

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

БОКСИТ

МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГОСТ 14657.0-78 — ГОСТ 14657.5-78, ГОСТ 14657.6—83, ГОСТ 14657.7—82, ГОСТ 14657.8—83, ГОСТ 14657.9—82, ГОСТ 14657.10—72, ГОСТ 14657.11-78 — ГОСТ 14657.15-78

Издание официальное

2 р. 80 к.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

БОКСИТ

МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГОСТ 14657.0-78 — ГОСТ 14657.5-78, ГОСТ 14657.6—83, ГОСТ 14657.7—82, ГОСТ 14657.8—83, ГОСТ 14657.9—82, ГОСТ 14657.10—72, ГОСТ 14657.11-78 — ГОСТ 14657.15-78

Издание официальное

МОСКВА—1991

УДК 622.349.21 : 543.06 : 006.354 Группа А39

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БОКСИТ

Общие требования к методам химического анализа

Bauxite. General requirements for methods of chemical analysis

ГОСТ 14657.0—78

(СТ СЭВ 2902—81)

ОКСТУ 1711

Срок действия с 01.01.79
до 01.01.94

1. Настоящий стандарт устанавливает общие требования к методам химического анализа боксита.

2. Пробу боксита, отобранную по ГОСТ 25465—82, сокращают квартованием до 100 г и высушивают в течение 2 ч при температуре (110±5)°С. Далее пробу сокращают квартованием до 30 г, истирают в агатовой или яшмовой ступке до размера частиц, проходящих через сито с сеткой № 009 по ГОСТ 6613—86, высушивают при температуре (110±5)°С до постоянной массы и охлаждают в эксикаторе. Допускается применение механического истирателя с использованием стаканов, исключающих загрязнение пробы определяемыми элементами.

1,2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. Массовую долю компонентов при выполнении анализа определяют по трем параллельным навескам с тремя проведенными через все стадии анализа контрольными опытами для внесения в результат анализа соответствующей поправки.

Поправку производят или вычитанием полученного результата из результата анализа пробы, или проведением определения по отношению к раствору контрольного опыта.

Если при анализе раствор контрольного опыта применяется в качестве раствора сравнения, то раствор сравнения готовят, смешивая три одинаковых объема трех параллельных растворов контрольного опыта.

Расхождения между результатами параллельных определений контрольных опытов не должны превышать минимальных допус-

Издание официальное

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

каемых значений расхождений результатов определения содержания компонентов, указанных в соответствующих стандартах.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4. Правильность результатов анализа контролируют, проводя одновременно в тех же условиях определение по трем параллельным навескам государственного стандартного образца боксита.

Допускается использовать отраслевые стандартные образцы бокситов, аттестованные в соответствии с ГОСТ 8.315—91.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов параллельных определений.

Максимальные расхождения между результатами параллельных определений не должны превышать допускаемых расхождений сходимости (при доверительной вероятности $P=0,95$) для соответствующего диапазона концентраций определяемого компонента.

Средний результат, полученный для стандартного образца боксита, не должен отличаться от соответствующего аттестованного значения массовой доли определяемого компонента, обозначенного в свидетельстве на стандартный образец, более чем на половину величины допускаемого расхождения (воспроизводимости) для соответствующего диапазона концентраций содержания данного компонента, указанного в конкретном стандарте на метод анализа. Результат, удовлетворяющий перечисленным требованиям, принимают за окончательный.

В случае превышения допускаемых расхождений одного из результатов параллельных определений анализ следует повторить. Если и в этом случае расхождение между результатами параллельных определений превышает указанную величину, то проведение анализа данным методом прекращают до выявления и устранения причин, вызвавших наблюдаемые расхождения.

Расхождение между результатами анализа одной и той же пробы, полученными в двух лабораториях, а также в одной лаборатории, но в различных условиях, не должно превышать допускаемого расхождения воспроизводимости для соответствующего диапазона концентраций определяемого компонента.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6. Массу навесок анализируемых бокситов при определении основного компонента, материалов, используемых для приготовления стандартных растворов и осадков в гравиметрическом анализе, если это не оговорено в стандарте, на метод анализа, взвешивают с погрешностью не более $\pm 0,0002$ г.

Массу навесок анализируемых бокситов при определении примесных элементов, индикаторов, для приготовления растворов или индикаторных смесей взвешивают с погрешностью не более

±0,001 г, массу навесок реактивов для приготовления титрованных и вспомогательных растворов — с погрешностью не более ±0,01 г, плавней — с погрешностью не более ±0,1 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7. Титры растворов устанавливают не менее чем по трем навескам исходного вещества.

Титр выражают в граммах вещества на 1 см³ раствора и рассчитывают с точностью до шестого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. Для проведения анализов и приготовления растворов применяют дистиллированную воду по ГОСТ 6709—72, если нет других указаний.

9. Квалификация применяемых реактивов должна быть не ниже, чем химически чистые (х. ч.) или чистые для анализа (ч.д.а.), если не оговорена другая степень чистоты реактивов.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

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

11. Концентрацию растворов выражают:

массовой долей — % (масса вещества в граммах в 100 г раствора);

молярной концентрацией вещества — моль/дм³ (М);

молярной концентрацией эквивалента — моль/дм³ (н.);

массовой концентрацией — г/дм³.

12. Для проведения анализа применяют лабораторную и мерную лабораторную посуду не ниже 2-го класса точности по ГОСТ 1770—74, ГОСТ 20292—74, ГОСТ 25336—82, ГОСТ 9147—80, ГОСТ 6563—75 в электропечи лабораторные.

11, 12. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

13. Для построения градуировочных графиков требуется не менее пяти точек. Точки равномерно распределяют по диапазону измерений, при этом максимальное и минимальное значение измерений устанавливают пределы измерений.

Каждая точка строится по среднеарифметическим результатам трех параллельных определений.

Градуировочный график строят в координатах: на оси абсцисс откладывают массу определяемого компонента в определенном объеме или его массовую долю в процентах, а по оси ординат — значение аналитического сигнала.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

14. При фотоколориметрических определениях кюветы выбирают таким образом, чтобы измерения проводились в оптимальной области оптической плотности для соответствующего окрашенного соединения и данного прибора.

15. Выражение «холодная вода (или раствор)» означает, что жидкость имеет температуру 5—15°С, «теплая вода (или раствор)» 40—75°С, «горячая вода (или раствор)» — свыше 75°С.

16. Чистота металлов, применяемых для приготовления стандартных растворов, должна быть не менее 99,95%.

17. При определениях методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии устанавливают такие условия измерений (высота пламени, газовый состав пламени, ширина щели и т. д.), чтобы достигнуть оптимальных параметров по чувствительности и точности для соответствующего элемента и данного прибора.

16, 17. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

18. Для взвешивания навесок используют весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—80 2-го класса точности типа ВЛР-200 и весы лабораторные технические типа ВЛТ-400 4-го класса точности или аналогичные.

19. Допускается применение другой аппаратуры, материалов, посуды и реактивов с метрологическими характеристиками, не ниже указанных в соответствующих стандартах на методы анализа.

20. Допускается применение других методик, аттестованных по ГОСТ 8.505—84, если их метрологические характеристики не уступают характеристикам методик, включенных в соответствующие стандарты на методы определения.

21. Применяемые средства измерений должны пройти государственную поверку или поверку по ГОСТ 8.326—89, или должны пройти ведомственную метрологическую аттестацию.

22. После окончания срока хранения реактивов допускается производить проверку пригодности реактивов для определения массовой доли компонентов, указанных в соответствующих стандартах путем анализа государственного стандартного образца боксита.

23. При эксплуатации электронагревательного оборудования погрешность измерения температуры не должна превышать ±5°С для 100—400°С, ±20°С для 400—800°С, ±50°С для 800—1000°С, если это специально не оговорено в стандарте на конкретный метод анализа.

24. Если в стандарте на метод анализа не указана концентрация или разбавление кислоты или водного раствора аммиака, то это значит концентрированная кислота или раствор аммиака.

18—24. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   Л. С. Васильева, Т. И. Жилина, Е. Я. Гринькова, С. И. Медведева, Н. Ф. Парфенова, А. А. Диденко

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.04.78 г. № 1113**

3. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2902—81**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 14657.0—69**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8.315—91	4
ГОСТ 8.326—89	21
ГОСТ 8.505—84	20
ГОСТ 1770—74	12
ГОСТ 6563—75	12
ГОСТ 6613—86	2
ГОСТ 6709—72	8
ГОСТ 9147—80	12
ГОСТ 20292—74	12
ГОСТ 24104—80	18
ГОСТ 25336—82	12
ГОСТ 25465—82	2
СТ СЭВ 543—77	19
СТ СЭВ 2231—80	2

6. **Срок действия продлен до 01.01.94 Постановлением Госстандарта СССР от 11.08.88 № 2907**

7. **Переиздание (сентябрь 1991 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в сентябре 1982 г., июне 1988 г. (ИУС 12—82, 12—88)**

gost.e-ecolog.ru