ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

БАББИТЫ ОЛОВЯННЫЕ И СВИНЦОВЫЕ

МЕТОДЫ АНАЛИЗА

ГОСТ 21877.0-76—ГОСТ 21877.11-76

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ Центральным научно-исследовательским институтом оловянной промышленности (ЦНИИОлово)

Директор В. А. Аршинников
Руководитель работы В. С. Мешкова
Исполнитель Г. В. Иванова

ВНЕСЕНЫ Министерством цветной металлургии СССР

Зам. министра Н. Н. Чепеленко

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор А. В. Гличев

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 мая 1976 г. № 1264

УДК 669.65.018.24 : 543.06(083.74) Группа В59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БАББИТЫ ОЛОВЯННЫЕ И СВИНЦОВЫЕ

Общие требования к методам анализа

Tin and lead babbits. General requirements for methods of analysis

ГОСТ 21877.0—76

Взамен ГОСТ 1380.0—70

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 мая 1976 г. № 1264 срок действия установлен

с 01.01. 1978 г.
до 01.01. 1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на оловянные и свинцовые баббиты по ГОСТ 1320—74 и устанавливает общие требования к методам анализа.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 3867—73.

2. Анализ проводят на пробах, отобранных по ГОСТ 1320—74.

3. Для приготовления растворов и проведения анализов применяют дистиллированную воду по ГОСТ 6709—72.

4. Применяемые реактивы должны быть «химически чистыми» (х. ч.). При отсутствии х. ч. реактивов допускается применять реактивы степени чистоты «чистые для анализа» (ч. д. а.).

Содержание основного вещества в металлах для приготовления стандартных растворов, если это специально не оговорено, не должно быть ниже, чем 99,9%.

5. Под концентрацией растворов в объемно-весовых процентах следует понимать количество растворенного вещества в граммах в 100 мл раствора.

6. В выражении «разбавленная 1 : 1, 1 : 2» и т. д. первые цифры означают объемные части кислоты или какого-либо раствора, вторые — объемные части воды.

7. Взвешивание навесок производят с погрешностью не более 0,0002 г.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1976

8. Лабораторные измерительные приборы: пипетки, бюретки, мерные колбы и т. д. должны соответствовать 1-му классу точности по ГОСТ 1770—74.

9. При каждой серии определений необходимо проводить не менее трех контрольных опытов в условиях анализа. Усредненное значение их служит соответствующей поправкой в результат анализа пробы.

10. Установку титра производят из 4—5 определений. За окончательный результат берут среднее арифметическое значение.

11. При проведении анализа фотоколориметрическим методом кюветы выбирают таким образом, чтобы измерения проводились в оптимальной области оптической плотности для соответствующего окрашенного соединения и данного прибора.

11.1. Градуировочные графики строят в системе прямоугольных координат, откладывая по оси абсцисс содержания определяемого элемента в граммах, а по оси ординат — соответствующие измеренные значения оптической плотности.

12. Содержание определяемого элемента находят по трем параллельным навескам. Среднее арифметическое результатов трех определений принимают за окончательный результат. При этом максимальное расхождение между крайними результатами анализа не должно превышать допускаемых расхождений для соответствующего интервала концентраций определяемого элемента. При расхождении результатов анализа более допускаемого, определения повторяют.

Изменение № 1 ГОСТ 21877.0—76 Баббиты оловянные и свинцовые. Общие требования к методам анализа

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.02.83 № 804 срок введения установлен

с 01.07.83

Пункт 4. Второй абзац исключить.

Пункт 6 дополнить словами: «Выражение «горячая вода (раствор)» означает, что жидкость имеет температуру 60—70 °С, а «теплая вода (раствор)» — 40—50 °С».

Пункты 8, 10 изложить в новой редакции: «8. Лабораторная измерительная посуда: пипетки, бюретки, мерные колбы и т. п. должна быть не ниже 2 класса точности по ГОСТ 1770—74 и ГОСТ 20292—74.

10. Титр стандартных растворов устанавливают не менее чем по трем навескам стандартного вещества. Титр выражают в граммах элемента в миллиметре раствора и вычисляют с точностью до третьего десятичного знака. Чистота металлов, применяемых для приготовления стандартных растворов, должна быть не менее 99,9 %».

Пункт 12 после слов «Крайними результатами анализа» дополнить словами: «при доверительной вероятности $P=0{,}95$».

Стандарт дополнить пунктами — 13, 13.1—13.6, 14: «13. Контроль правильности результатов при проведении анализа баббитов оловянных и свинцовых осуществляют:

с применением синтетических смесей, приготовленных в виде порошков или растворов;

с использованием стандартных добавок.

13.1. Синтетические смеси анализируются одновременно с исследуемыми пробами из того же числа параллельных определений. Содержание определяемого элемента в синтетической смеси не должно превышать его содержания в анализируемой пробе более, чем в два раза.

13.2. При контроле правильности результатов с использованием синтетических смесей анализ исследуемых проб считают правильным, если выполнено следующее условие: отклонение среднего воспроизведенного значения содержания элемента в синтетической смеси от введенного не должно превышать половины допускаемого расхождения, установленного стандартом.

13.3. Анализ пробы с добавкой проводят одновременно с пробой, не содержащей добавки, из того же числа параллельных определений.

13.4. Градуировочный график для определения анализируемого элемента по методике, правильность результатов которой проверяется с использованием стандартных добавок, должен быть прямолинейным и проходить через начало координат.

13.5. При контроле правильности с использованием стандартных добавок анализ исследуемых проб считают правильным, если выполнены следующие условия:

$$|(\overline{X}_2-\overline{X}_1)-X_g| \leqslant 0{,}5\sqrt{d_{n_1}^2+d_{n_2}^2},$$

где $\overline{X}_1$ — средний результат определения содержания анализируемого элемента в пробе без добавки, %;

$\overline{X}_2$ — средний результат определения содержания анализируемого элемента в пробе с добавкой, %;

X_g — содержание анализируемого элемента в добавке, %;

d_{n_1} — допускаемое расхождение для найденных содержаний анализируемого элемента в пробе без добавки, установленное стандартом, %;

d_{n_2} — допускаемое расхождение для найденных содержаний определяемого элемента в пробе с добавкой, %;

При $d_{n_1}=d_{n_2}=d_n$ должно выполняться условие:

$$|(\overline{X}_2-\overline{X}_1)-X_g| \leqslant 0{,}7d_n,$$

где d_n — допускаемое расхождение для найденных содержаний, установленное стандартом, %.

13.6. При невыполнении условий, указанных в пп. 13.2 и 13.5, проводят повторный анализ синтетических смесей или проб с добавкой и без добавки. Если отклонение от установленного уровня правильности подтверждается, то результаты анализа исследуемых проб считаются неправильными и подлежат повторному анализу, при выполнении которого должны быть выявлены и устранены причины, вызвавшие отклонения от установленного уровня правильности.

14. Требования безопасности — по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке».

(ИУС № 6 1983 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 21877.0—76 Баббиты оловянные и свинцовые. Общие требования к методам анализа
Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.06.87 № 2463

Дата введения 01.03.88

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 1709.

Пункт 1. Второй абзац исключить.

Пункт 10. Заменить слово: «титр» на «массовая концентрация» (2 раза).

Пункт 12. Исключить слово: «параллельным».

Пункт 13 изложить в новой редакции: «13. Контроль правильности результатов при проведении анализа баббитов оловянных и свинцовых осуществляют с применением:

стандартных образцов; аттестованных смесей, приготовленных в виде порошков или растворов; стандартных добавок».

Пункты 13.1, 13.2, 13.6. Заменить слова: «Синтетические смеси» на «стандартные образцы и аттестованные смеси» (5 раз).

Пункты 13.1, 13.3. Заменить слова: «параллельных определений» на «резуль-

gost.e-ecolog.ru

».

(ИУС № 10 1987 г.)