

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

РУДЫ МАРГАНЦЕВЫЕ И КОНЦЕНТРАТЫ

МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГОСТ 22772.0-77 — 22772.7-77

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ Институтом стандартных образцов Центрального научно-исследовательского института черной металлургии им. Бардина (ИСОЦНИИЧМ)

Зам. директора по научной работе **В. В. Стенин**
Руководитель темы **Л. В. Камаева**
Исполнитель **Н. А. Зобнина**

ВНЕСЕНЫ Министерством черной металлургии СССР

Член коллегии **В. В. Лемпицкий**

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 11 ноября 1977 г. № 2625

© Издательство стандартов, 1978

УДК 622.341.2:543.06:006.354 Группа А39

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РУДЫ МАРГАНЦЕВЫЕ И КОНЦЕНТРАТЫ

Общие требования к методам химического анализа

Manganese ores and concentrates.
General requirements for the methods
of chemical analysis

ГОСТ 22772.0—77

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11 ноября 1977 г. № 2625 срок действия установлен

с 01.01.1979 г.
до 01.01.1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на марганцевые руды и концентраты и устанавливает общие требования к методам химического анализа.

2. Пробу для проведения химических анализов, отобранную по ГОСТ 16598—71, усредняют. Для этого пробу высыпают на совок и образовавшийся конус разравнивают равномерным слоем толщиной не более 5 мм, поместив в вершину конуса палочку веретенообразной формы и двигая ее по спирали от центра к периферии по часовой стрелке и обратно. По всей площади слоя, на всю толщину, из 8—16 мест, расположенных в шахматном порядке, шпателем отбирают пробу в количестве, необходимом для определения всех требуемых компонентов.

3. Среднюю пробу доводят до воздушно-сухого состояния. Для этого пробу высыпают на глянцевую бумагу, распределяют ровным слоем толщиной не более 3 мм и оставляют на 4—12 ч, предохраняя от попадания пыли. Время, необходимое для достижения воздушно-сухого состояния, то есть относительного постоянства массы на воздухе, устанавливают опытным путем.

4. При возникновении разногласий все определения проводят не менее чем на двух навесках воздушно-сухой пробы марганцевой руды или концентрата. Параллельно через все стадии анализа проводят два контрольных опыта для внесения в результат анализа соответствующей поправки на загрязнение реактивов.

При проведении анализов продукции и контроле технологических процессов допускается определять содержание компонен-

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

тов на двух навесках из проб, высушенных при 105—110°С до постоянной массы.

Расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать значений допускаемых расхождений, установленных соответствующими стандартами.

Если расхождение между результатами двух параллельных определений превышает приведенные значения величин, определение повторяют.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух последних определений.

5 Одновременно в тех же условиях проводят анализ стандартного образца, химический состав которого соответствует требованиям стандарта, на определение содержания данного элемента в пробе. Содержание контролируемого элемента в стандартном образце и анализируемой пробе не должно отличаться более чем в два раза.

Результат анализа стандартного образца на содержание компонентов не должен отличаться от результата, указанного в свидетельстве, более чем на половину значения величины допускаемого расхождения для соответствующего интервала содержания данного компонента.

В противном случае, после устранения причин отклонения, определение повторяют параллельно в анализируемых пробах и в стандартном образце.

6. Одновременно проводят определение содержания гигроскопической влаги на двух навесках пробы марганцевой руды или концентрата.

7. Коэффициент (K) пересчета результатов определения содержания элементов на навеску сухой руды или концентрата вычисляют по формуле

$$K = \frac{100}{100 - W_г},$$

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

При проведении анализа на пробах, высушенных при 105—110°С, обработку результатов проводят без учета массовой доли гигроскопической влаги.

8. Взвешивание навесок и осадков производят на аналитических весах с погрешностью измерения ±0,0002 г.

9. При проведении анализа и приготовлении растворов применяют реактивы квалификации не ниже чистый для анализа (ч. д. а.) и дистиллированную воду по ГОСТ 6709—72.

10. Титр растворов устанавливают не менее чем на трех навесках вещества квалификации ос. ч или х. ч. Допускается устанавливать титр растворов по трем навескам стандартного об-

разца, химический состав которого соответствует требованиям п. 5.

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

12. В выражении «разбавленная 1:1, 1:2 и т. д.» первые цифры означают объемные части кислоты или какого-либо реактива, вторые — объемные части растворителя (воды).

13. Выражение «горячая вода» или «горячий раствор» означает, что жидкость имеет температуру 60—80°С, а «теплая вода» или «теплый раствор» — 40—50°С.

14. Лабораторная измерительная посуда должна быть калибрована и должна соответствовать ГОСТ 1770—74 и ГОСТ 20292—74.

15. Кюветы для измерения светопоглощения окрашенных растворов при фотометрировании выбирают так, чтобы проводить измерения в оптимальной области оптической плотности.

16. Градуировочные графики строят одновременно с проведением анализа по двум измерениям оптической плотности каждого раствора серии стандартных растворов или по стандартным образцам.

При обработке результатов допускается использовать градуировочные графики, построенные заранее (в случае их стабильности и при условии периодической их проверки).

Группа А39

Изменение № 1 ГОСТ 22772.0—77 Руды марганцевые и концентраты. Общие требования к методам химического анализа

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 05.08.81 № 3693 срок введения установлен

с 01.01.82

На обложке и первой странице обозначение стандарта дополнить обозначением: **(СТ СЭВ 1224—78)**.

Пункты 1, 2 изложить в новой редакции:

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

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1224—78.

(Продолжение см. стр. 44)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22772.0—77)

2. Пробу для проведения химических анализов, отобранную по ГОСТ 16598—80, усредняют».

Пункт 4. Первый и второй абзацы изложить в новой редакции:

«4. Определения проводят на двух навесках ***воздушно-сухой*** пробы марганцевой руды, концентраты или агломераты. Параллельно через все стадии анализа проводят два контрольных опыта для внесения в результат анализа соответствующей поправки на загрязнение реактивов.

При массовых анализах допускается проводить определение из проб, высушенных при 105—110°С до постоянной массы.

При возникновении разногласий определения проводят на трех навесках воздушно-сухой пробы марганцевой руды, концентрата или агломерата».

Пункт 13 изложить в новой редакции:

«13. Выражение «горячая вода» или «горячий раствор» означает, что жидкость имеет температуру свыше 70 до 100°С, а «теплая вода» или «теплый раствор» — свыше 40 до 70°С».

(ИУС № 10 1981 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 22772.0—77 Руды марганцевые и концентраты. Общие требования к методам химического анализа

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.05.88 № 1490

Дата введения 01.01.89

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 0730.

Наименование стандарта. Заменить слова: «и концентраты» на «концентраты и агломераты»; «and concentrates» на «concentrates and agglomerates».

Пункт 1. Второй абзац исключить.

Пункт 4 изложить в новой редакции: «4. Определение проводят на двух навесках воздушно-сухой пробы марганцевой руды, концентрата или агломерата одним или двумя аналитиками. Результаты рассчитывают с учетом гигроскопической влаги путем умножения на коэффициент K. Через все стадии анализа проводят два контрольных опыта для внесения в результат анализа соответствующей поправки на загрязнение реактивов.

При массовых анализах допускается проводить определение из проб, высушенных при (105±2) °С до постоянной массы.

При возникновении разногласий определение проводят на трех навесках воздушно-сухой пробы марганцевой руды, концентрата или агломерата с тремя контрольными опытами и стандартным образцом в трех параллельных навесках.

Расхождения между результатами двух определений не должны превышать значений допускаемых расхождений, установленных соответствующими стандартами. Допускаемые расхождения для трех определений (d_3) рассчитывают путем умножения приведенных в стандартах на методы анализа допускаемых расхождений (d_2) на коэффициент 1,19.

Если расхождение между результатами двух (трех) определений превышает допустимое значение, определение повторяют.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух (трех) определений. Численное значение результата анализа должно содержать последнюю значащую цифру в том же разряде, в котором

(Продолжение см. с. 54)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22772.0—77)

она стоит в соответствующем значении допускаемых расхождений результатов анализа».

Пункт 5. Первый абзац изложить в новой редакции: «5. Не реже одного раза в смену в тех же условиях, что и пробу, анализируют в двух навесках одним или двумя аналитиками стандартный образец, химический состав которого не должен отличаться от состава исследуемой пробы настолько, чтобы потребовалось изменение методики анализа»;

второй абзац. Заменить слова: «половину значения величины допускаемого расхождения для соответствующего интервала содержания данного компонента» на «0,6 d_2 для двух определений или 0,5 d_3 для трех определений».

Пункт 6 дополнить словами: «по ГОСТ 22772.1—77».

Пункт 8. Заменить слова: «на аналитических весах с погрешностью измерения ±0,0002 г» на «на лабораторных весах общего назначения по ГОСТ 24104—80 (не ниже второго класса точности) с наибольшим пределом взвешивания 200 г или на любых других весах, отвечающих по своим метрологическим характеристикам указанным требованиям».

Пункт 9 дополнить словами: «Возможность применения реактивов более низкой квалификации, необходимость очистки реактивов и применения деионированной и бидистиллированной воды указана в конкретном стандарте на метод анализа».

Пункт 10. Заменить слово: «титр» на «массовую концентрацию стандартных».

Пункт 11. Заменить слово: «литр» на «кубический дециметр или кубический сантиметр»; дополнить словами: «или в молях на кубический дециметр раствора. Плотность концентрированных кислот и аммиака в стандартах на методы анализа не указывается».

Пункт 14. Исключить слова: «должна быть калибрована»; дополнить словами: «Допускается применение мерной посуды по ГОСТ 8.234—77».

Пункт 16 изложить в новой редакции: «16. Градуировочные графики строят не менее чем по трем точкам, равномерно распределенным по диапазону определяемых содержаний элемента. Аналитический сигнал для каждой точки графика рассчитывают как среднее арифметическое результатов двух параллельных определений».

gost.e-ecolog.ru

(ИУС № 8 1988 г.)