ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70206— 2022

УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ

Номенклатура показателей качества

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 179 «Топливо твердое минеральное»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 июля 2022 г. № 598-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 информационном 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.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

ОКС 75.160.10

Поправка к ГОСТ Р 70206—2022 Угли бурые, каменные и антрациты. Номенклатура показателей качества

<table>
<tr><th>В каком месте</th><th>Напечатано</th><th>Должно быть</th></tr>
<tr><td>Предисловие, пункт 2</td><td>«Топливо твердое минеральное»</td><td>«Твердое минеральное топливо»</td></tr>
<tr><td>Таблица 1. Головка таблица, с. 4</td><td>
<table>
<tr><th>Наименование показателя</th><th>Условное обозначение</th><th>Единица измерения</th><th>Метод определения</th></tr>
<tr><td>Марка*</td><td>Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А</td><td>—</td><td>ГОСТ Р 70207</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>Наименование показателя</th><th>Условное обозначение</th><th>Единица измерения</th><th>Метод определения</th></tr>
<tr><td>Марка*</td><td>Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А</td><td>—</td><td>ГОСТ Р 70207</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>с. 5, 6, 7</td><td>
<table>
<tr><td>Марка*</td><td>Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А</td><td>—</td><td>ГОСТ Р 70207</td></tr>
</table>
</td><td>—</td></tr>
</table>

(ИУС № 1 2024 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ

Номенклатура показателей качества

Brown coals, hard coals and anthracites. Product quality index system

Дата введения — 2022—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бурые, каменные угли и антрациты (далее — угли) в их естественном залегании, а также на рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и не рассортированные) угли и их смеси, промежуточные продукты, шлам, агломерированное топливо и брикеты из углей (далее — угольная продукция) и устанавливает номенклатуру показателей качества.

Показатели качества, устанавливаемые настоящим стандартом, применяются при идентификации углей и угольной продукции, при установлении в нормативно-технической документации требований к качеству углей и угольной продукции, при подтверждении соответствия, а также в договорах и сопроводительных документах на товар при обороте продукции. При необходимости характеристики углей и угольной продукции с учетом специальных требований в зависимости от направлений использования, по согласованию с потребителем определяют дополнительные показатели (не указанные в таблице 1), в соответствии с действующими стандартами.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 147 (ISO 1928:2009) Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и расчет низшей теплоты сгорания

ГОСТ 1186 Угли каменные. Метод определения пластометрических показателей

ГОСТ 1932 (ИСО 622—81) Топливо твердое. Методы определения фосфора

ГОСТ 2059 (ИСО 351—96) Топливо твердое минеральное. Метод определения общей серы сжиганием при высокой температуре

ГОСТ 2093 Топливо твердое. Ситовый метод определения гранулометрического состава

ГОСТ 2160 (ISO 5072:2013) Топливо твердое минеральное. Определение действительной и кажущейся плотности

ГОСТ 2408.1 (ИСО 625—96) Топливо твердое. Методы определения углерода и водорода

ГОСТ 2408.3 (ИСО 1994—76) Топливо твердое. Методы определения кислорода

ГОСТ 2408.4 (ИСО 609—96) Топливо твердое минеральное. Метод определения углерода и водорода сжиганием при высокой температуре

ГОСТ 3168 (ИСО 647—74) Топливо твердое минеральное. Методы определения выхода продуктов полукоксования

ГОСТ 7714 Угли каменные и антрацит. Метод определения термической стойкости

ГОСТ 8606 (ISO 334:2013) Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка

ГОСТ 8858 (ИСО 1018—75) Угли бурые, каменные и антрацит. Методы определения максимальной влагоемкости

ГОСТ 8930 Угли каменные. Метод определения окисленности

Издание официальное

ГОСТ 9318 (ИСО 335—74) Уголь каменный. Метод определения спекающей способности по Рога

ГОСТ 9326 (ИСО 587—97) Топливо твердое минеральное. Методы определения хлора

ГОСТ 10100 Угли каменные и антрацит. Метод определения обогатимости

ГОСТ 10175 Угли бурые, каменные, антрациты, углистые аргиллиты и алевролиты. Метод определения содержания германия

ГОСТ 10478 (ИСО 601—81, ИСО 2590—73) Топливо твердое. Методы определения мышьяка

ГОСТ 10969 (ИСО 975—85, ИСО 1017—85) Угли бурые и лигниты. Методы определения выхода толуольного экстракта и содержания в нем растворимых в ацетоне веществ (смолистые вещества)

ГОСТ 11014 Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Ускоренные методы определения влаги

ГОСТ 12711 Угли бурые, каменные, антрацит и сланцы горючие. Метод определения массовой доли галлия

ГОСТ 13324 (ИСО 349—75) Угли каменные. Метод определения дилатометрических показателей в приборе Одибера-Арну

ГОСТ 15489.1 Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Метод определения коэффициента размолоспособности по ВТИ

ГОСТ 15489.2 Угли каменные. Метод определения коэффициента размолоспособности по Хардгрову

ГОСТ 17070 Угли. Термины и определения

ГОСТ 17321 Уголь. Обогащение. Термины и определения

ГОСТ 27313 Топливо твердое минеральное. Обозначение показателей качества и формулы пересчета результатов анализа на различные состояния топлива

ГОСТ 28743 (ИСО 333—96) Топливо твердое минеральное. Методы определения азота

ГОСТ 28974 Угли бурые, каменные и антрациты. Методы определения бериллия, бора, марганца, бария, хрома, никеля, кобальта, свинца, галлия, ванадия, меди, цинка, молибдена, иттрия и лантана

ГОСТ 29087 (ИСО 352—81) Топливо твердое минеральное. Метод определения хлора сжиганием при высокой температуре

ГОСТ 30404 (ISO 157:1996) Топливо твердое минеральное. Определение форм серы

ГОСТ 32465 (ISO 19579:2006) Топливо твердое минеральное. Определение серы с использованием ИК-спектрометрии

ГОСТ 32558 (ISO 23499:2008) Уголь. Определение насыпной плотности

ГОСТ 32976 Угли каменные. Определение степени окисленности методом щелочной экстракции

ГОСТ 32978 (ISO 540:2008) Топливо твердое минеральное. Определение плавкости золы

ГОСТ 32979 (ISO 29541:2010) Топливо твердое минеральное. Инструментальный метод определения углерода, водорода и азота

ГОСТ 32980 (ISO 15237:2003) Топливо твердое минеральное. Определение содержания общей ртути

ГОСТ 32982 (ISO 11724:2004) Топливо твердое минеральное. Определение содержания общего фтора

ГОСТ 32983 (ISO 1952:2008) Топливо твердое минеральное. Определение металлов, экстрагируемых разбавленной соляной кислотой

ГОСТ 33502 Топливо твердое минеральное. Определение содержания общего хлора сжиганием в калориметрической бомбе с последующим определением в растворе с помощью ион-селективного электрода

ГОСТ 33503 (ISO 11722:2013, ISO 5068-2:2007) Топливо твердое минеральное. Методы определения влаги в аналитической пробе

ГОСТ ISO 15585 Уголь каменный. Определение индекса спекаемости

ГОСТ Р 52911 Топливо твердое минеральное. Определение общей влаги

ГОСТ Р 54237 Топливо твердое минеральное. Определение химического состава золы методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой

ГОСТ Р 54242 (ИСО 11723:2016) Топливо твердое минеральное. Определение содержания общего мышьяка и селена

ГОСТ Р 54247 (ИСО 10329:2009) Уголь каменный. Определение пластических свойств на пластометре Гизелера

ГОСТ Р 55659 (ИСО 7404-5:2009) Методы петрографического анализа углей. Часть 5. Метод определения показателя отражения витринита с помощью микроскопа

ГОСТ Р 55660 Топливо твердое минеральное. Определение выхода летучих веществ

ГОСТ Р 55661 (ИСО 1171:2010) Топливо твердое минеральное. Определение зольности

ГОСТ Р 55662 (ИСО 7404-3:2017) Методы петрографического анализа углей. Часть 3. Метод определения мацерального состава

ГОСТ Р 55879 Топливо твердое минеральное. Определение химического состава золы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии

ГОСТ Р 58227 (ИСО 602:2015) Топливо твердое минеральное. Метод определения минерального вещества

ГОСТ Р 59012 Угли каменные. Определение окисленности методом потенциометрического титрования

ГОСТ Р 59013 Топливо твердое минеральное. Определение содержания хлора

ГОСТ Р 59014 Угли бурые, каменные и антрацит. Определение содержания фтора

ГОСТ Р 59015 Топливо твердое минеральное. Метод определения содержания мышьяка

ГОСТ Р 59161 Топливо твердое минеральное. Метод определения фосфора

ГОСТ Р 59176 Топливо твердое минеральное. Определение содержания ртути на основе прямого сжигания

ГОСТ Р 59177 Топливо твердое минеральное. Определение содержания общей ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии в «холодном паре»

ГОСТ Р 59250 (ИСО 501:2012) Уголь каменный. Метод определения показателя свободного вспучивания в тигле

ГОСТ Р 59251 Антрацит. Метод определения объемного выхода летучих веществ

ГОСТ Р 59255 Угли бурые, каменные и антрацит. Ускоренный метод определения максимальной влагоемкости

ГОСТ Р 59256 Угли бурые, каменные, антрацит, угольные брикеты и горючие сланцы. Методы определения содержания минеральных примесей (породы) и мелочи

ГОСТ Р 59258 Угли бурые, каменные и антрацит. Метод определения гигроскопической влаги

ГОСТ Р 59259 (ИСО 502:2015) Уголь каменный. Определение спекающей способности угля по типу кокса, полученного методом Грей-Кинга

ГОСТ Р 59592 Топливо твердое минеральное. Методы определения химического состава золы

ГОСТ Р 70204 Угли каменные и антрациты (угли среднего и высокого рангов). Кодификация

ГОСТ Р 70205 Угли бурые. Система кодификации

ГОСТ Р 70207 Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам

ГОСТ Р 70208 Угли бурые, каменные и антрациты. Правила применения классификации углей по маркам

ГОСТ Р 70210 Топливо твердое минеральное. Методы определения выхода гуминовых кислот

ГОСТ Р 70211 Топливо твердое минеральное. Инфракрасный термогравиметрический метод определения общей влаги

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и обозначения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 17070 и ГОСТ 17321, а обозначения показателей качества углей и угольной продукции — по ГОСТ 27313.

4 Номенклатура показателей качества

Номенклатура показателей качества углей и угольной продукции приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Номенклатура показателей качества углей и угольной продукции

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Метод определения
Марка*	Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А	—	ГОСТ Р 70207
Показатели для определения марки угля			
Произвольный показатель отражения витринита	$R_{o,r}$	%	ГОСТ Р 55659
Высшая теплота сгорания на влажное беззольное состояние	Q_s^{af}	МДж/кг	ГОСТ 147
Выход летучих веществ на сухое беззольное состояние	V^{daf}	%	ГОСТ Р 55660
Содержание фюзенизированных компонентов на чистый уголь	ΣOK	%	ГОСТ Р 55662
Максимальная влагоемкость на беззольное состояние (для бурых углей)	W_{max}^{af}	%	ГОСТ 8858, ГОСТ Р 59255
Выход смолы полукоксования на сухое беззольное состояние (для бурых углей)	T_{sK}^{daf}	%	ГОСТ 3168
Толщина пластического слоя (для каменных углей)	y	мм	ГОСТ 1186
Индекс свободного вспучивания (для каменных углей)	SI	ед.	ГОСТ Р 59250
Объемный выход летучих веществ на сухое беззольное состояние (для антрацитов)	V_V^{daf}	$см^3/г$	ГОСТ Р 59251
Показатель анизотропии отражения витринита (для антрацитов),	A_R	%	ГОСТ Р 55659
Окисленность угля: - петрографическим методом	$OK_п$	%	ГОСТ 8930
- по величине коэффициента пропускания щелочного экстракта, полученного из угля	T_{17}	%	ГОСТ 32976
- по содержанию суммарных кислых групп на сухое состояние	$(К^г)^d$	мг-экв/г	ГОСТ Р 59012
Дополнительные показатели для определения кода по ГОСТ Р 70204 и ГОСТ Р 70205			
Характеристика рефлектограммы: - стандартное отклонение произвольного показателя отражения витринита	σ	—	ГОСТ Р 55659
- число разрывов	N	—	ГОСТ Р 70204 ГОСТ Р 70208
Объемная доля мацералов: - группы инертинита	I	%	ГОСТ Р 55662

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Метод определения
Марка*	Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А	—	ГОСТ Р 70207
- группы липтинита - группы витринита - группы семивитринита	*L* *Vt* *Sv*		
Зольность на сухое состояние	A^d	%	ГОСТ Р 55661
Массовая доля общей серы на сухое состояние	S_t^d	%	ГОСТ 2059, ГОСТ 8606, ГОСТ 32465
Высшая теплота сгорания на сухое беззольное состояние топлива	Q_s^{daf}	МДж/кг	ГОСТ 147
Низшая теплота сгорания на рабочее состояние	Q_i^r	МДж/кг, ккал/кг	ГОСТ 147
Показатели, определяемые по согласованию с потребителем**			
Массовая доля общей влаги на рабочее состояние	W_t^r	%	ГОСТ Р 52911, ГОСТ 11014, ГОСТ Р 70211
Массовая доля влаги в аналитической пробе	W^a	%	ГОСТ 33503, ГОСТ 11014
Массовая доля хлора на сухое состояние	Cl^d	%	ГОСТ 9326, ГОСТ 29087, ГОСТ 33502, ГОСТ Р 59013
Массовая доля фосфора на сухое состояние	P^d	%	ГОСТ 1932, ГОСТ Р 59161
Массовая доля мышьяка на сухое состояние	As^d	%	ГОСТ 10478, ГОСТ Р 54242, ГОСТ Р 59015
Массовая доля ртути на сухое состояние	Hg^d	%	ГОСТ 32980, ГОСТ Р 59176, ГОСТ Р 59177
Массовая доля фтора на сухое состояние	F^d	%	ГОСТ 32982, ГОСТ Р 59014
Массовая доля микроэлементов на сухое состояние (бериллий, бор, марганец, барий, хром, никель, кобальт, свинец, галлий, ванадий, медь, цинк, молибден, иттрий и лантан)	Be^d, B^d, Mn^d, Ba^d, Cr^d, Ni^d, Co^d, Pb^d, Ga^d, V^d, Cu^d, Zn^d, Mo^d, Y^d, La^d	%	ГОСТ 28974
Массовая доля галлия на сухое состояние	Ga^d	%	ГОСТ 12711
Массовая доля германия на сухое состояние	Ge^d	%	ГОСТ 10175
Суммарное содержание натрия и калия, экстрагируемых разбавленным раствором соляной кислоты, на сухое состояние	$(Na^d + K^d)$	%	ГОСТ 32983

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Метод определения
Марка*	Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А	—	ГОСТ Р 70207
Массовая доля углерода, водорода, азота, кислорода на сухое состояние	C^d, H^d, N^d, O^d	%	ГОСТ 2408.1, ГОСТ 2408.3, ГОСТ 2408.4, ГОСТ 28743, ГОСТ 32979
Массовая доля форм серы на сухое состояние	$S^d_{SO_4}$, S^d_p, S^d_o	%	ГОСТ 30404
Массовая доля минерального вещества (минеральной массы) на сухое состояние	MM^d	%	ГОСТ Р 58227
Химический состав золы (кремний, алюминий, железо, кальций, магний, калий, натрий, титан, фосфор, сера, марганец, барий, стронций) (массовая доля элементов или оксидов элементов)	—	%	ГОСТ Р 54237, ГОСТ Р 55879, ГОСТ Р 59592 (за исключением бария и стронция)
Показатели плавкости золы:		°С	ГОСТ 32978
- температура деформации	DT		
- температура сферы	ST		
- температура полусферы	HT		
- температура растекания	FT		
Низшая теплота сгорания на рабочее состояние	Q_i^r	МДж/кг, ккал/кг	ГОСТ 147
Коэффициент размолоспособности на установке ВТИ	$K_{ло}$	—	ГОСТ 15489.1
Коэффициент размолоспособности по Хардгрову	HGI	—	ГОСТ 15489.2
Выход классов крупности	—	%	ГОСТ 2093
Показатель обогатимости	T	%	ГОСТ 10100
Массовая доля минеральных примесей (породы) или мелочи	γ	%	ГОСТ Р 59256
Выход гуминовых кислот на сухое беззольное состояние:		%	ГОСТ Р 70210
- выход общих гуминовых кислот	$(HA)_t^{daf}$		
- выход свободных гуминовых кислот	$(HA)_f^{daf}$		
Индекс Рога (для каменных углей)	RI	ед.	ГОСТ 9318
Индекс спекаемости	G	ед.	ГОСТ ISO 15585
Тип кокса по Грей-Кингу	От A до G и от G_1 и выше	—	ГОСТ Р 59259
Дилатометрические показатели по методу Одибера-Арну:			ГОСТ 13324
- температура размягчения	t_I	°С	
- температура максимального сжатия (контракции)	t_{II}	°С	

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Метод определения
Марка*	Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А	—	ГОСТ Р 70207
- температура максимального расширения (дилатации)	t_{III}	°С	
- максимальное сжатие (контракция)	a	%	
- максимальное расширение (дилатация)	b	%	
Выход толуольного экстракта на сухое состояние	B^d	%	ГОСТ 10969
Массовая доля растворимых в ацетоне веществ (смол) в толуольном экстракте	B_r	%	ГОСТ 10969
Массовая доля гигроскопической влаги	$W^{ги}$	%	ГОСТ Р 59258
Максимальная текучесть	—	кд/мин***	ГОСТ Р 54247
Показатель термической стойкости	ПТС	%	ГОСТ 7714
Плотность:			ГОСТ 2160
- действительная плотность на сухое состояние	d_r^d	г/см^3	
- кажущаяся плотность на сухое состояние	d_a^d	г/см^3	
Насыпная плотность на сухое состояние	$(BD)^d$	кг/м^3	ГОСТ 32558

* Марку определяют для неокисленных углей в их естественном залегании.

** Перечень показателей, определяемых по согласованию с потребителем, может быть расширен при наличии нормативного документа на метод определения этого показателя в углях и угольной продукции, действующего на территории Российской Федерации.

*** Максимальную текучесть чаще выражают в виде десятичного логарифма значения, выраженного в единицах «кд/мин».

В таблице 2 приведены показатели качества для разных видов угольной продукции. Знак «+» в таблице 2 обозначает, что указанный показатель определяют для данного вида угольной продукции.

Таблица 2 — Показатели качества для углей и угольной продукции

Наименование показателя	Уголь в естественном залегании	Наименование угольной продукции				
		Угли бурые и лигниты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Угли каменные рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Антрациты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Промпродукт, шлам	Агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей, антрацитов
Марки Б, Д, ДГ, Г, ГЖ, ГЖО, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, СС, ТС, Т, А	+					
Показатели, указываемые в нормативно-технической документации, регламентирующей качество для конкретных направлений использования углей и угольной продукции*						
Произвольный показатель отражения витринита $R_{o,r}$	+	+	+	+		
Характеристика рефлектограммы: - стандартное отклонение произвольного показателя отражения витринита σ - число разрывов *N*	+	+	+	+		
Объемная доля мацералов: - группы инертинита *I* - группы липтинита *L* - группы витринита *Vt* - группы семивитринита *Sv*	+	+	+	+		
Содержание фюзенизированных компонентов на чистый уголь Σ*OK*	+	+	+	+		
Выход летучих веществ на сухое беззольное состояние V^{daf}	+	+	+	+	+	+
Максимальная влагоемкость на беззольное состояние W^{af}_{max}	+	+	+	+		
Выход смолы полукоксования на сухое беззольное состояние T^{daf}_{sK}	+	+				
Показатель анизотропии отражения витринита A_R	+			+		
Индекс Рога *RI*	+		+			
Толщина пластического слоя *y*	+		+			
Объемный выход летучих веществ на сухое беззольное состояние V^{daf}_V	+			+		
Высшая теплота сгорания на сухое беззольное состояние Q^{daf}_s	+	+	+	+	+	+
Низшая теплота сгорания на рабочее состояние Q^r_i	+	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Уголь в естественном залегании	Наименование угольной продукции				
		Угли бурые и лигниты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Угли каменные рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Антрациты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Промпродукт, шлам	Агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей, антрацитов
Высшая теплота сгорания на влажное беззольное состояние Q_s^{af}	+	+	+			
Зольность на сухое состояние A^d	+	+	+	+	+	+
Индекс свободного вспучивания *SI*	+		+			
Массовая доля общей серы на сухое состояние S_t^d	+	+	+	+	+	+
Массовая доля форм серы на сухое состояние $S_{SO_4}^d$, S_p^d, S_o^d	+	+	+	+	+	+
Массовая доля минерального вещества (минеральной массы) на сухое состояние MM^d	+	+	+	+		
Химический состав золы (кремний, алюминий, железо, кальций, магний, калий, натрий, титан, фосфор, сера, марганец, барий, стронций) (массовая доля элементов или оксидов элементов)	+	+	+	+	+	+
Показатели плавкости золы: - температура деформации DT - температура сферы ST - температура полусферы HT - температура растекания FT	+	+	+	+	+	+
Коэффициент размолоспособности по Хардгрову HGI	+		+			
Выход классов крупности		+	+	+	+	+
Показатель обогатимости *T*	+		+	+		
Массовая доля общей влаги на рабочее состояние W_t^r	+	+	+	+	+	+
Массовая доля фосфора на сухое состояние P^d	+	+	+	+	+	+
Массовая доля хлора на сухое состояние Cl^d	+	+	+	+	+	+
Массовая доля мышьяка на сухое состояние As^d	+	+	+	+	+	+
Дополнительные показатели качества, определяемые по согласованию с потребителем						
Массовая доля влаги в аналитической пробе W^a	+	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Уголь в естественном залегании	Наименование угольной продукции				
		Угли бурые и лигниты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Угли каменные рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Антрациты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Промпродукт, шлам	Агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей, антрацитов
Массовая доля ртути на сухое состояние, Hg^d	+	+	+	+	+	+
Массовая доля фтора на сухое состояние F^d	+	+	+	+	+	+
Массовая доля микроэлементов на сухое состояние Be^d, B^d, Mn^d, Ba^d, Cr^d, Ni^d, Co^d, Pb^d, Ge^d, Ga^d, V^d, Cu^d, Zn^d, Mo^d, Y^d, La^d	+	+	+	+	+	+
Суммарное содержание натрия и калия, экстрагируемых разбавленным раствором соляной кислоты, на сухое состояние ($Na^d + K^d$)	+	+	+	+		
Массовая доля углерода, водорода, азота, кислорода на сухое состояние C^d, H^d, N^d, O^d	+	+	+	+	+	+
Коэффициент размолоспособности на установке ВТИ $K_{ло}$	+	+	+	+		
Массовая доля минеральных примесей (породы) или мелочи γ		+	+	+	+	+
Выход гуминовых кислот на сухое беззольное состояние: - выход общих гуминовых кислот $(HA)_t^{daf}$ - выход свободных гуминовых кислот $(HA)_f^{daf}$	+	+				
Индекс спекаемости G	+		+			
Тип кокса по Грей-Кингу, от A до G и от G_1 и выше	+		+			
Дилатометрические показатели по методу Одибера-Арну: - температура размягчения t_I - температура максимального сжатия (контракции) t_{II} - температура максимального расширения (дилатации) t_{III} - максимальное сжатие (контракция) a - максимальное расширение (дилатация) b	+		+			
Окисленность угля: - петрографическим методом $ОК_п$ - по величине коэффициента пропускания щелочного экстракта, полученного из угля	+		+	+		

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Уголь в естественном залегании	Наименование угольной продукции				
		Угли бурые и лигниты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Угли каменные рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Антрациты рядовые, рассортированные необогащенные, обогащенные (рассортированные и нерассортированные)	Промпродукт, шлам	Агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей, антрацитов
- по содержанию суммарных кислых групп на сухое состояние						
Выход толуольного экстракта на сухое состояние B^d	+	+				
Массовая доля растворимых в ацетоне веществ (смол) в толуольном экстракте B_r	+	+				
Массовая доля гигроскопической влаги $W^{ги}$	+	+	+	+		
Максимальная текучесть	+		+			
Показатель термической стойкости ПТС	+		+	+		
Кажущаяся плотность на сухое состояние, d_a^d	+	+	+	+		+
Действительная плотность на сухое состояние d_r^d	+	+	+	+		+
Насыпная плотность на сухое состояние $(BD)^d$			+			

* Показатели качества для конкретных направлений использования углей и угольной продукции выбирают в соответствии с ГОСТ Р 70208.

УДК 662.7:006.354 ОКС 75.160.10

Ключевые слова: уголь, угольная продукция, показатели качества, номенклатура

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.07.2022. Подписано в печать 03.08.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

ОКС 75.160.10

Поправка к ГОСТ Р 70206—2022 Угли бурые, каменные и антрациты. Номенклатура показателей качества

<table>
<tr><th>В каком месте</th><th>Напечатано</th><th>Должно быть</th></tr>
<tr><td>Предисловие, пункт 2</td><td>«Топливо твердое минеральное»</td><td>«Твердое минеральное топливо»</td></tr>
<tr><td>Таблица 1. Головка таблица, с. 4</td><td><table><tr><th>Наименование показателя</th><th>Условное обозначение</th><th>Единица измерения</th><th>Метод определения</th></tr><tr><td>Марка*</td><td>Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А</td><td>—</td><td>ГОСТ Р 70207</td></tr></table></td><td><table><tr><th>Наименование показателя</th><th>Условное обозначение</th><th>Единица измерения</th><th>Метод определения</th></tr><tr><td>Марка*</td><td>Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А</td><td>—</td><td>ГОСТ Р 70207</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>с. 5, 6, 7</td><td><table><tr><td>Марка*</td><td>Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А</td><td>—</td><td>ГОСТ Р 70207</td></tr></table></td><td>—</td></tr>
</table>

(ИУС № 1 2024 г.)

gost.e-ecolog.ru