ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РУДЫ ЖЕЛЕЗНЫЕ, КОНЦЕНТРАТЫ, АГЛОМЕРАТЫ И ОКАТЫШИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДАМ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГОСТ 23581.0—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. В. Камаева (руководитель темы), **Н. А. Зобнина**

ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

Член Коллегии **В. В. Лемпицкий**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 декабря 1980 г. № 6193

УДК 622.341.1 : 543.06 : 006.354 Группа А39

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РУДЫ ЖЕЛЕЗНЫЕ, КОНЦЕНТРАТЫ, АГЛОМЕРАТЫ И ОКАТЫШИ

Общие требования к методам химического анализа

Iron ores, concentrates, agglomerates and pellets. General requirements to the methods of chemical analyses

ГОСТ 23581.0—80

Взамен ГОСТ 12741—67

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 декабря 1980 г. № 6193 срок действия установлен

с 01.01. 81 г.
до 01.01. 86 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

До 01.01.96 ИУС 10-2

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

Стандарт соответствует СТ СЭВ 1224—78.

2. Пробу для проведения химических анализов, отобранную и подготовленную по ГОСТ 15054—80, усредняют. Для этого ее высыпают на совок и образующийся конус разравнивают равномерным слоем толщиной не более 5 мм, погрузив в верхнюю часть конуса палочку и двигая ее по спирали от центра к периферии по часовой стрелке и обратно. Затем по всей площади слоя на всю толщину из 8—16 мест, расположенных в шахматном порядке, шпателем отбирают необходимое количество пробы для определения требуемых компонентов.

3. Поступившую в лабораторию пробу регистрируют порядковым номером, который проставляют на этикетке, в сопроводительных документах и заносят в лабораторный регистрационный журнал с указанием следующих данных:

даты поступления пробы;

наименования материала (руда, концентрат, агломерат, окатыш);

номера партии (вагона, парохода);

состояния упаковки пробы;

названий компонентов, подлежащих определению.

При несоответствии подписей на этикетках или таре записям в сопроводительном документе, а также неудовлетворительной упа-

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

ковке или недостаточном измельчении доставленную пробу считают недействительной, о чем записывают в лабораторный журнал и в сопроводительный документ.

4. Усредненную лабораторную пробу доводят до воздушно-сухого состояния. Для этого ее высыпают на глянцевую бумагу или любую стеклянную поверхность, распределяют ровным слоем толщиной не более 3 мм и оставляют в весовой комнате на 4—12 ч, не допуская попадания пыли.

Время, необходимое для достижения воздушно-сухого состояния, т. е. относительного постоянства массы на воздухе, устанавливают опытным путем. Затем воздушно-сухую пробу помещают в соответствующую тару, перемешивают и хранят, закрыв от попадания пыли.

Пробы агломератов, офлюсованных окатышей, содержащие свободную окись кальция, способную к гидратации и карбонизации, хранят в герметически закрытой посуде с момента их приготовления.

5. Взвешивание навесок проб и осадков проводят на аналитических весах с погрешностью не более 0,0002 г.

6. При проведении анализа железных руд, концентратов, агломератов и окатышей определение содержания компонентов проводят не менее чем на двух навесках воздушно-сухой пробы.

Параллельно на двух навесках воздушно-сухой пробы проводят определение гигроскопической влаги по ГОСТ 23581.1—79.

Коэффициент (K) пересчета результатов определения массовой доли компонентов на их массовые доли в сухом материале, т. е. не содержащем гигроскопической влаги, вычисляют по формуле

$$K = \frac{100}{100 - W_г},$$

где $W_г$ - массовая доля гигроскопической влаги в анализируемой пробе, %.

7. При массовых анализах продукции допускается проводить определение массовой доли компонентов не менее чем на двух навесках пробы, высушенной либо при (105±5)°С до постоянной массы, либо при (150±5)°С в течение 5 мин, если это не приведет к искажению результатов анализа из-за изменения химического состава пробы.

В этом случае обработку результатов проводят без учета гигроскопической влаги.

8. Определение состава проб, отобранных с горячего агломерата, после измельчения и охлаждения в герметически закрытой посуде проводят без высушивания и учета гигроскопической влаги.

9. При проведении арбитражных анализов определения проводят на трех навесках высушенной при (105±5)°С пробы в соответствии с СТ СЭВ 1224—78.

10. Одновременно с проведением анализа проводят два контрольных опыта для внесения в результат анализа соответствующей поправки на загрязнение реактивов.

11. Одновременно в тех же условиях анализа проводят на двух навесках анализ стандартного образца, химический состав которого не должен отличаться от состава анализируемой пробы настолько, чтобы потребовалось изменить методику проведения анализа.

При массовых анализах товарной продукции допускается проводить контроль по стандартным образцам не реже одного раза в смену.

12. Градуировочные графики строят одновременно с проведением анализа по стандартным растворам (или стандартным образцам) не менее чем по трем концентрациям компонента, равномерно распределенным по всему диапазону определяемых содержаний компонента. Каждая концентрация (точка) графика определяется как среднее арифметическое результатов двух параллельных определений сигнала (оптической плотности, силы тока, высоты полярографической волны и т. д.).

Допускается строить градуировочные графики заранее в случае их стабильности и при периодической проверке их по стандартным образцам.

Для расчетов по методу «сравнения» или «ограничивающих растворов» принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений оптической плотности, высоты волны и т. д.

13. Расхождение между результатами двух определений не должно превышать значения допускаемого расхождения, установленного соответствующим стандартом на метод определения массовой доли компонента.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух определений.

Если расхождение между результатами двух определений превышает допускаемое стандартом, определение повторяют.

14. Воспроизведенные в стандартном образце массовые доли компонентов не должны отличаться от аттестованных более чем на половину величины допускаемого расхождения для соответствующего интервала содержания данного компонента. В противном случае, после устранения причин отклонения, определение компонентов повторяют параллельно в анализируемых пробах и в стандартном образце.

15. Лабораторная измерительная посуда (пипетки, бюретки, мерные колбы) должна соответствовать ГОСТ 1770—74 и ГОСТ 20292—74 или быть откалибрована по ГОСТ 8.234—77.

16. Кюветы для измерения светопоглощения окрашенных растворов выбирают таким образом, чтобы толщина слоя позволяла проводить измерения в оптимальной области оптических плотностей.

17. При проведении анализа применяют дистиллированную воду.

При определении массовых долей микропримесей применяют бидистиллированную или деионированную воду, если не предусмотрены другие требования.

18. При проведении анализов и приготовлении растворов допускается применять реактивы той квалификации, которая указана в соответствующих стандартах на методы анализа. Если реактивы квалификации «ч» не отвечают требованиям анализа, их необходимо подвергать очистке.

19. Стандартные растворы для градуировочных графиков готовят из реактивов квалификации не ниже х. ч. или из металлов с содержанием основного вещества не ниже 99,95%.

20. Концентрацию растворов выражают в граммах вещества на литр раствора.

21. Степень разбавления кислот и растворов выражают как «разбавленная 1:1; 1:2» и т. д., где первые цифры обозначают объемные части разбавляемого концентрированного раствора, вторые — объемные части растворителя.

22. Титр (или массовую концентрацию) растворов устанавливают по трем навескам вещества квалификации ос. ч. или х. ч. или по трем навескам стандартного образца, химический состав которого соответствует требованию п. 11.

23. Выражение «теплая вода» (раствор) означает, что жидкость имеет температуру 40—70°С, а горячая вода (раствор) — 70—100°С.

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 23.01.81 Подп. к печ. 26.03.81 0,5 п. л. 0,34 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 5
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 105

Изменение № 1 ГОСТ 23581.0—80 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Общие требования к методам химического анализа

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.07.85 № 2135 срок введения установлен

с 01.01.86

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 0709.

Пункт 6. Третий абзац. Заменить слова: «вычисляют по формуле» на «вычисляют с точностью до третьего десятичного знака по формуле».

Пункт 7. Первый абзац изложить в новой редакции: «Допускается проводить определение массовой доли компонентов из пробы, высушенной при (105±5) °С до постоянной массы, либо при (130±5) °С в течение 15 мин, либо при (150±5) °С в течение 5 мин, если это не приведет к искажению результатов анализа из-за изменения химического состава пробы».

Пункт 10 дополнить словами: «не реже одного раза в смену (при условии использования одних и тех же реактивов)».

(Продолжение см. с. 46)

Пункт 11 дополнить абзацем: «Допускается проводить контроль правильности анализа другими способами (например, методом добавок)».

Пункт 15. Исключить слова: «или быть откалибрована по ГОСТ 8.234—77».

Пункт 19. Заменить слова: «не ниже 99,95 %» на 99,9 %.

Пункт 20. Заменить слово: «литр» на «кубический дециметр».

(ИУС № 10 1985 г.)

gost.e-ecolog.ru