**Изменение № 1 ГОСТ 4164—79 Реактивы. Медь однохлористая. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.09.89 № 2891**
**Дата введения 01.04.90**

Наименование стандарта изложить в новой редакции: **«Реактивы. Медь (I) хлорид. Технические условия**
Reagents. Cuprous chloride. Specifications».

Под наименованием стандарта заменить код: ОКП 26 2224 на ОКП 26 2224 0240 04.

Вводная часть. Первый абзац. Заменить слова: «реактиводнохлористую медь, представляющую» на «хлорид меди (I), представляющий»;

последний абзац исключить.

Пункт 1.1. Заменить слова: «Однохлористая медь должна быть изготовлена» на «Хлорид меди (I) должен быть изготовлен».

Пункт 1.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «По физико-химическим показателям хлорид меди (I) должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1»;

таблица 1. Графа «Наименование показателя». Показатель 1 изложить в новой редакции: «1. Массовая доля хлорида меди (I), %, не менее».

Пункт 2.1. Заменить слова: «Однохлористая медь токсична» на «Хлорид меди (I) токсичен»; дополнить словами: «Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны — 0,5 мг/м$^3$ (по меди); 2-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007—76».

Пункт 2.3. Заменить слова: «механической вентиляцией» на «вентиляцией, в местах наибольшего пыления необходимы местные отсосы».

Пункт 2.4 изложить в новой редакции: «2.4. Препарат пожаро- и взрывобезопасен».

Пункты 3.1, 4.2. Исключить ссылку: (СТ СЭВ 805—77).

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.2: «3.2. Массовые доли мышьяка и сульфатов изготовитель определяет периодически в каждой 20-й партии».

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

При взвешивании применяют весы лабораторные общего назначения типа ВЛР-200 и ВЛКТ-500г-М или ВЛЭ-200г.

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 4.2. Первый абзац. Заменить значение: 70 г на 60 г;

второй абзац. Заменить слова: «однохлористой меди» на «хлорида меди (I)».

Пункт 4.3. Заменить слова: «однохлористой меди» на «хлорида меди (I)».

Пункт 4.3.1.1. Наименование изложить в новой редакции; дополнить абзацами (перед первым):

«*Аппаратура, реактивы и растворы*

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

*(Продолжение см. с. 306)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 4164—79)*

Колба Кн-1—250—19/26(24/29) ХС по ГОСТ 25336—82.

Стаканчик по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—100 по ГОСТ 1770—74.

Аммоний железо (III) сульфат (1:1:2) 12-водный (квасцы железоаммонийные), раствор с массовой долей 10 % в растворе соляной кислоты.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72»;

первый абзац изложить в новой редакции: «Железо (II) сернокислое 7-водное по ГОСТ 4148—78»;

второй абзац исключить;

четвертый — шестой абзацы изложить в новой редакции: «1,10-фенантролин. Ферроин, раствор готовят следующим образом: 1,485 г 1,10-фенантролина растворяют в 10 $см^3$ воды, содержащей 0,695 г 7-водного сернокислого железа (II).

Церий (IV) сернокислый 4-водный, раствор концентрации $c(Ce(SO_4)_2 \cdot 4H_2O) = 0{,}1$ моль/$дм^3$ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2—83»;

последний абзац исключить.

Пункт 4.3.1.2. Первый абзац до слова «содержащую» изложить в новой редакции: «Около 0,3000 г препарата быстро взвешивают в стаканчике для взвешивания и помещают в коническую колбу»; заменить слова: «раствором сернокислого церия» на «из бюретки раствором 4-водного сернокислого церия (IV)».

Пункт 4.3.1.3. Первый абзац. Заменить слова: «однохлористой меди» на «хлорида меди (I)»;

формула. Экспликацию изложить в новой редакции:

«$V$ — объем раствора 4-водного сернокислого церия (IV) концентрации точно 0,1 моль/$дм^3$, израсходованный на титрование анализируемого раствора, $см^3$;

$V_1$ — объем раствора 4-водного сернокислого церия (IV) концентрации точно 0,1 моль/$дм^3$, израсходованный на титрование контрольного раствора, $см^3$;

$m$ — масса навески препарата, г;

0,0099 — масса хлорида меди (I) соответствующая 1 $см^3$ раствора 4-водного сернокислого церия (IV) концентрации точно 0,1 моль/$дм^3$, 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 0,3 %»;

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

Пункт 4.3.2.1. Наименование изложить в новой редакции; дополнить абзацами (перед первым):

«4.3.2.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

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

Колба Кн-1—500—29/32(34/35) ХС по ГОСТ 25336—82.

Стакан В(Н)-1—2000 по ГОСТ 25336—82.

Стаканчик по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—500 по ГОСТ 1770—74»;

*(Продолжение см. с. 307)*

первый—третий абзацы изложить в новой редакции: «Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Аммоний-железо (III) сульфат (1:1:2) 12-водный (квасцы железоаммонийные), раствор с массовой долей 10 % в растворе соляной кислоты.

Калий двухромовокислый по ГОСТ 4220—75, раствор концентрации $c(1/6\ K_2Cr_2O_7)=0{,}1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2—83»;

пятый абзац. Заменить слово: «1 н. раствор» на «раствор с массовой долей 3,5 %; готовят по ГОСТ 4517—87»;

дополнить абзацем (после шестого): «Натрий-*N*-фенилсульфанилат, индикатор, (дифениламин-4-сульфокислоты натриевая соль) раствор с массовой долей 0,2 %, свежеприготовленный»;

седьмой абзац. Исключить слова: «вместимостью 1,5—2 дм³».

Пункт 4.3.2.2. Первый абзац до слова «содержащую» изложить в новой редакции: «Около 0,3000 г препарата быстро взвешивают в стаканчике для взвешивания, помещают в коническую колбу»; заменить слова: «натриевой соли дифениламин-4-сульфокислоты» на «*N*-фенилсульфанилата натрия»; после слова «титруют» дополнить словами: «из бюретки».

Пункт 4.3.2.3. Первый абзац. Заменить слова: «однохлористой меди» на «хлорида меди (I)»;

формула. Экспликацию изложить в новой редакции:

«$V$ — объем раствора двухромовокислого калия концентрации точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование анализируемого раствора, см³;

$V_1$ — объем раствора двухромовокислого калия концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование контрольного раствора, см³;

$m$ — масса навески препарата, г;

0,0099 — масса хлорида меди (I), соответствующая 1 см³ раствора двухромовокислого калия концентрации точно 0,1 моль/дм³, г»;

предпоследний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение равное 0,7 %»;

дополнить абзацем (перед последним): «Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,7 % при доверительной вероятности $P=0{,}95$»;

последний абзац. Заменить слова: «однохлористой меди» на «хлорида меди (I)».

Пункт 4.4.1. Третий абзац. Заменить слова: «0,1 н. раствор» на «раствор с массовой долей 1,7 %»;

дополнить абзацами: «Пипетки 6(7)—2—5(10) по ГОСТ 20292—74.

Стакан В(Н)-1—250 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—100 по ГОСТ 1770—74».

Пункт 4.4.2. Первый абзац до слов «и растворяют» изложить в новой редакции: «10,00 г препарата помещают в стакан»; заменить слова: «с погрешностью не более 0,0002 г» на «(результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака)»;

дополнить абзацем: «Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±50 % для препарата «чистый для анализа» и ±20 % для препарата «чистый» при доверительной вероятности $P=0{,}95$».

Пункт 4.5. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение проводят по ГОСТ 10671.5—74. При этом 1,00 г препарата помещают в коническую колбу (ГОСТ 25336—82) вместимостью 250 см³ (с меткой на 100 см³) и при нагревании растворяют в смеси 75 см³ воды и 5 см³ концентрированной соляной кислоты (ГОСТ 3118—77). Раствор нагревают до кипения, сразу же прибавляют при перемешивании 20 см³ раствора углекислого натрия (ГОСТ 83—79, х. ч.) с массовой долей 20 % и оставляют в покое. После охлаждения объем раствора доводят водой до метки, перемешивают и фильтруют через обеззолен-

*(Продолжение см. с. 308)*

ный фильтр «синяя лента», трижды предварительно промытый горячим раствором углекислого натрия с массовой долей 1 %»;

второй абзац до слова «Далее» изложить в новой редакции: «20 см³ полученного раствора (соответствует 0,2 г препарата) помещают в коническую колбу (ГОСТ 25336—82) вместимостью 50 см³ (с меткой на 25 см³), прибавляют 2—3 капли раствора *п*-нитрофенола (готовят по ГОСТ 4919.1—77), осторожно при перемешивании нейтрализуют (по каплям) раствором соляной кислоты с массовой долей 25 % до обесцвечивания раствора и доводят объем раствора водой до метки».

Пункт 4.6. Первый абзац. Заменить слова: «1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан» на «1,00 г препарата помещают в стакан (ГОСТ 25336—82)»; «10 %-ный раствор аммиака» на «раствор аммиака с массовой долей 10 %»; «беззольный фильтр» на «обеззоленный фильтр «белая лента», «коническую колбу вместимостью 100 см³ (с меткой на 50 см³)» на «мерную колбу вместимостью 50 см³».

Пункт 4.7. Первый абзац. Заменить слова: «1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан» на «1,00 г препарата помещают в стакан (ГОСТ 25336—82)»; «1 %-ного раствора железоаммонийных квасцов (ГОСТ 4205—77) и при перемешивании — 25 %-ный раствор аммиака» на «раствора 12-водного сульфата (1:1:2) аммония железа (III) с массовой долей 1 % и при перемешивании раствор аммиака с массовой долей 25 %»; «беззольный фильтр» на «обеззоленный фильтр «белая лента»; «арсиновым методом (способ 2)» на «методом с применением бромно-ртутной бумаги в сернокислой среде»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая окраска бромно-ртутной бумаги от анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски бромно-ртутной бумаги от раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:»;

последний абзац дополнить словами: «20 см³ раствора серной кислоты, 0,5 см³ раствора 2-водного хлорида олова (II) и 5 г цинка».

Пункт 4.8.1. Первый абзац дополнить словами: «с соответствующим фотоумножителем или спектрофотометр «Сатурн»;

второй абзац исключить;

дополнить абзацами (после четвертого):

«Колба 2—100—2 по ГОСТ 1770—74.

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

Стакан В-1—50 по ГОСТ 25336—82»;

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

Пункт 4.8.2.1 до слова «растворяют» изложить в новой редакции: «1,00 г препарата помещают в стакан»; исключить слова: «вместимостью 100 см³».

Пункт 4.8.2.2. Первый абзац. Исключить слова: «вместимостью 100 см³»;

таблица 2. Головка. Заменить слова: «Введено в раствор сравнения в виде добавок, мг/100 см³» на «Масса добавок в 100 см³ раствора сравнения, мг».

Пункт 4.8.4. Первый абзац после слова «примеси» дополнить словами: «в процентах»;

второй абзац после слова «препарате» дополнить словами: «в процентах»;

третий абзац исключить;

четвертый 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 ±10 % при доверительной вероятности $P=0,95$».

Пункт 5.1. Второй, третий абзацы изложить в новой редакции:

«Вид и тип тары: 2т-1, 2т-2 и 2т-4.

На тару наносят знаки опасности по ГОСТ 19433—88 (классификационный шифр 8113, класс 8, подкласс 8.1, серийный номер ООН 2802)».

*(Продолжение см. с. 309)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 4164—79)*

Пункты 6.1, 6.2 изложить в новой редакции: «6.1. Изготовитель гарантирует соответствие хлорида меди (I) требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения препарата — 6 мес со дня изготовления».

(ИУС № 1 1990 г.)