



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

РУДЫ ТИТАНОМАГНЕТИТОВЫЕ,
КОНЦЕНТРАТЫ, АГЛОМЕРАТЫ
И ОКАТЫШИ ЖЕЛЕЗОВАНАДИЕВЫЕ

МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГОСТ 18262.0-88 — ГОСТ 18262.15-88

Издание официальное

40 коп. Б3 9—88/681

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РУДЫ ТИТАНОМАГНЕТИТОВЫЕ, КОНЦЕНТРАТЫ, АГЛОМЕРАТЫ И ОКАТЫШИ ЖЕЛЕЗОВАНИЕВЫЕ

Общие требования к методам химического анализа

Titanomagnetite ores, ironvanadium concentrates, agglomerates and pellets
General requirements for methods
of chemical analysis

FOCT 18262 0-88

OKCTV 0720

Срок действия с 01.01.90
до 01.01.2000

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на титаномагнетитовые руды, железованадиевые концентраты, агломераты и окатыши и устанавливает общие требования к методам химического анализа.

2. Отбор и подготовка проб для проведения химических анализов по ГОСТ 15054.

3. Массовую долю компонентов определяют в двух навесках высущенной по ГОСТ 15054 пробы. Результаты анализа при этом вычисляют без учета гигроскопической влаги.

4. Для внесения в результат анализа поправки на загрязнение реагентов определяемым компонентом проводят два контрольных опыта. При применении одной методики и при использовании одних и тех же реагентов можно использовать один результат контрольного опыта для нескольких анализируемых проб.

5. С целью контроля правильности результата анализа в тех же условиях, что и пробу, анализируют в двух навесках стандартный образец, химический состав которого не должен отличаться от состава исследуемой пробы настолько, чтобы потребовалось изменение методики анализа.

Допускается проводить контроль правильности анализа другими способами (например, методом добавок).

6. При возникновении разногласий в оценке качества продукции определяют содержание компонентов параллельно в трех навесках воздушно-сухой пробы с тремя контрольными опытами. Одновременно в трех параллельных навесках анализируют стандартный образец и проводят определение гигроскопической влаги по ГОСТ 18262-1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Недательство
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
издание
в НИИ РАГД

Для достижения воздушно-сухого состояния (относительного постоянства массы на воздухе) пробу высыпают на глянцевую бумагу или любую стеклянную поверхность, распределяют ровным слоем толщиной не более 3 мм и оставляют при комнатной температуре на 4–12 ч, не допуская попадания пыли. Время, необходимое для переведения пробы в воздушно-сухое состояние, устанавливают опытным путем (до достижения постоянной массы).

Результаты вычисляют с учетом гигроскопической влаги путем умножения на коэффициент (K).

7. Коэффициент (K) пересчета результатов определения массовой доли компонентов на их массовую долю в сухом материале то есть не содержащем гигроскопической влаги, вычисляют по формуле

$$K = \frac{100}{105 - X_{H_2O}} ,$$

где X_{H_2O} — массовая доля гигроскопической влаги в анализируемой пробе, %.

8. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух (трех) определений с учетом среднего арифметического результатов двух (трех) контрольных опытов.

9. Численное значение результата анализа должно содержать последнюю значащую цифру в том же разряде, в котором она стоит в соответствующем значении допускаемых расхождений результатов определений.

10. Расхождение результатов двух определений не должно превышать величины допускаемого расхождения (d_2) при доверительной вероятности $P=0,95$ для соответствующего интервала содержания компонентов.

Допускаемые расхождения для трех определений (d_3) вычисляют путем умножения приведенных в стандартах на методы анализа допускаемых расхождений (d_2) на коэффициент 1,19.

Результат анализа стандартного образца не должен отличаться от аттестованного значения более чем на $0,6 d_2$ для двух определений или $0,5 d_3$ для трех определений.

11. Если результаты анализа не отвечают указанным требованиям (п. 10), определение повторяют.

Если при повторном определении хотя бы одно из указанных расхождений превысит допускаемую величину, результаты анализа признают неверными, измерения прекращают до выявления и устранения причин, вызвавших нарушение **нормального хода анализа**.

12. Взвешивание проводят на лабораторных весах общего назначения по ГОСТ 24104. Массу осадков, навесок проб и веществ для приготовления стандартных растворов измеряют до четвертого десятичного знака на весах второго класса точности с наиболь-

шим пределом взвешивания до 200 г или на любых других весах с теми же метрологическими характеристиками.

Необходимую точность взвешивания в остальных случаях приводят в стандартах на конкретные методы анализа.

13. Лабораторная мерная посуда должна соответствовать ГОСТ 1770 и ГОСТ 20292. Допускается применение мерной посуды, поверенной по ГОСТ 8 234.

Для измерения объемов аликов растворов анализируемого материала и контрольных оликов, стандартных растворов и реагентов, применяемых в фотометрических методах анализа для образования окрашенных соединений, и объемов титрантов используют пипетки, бюретки, мерные колбы.

Для измерения объемов реагентов, растворов кислот и щелочей используют мензурки цилиндры, автоматические пипетки и/или бюретки.

14. Применяемые реагенты должны иметь квалификацию не ниже «ч. д. а.» (чистые для анализа). Возможность применения реагентов более низкой квалификации и необходимость их очистки оговариваются в стандарте на метод анализа.

15. Стандартные и титрованные растворы готовят из реагентов квалификации не ниже «х. ч.» (химически чистые) или из металлов с массовой долей основного вещества не менее 99,9 % (если нет других указаний в стандартах на методы анализа).

16. Массовую концентрацию титрованных и стандартных (при необходимости) растворов устанавливают не менее чем по трем наивескам исходного вещества, квалификация которого указана в п. 15, или по трем наивескам стандартного образца.

17. При проведении анализа и для приготовления водных растворов применяют дистиллиированную воду, отвечающую требованиям ГОСТ 6709 в соответствии с определяемыми компонентами.

Необходимость применения деионизированной или бидистиллированной воды оговаривается в стандарте на метод анализа.

18. Концентрацию растворов выражают:

массовой концентрацией — г/дм³ или г/см³;

молярной концентрацией — моль/дм³;

молярной концентрацией эквивалента — моль/дм³.

19. Степень разбавления кислот и растворов указывают по формуле *A:B* (например 1:1), где *A* обозначает объемную часть разбавляемого реагента, *B* — объемную часть растворителя (воды, спирта и т. д.).

Если в стандарте на метод анализа не указано разбавление кислоты или аммиака, то применяют концентрированную кислоту или концентрированный раствор аммиака.

20. Термины «теплая» и «горячая» вода (раствор) означают, что жидкость имеет температуру выше 40 и 70 °С соответственно.

21. Градуировочные графики строят в прямоугольных координатах, откладывая на оси абсцисс концентрацию или массовую долю в процентах определяемого компонента, на оси ординат — аналитический сигнал (оптическую плотность, силу тока, высоту ионографической волны и т. д.).

22. Градуировочные графики строят не менее чем по трем точкам, равномерно распределенным по диапазону определяемых содержаний компонента. Аналитический сигнал для каждой точки графика вычисляют как среднее арифметическое не менее трех параллельных определений.

При вычислении по методу сравнения (или по методу ограничивающих растворов) аналитический сигнал раствора анализируемого материала сравнивается с аналитическим сигналом стандартного раствора определяемого компонента, вычисленным как среднее арифметическое не менее трех параллельных определений.

Допускается приготовление растворов для построения градуировочного графика и растворов сравнения из стандартных образцов, отвечающих требованиям п. 5.

Способ построения градуировочного графика и получения раствора сравнения указан в стандарте на метод анализа.

23. В фотометрических методах определения кюветы для измерения светопоглощения окрашенных растворов выбирают таким образом, чтобы толщина поглощающего слоя позволяла проводить измерение в оптимальной области оптических плотностей.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. М. Кузьмин, Л. В. Камаева (руководитель темы), Н. А. Зобнина, Ю. В. Баринов, К. Е. Юрочкина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.12.88 № 4190

3. Срок первой проверки — 1998 г.
Периодичность проверки — 8 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 18262.0-76

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8 234-77	13	ГОСТ 18262.1-88	1
ГОСТ 1770-74	13	ГОСТ 20292-74	13
ГОСТ 6709-72	17	ГОСТ 24104-88	12
ГОСТ 15054-80	2,3		