

Именение № 1 ГОСТ 20997.2—81 Таллий. Метод спектрального определения алюминия, железа, меди, никеля, олова, серебра и свинца

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.11.86 № 3514 срок введения установлен

с 01.07.87

Под наименованием стандарта поставить код: ОКСТУ 1709.

Раздел 2. Двадцать шестой абзац дополнить словами: «Методы приготовления растворов приведены в справочном приложении».

Раздел 3. Второй абзац изложить в новой редакции: «Градуировочные образцы должны быть аттестованы в соответствии с нормативно-технической документацией. Хранят образцы и основу в боксах или банках с завинчивающимися крышками. Срок хранения 1 г».

Пункт 4.2. Первый абзац. Заменить слова: «с угольным порошком» на «с порошком графитовым».

Пункт 5.1. Последний абзац изложить в новой редакции: «Относительное среднее квадратическое отклонение сходимости результатов параллельных определений не превышает 0,1».

Пункт 5.2 изложить в новой редакции: «5.2. Абсолютные допускаемые расхождения результатов двух параллельных определений рассчитывают по формуле $d=0,28x$, где x — среднее арифметическое результатов параллельных определений».

Стандарт дополнить справочным приложением:

*«ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное*

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

растворов, применяемых при изготовлении образцов-смесей для построения градуировочного графика

Для приготовления растворов используют металлы с массовой долей основного вещества не менее 99,9—99,99 %:

алюминий по ГОСТ 4784—74;

железо восстановленное;

висмут по ГОСТ 10928—75;

индий по ГОСТ 10297—75;

кадмий по ГОСТ 1467—77;

марганец по ГОСТ 6008—82;

медь по ГОСТ 859—78;

никель по ГОСТ 849—70;

олово по ГОСТ 860—75;

серебро по ГОСТ 6836—80;

свинец по ГОСТ 3778—77;

цинк по ГОСТ 3640—79.

Стандартный раствор алюминия. 1,000 г алюминия в виде фольги, проволоки помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют при нагревании в 60 см³ раствора азотной кислоты 1:3. При необходимости раствор азотной кислоты добавляют до полного растворения навески. Раствор кипятят до удаления окислов азота, охлаждают и количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора содержит 10 мг алюминия

Стандартный раствор железа. 1,000 г металлического железа, восстановленного водородом, помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют при нагревании в 15 см³ раствора азотной кислоты 1:1. Раствор кипятят до удаления окислов азота, охлаждают и количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора содержит 10 мг железа.

(Продолжение см. с. 86)

Стандартный раствор индия. 0,200 г индия помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют в 10 см³ азотной кислоты. Доводят до кипения, охлаждают и количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора содержит 2 мг индия.

Стандартные растворы кадмия. 1,000 г кадмия помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют в 10 см³ раствора азотной кислоты 1:1. Доводят до кипения, охлаждают и количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора А содержит 10 мг кадмия.

10 см³ раствора А переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора Б содержит 2 мг кадмия.

Стандартный раствор марганца. 0,200 г марганца помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют в 10 см³ раствора азотной кислоты 1:1. Раствор доводят до кипения, охлаждают и количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора содержит 2 мг марганца.

Стандартные растворы меди (никеля). 1,000 г меди (никеля) в виде стружки, проволоки или опилок помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют при нагревании в 20 см³ раствора азотной кислоты 1:1. Раствор доводят до кипения, охлаждают и количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора А содержит 10 мг меди (никеля).

10 см³ раствора А переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора Б содержит 2 мг меди (никеля).

Стандартный раствор олова. 1,000 г олова в виде опилок или тонкой стружки помещают во фторопластовый стакан вместимостью 100 см³ и растворяют в 10 см³ смеси азотной, фтористоводородной кислот и воды (3:2:5 см³) при нагревании. Раствор охлаждают и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой и переливают в полиэтиленовую посуду.

1 см³ раствора содержит 10 мг олова.

Стандартные растворы серебра. 1,000 г серебра помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют в 20 см³ раствора азотной кислоты 1:1 при нагревании. Раствор доводят до кипения, охлаждают, добавляют 100 мг азотнокислой закисной ртути (по ГОСТ 4520—78), 10 см³ азотной кислоты и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора А содержит 10 мг серебра.

10 см³ раствора А переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора Б содержит 2 мг серебра.

Стандартный раствор свинца. 1,000 г свинца в виде опилок или кусочков помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют при нагревании в 20—25 см³ раствора азотной кислоты 1:2. Раствор охлаждают, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора содержит 10 мг свинца.

Стандартный раствор цинка. 1,000 г цинка помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют при нагревании в 20 см³ раствора азотной кислоты 1:2. Раствор охлаждают и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора содержит 10 мг цинка.

Стандартный раствор висмута. 0,200 г висмута помещают в стакан вместимостью 100 см³ и растворяют при нагревании в 10 см³ раствора азотной кислоты 1:1. Раствор кипятят до удаления окислов азота, охлаждают, добавляют

(Продолжение см. с. 87)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20997.2—81)

5 см³ азотной кислоты и количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят до метки водой.

1 см³ раствора содержит 2 мг висмута.

Описанные растворы (кроме олова) хранят в мерных стеклянных колбах с пробками в течение 1 года, Раствор олова хранят в полиэтиленовой (или аналогичной) посуде в течение 1 месяца».

(ИУС № 2 1987 г.)