

Группа Л51

Изменение № 1 ГОСТ 4171—76 Реактивы. Натрий сернокислый 10-водный. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.12.86 № 4465

Дата введения 01.06.87

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 26 2112 0840 09.

По всему тексту стандарта заменить единицу: мл на см³.

Вводная часть. Первый абзац дополнить словами: «не ядовит, не огнеопасен, не взрывоопасен»;

дополнить абзацем (после первого): «Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества»;

последний абзац исключить.

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. 10-водный сернокислый натрий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По химическим показателям 10-водный сернокислый натрий должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1,

(Продолжение см. с. 206)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4171—76)

Таблица 1

Наименование показателя	Норма		
	Химически чистый (х.ч.) ОКП 26 2112 0843 06	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2112 0842 07	Чистый (ч.) ОКП 26 2112 0841 08
1. Массовая доля 10-водного сернокислого натрия ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$), %, не менее	99	99	98
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,002	0,002	0,010
3. Массовая доля аммония (NH_4), %, не более	0,0002	0,0005	0,0020
4. Массовая доля нитратов (NO_3), %, не более	0,0005	0,0005	0,0020
5. Массовая доля фосфатов (PO_4), %, не более	0,0003	0,0010	0,0020
6. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,0003	0,0005	0,0020
7. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,0001	0,0001	0,0008
8. Массовая доля магния (Mg), %, не более	0,0005	0,0010	0,0020

(Продолжение см. с. 207)

Наименование показателя	Норма		
	Химически чистый (х.ч.) ОКП 26 2112 0843 06	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 2112 0842 07	Чистый (ч.) ОКП 26 2112 0841 08
9. Массовая доля калия (K), %, не более	0,002	0,005	Не нормируется
10. Массовая доля кальция (Ca), %, не более	0,001	0,001	0,010
11. Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,00004	0,00004	0,00030
12. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0001	0,0001	0,0020
13. Массовая доля свободной кислоты (H ₂ SO ₄), %, не более	0,0025	0,0050	0,0200
14. Массовая доля свободной щелочи (NaOH), %, не более	0,002	0,002	0,020
15. Массовая доля веществ, восстанавливающих йод (I ₂), %, не более	0,0008	Не нормируется	Не нормируется

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.1а (перед п. 3.1): «3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

Все взвешивания проводят на лабораторных весах 2-го класса точности по ГОСТ 24104—80 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности по ГОСТ 24104—80 с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг.

Допускается применение импортной лабораторной посуды и реактивов по качеству не ниже отечественных».

Пункт 3.1. Заменить значение: 400 г на 765 г.

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

третий абзац изложить в новой редакции: «аммоний роданистый по ГОСТ 27067—86, раствор с массовой долей роданистого аммония 10 %»;

четвертый абзац. Заменить слова: «10 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей роданистого калия 10 %»;

седьмой абзац. Заменить ссылку и слова: «по ГОСТ 10816—64, 0,1 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей метилового оранжевого 0,1 %, готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

восьмой абзац. Заменить ссылку и слова: «по ГОСТ 5853—51, 0,1 %-ный спиртовой раствор» на «спиртовой раствор с массовой долей метилового красного 0,1 %, готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

девятый абзац изложить в новой редакции: «натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77, раствор концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.), готовят по ГОСТ 25794.1—83»;

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

дополнить абзацами: «бюретка 1—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74;

колба Кн-2—500—40 ТХС по ГОСТ 25336—82;

(Продолжение см. с. 208)

стакан Н-2—100 ТХС по ГОСТ 25336—82;
стаканчик для взвешивания СВ-19/9 по ГОСТ 25336—82;
цилиндр 1—100 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.2.2. Последний абзац. Заменить обозначение: 0,1 н. на 0,1 моль/дм³.

Пункт 3.2.3. Заменить слова и единицы: «Около 0,4 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г» на «Около 0,4000 г препарата»; «едкого натра» на «гидроокиси натрия»; мл/мин на см³/мин; исключить слова: «емкостью 100 мл», «емкостью 500 мл».

Пункт 3.2.4. Формула. Экспликация. Первый, третий абзацы изложить в новой редакции: « V — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³»;

«0,01611 — масса 10-водного сернокислого натрия, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, г»;

последний абзац дополнить словами: «при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункты 3.3, 3.9, 3.10, 3.13, 3.14. Наименование после слова «Определение» дополнить словами: «массовой доли».

Пункт 3.3.1. Наименование. Исключить слово: «Применяемые»;

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-1—400 ТХС по ГОСТ 25336—82;
цилиндр 1—250 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.3.2. Первый абзац. Заменить слова: «50 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «50,00 г препарата»; «взвешенный с погрешностью не более 0,0002 г» на «взвешенный на лабораторных весах 2-го класса точности по ГОСТ 24104—80 с наибольшим пределом взвешивания 200 г. Результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака»; исключить слова: «емкостью 500 мл».

Пункт 3.4 изложить в новой редакции: «3.4. Массовую долю аммония определяют по ГОСТ 24245—80 фотометрически или визуально по желтой окраске из навески массой 5,00 г для препарата химически чистый или 2,00 г для препарата чистый для анализа и чистый».

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса аммония не будет превышать:

для препарата химически чистый — 0,01 мг;

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг;

для препарата чистый — 0,04 мг.

При разногласиях в оценке массовой доли аммония анализ проводят фотометрически».

Пункт 3.5. Первый абзац изложить в новой редакции: «Массовую долю нитратов определяют по ГОСТ 10671.2—74 методом с применением индигокармина из навески препарата массой 1,00 г»;

второй абзац исключить.

Пункт 3.6. Первый абзац. Заменить слово: «Содержание» на «Массовую долю»;

второй абзац. Заменить слова: «При этом 5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «При этом 5,00 г препарата»;

третий абзац. Заменить слово: «содержание» на «масса»;

последний абзац изложить в новой редакции: «При разногласиях в оценке массовой доли фосфатов анализ заканчивают фотометрически».

Пункт 3.7. Первый абзац изложить в новой редакции: «Массовую долю хлоридов определяют по ГОСТ 10671.7—74 фототурбидиметрическим (в объеме 50 см³) или визуально-нефелометрическим (в объеме 40 см³) методом»;

второй абзац. Заменить слова и значение: «При этом 5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «При этом 5,00 г препарата»; 20 мл на 30 см³;

(Продолжение см. с. 209)

третий абзац. Заменить слово: «содержание» на «масса»;
 последний абзац изложить в новой редакции: «При разногласиях в оценке массовой доли хлоридов анализ проводят фототурбидиметрическим методом».

Пункт 3.8. Первый абзац. Заменить слово: «Содержание» на «Массовую долю»;

второй абзац. Заменить слова: «При этом 5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «При этом 5,00 г препарата»;

третий абзац. Заменить слово: «содержание» на «масса»;

последний абзац изложить в новой редакции: «При разногласиях в оценке массовой доли железа анализ заканчивают фотометрически».

Пункт 3.9.1. Наименование изложить в новой редакции: «3.9.1. Реактивы, растворы и посуда»;

второй абзац. Заменить слова: «натрия гидрат окиси (натр едкий), 30 %-ный раствор» на «натрия гидроокись, раствор с массовой долей гидроокиси натрия 30 %»;

последний абзац. Заменить слова: «0,05 %-ный раствор» на «(индикатор) раствор с массовой долей титанового желтого 0,05 %»;

дополнить абзацами: «колбы Кн-50—18 ТХС, Кн-2—100—22 ТХС по ГОСТ 25336—82;

пишетки 2—2—10, 6(7)—2—10 по ГОСТ 20292—74».

Пункт 3.9.2. Первый абзац. Заменить слова: «1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «1,00 г препарата»;

второй, последний абзацы. Заменить слова: «едкого натра» на «гидроокиси натрия».

Пункт 3.10.1. Наименование изложить в новой редакции: «3.10.1. Аппаратура, реактивы, растворы и посуда»;

пятый абзац изложить в новой редакции: «воздух сжатый для питания контрольно-измерительных приборов»;

девятый абзац. Заменить слова: «содержащий по 0,01 мг/мл калия и кальция (раствор А)» на «концентрации калия и кальция по 0,01 мг/см³ (раствор А)»;

десятый абзац. Заменить слова: «5 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 10-водного сернокислого натрия 5 %»;

дополнить абзацами: «колба мерная 2—100—2 по ГОСТ 1770—74;

пипетка 6(7)—2—10 по ГОСТ 20292—74;

цилиндр 1—25 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.10.2. Первый абзац. Заменить слова: «1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл» на «1,00 г препарата помещают в мерную колбу»;

второй абзац. Исключить слова «вместимостью 100 мл каждая»; заменить слово: «количества» на «объемы»;

таблица 2. Головку изложить в новой редакции:

Номер раствора сравнения	Объем раствора А, см ³	Концентрация К и Са в растворе сравнения, мг/100 см ³		Массовая доля К и Са в растворе сравнения в пересчете на препарат, %	
		К	Са	К	Са

Пункт 3.10.4. Первый абзац. Заменить слова: «процентное содержание» на «массовую долю»;

второй абзац. Заменить слово: «Содержание» на «Массовую долю»;

третий абзац. Заменить слово: «концентрации» на «массовой доли»; дополнить словами: «при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункт 3.11. Первый абзац изложить в новой редакции: «Массовую долю мышьяка определяют по ГОСТ 10485—75 визуальным методом с применением

(Продолжение см. с. 210)

бромнортутной бумаги в солянокислой или сернокислой среде из навески препарата массой 1,00 г»;

второй абзац исключить;

дополнить абзацем: «При разногласиях в оценке массовой доли мышьяка анализ проводят в сернокислой среде».

Пункт 3.12. Первый абзац изложить в новой редакции: «Массовую долю тяжелых металлов определяют по ГОСТ 17319—76 тиацетамидным методом, фотометрически или визуально-колориметрически»;

второй абзац. Заменить слова: «При этом 5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «При этом 5,00 г препарата»;

третий абзац. Заменить слова: «содержание» на «масса»;

последний абзац изложить в новой редакции: «При разногласиях в оценке массовой доли тяжелых металлов анализ проводят тиацетамидным методом, фотометрически».

Пункт 3.13.1. Наименование изложить в новой редакции: «3.13.1. Реактивы, растворы и посуда»;

второй абзац изложить в новой редакции: «кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор концентрации c (HCl) = 0,02 моль/дм³ (0,02 н.), готовят по ГОСТ 25794.1—83»;

третий абзац. Заменить ссылку и слова: «по ГОСТ 5853—51, 0,1 %-ный спиртовой раствор» на «спиртовой раствор с массовой долей метилового красного 0,1 %, готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

четвертый абзац изложить в новой редакции: «натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, раствор концентрации c (NaOH) = 0,02 моль/дм³ (0,02 н.), готовят по ГОСТ 25794.1—83»;

дополнить абзацами: «бюретка 1—2—5—0,02 по ГОСТ 20292—74»;

колба Кн-2—100—22 ТХС по ГОСТ 25336—82»;

цилиндр 1—100 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.13.2. Первый абзац. Заменить слова: «10 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл» на «10,00 г препарата помещают в колбу»;

второй абзац. Заменить слова: «микробюретки» на «бюретки»; «едкого натра» на «гидроокиси натрия»;

четвертый, пятый и шестой абзацы. Заменить слова: «едкого натра» на «гидроокиси натрия».

Пункт 3.14.1. Наименование изложить в новой редакции: «3.14.1. Реактивы, растворы и посуда»;

второй абзац. Заменить слова: «0,5 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей растворимого крахмала 0,5 %»;

третий абзац изложить в новой редакции: «кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор концентрации c (HCl) = 5 моль/дм³ (5 н.)»;

последний абзац изложить в новой редакции: «йод по ГОСТ 4159—79, раствор концентрации c (I/2J₂) = 0,01 моль/дм³ (0,01 н.), готовят по ГОСТ 25794.2—83»;

дополнить абзацами: «бюретка 1—2—5—0,02 по ГОСТ 20292—74»;

колба Кн-2—100—22 по ГОСТ 25336—82»;

пипетка 5—2—2 по ГОСТ 20292—74»;

цилиндр 1—100 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.14.2. Первый абзац. Заменить слова: «5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «5,00 г препарата помещают в колбу», «микробюретки» на «бюретки».

Пункт 4.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Вид и тип тары: 2—1, 2—2, 2—4, 2—9».

Раздел 5 изложить в новой редакции:

«5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ»

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие 10-водного сернокислого натрия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

(Продолжение см. с. 211)

5.2. Гарантийный срок хранения — один год со дня изготовления.
Раздел 6 исключить.

(ИУС № 4 1987 г.)
