

Изменение № 1 ГОСТ 23859.3—79 Бронзы жаропрочные. Методы определения хрома

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.08.85 № 1801 срок введения установлен

с 01.01.86

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 1709.

По всему тексту стандарта заменить единицы измерения: л на дм^3 , мл на см^3 .

Вводная часть. Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт устанавливает титриметрический метод определения хрома (при массовой доле его от 0,15 до 1,3 %) в жаропрочных медных сплавах по ГОСТ 24758—81».

Пункт 1.1 изложить в новой редакции: «1.1. Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 25086—81. За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений».

Раздел 2. Третий абзац дополнить словами: «хлорсеребряный, насыщенный каломельный или вольфрамовый»;

шестой, тринадцатый абзацы. Заменить значения: 2 н. на 1 М;

десятый абзац. Заменить значения: 0,05 н. на 0,05 М (2 раза), 0,1 н. на 0,01 М (2 раза);

одиннадцатый абзац. Заменить значения: 0,05 н. на 0,017 М (2 раза), 0,1 н. на 0,034 М (2 раза);

двенадцатый абзац. Заменить значения: 0,05 н. на 0,01 М, 0,1 н. на 0,02 М;

(Продолжение см. с. 72)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23859.3—79)

Формулы. Экспликации. Заменить значение: 0,1 н. на 0,02 М (2 раза).

Раздел 3 изложить в новой редакции:

«3. Проведение анализа

3.1. При массовой доле хрома от 0,15 до 1,3 %.

Навески бронзы массой 2 г помещают в платиновую чашку, добавляют 2—3 см³ фтористоводородной кислоты, 20 см³ азотной кислоты и растворяют при нагревании. После растворения стенки ополаскивают водой, прибавляют 30 см³ серной кислоты, разбавленной 1:1, и выпаривают до появления белого дыма кислоты. Остаток охлаждают, добавляют 30—50 см³ воды и растворяют при нагревании. Раствор помещают в стакан вместимостью 300 см³, разбавляют водой до 150 см³ и выделяют медь электролизом при силе тока 1,5—2 А до обесцвечивания раствора. Электролит переводят в коническую колбу вместимостью 500 см³, ополаскивают стакан водой, раствор разбавляют водой до 300 см³ и промывают 10 см³ раствора азотнокислого аммония. Смесь кипятят до полного разрушения избытка надсернокислого аммония, что определяется по прекращению выделения пузырьков кислорода. Раствор охлаждают, прибавляют из бюретки 0,05 М раствор соли Мора при массовой доле хрома до 0,5 % или 0,1 М при массовой доле хрома свыше 0,5 % до перехода желтой окраски в зеленую и еще 10 см³ в избыток. Избыток соли Мора титруют 0,1 или 0,02 М раствором марганцевокислого калия до появления бледно-фиолетового окрашивания.

При потенциометрическом титровании окисление хрома и все дальнейшие операции проводят в стакане. Избыток соли Мора титруют потенциометриче-

(Продолжение см. с. 73)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23859.3—79)

ски 0,017 или 0,034 М раствором двуххромовокислого калия.

При обоих вариантах индикации к оттитрованному раствору прибавляют объем раствора соли Мора, равный объему, добавленному при титровании пробы, и вновь титруют раствором марганцевоокислого калия или двуххромового калия, как указано выше.

3.2. При массовой доле хрома от 0,4 до 1,3 %.

Навеску бронзы массой 2 г помещают в платиновую чашку, добавляют 2—3 см³ фтористоводородной кислоты, 20 см³ азотной кислоты и растворяют при нагревании.

После растворения стенки чашки ополаскивают водой, прибавляют 30 см³ серной кислоты, разбавленной 1:1, и упаривают до появления белого дыма серной кислоты. Раствор охлаждают, ополаскивают стенки чашки 3—5 см³ воды и снова повторяют упаривание до появления белого дыма серной кислоты.

Остаток охлаждают, добавляют 30—50 см³ воды и растворяют при нагревании.

(Продолжение см. с. 74)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23859.3—79)

Раствор переводят в коническую колбу вместимостью 500 см³, ополаскивают чашку водой, раствор разбавляют водой до 300 см³, приливают 10 см³ раствора азотнокислого серебра и 10 см³ раствора надсернического аммония. Смесь кипятят до полного разрушения избытка надсернического аммония, что определяется по прекращению выделения пузырьков кислорода. Раствор охлаждают, прибавляют из бюретки 0,1 М раствор соли Мора до перехода зеленовато-желтой окраски в светло-синюю и еще 10 см³ в избыток.

Избыток соли Мора титруют 0,02 М раствором марганцевокислого калия до появления фиолетового окрашивания.

При потенциметрическом титровании окисление хрома и все дальнейшие операции проводят в стакане. Избыток соли Мора титруют потенциметрически 0,034 М раствором двуххромовокислого калия.

При обоих вариантах индукции к оттитрованному раствору прибавляют объем раствора соли Мора, равный объему, добавленному при титровании пробы, и вновь титруют раствором марганцевокислого калия или двуххромового калия, как указано выше.

(ИУС № 9 1985 г.)