

Изменение № 2 ГОСТ 4165—78 Реактивы. Медь (II) сернокислая 5-водная. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.88 № 826

Дата введения 01.10.88

Под наименованием стандарта заменить код: ОКП 26 2224 на ОКП 26 2224 0330 03.

Вводная часть. Первый абзац. Исключить слово: «реактив».

Пункт 1.2. Таблица. Графа «Наименование показателя». Пункт 4 изложить в новой редакции: «4. Массовая доля общего азота (N), %, не более»;

графа «Чистый для анализа». Заменить значения для показателей: 1 — 99,0 на 99,5; 3 — 0,004 на 0,002; 6 — 0,001 на 0,0005;

примечание исключить.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.2: «2.2. Определение массовых долей хлоридов, общего азота и неосаждаемых сероводородом веществ в виде сульфатов изготавливатель проводит в каждой 20-й партии».

Пункт 3.1а изложить в новой редакции: «3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

При взвешивании применяют лабораторные весы по ГОСТ 24104—80 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг.

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

Пункт 3.1. Заменить значение: 300 г на 560 г.

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

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

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

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

Стаканчик СВ-14/8 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—100 по ГОСТ 1770—74.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Калий йодистый по ГОСТ 4232—74, х. ч.

Кислота уксусная по ГОСТ 61—75, ледяная, х. ч.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, раствор с массовой долей 1 %.

Натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ

(Продолжение см. с. 290)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4165—78)

27068—86, раствор концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2—83».

Пункт 3.2.2 до слова «растворяют» изложить в новой редакции: «1,0000 г препарата помещают в колбу»; заменить слово: «раствором» на «из бюретки раствором 5-водного».

Пункт 3.2.3. Экспликация к формуле. Первый абзац. Заменить слова: «точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия» на «раствора 5-водного серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³»;

третий абзац изложить в новой редакции: «0,02497 — масса 5-водной сернокислой меди (II), соответствующая 1 см³ раствора серноватистокислого натрия концентрации точно 1 моль/дм³, г»;

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее отличающимися значениями которых не превышает допускаемого расхождения, равного 0,3 %».

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

Стакан В-1—600 ТХС по ГОСТ 25336—82.

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

Цилиндр 1—500 или мензурка 500 по ГОСТ 1770—74

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, раствор с массовой долей 20 %».

Пункт 3.3.2. Заменить слова: «50 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «50,00 г препарата», «с погрешностью не более 0,0002 г» на «(результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака)»; исключить слова: «вместимостью 500 мл»;

дополнить абзацем: «Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 30\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункт 3.4. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение проводят по ГОСТ 10671.4—74. При этом 2,00 г препарата химически чистый или 1,00 г препарата чистый для анализа и чистый помещают в колбу К-2—250—34 ТХС (ГОСТ 25336—82), растворяют в 50 см³ воды и далее определение проводят визуально-колориметрическим методом»;

четвертый абзац. Заменить значение: 0,04 мг на 0,02 мг.

(Продолжение см. с. 291)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4165—78)

Пункт 3.5. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение проводят по ГОСТ 10671.7—74. При этом 5,00 г препарата помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, растворяют в 50 см³ воды, прибавляют 10 см³ раствора азотной кислоты с массовой долей 25 %, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Затем раствор фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», предварительно промытый раствором азотной кислоты с массовой долей 1 %»;

второй абзац. Заменить значение: 42 на 39; после слова «методом» дополнить словами: «**о объеме 40 см³**»;

пятый абзац изложить в новой редакции: «для препарата чистый для анализа — 0,005 мг Cl⁻»;

седьмой абзац до слов «5 см³ раствора» изложить в новой редакции: «Раствор 5-водного сернокислой меди (II), не содержащий хлоридов, готовят следующим образом: 5,00 г препарата помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, растворяют в 50 см³ воды, прибавляют 10 см³ раствора азотной кислоты с массовой долей 25 %»;

восьмой абзац изложить в новой редакции: «Затем раствор фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», предварительно промытый горячим раствором азотной кислоты с массовой долей 1 %».

Пункт 3.6. Первый абзац. Заменить слова: «2 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г на «2,00 г препарата»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Для анализа берут 25 см³ полученного раствора (соответствуют 0,5 г препарата) для препарата химически чистый и чистый для анализа и 12,5 см³ (соответствуют 2,5 г препарата) для препарата чистый. Определение проводят, не прибавляя раствора соляной кислоты»;

шестой абзац. Заменить значение: 0,100 мг на 0,050 мг;

последний абзац. Заменить слово: «**массы**» на «**массовой доли**».

Пункт 3.7. Первый абзац. Заменить слова: «0,5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г» на «0,50 г препарата», «1%-ного раствора железоаммонийных квасцов (ГОСТ 4205—77) и при перемешивании — 25%-ный раствор амиака» на «раствора железоаммонийных квасцов (ГОСТ 4205—77) с массовой долей 1 % и при перемешивании раствор амиака с массовой долей 25 %»;

второй абзац. Заменить слова: «беззолочный фильтр» на «обеззоленный фильтр «белая лента»;

четвертый абзац изложить в новой редакции: «4 см³ полученного раствора (соответствуют 0,10 г препарата) помещают в колбу прибора для определения мышьяка и далее определение проводят визуальным методом с применением бромнортутной бумаги в сернокислой среде, прибавляя 16 см³ серной кислоты вместо 20 см³»;

пятый — седьмой абзацы изложить в новой редакции: «Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска бромнортутной бумаги от анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски бромнортутной бумаги от раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме 0,0005 мг As, 20 см³ раствора серной кислоты, 0,5 см³ раствора 2-водного двуххлористого олова и 5 г цинка».

Пункт 3.8.1 изложить в новой редакции: «3.8.1. Аппаратура, реактивы и растворы

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

Пипетка 7—2—10 по ГОСТ 20292—74.

Термометр ТЛ-2—1-Б 2 по ГОСТ 215—73.

Цилиндры 1(3)—250 и 1(3)—100 по ГОСТ 1770—74.

Чаша 100 по ГОСТ 19908—80.

Чашка выпарительная 3 по ГОСТ 9147—80.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, раствор с массовой долей 20 %; готовят по ГОСТ 4517—87.

(Продолжение см. с. 292)

Сероводород».

Пункт 3.8.2. Первый абзац до слова «Затем» изложить в новой редакции: «10,00 г препарата помещают в колбу (с меткой на 150 см³) и растворяют в 140 см³ воды. К раствору прибавляют 10 см³ раствора серной кислоты и нагревают до 70—80 °С. Колбу помещают в горячую баню и медленно пропускают сероводород до полного осаждения сернистой меди (проба на полноту осаждения)»;

второй абзац изложить в новой редакции: «75 см³ фильтрата (соответствуют 5 г препарата) цилиндром 1(3)—100 помещают в предварительно доведенную до постоянной массы и взвешенную (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака) выпарительную чашку или кварцевую чашу и выпаривают сначала на водяной, а затем на песчаной бане до прекращения выделения паров серной кислоты. Остаток перекаливают в муфельной печи при 500—600 °С до постоянной массы».

Пункт 3.9.1 изложить в новой редакции: «3.9.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Пипетка 6(7)—2—5(10) по ГОСТ 20292—74.

Пробирка П1—16—150 ХС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—25 по ГОСТ 1770—74.

Аммиак водный по ГОСТ 3760—79, раствор с массовой долей 10 %.

Аммоний лимоннокислый двузамещенный по ГОСТ 3653—78, раствор с массовой долей 10 %.

Бром по ГОСТ 4109—79, насыщенный водный раствор (бромная вода); готовят по ГОСТ 4517—87.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Диметилглиоксим по ГОСТ 5828—77, спиртовой раствор с массовой долей 1 %.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77 концентрированная и раствор с массовой долей 25 %; готовят по ГОСТ 4517—87.

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

Спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300—87 высшего сорта.

Смесь кислот; готовят, смешивая концентрированную азотную и соляную кислоты в объемном соотношении 1:3».

Пункт 3.9.2. Первый абзац. Заменить слова: «25 %-ного раствора соляной кислоты» на «раствора соляной кислоты с массовой долей 25 %», «беззольный фильтр» на «обеззоленный фильтр «синяя лента»;

второй абзац. Исключить слова: «диаметром 15 мм типа П1 (ГОСТ 10515—75)»; после слова «раствора» дополнить словом: «двузамещенного»; последний абзац перед словом «лимоннокислого» дополнить словом: «двузамещенного».

Пункт 4.1 дополнить абзацем: «На тару наносится знак опасности по ГОСТ 19433—81 (класс 6, степень опасности 3, классификационный шифр 6213)».

Пункты 6.1, 6.2 изложить в новой редакции: «6.1. 5-водная сернокислая медь (II) — негорючее токсичное вещество. При попадании внутрь организма вызывает отравление, при попадании на кожу и слизистые оболочки — раздражение. По степени воздействия на организм человека относится к веществам 2-го класса опасности (ГОСТ 12.1.007—76). Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны — 0,5 мг/м³ (по меди).

6.2. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также соблюдать правила личной гигиены».

(ИУС № 6 1988 г.)