

Изменение № 1 ГОСТ 4201—79 Реактивы. Натрий углекислый кислый. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.06.89 № 1692

Дата введения 01.01.90

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 26 2112 1070 01.

По всему тексту стандарта заменить единицу: мл на см³.

Вводная часть. Исключить слова: «реактив», «Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для первой категории качества».

Пункт 1.2. Таблица. Головку изложить в новой редакции:

| Наименование показателя | Норма | | |
|-------------------------|---|---|---------------------------------|
| | Химически чистый (х.ч.) ОКП 26 2112 1073 09 | Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 2112 1072 10 | Чистый (ч.) ОКП 26 2112 1071 00 |

показатель 8 и нормы исключить;

графа «Наименование показателя». Пункт 3 изложить в новой редакции:

«3. Массовая доля общего азота, %, не более;

графа «Химически чистый». Для показателя 1 заменить норму: 99,8—100,3 на 99,8—100;

графа «Чистый для анализа». Для показателя 1 заменить норму: 99,8—100,3 на 99,8—100.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.2: «2.2. Определение массовой доли кремниевой кислоты, фосфатов, суммы кальция и магния в пересчете на магний и тяжелых металлов изготовитель проводит в каждой 20-й партии».

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

При взвешивании применяют лабораторные весы 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 0,1 мг и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг и ценой деления 10 мг или 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 1 мг.

Допускается применение импортной лабораторной посуды и аппаратуры до класса точности и реактивов по качеству не ниже отечественных».

Пункт 3.1. Заменить значение: 300 на 200.

(Продолжение см. с. 174)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4201—79)

Пункт 3.2.1 изложить в новой редакции: «3.2.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Бюретка 1(2)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Колба Кн-2—250—34 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—100 по ГОСТ 1770—74.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, концентрированная и раствор концентрации c ($1/2 \text{H}_2\text{SO}_4$) = 1 моль/дм³ (1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1—83.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор концентрации c (HCl) = 1 моль/дм³ (1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1—83.

Метилловый оранжевый (индикатор), раствор с массовой долей 0,1 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Пункт 3.2.2. Первый абзац до слова «Полученный» изложить в новой редакции: «Около 2,0000 г препарата, предварительно высушенного над концентрированной серной кислотой до постоянной массы, помещают в колбу и растворяют в 50 см³ воды».

Пункт 3.2.3. Формула. Экспликация. Заменить слова: «точно 1 н. раствора соляной или серной кислоты» на «раствора соляной или серной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³» (2 раза);

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 0,2 %»;

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

Пункт 3.3.1 изложить в новой редакции: «3.3.1. *Аппаратура и реактивы*

Стакан В(Н)-1—400 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Тигель фильтрующий типа ТФ класса ПОР 10 или ПОР 16 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—250 по ГОСТ 1770—74.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72».

Пункт 3.3.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «30,00 г препарата помещают в стакан и растворяют в 250 см³ горячей воды. Стакан накрывают часовым стеклом и выдерживают в течение 1 ч на водяной бане, затем раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный. Результат взвешивания тигля в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака»;

дополнить абзацами: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 20 %».

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа

(Продолжение см. с. 176)

$\pm 25\%$ для препарата «химически чистый» и $\pm 15\%$ для препарата «чистый для анализа» и «чистый» при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункт 3.4. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение массовой доли общего азота проводят по ГОСТ 10671.4—74. Для этого 4,00 г препарата «химически чистый» или 2,00 г препарата «чистый для анализа» и «чистый» помещают в круглодонную колбу прибора для отделения аммиака дистилляцией, растворяют в воде и далее определение проводят фотометрическим или визуально-колориметрическим методом»; второй абзац. Заменить слова: «масса азота» на «масса общего азота»; третий абзац. Заменить значение: 0,01 на 0,02.

Пункт 3.5. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение массовой доли кремнекислоты проводят по ГОСТ 10671.1—74. Для этого 0,50 г препарата помещают в платиновую чашку (ГОСТ 6563—75) и растворяют в 15 см³ воды. К раствору прибавляют 1—2 капли раствора *n*-нитрофенола с массовой долей 0,2 %, нейтрализуют раствором серной кислоты с массовой долей 20 % до обесцвечивания раствора, прибавляя ее по каплям при перемешивании платиновым шпателем (ГОСТ 6563—75), затем прибавляют 0,5 см³ избытка раствора той же кислоты».

Пункт 3.6. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение массовой доли сульфатов проводят по ГОСТ 10671.5—74. Для этого 1,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 50—100 см³ (с меткой на 25 см³), прибавляют 10 см³ воды, 1—2 капли раствора *n*-нитрофенола с массовой долей 0,2 % (готовят по ГОСТ 4919.1—77) и нейтрализуют, осторожно, при перемешивании, раствором соляной кислоты с массовой долей 10 % до растворения препарата и обесцвечивания раствора. Объем раствора доводят водой до метки, перемешивают и, если раствор мутный, фильтруют через предварительно промытый горячей водой обеззоленный фильтр «синяя лента». Далее определение проводят фототурбидиметрическим или визуально-нефелометрическим (способ 1) методом»;

пятый абзац. Заменить значение: 0,1 на 0,10.

Пункт 3.7. Первый абзац до слов «и осторожно» изложить в новой редакции: «Определение массовой доли фосфатов проводят по ГОСТ 10671.6—74. Для этого 2,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 50 см³ (с меткой на 15 см³), смачивают 8 см³ воды, прибавляют 1—2 капли раствора *n*-нитрофенола с массовой долей 0,2 % (готовят по ГОСТ 4919.1—77)»;

пятый абзац. Заменить значение: 0,1 на 0,10.

Пункт 3.8. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение массовой доли хлоридов проводят по ГОСТ 10671.7—74. Для этого 2,00 г препарата «химически чистый» или 1,00 г препарата «чистый для анализа» помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³, растворяют в 30 см³ воды и осторожно, при перемешивании, прибавляют 4 см³ раствора азотной кислоты с массовой долей 25 %. Если раствор мутный, его фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», промытый горячим раствором азотной кислоты с массовой долей 1 %. Далее определение проводят фототурбидиметрическим (способ 2) или визуально-нефелометрическим (способ 2) методом, не прибавляя раствора азотной кислоты»;

третий — пятый абзацы. Заменить значения: 0,02; 0,05 и 0,1 на 0,020; 0,050 и 0,100.

Пункты 3.9, 3.9.1, 3.9.2 исключить.

Пункт 3.10. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение массовой доли железа проводят по ГОСТ 10555—75. Для этого 1,00 г препарата помещают в коническую колбу Кн-2—100—22 ТХС (ГОСТ 25336—82) (с меткой на 50 см³), прибавляют 15 см³ воды и по каплям, при перемешивании, 3 см³ раствора соляной кислоты, нагревают до кипения и кипятят в течение 5 мин. Раствор охлаждают и далее определение проводят сульфосалициловым методом, не прибавляя раствора соляной кислоты».

Пункты 3.11, 3.12.1 изложить в новой редакции: «3.11. Определение

(Продолжение см. с. 176)

массовой доли калия проводят по ГОСТ 26726—85.

3.12.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

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

Колба Кн-2—250—34 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Пипетки 4(5)—2—1(2) и 6(7)—2—5(10) по ГОСТ 20292—74.

Цилиндр 1(3)—100 по ГОСТ 1770—74.

Бумага индикаторная лакмусовая красная.

Буферный раствор с pH 9,5—10,0; готовят по ГОСТ 10398—76.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор с массовой долей 10 %, готовят по ГОСТ 4517—87.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233—77.

1-[(1-окси-2-нафтил)-азо]-6-нитро-2-нафтол-4-сульфокислоты натриевая соль (эриохром черный Т), сухая индикаторная смесь; готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Раствор, содержащий магний (Mg); готовят по ГОСТ 4212—76, соответствующим разбавлением водой получают раствор массовой концентрации 0,1 мг/см³ Mg.

Соль динатриевая этилендиамин-N, N, N', N'-тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б) по ГОСТ 10652—73, раствор концентрации с (ди-Na-ЭДТА) = 0,05 моль/дм³ (0,05 М), готовят по ГОСТ 10398—76, соответствующим разбавлением водой получают раствор концентрации с (ди-Na-ЭДТА) = 0,01 моль/дм³ (0,01 М).

Пункт 3.12.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «2,50 г препарата помещают в колбу, растворяют в 90 см³ воды и нейтрализуют по лакмусовой бумаге раствором соляной кислоты (около 5 см³). Объем соляной кислоты записывают. Раствор нагревают до кипения, осторожно кипятят в течение 5 мин и охлаждают. Затем прибавляют при перемешивании 1 см³ раствора, содержащего 0,1 мг Mg, 5 см³ буферного раствора, 0,1 г индикаторной смеси и титруют из бюретки раствором ди-Na-ЭДТА концентрации 0,01 моль/дм³ до перехода фиолетовой окраски раствора в синюю».

Пункт 3.12.3. Формула. Экспликация. Заменить слова: «точно 0,01 М раствора трилона Б» на «раствора ди-Na-ЭДТА концентрации точно 0,01 моль/дм³ (3 раза);

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 0,0005 %»;

дополнить абзацем: «Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,0004 % при доверительной вероятности P=0,95».

Пункт 3.13. Первый абзац до слова «прибавляют» изложить в новой редакции: «Определение массовой доли тяжелых металлов проводят по ГОСТ 17319—76. Для этого 2,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 50 см³ (с меткой на 20 см³)»; заменить слово: «бумажке» на «бумаге»;

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

третий абзац. Заменить массу: 3000 г на 3 кг.

Пункты 5.1, 5.2 изложить в новой редакции: «5.1. Изготовитель гарантирует соответствие кислого углекислого натрия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения — 2 года со дня изготовления».

(ИУС № 9 1989 г.)