7714

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

УГЛИ КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ

ГОСТ 7714—75

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом по обогащению и брикетированию углей «УкрНИИУглеобогащение»

Зам. директора **Коткин А. М.**
Руководитель темы **Кипнис А. Ш.**
Ответственные исполнители: **Комановский М. С., Тимофеев И. Ф.**

Институтом горючих ископаемых (ИГИ)

Зам. директора **Еремин И. В.**
Руководитель темы **Иванов В. П.**
Ответственный исполнитель **Егорова Л. С.**

ВНЕСЕН Министерством угольной промышленности СССР

Зам. министра **Графов Л. Е.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **Гличев А. В.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 1 августа 1975 г. № 2047

УДК 622.333 : 536.495 + 622.335 : 536.495[083.74] Группа А19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

УГЛИ КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТ

Метод определения термической стойкости

Coals and anthracites. Method for the determination of thermal stability

ГОСТ 7714—75

Взамен ГОСТ 7714—55 в части разд. Б и ГОСТ 9183—59

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 1 августа 1975 г. № 2047 срок действия установлен

с 01.01.77
до 01.01.82

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на антрацит, неспекающиеся и слабоспекающиеся каменные угли и устанавливает метод определения термической стойкости.

Сущность метода заключается в термической обработке угля в муфельной электропечи при температуре 900±25°С и испытании его после охлаждения в лабораторном барабане с последующим определением выхода класса более 13 мм.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 10742—71.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют:

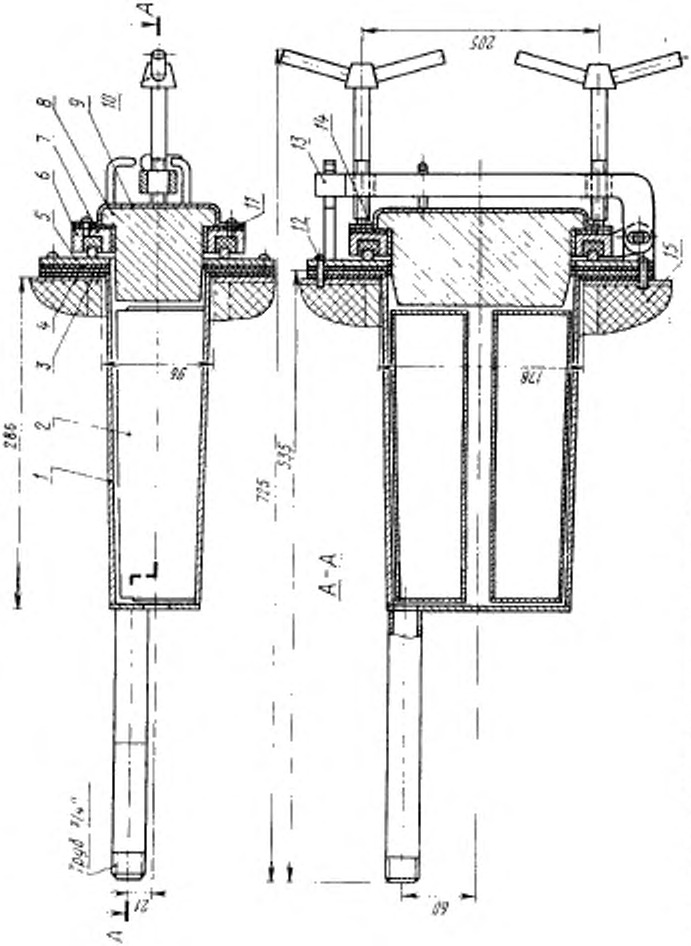
электропечь муфельную, обеспечивающую устойчивую температуру нагрева 900±25°С, снабженную регулирующим устройством;

реторту из жаропрочной стали с газоотводящей трубкой, вмонтированную в муфельную печь (черт. 1), изготовляемую по чертежам института УкрНИИУглеобогащение;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1975

Реторта



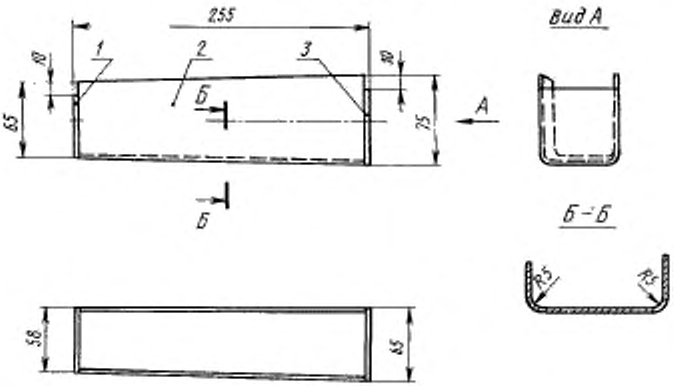
1 — реторта; 2 — конгейнер; 3, 4, 14 — прокладки; 5 — фланец; 6 — рамка; 7 — уплотнение; 8 — кирпич; 9 — крышка; 10 — винт; 11 — винт М4×10; 12 — винт М6×25; 13 — шпонка; 15 — муфельная печь

Черт. 1

термопару хромель-алюмеливую по ГОСТ 3044—74 с гальванометром по ГОСТ 7324—68;

контейнеры из жаропрочной стали — 2 шт. (левый и правый) (черт. 2);

Контейнер (левый)



1, 3—стенки; *2*—корпус.

Черт. 2

весы лабораторные с набором гирь, обеспечивающие взвешивание с погрешностью не более ±1 г;

барабан малый сдвоенный для определения механической прочности по ГОСТ 15490—70;

шкаф сушильный с электрическим обогревом и отверстиями для естественной тяги, снабженный терморегулятором и обеспечивающий устойчивую температуру нагрева 105—110°С;

противни из оцинкованного железа;

сита с квадратными отверстиями размером 13×13, 25×25 и 50×50 мм;

шкаф металлический с плотно закрывающейся дверцей;

лопатку для извлечения контейнера из реторты;

щипцы лабораторные.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Отобранную пробу рассеивают на ситах с квадратными отверстиями размером 50×50 и 25×25 мм. Из выделенного класса 25—50 мм удаляют куски породы и взвешивают. Масса полученной пробы угля должна быть не менее 12 кг.

Из полученной пробы методом квартования отбирают не менее 4 кг угля и на противне помещают в нагретый до температуры 105—110°С сушильный шкаф. Высушивание производят при открытых вентиляционных заслонках в течение 2 ч (углей марки Д—3 ч). Время отсчитывают с того момента, когда температура в шкафу, понизившаяся при установке противня с углем, снова достигнет 105°С. Затем противень вынимают и охлаждают уголь до комнатной температуры. После охлаждения угля набирают четыре навески массой 0,5 кг каждая.

Остаток угля сохраняют в металлическом шкафу на случай повторного определения.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Контейнеры с антрацитом или углями марки Т помещают попарно в муфельную печь, предварительно нагретую до температуры 900°С. Контейнеры с углями других марок помещают в реторту, также предварительно нагретую до температуры 900°С.

Все отверстия в дверце муфельной печи и местах установки термопары должны быть уплотнены асбестом.

Прокаливание производят в течение 30 мин при температуре 900±25°С. Время начала термообработки отсчитывают с момента, когда температура в муфельной печи или реторте, понизившаяся при установке контейнеров с углем, снова достигнет 900°С. Затем контейнеры вынимают из муфельной печи или реторты и помещают в металлический шкаф для охлаждения до комнатной температуры.

После двух испытаний газоотводящие трубки реторты тщательно прочищают.

4.2. После охлаждения навески термически обработанного угля взвешивают и загружают в двухсекционный лабораторный барабан (в каждую секцию по навеске). Крышки барабана закрывают и закрепляют. Барабан вращают в течение 2 мин с частотой вращения 50 об/мин.

После испытания в барабане уголь рассеивают на сите с отверстиями размером 13×13 мм. Рассев производят до видимого прекращения выделения подрешетного продукта. Надрешетный и подрешетный продукты из каждой секции барабана взвешивают раздельно.

Потеря массы навески после испытания в барабане и рассева не должна превышать 2% от массы загруженного в барабан угля. Если потери превышают 2%, определение повторяют.

Выход класса более 13 мм после испытания угля в барабане принимают за показатель термической стойкости (ПТС).

4.3. Все взвешивания производят с погрешностью не более ±1 г.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Термическую стойкость (ПТС) в процентах вычисляют по формуле

$$ПТС = \frac{m_1}{m} \cdot 100,$$

где m_1 — масса угля класса более 13 мм после испытания в барабане, кг;

m — масса навески, загруженной в барабан, кг.

5.2. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов четырех определений. Если результат одного из определений отклоняется от среднего арифметического более чем на 10% (относительных), то в расчет его не принимают и показатель термической стойкости вычисляют как среднее арифметическое результатов трех определений. При отклонении результатов двух определений более чем на 10% испытание повторяют.

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *Л. Б. Семенова*
Корректор *С. С. Шишков*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 26.09.75 Подп. в печ. 12.11.75 0,5 п. л. Тир. 4000 Цена 5 коп.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1711