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 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 № 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», IDT)

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

П р и м е ч а н и е — Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0 — 2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в годовом (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «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 национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (gost. Ru)

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть 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), разработаному 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 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.

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:

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

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,

Таблице 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 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

Т а б л и ц а 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 принципы 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.

П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использованы следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

– IDT — идентичные стандарты.

УДК 621.3.035 ОКС 71.100.10 И39 ОКП 19 1000

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

Подписано в печать 30.04.2014. Формат 60x84 1/8.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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