27588-91

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# КОКС КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ ВЛАГИ

## ГОСТ 27588—91
## (ИСО 579—81)

**Издание официальное**

24 руб. БЗ 1—92/20

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 662.749:006.354 Группа Л39

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# КОКС КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ

## Метод определения общей влаги

Hard coal coke. Method for determination of total moisture content

ГОСТ 27588—91

(ИСО 579—81)

ОКСТУ 0709

Дата введения 01.01.93

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения общей влаги в коксе.

Дополнительные требования, отражающие потребность народного хозяйства, выделены курсивом.

## 2. ССЫЛКА

ГОСТ 23083* «Кокс каменноугольный, пековый и термоантрацит. Методы отбора и подготовки проб для испытаний».

## 3. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод заключается в высушивании навески кокса в воздушной среде при 200°С (п. 9.1) до постоянной массы и определении потери ее массы в процентах.

При соблюдении указанных условий кокс не подвержен окислению

## 4. АППАРАТУРА

4.1. Сушильный шкаф, обеспечивающий устойчивую и равномерную температуру нагрева 200°С (п. 9.1), в котором обмен воздуха при соблюдении условий испытания происходит с достаточной скоростью (п. 9.2).

* Допускается до введения ИСО 2309 в качестве государственного стандарта

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

4.2. Противни из коррозионностойкого материала типа нержавеющей стали, луженой стали или алюминия площадью приблизительно 0,1 м² и глубиной 25 мм.

4.3. Весы с погрешностью взвешивания д 1 г (п. 9.3 примечания).

## 5. ОТБОР ПРОБЫ

Определение массовой доли общей влаги проводят по лабораторной пробе, подготовленной в соответствии с ГОСТ 23083. Пробу массой 1 кг помещают в герметически закрывающийся контейнер и запечатывают. Если в процессе приготовления пробу подвергают воздушной сушке, общую влагу определяют по формуле в соответствии с п. 9.4.

*Допускается отбирать две навески массой около 500 г каждая, взвешивая непосредственно на противне.*

## 6. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

6.1. Взвешивают контейнер с пробой (разд. 5).

6 2. Пробу из контейнера переносят в предварительно высушенный и взвешенный противень и равномерно распределяют ее по высоте противня (п. 4.2).

6.3. Контейнер с прилипшими остатками пробы нагревают, переносят остатки пробы в противень и взвешивают сухой пустой контейнер (п. 9.5).

6.4. Противень с пробой помещают в предварительно нагретый до 200°С (п. 9.1) сушильный шкаф (п. 4.1) и выдерживают до достижения постоянной массы пробы (п. 9.6).

6.5. При достижении постоянной массы пробы противень извлекают из сушильного шкафа и для предотвращения абсорбции влаги взвешивают в горячем состоянии.

## 7. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Массовую долю общей влаги ($W_t^r$) в коксе в процентах вычисляют по формулам:

при взвешивании в контейнере

$$W_t^r = \frac{(m_1 - m_2) - (m_3 - m_4)}{(m_1 - m_2)} \cdot 100,$$

где $m_1$ — масса контейнера с пробой, г;

$m_2$ — масса сухого пустого контейнера, г;

$m_3$ — масса противня с пробой после нагревания, г;

$m_4$ — масса сухого пустого противня, г;

***при взвешивании на противне:***

$$W_t^r = \frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} \cdot 100,$$

*где* $m_1$ — *масса противня, г;*

$m_2$ — *масса противня с коксом до высушивания, г;*

$m_3$ — *масса противня с коксом после высушивания, г.*

Если проба в процессе приготовления была подвергнута воздушной сушке, содержание общей влаги определяют в соответствии с п. 9.4.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, округленное до 0,1 %.

## 8. ТОЧНОСТЬ МЕТОДА

| Массовая доля общей влаги, $W_t^f$, % | Допускаемое расхождение между результатами, полученными | |
|---|---|---|
| | в одной лаборатории (повторяемость) | в разных лабораториях (воспроизводимость) |
| *До 10* | 0,5 абс. % *0,3 % абс.* | 0,7 абс. % *0,5 % абс.* |
| *Св. 10* | *3,0 % отн.* | *5,0 % отн.* |

8.1. Повторяемость

Результаты двух определений, проведенных в различное время в одной лаборатории, одним и тем же лаборантом, на одном и том же оборудовании на параллельных пробах влажного кокса, отобранного от общей пробы на последнем этапе ее подготовки, не должны превышать значений, указанных в таблице.

8.2. Воспроизводимость

Средние значения результатов двух определений, проведенных в двух различных лабораториях на представительных порциях кокса, взятых от одной общей пробы на последней стадии приготовления, не должны превышать значений, указанных в таблице.

*8.3. При получении результатов с расхождениями более допускаемых производят повторное определение и за результат принимают результат повторного определения, отвечающего требованиям п. 8.1.*

*8.4. Результаты определений, проведенных в разных лабораториях, сравнивают, если со времени разделки пробы прошло не более 10 ч.*

## 9. ПРИМЕЧАНИЯ К МЕТОДУ

9.1. Время, необходимое для определения, может быть сокращено до 1 ч, если сушку производят при температуре 320°С в атмосфере азота.

Сушку можно производить при более низкой температуре от 105 до 200°С; время определения в этом случае должно быть увеличено до 24 ч. Результаты при этом могут оказаться ниже, чем при 200°С (п. 9.6).

9.2. Обмен воздуха со скоростью, например 3—5 объемов в минуту, может быть достигнут в сушильном шкафу с терморегулятором, снабженным газоходом высотой 1,8 м или в электрической печи, оборудованной соответствующим вентилятором.

9.3. Если после определения общей влаги не требуется приготовления общей аналитической пробы, достаточно взять 250 г кокса при использовании весов с погрешностью взвешивания до 0,25 г.

9.4. Приведение пробы в воздушно-сухое состояние производят в той же лаборатории, в которой определяют остаточную влагу.

В этом случае массовую долю общей влаги в процентах вычисляют по формуле

$$X + W\left(1 - \frac{X}{100}\right),$$

где $X$ — потери при сушке на воздухе исходной пробы в процентах по массе;

$W$ — остаточная влага воздушно-сухой пробы в процентах по массе.

9.5. Сушка контейнера не является обязательной, если пробу кокса можно удалить полностью, оставляя его сухим и чистым.

9.6. При использовании различных типов сушильных шкафов или печей время, необходимое для достижения постоянной массы, устанавливают экспериментально; при равномерном распределении пробы кокса на противне (приблизительно до 1 г/см$^2$) время, необходимое для высушивания пробы до постоянной массы, обычно равно 45, 100 и 180 мин при температуре 200, 150 и 105°С соответственно.

При температуре 200°С первое взвешивание проводят через 45 мин, а последующие взвешивания через каждые 10 мин.

Масса навески считается постоянной, если изменение массы при последующем нагревании в течение 10 мин не превышает 0,1 %.

## 10. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:

идентификацию используемого продукта;

ссылку на используемый метод;

результаты и методы их выражения;

все особенности, замеченные в процессе определения;

любые операции, не включенные в настоящий стандарт или являющиеся необязательными.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Техническим комитетом 10 «Кокс»

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Л. М. Харькина, О. А. Нестеренко, А. Ф. Кузниченко

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 20.12.91 № 2017

Настоящий стандарт разработан методом прямого применения ИСО 579—81 «Кокс. Метод определения содержания общей влаги» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства

3. Срок первой проверки — 1998 г.
Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 27588—88**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Раздел, в котором приведена ссылка | Обозначение соответствующего стандарта ИСО | Обозначение отечественного НТД, на который дана ссылка |
|---|---|---|
| 2 | ИСО 2309—80 | ГОСТ 23083—78 |
| | — | ГОСТ 27588—88 |

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Н. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 21.01.92 Подп. к печ. 14.04.92 Усл. п. л. 0,5. Усл. кр.-отт. 0,5. Уч.-изд. л. 0,30.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 817