

Изменение № 1 ГОСТ 12362—79 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения микропримесей сурьмы, свинца, олова, цинка и кадмия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.06.85 № 1809 срок введения установлен

с 01.01.86

По всему тексту стандарта заменить единицы измерения, обозначения и слова: л на дм^3 ; мл на см^3 ; «содержание» на «массовая доля»; 0,15; 0,5; 1; 2; 4,5; 5; 6; 9; 10; 20; 25; 40; 50; 57 %-ный раствор на «раствор 1,5; 5; 10; 20; 45; 50; 60; 90; 100; 200; 250; 400; 500; 570 г/дм^3 » соответственно.

Пункт 2.2. Заменить ссылки: ГОСТ 1089—73 на ГОСТ 1089—82; ГОСТ 20560—75 на ГОСТ 20560—81.

Пункты 2.2, 4.2, 7.2, 10.2, 11.2, 13.2.2. Заменить слова: «Железо карбонильное по ГОСТ 13610—79» на «Железо карбонильное радиотехническое по ГОСТ 13610—79 или нормативно-технической документации».

Пункт 3.2. Заменить слово и ссылки: «Тиоацетамид» на «Тиоацетамид», ГОСТ 6552—58 на ГОСТ 6552—80, ГОСТ 1089—73 на ГОСТ 1089—82.

Пункт 4.2. Заменить слова и ссылку: «Аммоний надсерноокислый, 25 %-ный раствор» на «Аммоний надсерноокислый по ГОСТ 20478—75, раствор 25 г на 100 см^3 »; ГОСТ 5456—65 на ГОСТ 5456—79.

Пункт 4.3.2 после слов «как указано в п. 4.3.1» дополнить словами: «Из значения оптической плотности анализируемых растворов вычитают значение оптической плотности контрольного опыта».

Пункт 5.2. Исключить обозначение: ППТ-1; заменить обозначение: ПО-5122 на «осциллографический»; после слов «ртуть марки РО» дополнить словами: «или Р1»;

заменить ссылку: ГОСТ 10157—73 на ГОСТ 10157—79.

Пункт 5.3.2 после слов «проводят контрольный опыт» дополнить словами: «вычисляют разность высот пиков исследуемого раствора и контрольного опыта».

Пункт 6.2. Исключить обозначение: ППТ-1 (2 раза); заменить обозначение и ссылки: ПО-5122 на «осциллографический»; ГОСТ 10157—73 на ГОСТ 10157—79; ГОСТ 3118—77 или ГОСТ 14261—77 на ГОСТ 14261—77; ГОСТ

(Продолжение см. с. 42)

4461—77 или ГОСТ 11125—78 на ГОСТ 11125—78; ГОСТ 10484—79 на ГОСТ 10484—78.

Пункт 6.3.1. Второй абзац после слов «переносят в платиновую чашку или» дополнить словами: «чашку из стеклоуглерода или»;

третий абзац после слов «заливают 20 см³ фонового электролита» дополнить словами: «предварительно продутые азотом или аргоном в течение 5 мин»;

исключить слова: «и пропускают через раствор в ячейке азот или аргон в течение 5 мин»;

четвертый абзац. Заменить значение: «минус 0,47 В» на «минус 0,48 В».

Пункт 8.2. Исключить обозначение: ППТ-1; заменить обозначение: ПО-5122 на «осциллографический»;

после слов «Ртуть марки РО» дополнить словами: «или Р1»; заменить ссылку: ГОСТ 10157—73 на ГОСТ 10157—79; после слов «или ГОСТ 14261—77» исключить слова: «и разбавленная 1:1»; после слов «ГОСТ 14262—78 и 3,5 М» дополнить словами: «и разбавленная 1:4»;

после слов «по ГОСТ 3760—79» дополнить словами: «и разбавленный раствор 1:50»;

после слов «Бериллий азотнокислый» заменить слова: «20%-ный водный раствор» на «водный раствор 8 г на 100 см³».

Пункт 8.3.1. Первый абзац. Заменить слова: «5 мл серной кислоты» на «2 см³ серной кислоты»;

после слов «Растворы с осадком кипятят в течение 1—2 мин» дополнить словами: «снимают стакан с плиты и дают осадку осесть в течение 1 ч»;

после слов «промывают 5—7 раз» заменить слова: «горячей водой» на «разбавленным раствором аммиака»;

после слов «в котором проводилось осаждение гидроокисей металлов» дополнить словами: «фильтр промывают 20 см³ серной кислоты 1:4 и два раза горячей водой. В стакан добавляют 3 см³ азотной кислоты и выпаривают раствор до влажных солей»;

исключить слова: «Фильтр промывают 20 мл соляной кислоты 1:1 и 2 раза горячей водой. К раствору добавляют 2 мл серной кислоты и выпаривают его до влажных солей».

(Продолжение см. с. 43)

Пункт 8.3.2 после слов «проводят контрольный опыт» дополнить словами: «значение высоты пика контрольного опыта вычитают из значения высоты пика исследуемого раствора».

Раздел 9. Заменить значения: 0,001—0,1 % на 0,0001—0,01 %.

Пункт 9.1 после слов «минус 0,75 В» дополнить словами: «по отношению к хлорсеребряному электроду или минус 0,9 В по отношению к ртутному аноду»; после слов «минус 0,54 В по отношению к хлорсеребряному электроду» дополнить словами: «или минус 0,73 В по отношению к ртутному аноду».

Пункт 9.2. Исключить обозначение: ППТ-1 (2 раза); заменить обозначение: ПО-5122 на «осциллографический»;

после слова «Ячейка» дополнить словами: «полярографическая с анодом (донная ртуть) или»;

после слов «Кислота щавелевая» дополнить словами: «по ГОСТ 22180—76».

Пункт 9.3.1. Третий абзац после слов «раствора щавелевой кислоты» дополнить словами: «предварительно продутые азотом или аргоном в течение 5 мин»;

исключить слова: «и пропускают через раствор азот или аргон в течение 5 мин»;

таблицу 13 дополнить значениями:

Массовая доля олова, %	Объем аликвотной части раствора, см ³	Масса стали, соответствующая аликвотной части раствора, г
От 0,0001 до 0,0005	4	0,04
Св. 0,0005 » 0,0010	2	0,02

после слов «потенциал минус 0,75 В» дополнить словами: «или минус 0,9 В по отношению к хлорсеребряному электроду или донной ртути соответственно»;

исключить слова: «от минус 0,75 В»;

после слов «олова при минус 0,54 В» дополнить словами: «или минус 0,73 В по отношению к хлорсеребряному электроду или донной ртути».

Пункт 9.4.2. Таблицу 14 дополнить значениями:

Массовая доля олова, %	Абсолютные допускаемые расхождения, %
От 0,0001 до 0,0002	0,0001
Св. 0,0002 » 0,0005	0,0002
» 0,0005 » 0,0010	0,0005

Пункт 10.2 после слов «или ГОСТ 14261—77» исключить слова: «и разбавленная 1:1»;

после слов «ГОСТ 14262—78 и 3,5 М» дополнить словами: «и разбавленная 1:4»;

после слов «по ГОСТ 3760—79» дополнить словами: «и разбавленный 1:100»;

(Продолжение см. с. 44)

после слов «Бериллий азотнокислый» заменить слова: «20 %-ный водный раствор» на «водный раствор 8 г на 100 см³».

Пункт 10.3.1. Первый абзац до слов «Стенки стакана или колбы обмывают водой и вновь выпаривают до влажных солей» изложить в новой редакции: «Навеску стали массой 0,5 г помещают в стакан вместимостью 250—300 см³ или колбу вместимостью 250 см³, приливают 15 см³ соляной кислоты, 5 см³ азотной кислоты, 7 см³ серной кислоты, закрывают стакан или колбу часовым стеклом и растворяют навеску при нагревании. После растворения навески раствор выпаривают до выделения паров серной кислоты. Соли растворяют в 40 см³ воды при нагревании, отфильтровывают осадок кремневой кислоты на два фильтра средней плотности (белая лента), фильтр с осадком промывают 3—4 раза горячей водой, фильтр отбрасывают. Фильтрат с промывными водами выпаривают до объема 50 см³».

К раствору добавляют 7—10 см³ раствора аммиака при перемешивании, приливают 50 см³ раствора трилона Б и кипятят раствор 10—15 мин. Добавляют 5 см³ раствора азотнокислого бериллия, раствор аммиака до выделения осадка гидрооксидов металлов и избыток 1—2 см³. Раствор с осадком нагревают при 70—80 °С в течение 10 мин, не доводя его до кипения. Стакан с содержимым охлаждают в проточной воде в течение 45—60 мин. Осадок отфильтровывают на фильтр средней плотности (белая лента) и промывают 5—7 раз разбавленным раствором аммиака (1:100). Фильтрат отбрасывают. Осадок с фильтра смывают горячей водой в стакан или колбу, где производилось осаждение гидрооксидов металлов.

Фильтр промывают 20 см³ серной кислоты (1:4) и 2 раза горячей водой. Раствор выпаривают приблизительно до 10 см³, приливают 50 см³ раствора трилона Б и нагревают в течение 5 мин. Затем приливают раствор аммиака до выделения осадка гидрооксидов металлов и избыток 1—2 см³. Раствор с осадком кипятят в течение 1—2 мин. Осадок отфильтровывают на фильтр средней плотности (белая лента) и промывают 5—7 раз горячей водой. Фильтрат отбрасывают. Осадок с фильтра смывают горячей водой в стакан или колбу, где проводилось осаждение гидрооксидов металлов. Фильтр промывают 20 см³ серной кислоты 1:4, 2 раза горячей водой и отбрасывают. К фильтрату добавляют 5—7 см³ азотной кислоты и раствор выпаривают до влажных солей».

Пункт 11.2. Заменить ссылки: ГОСТ 6008—75 на ГОСТ 6008—82, ГОСТ 5905—67 на ГОСТ 5905—79, ГОСТ 849—79 на ГОСТ 9722—79.

Пункт 12.1. Второй абзац. Исключить слова: «а затем на сильноосновном анионите из 2 М солянокислого раствора».

Пункт 12.2. Первый абзац. Исключить обозначение: ППТ-1;

пятый абзац после слов «Ртуть марки РО» дополнить словами: «или Р1»;

заменить ссылки: ГОСТ 10157—73 на ГОСТ 10157—79, ГОСТ 6552—58 на ГОСТ 6552—80, ГОСТ 13610—79 на ГОСТ 13610—79, ос. ч;

седьмой, восьмой абзацы исключить.

Пункт 12.2.1. Наименование исключить;

второй, третий абзацы исключить;

четвертый абзац. После ссылки на ГОСТ 14261—77 исключить значения: 2 М, 0,5 М, 0,02 М; 1:30, 1:100;

пятый абзац. После ссылки на ГОСТ 11125—78 исключить значение: 2 М;

исключить слова: «Аммоний роданистый, 5 %-ный раствор»;

заменить слова: «Железо карбонильное» на «Железо карбонильное радиотехническое»;

после слова «Медь» исключить слово: металлическая».

Пункт 12.3.1. Первый абзац. Исключить слова: «1 г при массовой доле цинка от 0,0015 до 0,005 % и кадмия от 0,001 до 0,005 %», «при массовой доле цинка св. 0,005 до 0,01 % и кадмия св. 0,005 до 0,01 %»;

заменить слова: «15—25 мл винной кислоты» на «25 см³ винной кислоты»;

после слов «Раствор разбавляют водой до 150 мл, нагревают до кипения»

(Продолжение см. с. 45)

ния» дополнить словами: «и снимают стакан с раствором с плиты. Добавляют две порции по 10 см³ раствора тиацетамида с промежутком времени 5 мин»; исключить слова: «приливают 10 мл раствора тиацетамида и выдерживают стакан с раствором в течение 10—15 мин на водяной бане при 85—90 °С»;

второй абзац исключить;

третий абзац перед словом «осадок» дополнить словами: «Через 4 ч»;

после слов «Фильтр промывают 3—4 раза» дополнить словами: «горячей водой»; исключить слова: «горячим раствором соляной кислоты (1:100)»;

четвертый абзац изложить в новой редакции: «В раствор добавляют 2 см³ серной кислоты и выпаривают до влажных солей»;

пятый — восьмой абзацы исключить;

девятый абзац изложить в новой редакции: «К остатку в стакане приливают 5 см³ воды, 14 см³ разбавленной ортофосфорной кислоты, переносят раствор в мерную колбу вместимостью 50 см³, доливают до метки водой и перемешивают. Продувают раствор азотом или аргоном в течение 10 мин и снимают полярограмму от минус 0,5 до минус 1,4 В, регистрируя пики восстановления кадмия и цинка соответственно при минус 0,70 В и минус 1,17 В».

Пункт 12.3.2. Первый абзац. Заменить значения: 1,5 на 0,5; 1;

0,000015 на 0,000005; 0,00001;

1 на 0,5; 1;

0,00001 на 0,000005;

заменить слова: «полярографической волны (пика)» на «пика» (3 раза).

Пункт 13.1 Первый абзац изложить в новой редакции: «Метод основан на способности свинца, цинка и кадмия восстанавливаться на ртутном каплющем электроде при потенциале пика для свинца — минус 0,5 В, для цинка — минус 1,17 В, для кадмия — минус 0,7 В относительно ртутного анода на фоне 1 М ортофосфорной кислоты».

Свинец, цинк и кадмий предварительно отделяют от основных компонентов стали на сильноосновном анионите из 2 М солянокислого раствора».

Пункт 13.2. Первый абзац. Исключить слова: «ППТ-1 или осциллографический ПО-5122»;

заменить ссылки: ГОСТ 6552—58 на ГОСТ 6552—80, ГОСТ 3778—78 (СТ СЭВ 142—75) на ГОСТ 3778—77; ГОСТ 3640—75 на ГОСТ 3640—79;

исключить слова: «Кислота лимонная по ГОСТ 3652—69, 50 %-ный раствор»; «Натрий сернокислый (сульфат натрия) безводный по ГОСТ 195—77»; «Желатин пищевой по ГОСТ 11293—65 или ГОСТ 10.53—71, 0,5 %-ный раствор».

Пункт 13.3.2. Первый абзац исключить.

Пункт 13.3.3 исключить.

Пункт 13.3.4 после слов «как указано в пп. 13.3.1» исключить слова: «13.3.2 или 13.3.3».