ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 11412— 2014

МАТЕРИАЛЫ УГЛЕРОДНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АЛЮМИНИЯ

Прокаленный кокс. Определение содержания воды

ISO 11412:1998
Carbonaceous materials for the production of aluminium — Calcined coke — Determination of water content
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Уральский электродный институт» (ОАО «Уралэлектродин») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 109 «Электродная продукция»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 февраля 2014 г. № 50-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 11412:1998 «Материалы углеродные для производства алюминия. Прокаленный кокс. Определение содержания воды» (ISO 11412:1998 «Carbonaceous materials for the production of aluminium — Calcined coke — Determination of water content»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 11412:1998 Материалы углеродные для производства алюминия. Прокаленный кокс. Определение содержания воды (ISO 11412:1998 «Carbonaceous materials for the production of aluminium — Calcined coke — Determination of water content»), разработанному Техническим комитетом ISO/TC 47 «Химия», подкомитетом SC 7 «Оксид алюминия, криолит, фторид алюминия, фторид натрия, углеродные продукты для производства алюминия».

Этот метод основан на описанном в стандарте DIN 51904:1981 «Материалы твердые углеродные. Определение содержания воды».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ УГЛЕРОДНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АЛЮМИНИЯ

Прокаленный кокс. Определение содержания воды

Carbonaceous materials for the production of aluminium.
Calcined coke. Determination of water content

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания воды в прокаленном коксе как процент потери массы измельченного гранулированного материала.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ИСО 5725-1:2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Общие принципы и определения (ISO 5725-1:2002, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Part 1. General principles and definitions)

ИСО 6375:1980 Углеродные материалы для производства алюминия. Кокс для электродов. Отбор проб (ISO 6375:1980, Carbonaceous materials for the production of aluminium; Cokes for electrodes; Sampling).

3 Сущность метода

Пробу для анализа сушат при температуре (110 ± 5) °С. Затем рассчитывают относительное содержание воды в исходной пробе по разности между массами до и после сушки.

4 Аппаратура

4.1 Шкаф сушильный с терморегулятором, поддерживающий температуру на уровне (110 ± 5) °С.

4.2 Весы, с пределом допустимой погрешности взвешивания ±0,1 г.

4.3 Лоток для сушки, изготовленный из алюминиевого листа размером приблизительно 300 мм на 500 мм с боковыми кромками высотой приблизительно 30 мм.

5 Отбор и подготовка проб

Пробы отбирают в соответствии с требованиями ИСО 6375. При подготовке проб обеспечивают прохождение всей массы пробы через сито с отверстиями размером 30 мм. Хранят пробу в воздухонепроницаемом контейнере, например в металлической емкости.

Издание официальное

6 Проведение испытания

Проводят два параллельных определения.

Нагревают лоток для сушки (4.3) в сушильном шкафу (4.1) при температуре (110 ± 5) °С в течение 1 ч ± 5 мин. Дают остыть до температуры окружающей среды в эксикаторе и взвешивают с погрешностью до 0,1 г.

Берут навеску пробы массой от 500 г до 1000 г с погрешностью до 0,1 г, помещают в лоток для сушки и сушат в печи при температуре (110 ± 5) °С. Взвешивают с интервалом 1 ч, пока результаты двух последовательных взвешиваний не будут отличаться менее чем на 0,1 г. Перед каждым взвешиванием охлаждают лоток с анализируемой пробой приблизительно в течение 30 мин при температуре от 18 °С до 28 °С.

7 Обработка результатов

Рассчитывают содержание воды w, выраженное в процентах по массе, с погрешностью до 0,1 %, по следующей формуле:

$$w = \frac{m_1 - m_2}{m_0} \cdot 100,$$

где m_0 — масса пробы, г;

m_1 — масса лотка с пробой до сушки, г;

m_2 — масса лотка с пробой после сушки, г.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух определений.

8 Прецизионность

В соответствии с ИСО 5725-1 для определения надежности полученных результатов следует использовать следующие данные:

8.1 Повторяемость (сходимость)

Результаты параллельных определений, выполненных в одной и той же лаборатории, одним и тем же оператором, на одном и том же оборудовании, но в разное время, на репрезентативных пробах, взятых от одной лабораторной пробы, не должны отличаться от значений, приведенных в таблице 1.

8.2 Воспроизводимость

Результаты параллельных определений, выполненных в двух разных лабораториях на репрезентативных пробах, взятых от одной лабораторной пробы после последней стадии ее подготовки, не должны отличаться от значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 — Повторяемость (сходимость) и воспроизводимость

Содержание воды, %	Повторяемость (сходимость), % абс.	Воспроизводимость, % абс.
Менее 1	0,1	0,2
От 1 до 10	0,4	0,9
Более 10	0,6	1,3

9 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать в себя следующую информацию:

a) все детали, необходимые для полной идентификации пробы;

b) ссылку на настоящий стандарт;

c) результаты испытания, выраженные в соответствии с разделом 7;

d) дату выполнения испытания;

e) описание всех необычных событий, отмеченных в ходе определения;

f) все операции, не включенные в настоящий стандарт или стандарты, на которые даны ссылки, или считающиеся необязательными.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
ИСО 5725-1:1994	IDT	ГОСТ ИСО 5725-1—2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Общие положения и определения»
ИСО 6375:1980	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

УДК 621.3.035:006.354 ОКС 71.100.10 И39 ОКП 19 1000

Ключевые слова: материалы углеродные, производство алюминия, прокаленный кокс, содержание воды

Редактор *А.В. Барандеев*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 27.05.2014. Подписано в печать 02.06.2014. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 54 экз. Зак. 2192.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru