ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53357— 2009 (ИСО 17246:2005)

Топливо твердое минеральное

ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

ISO 17246:2005
Coal — Proximate analysis
(MOD)

Издание официальное

БЗ 1—2009/603

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Институт горючих ископаемых – научно-технический центр по комплексной переработке твердых горючих ископаемых» (ФГУП ИГИ) на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 179 «Твердое минеральное топливо»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 июня 2009 г. № 227-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 17246:2005 «Уголь. Технический анализ» (ISO 17246:2005 «Coal — Proximate analysis»). При этом дополнительные слова, фразы, показатели, их значения, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и/или особенностей российской национальной стандартизации, выделены курсивом

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2009

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Сущность понятия «технический анализ» 1
4 Приготовление пробы 2
5 Методы определения 2
6 Обработка результатов 2
7 Протокол испытаний 2
Приложение А (справочное) Результаты технического анализа топлива (пример) 3

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Топливо твердое минеральное

ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Solid mineral fuels. Proximate analysis

Дата введения — 2010—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на каменные и бурые угли, *лигниты, антрациты, горючие сланцы (далее — твердое минеральное топливо)* и устанавливает стандартные методы проведения технического анализа.

Эти стандартные методы предназначены для проведения сравнительных испытаний твердого минерального топлива *и оценки качества топлива* на предприятиях угольной промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52911—2008 (ИСО 589:2003, ИСО 5068-1:2007) Топливо твердое минеральное. Методы определения общей влаги *(ИСО 589:2003 Каменный уголь. Определение общей влаги, MOD)*

ГОСТ Р 52917—2008 (ИСО 11722:1999, ИСО 5068-2:2007) Топливо твердое минеральное. Методы определения влаги в аналитической пробе *(ИСО 11722:1999 Твердые минеральные топлива. Каменный уголь. Определение влаги в аналитической пробе высушиванием в токе азота, MOD)*

ГОСТ 6382—2001 (ИСО 562—98, ИСО 5071-1—97) Топливо твердое минеральное. Методы определения выхода летучих веществ *(ИСО 562—98 Уголь каменный и кокс. Определение выхода летучих веществ, MOD)*

ГОСТ 11022—95 Топливо твердое минеральное. Методы определения зольности *(ИСО 1171—97, MOD)*

ГОСТ 27313—95 (ИСО 1170—77) Топливо твердое минеральное. Обозначение показателей качества и формулы пересчета результатов анализа для различных состояний топлива

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Сущность понятия «технический анализ»

Технический анализ твердого минерального топлива включает определение влаги, зольности, выхода летучих веществ и расчет нелетучего углерода. Полученные результаты пересчитывают на различные состояния топлива.

Обозначения показателей технического анализа и индексы к ним — по ГОСТ 27313.

Издание официальное

4 Приготовление пробы

Пробу для проведения технического анализа готовят в соответствии с требованиями стандартов на методы определения показателей технического анализа (таблица 1).

Показатели технического анализа (аналитическая влага, зольность, выход летучих веществ) определяют из аналитической пробы топлива, доведенной до воздушно-сухого состояния.

5 Методы определения

Показатели технического анализа определяют стандартными методами по таблице 1.

Таблица 1 — Стандартные методы определения показателей технического анализа топлива

Показатель технического анализа	Метод определения
Общая влага (если требуется представить результаты «на рабочее состояние»)	По ГОСТ Р 52911
Аналитическая влага	По ГОСТ Р 52917
Зольность	По ГОСТ 11022
Выход летучих веществ	По ГОСТ 6382

6 Обработка результатов

Нелетучий углерод на аналитическое состояние топлива C_t^a, % масс., рассчитывают по формуле

$$C_t^a = 100 - (W^a + A^a + V^a), \quad (1)$$

где W^a — влага аналитической пробы, %;

A^a — зольность аналитической пробы, %;

V^a — выход летучих веществ аналитической пробы, %.

Результаты представляют с точностью до 0,1 %.

Все показатели технического анализа, включая нелетучий углерод, могут быть рассчитаны на различные состояния топлива по формулам, представленным в таблице 2.

Таблица 2 — Формулы для пересчета результатов технического анализа на различные состояния топлива

Показатели технического анализа P	Состояние топлива		
	аналитическое* (экспериментальная величина) a	сухое d	рабочее r
Влага, зольность, выход летучих веществ, нелетучий углерод	P^a	$P^d = P^a \dfrac{100}{100 - W^a}$ (2)	$P^r = P^a \dfrac{100 - W_t^{r**}}{100 - W^a}$ (3)

* *Аналитическое состояние топлива — это воздушно-сухое состояние аналитической пробы топлива.*

** W_t^r — *общая влага рабочего топлива.*

Пересчет результатов технического анализа на другие состояния топлива — по *ГОСТ 27313.*

В приложении А приведены в качестве примера результаты технического анализа, рассчитанные на различные состояния топлива.

7 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

а) ссылку на настоящий стандарт;

б) идентификацию пробы, дату и время приготовления пробы;

в) использованный метод или методы определения;

г) результаты определений с указанием состояния топлива.

Приложение А
(справочное)

Результаты технического анализа топлива (пример)

Таблица А.1

Показатель технического анализа, % масс.	Состояние топлива		
	рабочее *r*	аналитическое *a*	сухое *d*
Влага общая W_t^r	8,0	—	—
Влага аналитическая W^a	—	3,0	—
Зольность *A*	9,5	10,0	10,3
Выход летучих веществ *V*	19,0	20,0	20,6
Нелетучий углерод C_f	63,5	67,0	69,1
Итого	100,0	100,0	100,0

УДК 662.6:543.812:006.354 ОКС 75.160.10 А19

Ключевые слова: твердое минеральное топливо, технический анализ, влага, зольность, выход летучих веществ, нелетучий углерод, пересчет на другие состояния топлива

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

Сдано в набор 30.07.2009. Подписано в печать 11.08.2009. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,45. Тираж 161 экз. Зак. 507.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru