

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 СП СЭБ 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. Определение 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. Бюretka 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 $\pm 50\%$ для препарата квалификации «чистый для анализа» и $\pm 20\%$ 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 гидроокись по ГОСТ 4328—77, раствор молярной концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,1$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.1—83 без определения коэффициента исправки»;

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 каническую 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.

Бюretteka 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 бюretteki 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 $\pm 20\%$ для препарата квалификации «чистый для анализа» и $\pm 10\%$ 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 пришлифованной 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 бромно-рутной 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 гидроокиси 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 «стандарт» изложить в новой редакции: «если окраска бромно-рутной бумаги от взаимодействия с анализируемым раствором не будет интенсивнее окраски бромно-рутной бумаги от взаимодействия с раствором, приготовленным одновременно с анализируемым и содержащим в таком же объеме»;

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

последний абзац. Заменить слова «двуихлористого 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».

(ИУС № 6 1992 г.)