МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33130— 2014

УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТ

Номенклатура показателей качества

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 179 «Твердое минеральное топливо»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. № 46)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 мая 2015 г. № 397-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33130—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

В Российской Федерации 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 Номенклатура показателей качества 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТ

Номенклатура показателей качества

Brown coals, hard coals, anthracite. Product quality index system

Дата введения — 2016—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на угли бурые, каменные и антрациты рядовые, рассортированные, обогащенные, концентраты, а также промпродукты, шлам и агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей и антрацитов и устанавливает номенклатуру показателей качества.

Показатели качества, устанавливаемые настоящим стандартом, применяются при идентификации продукции, при установлении в нормативно-технической документации требований к качеству продукции, при подтверждении соответствия, а также в договорах и товаросопроводительных документах при обороте продукции. При необходимости детальной характеристики углей 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 межгосударственные стандарты:

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

ГОСТ ISO 562[1)] Уголь каменный и кокс. Определение выхода летучих веществ

ГОСТ ISO 589[2)] Уголь каменный. Определение общей влаги

ГОСТ ISO 1171[3)] Топливо твердое минеральное. Определение зольности

ГОСТ 1186 Угли каменные. Метод определения пластометрических показателей

ГОСТ 1916 Угли бурые, каменные, антрацит, брикеты угольные и сланцы горючие. Методы определения содержания минеральных примесей (породы) и мелочи

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. Ситовой метод определения гранулометрического состава

ГОСТ 2408.1 (ИСО 625—96) Топливо твердое минеральное. 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. Методы определения углерода и водорода сжиганием при высокой температуре

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

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55660—2013 «Топливо твердое минеральное. Определение выхода летучих веществ».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52911—2013 «Топливо твердое минеральное. Определение общей влаги».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55661—2013 (ИСО 1171:2010).

Издание официальное

ГОСТ ISO 5068-1[1)] Угли бурые и лигниты. Определение содержания влаги. Часть 1. Косвенный гравиметрический метод определения общей влаги

ГОСТ ISO 5068-2[2)] Угли бурые и лигниты. Определение содержания влаги. Часть 2. Косвенный гравиметрический метод определения влаги в аналитической пробе

ГОСТ ISO 5071-1[3)] Угли бурые и лигниты. Определение выхода летучих веществ в аналитической пробе. Часть 1. Метод с применением двух печей

ГОСТ 7303 Антрацит. Метод определения объемного выхода летучих веществ

ГОСТ ISO 7404-3[4)] Методы петрографического анализа углей. Часть 3. Метод определения мацерального состава

ГОСТ ISO 7404-5[5)] Методы петрографического анализа углей. Часть 5. Метод микроскопического определения показателя отражения витринита

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

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 9517 (ИСО 5073—85) Топливо твердое. Методы определения выхода гуминовых кислот

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

ГОСТ 10538 Топливо твердое. Методы определения химического состава золы[3)]

ГОСТ ISO 11722[2)] Топливо твердое минеральное. Уголь каменный. Определение влаги в аналитической пробе для общего анализа высушиванием в токе азота

ГОСТ ISO 11723[6)] Топливо твердое минеральное. Определение содержания мышьяка и селена. Метод и использованием смеси Эшка и образованием гидрида

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

ГОСТ 15489.2 Угли каменные. Метод определения коэффициента размолоспособности по Хардгрову

ГОСТ ISO 15585 Уголь каменный. Определение индекса спекаемости

ГОСТ 16126 (ИСО 502—82) Уголь. Метод определения спекаемости по Грей-Кингу

ГОСТ ISO 17246[7)] Уголь. Технический анализ

ГОСТ 20330 (ИСО 501—81) Уголь. Метод определения показателя вспучивания в тигле

ГОСТ 25543 Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам

ГОСТ 28663 Угли бурые (угли низкого ранга). Кодификация

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 30313 Угли каменные и антрациты (угли среднего и высокого ранга). Кодификация

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

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52911—2013 «Топливо твердое минеральное. Определение общей влаги».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ 33503—2015 (ISO 11722:2013, ISO 5068-2:2007) «Топливо твердое минеральное. Методы определения влаги в аналитической пробе».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55660—2013 «Топливо твердое минеральное. Определение выхода летучих веществ».

[4)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55662—2013 (ИСО 7404-3:2009).

[5)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55659—2013 (ИСО 7404-5:2009) «Методы петрографического анализа углей. Часть 5. Метод определения показателя отражения витринита с помощью микроскопа».

[6)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 54242—2010 (ИСО 11723:2004) «Топливо твердое минеральное. Определение содержания общего мышьяка и селена».

[7)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53357—2013 (ИСО 17246:2010) «Топливо твердое минеральное. Технический анализ».

ГОСТ 32978 (ISO 540:2008) Топливо твердое минеральное. Определение плавкости золы
ГОСТ 32980 (ISO 15237:2003) Топливо твердое минеральное. Определение содержания общей ртути

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 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 показателя	Методы испытания
Марка	Б, Д, ДГ, Г, ГЖО, ГЖ, Ж, ЖК, К, КО, КСН, КС, ОС, ТС, СС, Т, А	ГОСТ 25543
Кодовый номер		ГОСТ 30313 ГОСТ 28663
Показатели для определения марки угля		
Средний показатель отражения витринита, %	$R_{o,r}$	ГОСТ ISO 7404-5
Высшая теплота сгорания, в пересчете на влажное беззольное состояние, МДж/кг	Q_s^{af}	ГОСТ 147
Выход летучих веществ, в пересчете на сухое беззольное состояние, %	V^{daf}	ГОСТ ISO 562, ГОСТ ISO 5071-1
Сумма фюзенизированных компонентов (I + 2/3 S_v). %	$\sum OK$	ГОСТ ISO 7404-3
Максимальная влагоемкость (для бурых углей) на влажное беззольное состояние, %	W_{max}^{af}	ГОСТ 8858
Выход смолы полукоксования (для бурых углей) из сухого беззольного состоянии топлива, %	T_{sk}^{daf}	ГОСТ 3168
Толщина пластического слоя (для каменных углей), мм	y	ГОСТ 1186
Индекс Рога (для каменных углей), ед	RI	ГОСТ 9318
Объемный выход летучих веществ в пересчете на сухое беззольное состояние (для антрацитов), %	V_v^{daf}	ГОСТ 7303
Анизотропия отражения (для антрацитов), %	A_R	ГОСТ ISO 7404-5
Дополнительные показатели для определения кодового номера		
Характеристика рефлектограммы. Стандартное отклонение σ, число разрывов n	σ, n	ГОСТ ISO 7404-5, ГОСТ 30313
Петрографический состав. Содержание инертинита (I), липтинита (L), витринита (Vt), семивитринита (Sv), %	Витринит (Vt) Семивитринит (Sv) Липтинит (L) Инертинит (I)	ГОСТ ISO 7404-3

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Условное обозначение показателя	Методы испытания
Показатель свободного вспучивания	Номер профиля	ГОСТ 20330
Зольность, в пересчете на сухое состояние %	A^d	ГОСТ ISO 1171, ГОСТ ISO 17246
Массовая доля общей серы в пересчете на сухое состояние, %	S_t^d	ГОСТ 2059, ГОСТ 8606, ГОСТ 32465 ГОСТ 30404
Высшая теплота сгорания в пересчете на сухое беззольное состояние топлива, МДж/кг	Q_s^{daf}	ГОСТ 147
Низшая теплота сгорания в рабочем состоянии топлива, МДж/кг	Q_j^r	ГОСТ 147
Показатели, определяемые по согласованию с потребителем		
Массовая доля общей влаги, %	W_t^r	ГОСТ ISO 589, ГОСТ ISO 5068-1
Массовая доля влаги в аналитической пробе, %	W^a	ГОСТ ISO 11722, ГОСТ ISO 5068-2
Массовая доля хлора в пересчете на сухое состояние, %	Cl^d	ГОСТ 29087, ГОСТ 9326
Массовая доля фосфора в пересчете на сухое состояние, %	P^d	ГОСТ 1932
Массовая доля мышьяка в пересчете на сухое состояние, %	As^d	ГОСТ 10478, ГОСТ ISO 11723
Массовая доля ртути в пересчете на сухое состояние, %	Hg^d	ГОСТ 32980
Содержание микроэлементов, %	Бериллий, бор, марганец, барий, хром, никель, кобальт, свинец, галлий, ванадий, медь, цинк, молибден, иттрий и лантан	ГОСТ 28974
Элементный состав в пересчете на сухое беззольное состояние	C, H, N, O, органическая S	ГОСТ 2408.1, ГОСТ 2408.4, ГОСТ 28743, ГОСТ 2408.3, ГОСТ 30404
Химический состав золы, %	SiO_2, Fe_2O_3, Al_2O_3, MgO, CaO, K_2O, Na_2O, P_2O_5, TiO_2, SO_3, Mn_3O_4	ГОСТ 10538
Показатели плавкости золы, °С	DT, ST, HT, FT	ГОСТ 32978
Низшая теплота сгорания в рабочем состоянии топлива, МДж/кг	Q_j^r	ГОСТ 147
Коэффициент размолоспособности по Хардгрову	HGI	ГОСТ 15489.2
Выход классов крупности, %	γ	ГОСТ 2093
Массовая доля минеральных примесей, %	Г	ГОСТ 1916
Выход гуминовых кислот, %	$(HA)_t^{daf}$, $(HA)_r^{daf}$	ГОСТ 9517
Индекс спекаемости	G	ГОСТ ISO 15585

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Условное обозначение показателя	Методы испытания
Тип кокса	A, B, C, D, E, F, G, G_1 и более G_1	ГОСТ 16126
Дилатометрические показатели: - температура размягчения, °С; - температура максимального сжатия (контракции), °С; - температура максимального расширения (дилатации), °С; - сжатие (контракция), %; - расширение (дилатация), %	 t_I t_{II} t_{III} a b	ГОСТ 13324
Окисленность, %	$ОК_п$	ГОСТ 8930

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

Таблица 2 — Показатели качества для разных видов угольной продукции

Наименование показателя	Условное обозначение показателя	Единицы измерения	Наименование продукции				
			Угли бурые и лигниты рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Угли каменные рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Антрациты рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Промпродукт, шлам	Агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей, антрацитов
Марка	Б, Д, ДГ, Г, ГЖ, ГЖО, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС, СС, ТС, Т, А		+	+	+		
Кодовый номер			+	+	+		
Показатели для определения марки и кодового номера							
Средний показатель отражения витринита, %	$\bar{R}_o$	%	+	+	+		
Характеристика рефлектограммы: стандартное отклонение σ, число разрывов *n*	σ, *n*			+	+		
Петрографический состав. Содержание инертинита (I), липтинита (L), витринита (Vt), семивитринита (Sv)	Витринит (Vt) Семивитринит (Sv) Липтинит (L) Инертинит (I)	%	+	+	+		
Сумма фюзенизированных компонентов	$\sum ОК$	%	+	+	+		
Выход летучих веществ в пересчете на сухое беззольное состояние	V^{daf}	%	+	+	+	+	+
Максимальная влагоемкость на влажное беззольное состояние	W^{ar}_{max}	%	+				

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Условное обозначение показателя	Единицы измерения	Наименование продукции				
			Угли бурые и лигниты рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Угли каменные рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Антрациты рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Промпродукт, шлам	Агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей, антрацитов
Выход первичной смолы из сухого беззольного состояния топлива	T_{sk}^{daf}	%	+				
Анизотропия отражения витринита	A_R	%			+		
Индекс Рога	RI			+			
Толщина пластического слоя, мм	y	мм		+			
Объемный выход летучих веществ в пересчете на сухое беззольное состояние топлива	V_v^{daf}	%			+		
Высшая теплота сгорания в пересчете на сухое беззольное состояние топлива	Q_s^{daf}	МДж/кг ккал/кг	+	+	+	+	+
Низшая теплота сгорания в рабочем состоянии топлива	Q_i^r	МДж/кг ккал/кг	+				
Высшая теплота сгорания в пересчете на влажное беззольное состояние	Q_s^{af}	МДж/кг ккал/кг	+	+			
Зольность в пересчете на сухое состояние	A^d	%	+	+	+	+	+
Показатель свободного вспучивания	SI	Номер профиля		+			
Массовая доля общей серы в пересчете на сухое состояние	S_t^d	%	+	+	+	+	+
Показатели, определяемые по согласованию с потребителем							
Массовая доля общей влаги	W_t^r	%	+	+	+	+	+
Массовая доля влаги в аналитической пробе, %	W^a	%	+	+	+	+	+
Массовая доля хлора в пересчете на сухое состояние	Cl^d	%	+	+	+	+	+
Массовая доля фосфора в пересчете на сухое состояние	P^d	%	+	+	+	+	+
Массовая доля мышьяка в пересчете на сухое состояние	As^d	%	+	+	+	+	+
Массовая доля ртути в пересчете на сухое состояние	Hg^d	%	+	+	+	+	+

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Условное обозначение показателя	Единицы измерения	Наименование продукции				
			Угли бурые и лигниты рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Угли каменные рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Антрациты рядовые, рассортированные, обогащенные (концентраты)	Промпродукт, шлам	Агломерированное топливо из бурых углей и лигнитов, каменных углей, антрацитов
Содержание микроэлементов	Бериллий, бор, марганец, барий, хром, никель, кобальт, свинец, галлий, ванадий, медь, цинк, молибден, иттрий и лантан	%	+	+	+	+	+
Элементный состав в пересчете на сухое беззольное состояние	C, H, N, O, органическая S	%	+	+	+	+	+
Химический состав золы, %	SiO_2, Fe_2O_3, Al_2O_3, MgO, CaO, K_2O, Na_2O, P_2O_5, TiO_2, SO_3, Mn_3O_4	%	+	+	+	+	+
Показатели плавкости золы	DT, ST, HT, FT	°C	+	+	+	+	+
Низшая теплота сгорания в рабочем состоянии топлива	Q_i^r	МДж/кг, ккал/кг	+	+	+	+	+
Коэффициент размолоспособности по Хардгрову	HGI			+			
Выход классов крупности	γ	%	+	+	+		
Массовая доля минеральных примесей	Г	%	+	+	+		+
Выход гуминовых кислот	$(HA)_t^{daf}$, $(HA)_f^{daf}$	%	+				
Индекс спекаемости	G			+			
Низшая теплота сгорания в рабочем состоянии топлива	Q_i^r	МДж/кг ккал/кг	+	+	+	+	+
Тип кокса	A, B, C, D, E, F, G, G_1 и более G_1			+			
Дилатометрические показатели: - температура размягчения; - температура максимального сжатия (контракции); - температура максимального расширения (дилатации); - сжатие (контракция); - расширение (дилатация)	 t_I t_{II} t_{III} a b	 °C °C °C % %		+			
Окисленность, %	$ОК_п$			+			

УДК 662.7:006.354 МКС 75.160.10

Ключевые слова: уголь, угольная продукция, показатели качества

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 22.08.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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

gost.e-ecolog.ru