСТ 4215—66 на СТ СЭВ 223—75.

Пункт 3.4.1. Заменить ссылку: ГОСТ 4328—66 на ГОСТ 4328—77.

Пункты 3.5.1, 3.9. Заменить ссылку: ГОСТ 3118—67 на ГОСТ 3118—77.

Пункт 3.6.1. Заменить ссылку: ГОСТ 4461—67 на ГОСТ 4461—77.

Пункт 3.10. Заменить ссылки: ГОСТ 17319—71 на ГОСТ 17319—76, ГОСТ 4461—67 на ГОСТ 4461—77.

(Продолжение см. стр. 164)

(Продолжение изменения к ГОСТ 195—77)

Пункт 4.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Вид и тип тары: 2г—1, 2г—2, 2г—4, 2—9 (обернутые в светонепроницаемую бумагу), 6—1 (обернутые в светонепроницаемую бумагу), 6—2».

Пункт 5.2 изложить в новой редакции:

«5.2. Гарантийный срок хранения препарата — 6 мес со дня изготовления».

Пункт 6.1. Заменить слово: «меры» на «правила».

(ИУС № 11 1982 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 195—77 Реактивы. Натрий сернистокислый. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 27.03.92 № 274

Дата введения 01.10.92

Вводная часть. Первый абзац. Исключить слова: «реактив — безводный»; третий абзац изложить в новой редакции: «Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1987 г.) — 126,04»; четвертый абзац исключить.

Пункт 1.1. Первый абзац. Исключить слово: «безводный»; таблицу изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2112 0742 10	Чистый (ч.) ОКП 26 2112 0741 00
1. Массовая доля сернистокислого натрия (Na_2SO_3), %, не менее	98	96
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,003	0,010
3. Кислотность	Должен выдерживать испытание по п. 3.4	
4. Массовая доля щелочи в пересчете на Na_2CO_3 , %, не более	0,05	0,10
5. Массовая доля тиосульфатов (S_2O_3), %, не более	0,02	Не нормируется
6. Массовая доля хлоридов, (Cl), %, не более	0,005	0,010
7. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,0005	0,0010
8. Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,00002	0,00010
9. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0005	0,0010

Пункт 3.1а. Заменить ссылку: СТ СЭВ 804—77 на ГОСТ 27025—86; дополнить абзацами: «При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения типов ВЛР-200 г и ВЛКТ-500 г-М или ВЛЭ-200 г.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте».

Пункт 3.2. Наименование изложить в новой редакции: «3.2. Определенные массовой доли сернисто-кислого натрия».

Пункт 3.2.1. Наименование изложить в новой редакции: «3.2.1. Реактивы, растворы и посуда»;

третий абзац. Заменить слова: «0,1 н. раствор» на «раствор молярной концентрации $c(1/2 \text{ J}_2) = 0,1$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.2—83»;

четвертый абзац. Заменить слова: «25%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 25 %; готовят по ГОСТ 4517—87»;

пятый абзац. Заменить слова: «0,5%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 0,5 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

(Продолжение см. с. 142)

шестой абзац изложить в новой редакции: «Натрий серноватисто-кислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068—86, раствор молярной концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³; готовят по ГОСТ 25794.2—83»;

дополнить абзацами: «Колба Кн-1—250—29/32 ТХС по ГОСТ 25336—82. Бюретка 1(2)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Пипетки 2—2—50 и 6—2—5 по ГОСТ 20292—74».

Пункт 3.2.2. Первый абзац до слова «содержащую» изложить в новой редакции: «0,2500 г препарата быстро взвешивают и помещают в коническую колбу»; заменить слово: «серноватисто-кислого» на «5-водного серноватисто-кислого».

Пункт 3.2.3. Первый абзац. Исключить слово: «безводного»;

формула. Экспликация. Первый—третий абзацы изложить в новой редакции:

«где V — объем раствора 5-водного серноватисто-кислого натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование контрольного раствора, см³;

V_1 — объем раствора 5-водного серноватисто-кислого натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см³;

0,006302 — масса сернисто-кислого натрия, соответствующая 1 см³ раствора йода молярной концентрации точно 0,1 моль/дм³, г»;

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5 %»;

дополнить абзацем: «Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа $\pm 0,5$ % при доверительной вероятности $P = 0,95$ ».

Пункт 3.3 изложить в новой редакции: «3.3. Определение массовой доли не растворимых в воде веществ».

Пункт 3.3.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Тигель типа ТФ с фильтром класса ПОР 10 или ПОР 16 по ГОСТ 25336—82»;

дополнить абзацами: «Стакан В(Н)-1—600 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1—500—2 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.3.2. Первый абзац до слова «Остаток» изложить в новой редакции: «50,00 г препарата помещают в стакан и растворяют в 400 см³ горячей воды. Стакан накрывают часовым стеклом, выдерживают раствор на водяной бане в течение 1 ч и охлаждают. Затем раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный. Результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака»;

дополнить абзацем: «Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 50 % для препарата квалификации «чистый для анализа» и ± 20 % для препарата квалификации «чистый» при доверительной вероятности $P = 0,95$ ».

Пункт 3.4.1. Наименование изложить в новой редакции: «3.4.1. Реактивы, растворы и посуда»;

второй — четвертый абзацы изложить в новой редакции: «Водорода пероксид по ГОСТ 10929—76, раствор с массовой долей 30 %.

Метиловый красный (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %, готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77, раствор молярной концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,1$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.1—83 без определения коэффициента ионравки»;

дополнить абзацами: «Колба Кн-2—100—22 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—25—2 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.4.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «В коническую колбу помещают 15 см³ воды, прибавляют 6 см³ раствора пероксида водорода».

(Продолжение см. с. 143)

да, 1 каплю раствора метилового красного и осторожно, по каплям, раствор гидроокиси натрия до появления желтой окраски. В полученный раствор осторожно при перемешивании прибавляют 5,00 г анализируемого препарата, перемешивают до растворения и охлаждают до комнатной температуры»;

третий абзац. Заменить слово: «щелочности» на «массовой доли щелочи».

Пункт 3.5 изложить в новой редакции: «3.5. Определение массовой доли щелочи в пересчете на Na_2CO_3 »;

дополнить пунктом — 3.5.1а (перед п. 3.5.1): «3.5.1а. Реактивы, растворы и посуда

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор молярной концентрации $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.1—83.

Бюретка 1(2)—2—2—0,01 по ГОСТ 20292—74».

Пункт 3.5.1 изложить в новой редакции: «3.5.1. Раствор, полученный по п. 3.4.2, титруют из бюретки раствором соляной кислоты до появления красной окраски».

Пункт 3.5.2. Первый абзац. Заменить слова: «долю Na_2CO_3 » на «долю щелочи в пересчете на Na_2CO_3 »;

формула. Экспликация. Первый, второй абзацы изложить в новой редакции:

«где V — объем раствора соляной кислоты молярной концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

0,0053 — масса Na_2CO_3 , соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты молярной концентрации точно 0,1 моль/дм³, г»;

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,01 %»;

дополнить абзацем: «Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 20 % для препарата квалификации «чистый для анализа» и ± 10 % для препарата квалификации «чистый» при доверительной вероятности $P = 0,95$ ».

Пункт 3.6 изложить в новой редакции: «3.6. Определение массовой доли тиосульфатов».

Пункт 3.6.1. Наименование изложить в новой редакции: «3.6.1. Реактивы, растворы и посуда»;

второй абзац. Заменить слова: «25%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 25 %, готовят по ГОСТ 4517—87»;

третий абзац. Заменить слова: «0,1 н. раствор» на «раствор молярной концентрации $c(\text{AgNO}_3) = 0,1$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.3—83 без определения коэффициента поправки»;

дополнить абзацами: «Колба Кн-2—50—14/23 ХС по ГОСТ 25336—82.

Пипетки 4(5)—2—1 и 6—2—5 по ГОСТ 20292—74.

Цилиндр 1(3)—25—2 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.6.2. Первый абзац до слова «растворяют» изложить в новой редакции: «0,50 г препарата помещают в коническую колбу с шлифованной или резиновой пробкой»;

последний абзац. Заменить слова: « S_2O_3 0,25 г препарата» на « S_2O_3 , 0,25 г препарата».

Пункт 3.7. Наименование и первый, второй абзацы изложить в новой редакции: «3.7. Определение массовой доли хлоридов

Определение проводят по ГОСТ 10671.7—74 фототурбидиметрическим (способ 2) или визуально-нефелометрическим (способ 2) методом. При этом 1,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³ с меткой на 100 см³, растворяют в 10 см³ воды и 1,5 см³ раствора пероксида водорода (ГОСТ 10929—76) с массовой долей 30 %, объем раствора доводят водой до метки и перемешивают. Если раствор мутный, его фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», промытый горячим раствором азотной кислоты с массовой долей 1 %.

20 см³ полученного раствора (соответствует 0,2 г препарата) помещают пипеткой в мерную колбу вместимостью 50 см³ (фототурбидиметрический метод) или в коническую колбу вместимостью 100 см³ с меткой на 40 см³ (визуально-нефелометрический метод), прибавляют 15 см³ воды и далее определение проводят по ГОСТ 10671.7—74»;

третий абзац. Заменить слова: «массовая доля» на «масса»;

четвертый абзац. Заменить значение: 0,01 на 0,010;

пятый абзац. Заменить значение: 0,02 на 0,020;

шестой абзац. Заменить слова: «30%-ного раствора перекиси водорода» на «раствора пероксида водорода с массовой долей 30 %».

Пункт 3.8. Наименование изложить в новой редакции: «3.8. Определение массовой доли железа»;

первый абзац дополнить словами: «сульфосалициловым методом»;

второй абзац до слова «помещают» изложить в новой редакции: «При этом 1,00 г препарата»; исключить слова: «сульфосалициловым методом»;

третий абзац. Заменить слова: «массовая доля» на «масса».

Пункт 3.9. Наименование и первый абзац изложить в новой редакции: «3.9. Определение массовой доли мышьяка

Определение проводят по ГОСТ 10485—75 методом с применением бромнортутной бумаги в серно-кислой среде. При этом 1,50 г препарата квалификации «чистый для анализа» или 1,00 г препарата квалификации «чистый» помещают в коническую колбу вместимостью 50 см³ (с меткой на 30 см³), содержащую 15 см³ воды и 1,5 см³ раствора пероксида водорода (ГОСТ 10929—76) с массовой долей 30 % и перемешивают до растворения препарата. К раствору прибавляют 0,5 см³ раствора гидроксида натрия (ГОСТ 4328—77) с массовой долей 10 %, нагревают до кипения, осторожно кипятят в течение 10 мин, охлаждают, объем раствора доводят водой до метки, переносят в колбу прибора для определения мышьяка и далее определение проводят по ГОСТ 10485—75»;

второй абзац после слова «стандарта» изложить в новой редакции: «если окраска бромно-ртутной бумаги от взаимодействия с анализируемым раствором не будет интенсивнее окраски бромно-ртутной бумаги от взаимодействия с раствором, притоволненным одновременно с анализируемым и содержащим в таком же объеме»;

третий абзац. Заменить значение: 0,0002 на 0,0003;

последний абзац. Заменить слова: «двуххлористого олова» на «хлорида олова (II)».

Пункт 3.10. Наименование изложить в новой редакции: «3.10. Определение массовой доли тяжелых металлов»;

первый абзац до слова «помещают» изложить в новой редакции: «Определение проводят по ГОСТ 17319—76. При этом 2,00 г препарата»;

второй абзац. Заменить слова: «массовая доля» на «масса»;

третий, четвертый абзацы. Заменить значения: 0,01 на 0,010; 0,02 на 0,020;

пятый абзац. Заменить слова: «на массовую долю тяжелых металлов в количестве» на «на массу тяжелых металлов в объеме».

Пункт 4.1. Третий абзац. Заменить слова: «не более 3000 г» на «не более 3 кг».

Пункт 5.1 изложить в новой редакции: «5.1. Изготовитель гарантирует соответствие сернистокислого натрия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения».

Пункт 6.1. Исключить слово: «Безводный»; заменить слова: «индивидуальные средства защиты» на «средства индивидуальной защиты».

Пункт 6.2. Первый абзац. Исключить слово: «безводный»; первый, третий абзацы после слов «сернистого газа» дополнить словами: «(сернистого ангидрида)».

Пункт 6.3. Заменить слово: «общей» на «непрерывно действующей».