

**Изменение № 1 ГОСТ 4473—78 Реактивы. Хром треххлористый 6-водный. Технические условия**

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.12.88 № 4153

Дата введения 01.07.89

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Реактивы. Хром (III) хлорид 6-водный. Технические условия»

Reagents. Chromic (III) chloride hexahydrate. Specifications.

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 26 2214 0110 08.

По всему тексту стандарта заменить единицы: мл на см<sup>3</sup>, л на дм<sup>3</sup>.

Вводная часть. Первый абзац. Заменить слова: «реактив — 6-водный треххлористый хром» на «6-водный хлорид хрома (III)».

Пункты 1.1, 1.2. Заменить слова: «треххлористый хром» на «хлорид хрома (III)»

Пункт 1.2. Таблица 1. Головку дополнить кодами для граф: «Чистый для анализа (ч. д. а.)» — ОКП 26 2214 0112 06; «Чистый (ч.)» — ОКП 26 2214 0111 07;

графа «Наименование показателя». Показатель 1. Заменить слова: «треххлористого хрома» на «хлорида хрома (III)»; показатель 9 изложить в новой редакции: «9. pH раствора препарата с массовой долей 5 %».

Пункт 2.1. Заменить слова: «6-водный треххлористый хром токсичен» на «6-водный хлорид хрома (III) — чрезвычайно опасное вещество (1-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007—76)»; исключить слова: «производственных помещений».

Пункт 2.2 до слов «а также соблюдать правила личной гигиены» изложить в новой редакции: «При работе с препаратом следует применять средства индивидуальной защиты».

Пункт 2.3. Исключить слово: «механической».

Пункт 2.4 исключить.

Пункт 3.2 изложить в новой редакции: «3.2. Массовую долю аммонийных солей и тяжелых металлов изготовитель определяет периодически в каждой 20-й партии».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.1а (перед п. 4.1):

«4.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг или 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

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

Пункт 4.2. Заменить слова: «треххлористого хрома» на «хлорида хрома (III)»

Пункт 4.2.1. Наименование изложить в новой редакции: «4.2.1. Реактивы, растворы, посуда»;

второй абзац. Заменить слова: «Водорода перекись» на «Водорода пероксид»;

четвертый абзац. Заменить слова: «20%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 20 %; готовят по ГОСТ 4517—87»;

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

шестой абзац. Заменить слова: «10%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 10 %; готовят по ГОСТ 4517—87»;

седьмой абзац изложить в новой редакции: «Натрий серноватистохлорид (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068—86, раствор концентрация  $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2—83»;

дополнить абзацами: «Бюретка 1(2)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Колба Кн-1—500—29/32 ТХС по ГОСТ 25336—82.

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

(Продолжение см. с. 192)

Цилиндр 1(3)—50 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 4.2.2 до слов «и растворяют» изложить в новой редакции:

«Около 0,3000 г препарата помещают в коническую колбу»; заменить слова: «перекиси водорода» на «пероксида водорода», «выделившийся йод раствором» на «из бюретки выделившийся йод раствором 5-водного».

Пункт 4.2.3. Первый абзац. Заменить слова: «треххлористого хрома» на «хлорида хрома (III)»;

формула. Эспликация. Заменить слова: «точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия» на «раствора 5-водного серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>»; «треххлористого хрома (соответствующая 1 мл точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия» на «хлорида хрома (III), соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора 5-водного серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>»;

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

третий абзац исключить;

дополнить абзацами: «Пипетка 4(5)—2—2 или 6(7)—2—5 по ГОСТ 20292—74.

Стакан, вместимостью 250 см<sup>3</sup>.

Тигель фильтрующий ТФ-ПОР 10(16) по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—100 или мензурка 100 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 4.3.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «30,00 г препарата помещают в стакан, растворяют в 100 см<sup>3</sup> воды, подкисленной 1,5 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты, и 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  $\pm 30$  % для препарата чистый для анализа и  $\pm 10$  % для препарата чистый при доверительной вероятности  $P=0,95$ ».

Пункт 4.4. Первый абзац до слов «и кипятят» изложить в новой редакции: «Определение проводят по ГОСТ 10671.5—74. При этом 1,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, растворяют в 50 см<sup>3</sup> воды, раствор нагревают до кипения, прибавляют при перемешивании 5 см<sup>3</sup> раствора аммиака (ГОСТ 3760—79) с массовой долей 10 %»;

заменить слово: «беззольный» на «обеззоленный»;

второй абзац изложить в новой редакции: «20 см<sup>3</sup> полученного раствора пипеткой (2—2—20 или 6(7)—2—25 по ГОСТ 20292—74) (соответствует 0,2 г препарата) помещают в коническую колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup>, осторожно нейтрализуют раствором соляной кислоты с массовой долей 25 % по *n*-нитрофенолу (раствор с массовой долей 0,2 % готовят по ГОСТ 4919.1—77), доводят объем раствора водой до 25 см<sup>3</sup> и далее определение проводят визуально-нефелометрическим методом (способ 1), прибавляя вместо раствора крахмала 5 см<sup>3</sup> спирта (ГОСТ 18300—87)».

Пункт 4.5.1. Наименование изложить в новой редакции: «4.5.1. Реактивы, растворы, посуда»;

второй абзац. Заменить слова: «0,1 н. раствор» на «раствор с массовой долей 0,4 %»; готовят по ГОСТ 4517—87»;

третий абзац после слов «по ГОСТ 4328—77» изложить в новой редакции: «раствор с массовой долей 20 %, не содержащий аммония; готовят по ГОСТ 4517—87»;

пятый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 4517—75 на ГОСТ 4517—87;

дополнить абзацами: «Колба К-2—250—34 ТХС по ГОСТ 25336—82.

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

(Продолжение см. с. 193)

Цилиндры 1(3)—50 и 2(4)—50 по ГОСТ 1770—74.

Пункт 4.5.2. Первый абзац до слова «содержащий» изложить в новой редакции: «0,40 г препарата помещают в круглодонную колбу, растворяют в 40 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 10 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия, перемешивают, помещают в колбу кусочки неглазурованного фарфора, быстро присоединяют колбу к прибору для отделения аммиака дистилляцией и отгоняют 25 см<sup>3</sup> раствора в цилиндр с пришлифованной пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup>»;

последний абзац перед словами «1 мл раствора гидроокиси натрия» дополнить словами: «5 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты».

Пункт 4.6.1. Наименование изложить в новой редакции:

«4.6.1. *Аппаратура, реактивы, растворы*»;

первый абзац дополнить словами: «Допускается применение других приборов с аналогичными метрологическими характеристиками»;

восьмой, девятый абзацы изложить в новой редакции: «Тигель по ГОСТ 9147—80.

Весы торсионные ВТ-500 с ценой деления 1 мг или другие с аналогичной точностью»;

десятый абзац. Исключить слова: «для спектрального анализа»;

одиннадцатый абзац изложить в новой редакции: «Графит порошковый особой чистоты по ГОСТ 23463—79»;

двенадцатый абзац до слова «содержащая» изложить в новой редакции:

«Хром окись, полученная из 6-водного хлорида хрома (III) (основа)»;

тринадцатый—пятнадцатый абзацы изложить в новой редакции: «Железо окись, ч. д. а.

Алюминий окись, ч. д. а.

Кальция окись по ГОСТ 8677—76»;

двадцать первый—двадцать третий абзацы изложить в новой редакции: «Метол (4-метиламинофенол сульфат) по ГОСТ 25664—83.

Натрий сульфит 7-водный.

Натрий серноватистоокислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068—86»;

двадцать четвертый абзац. Заменить слова: «безводный по ГОСТ 83—63» на «по ГОСТ 83—79»;

двадцать пятый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 18300—72 на ГОСТ 18300—87;

двадцать шестой абзац. Заменить слова: «сернистокислого» на «7-водного сульфита»; исключить слово: «безводного»;

двадцать седьмой абзац после значения 500 г дополнить словом: «5-водного».

Пункт 4.6.2.1. Первый абзац до слова «тигель» изложить в новой редакции: «0,2000 г препарата помещают в».

Пункт 4.6.2.2. Первый абзац. Заменить слова: «треххлористого хрома» на «хлорида хрома (III)»; дополнить словами: «(по ГОСТ 3763—76)».

Пункт 4.6.3. Последний абзац после слов «и образцов» дополнить словами: «для построения градуировочного графика».

Пункт 4.6.4. Восьмой абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, относительное расхождение между наиболее отличающимися значениями которых не превышает допускаемое расхождение, равное 50 % от среднего арифметического.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 20\%$  при доверительной вероятности  $P=0,95$ ; последний абзац исключить.

Пункт 4.7. Наименование изложить в новой редакции: «4.7. Определение массовой доли калия и натрия».

Пункт 4.7.1. Наименование изложить в новой редакции: «4.7.1. *Аппаратура, посуда, реактивы, растворы*»;

(Продолжение см. с. 194)

первый абзац дополнить словами: «или фотометр пламенный или спектрофотометр «Сатурн». Допускается применение других приборов с аналогичными метрологическими характеристиками»;

дополнить абзацами (после второго): «Колба 2—100—2 по ГОСТ 1770—74.

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

Цилиндр 1(3)—25(50) по ГОСТ 1770—74»;

третий абзац после слова «растворенный» дополнить словами: «и газообразный»;

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

седьмой—восьмой абзацы изложить в новой редакции:

«Раствор, содержащий Na; готовят по ГОСТ 4212—76. Соответствующим разбавлением готовят раствор, содержащий 0,1 мг/см<sup>3</sup> Na — раствор А.

Раствор, содержащий K; готовят по ГОСТ 4212—76. Соответствующим разбавлением готовят раствор, содержащий 0,1 мг/см<sup>3</sup> K — раствор Б.

Хром (III) хлорид 6-водный по настоящему стандарту с установленными методом добавок массовыми долями натрия и калия, раствор с массовой долей 10 % — раствор В».

Пункт 4.7.2.1 до слова «растворяют» изложить в новой редакции:

«1,00 г препарата помещают в мерную колбу и».

Пункт 4.7.2.2 до слова «Объемы» изложить в новой редакции: «В пять мерных колб помещают по 25 см<sup>3</sup> воды, 10 см<sup>3</sup> раствора В и объемы растворов А и Б, указанные в табл. 2»;

таблица 2. Головка. Заменить слова: «Введено в раствор сравнения примесей в виде добавок, мг/100 мл» на «Масса примесей в 100 см<sup>3</sup> раствора сравнения, мг».

Пункт 4.7.4. Второй абзац изложить в новой редакции: «Массовую долю калия и натрия в процентах находят по графику»;

третий абзац исключить;

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 20 %»;

дополнить абзацем: «Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 10\%$  при доверительной вероятности  $P=0,95$ ».

Пункт 4.8. Первый абзац до слов «и насыщают» изложить в новой редакции: «Определение проводят по ГОСТ 17319—76. При этом 2,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> (ГОСТ 25336—82), растворяют в 30 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 5 см<sup>3</sup> раствора хлорной ртути (сулема) с массовой долей 1 %»; заменить слово: «беззольный» на «обеззоленный»;

второй абзац. Заменить слова: «фарфоровый тигель» на «тигель (ГОСТ 9147—80)»; после слов «соляной кислоты» дополнить ссылкой: (ГОСТ 3118—77); последний абзац. Заменить слова: «1 %-ного раствора 1-водной азотнокислой ртути (II)» на «раствора 1-водной азотнокислой ртути (II) (ГОСТ 4520—78) с массовой долей 1 %»; исключить слово: «ледяной».

Пункт 4.9 изложить в новой редакции: «4.9. Определенне рН раствора препарата с массовой долей 5 %

5,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> (ГОСТ 25336—82), растворяют в 95 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, не содержащей углекислоты (готовят по ГОСТ 4517—87) и измеряют рН раствора на универсальном иономере ЭВ-74 со стеклянным электродом или другом приборе с аналогичными метрологическими характеристиками».

Пункт 5.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Вид и тип тары: 2—1, 2—2, 2—4, 2—9, 6—1, 11—6»;

третий абзац дополнить словами: «VI, VII (до 50 кг)».

Пункты 6.1, 6.2 изложить в новой редакции: «6.1. Изготовитель гарантирует соответствие 6-водного хлорида хрома (III) требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения препарата — три года со дня изготовления».

(ИУС № 3 1989 г.)