

# ТЕРМОАНТРАЦИТ ЭЛЕКТРОДНЫЙ

## Технические условия

Издание официальное

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным Техническим комитетом по стандартизации МТК 10, Украинским государственным научно-исследовательским углехимическим институтом

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 11 от 23 апреля 1997 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика Республика Беларусь Республика Казахстан Киргизская Республика Российская Федерация Республика Таджикистан Туркменистан Украина	Азгосстандарт Госстандарт Беларуси Госстандарт Республики Казахстан Киргизстандарт Госстандарт России Таджикгосстандарт Главная государственная инспекция Туркменистана Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 20 августа 1999 г. № 266-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 4794—97 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2000 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 4794—75

© ИПК Издательство стандартов, 1999

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

## Содержание

1	Область применения . . . . .	1
2	Нормативные ссылки . . . . .	1
3	Классификация . . . . .	1
4	Технические требования . . . . .	2
5	Требования безопасности и охраны окружающей среды . . . . .	2
6	Правила приемки . . . . .	3
7	Методы контроля . . . . .	3
8	Транспортирование и хранение . . . . .	3
9	Гарантии изготовителя . . . . .	3

**ТЕРМОАНТРАЦИТ ЭЛЕКТРОДНЫЙ****Технические условия**

Thermoanthracite for electrodes.  
Specifications

Дата введения 1999—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на термоантрацит, вырабатываемый из антрацита Донецкого бассейна и предназначенный для производства угольных электродов, углеродистых блоков для доменных печей и футеровочных материалов для алюминиевой и химической промышленности.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, за исключением показателя массовой доли общей влаги.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 2669—81 Кокс каменноугольный, пековый и термоантрацит. Правила приемки

ГОСТ 4668—75 Материалы углеродные. Метод измерения удельного электрического сопротивления порошка

ГОСТ 5954.1—91 (ИСО 728—81) Кокс. Ситовый анализ класса крупности 20 мм и более

ГОСТ 5954.2—91 (ИСО 2325—86) Кокс. Ситовый анализ класса крупности менее 20 мм

ГОСТ 11022—95 (ИСО 1171—81) Топливо твердое минеральное. Методы определения зольности

ГОСТ 15490—70 Угли бурые, каменные, антрацит и термоантрацит. Методы определения механической прочности

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 23083—78 Кокс каменноугольный, пековый и термоантрацит. Методы отбора и подготовки проб для испытаний

ГОСТ 27588—91 (ИСО 579—81) Кокс каменноугольный. Метод определения общей влаги.

**3 Классификация**

3.1 В зависимости от размера кусков электродный термоантрацит подразделяют на три класса крупности: 20—120 мм, 10—120 мм и 10—70 мм.

3.2 В зависимости от зольности и удельного электрического сопротивления электродный термоантрацит вырабатывают высшего и первого сортов.

3.3 П р и м е р    з а п и с и    о б о з н а ч е н и я электродного термоантрацита:

*Термоантрацит электродный, 20—120 мм, высший сорт, ГОСТ 4794—97.*

#### 4 Технические требования

4.1 Показатели качества термоантрацита электродного должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для класса крупности, мм					Метод испытания
	20—120	10—70	20—120	10—70	10—120	
	Высший сорт		Первый сорт			
Зольность, $A^d$ , %, не более	4,3	4,3	5,0	5,0	5,0	По ГОСТ 11022
Массовая доля общей влаги $W_r^p$ , %, не более	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	По ГОСТ 27588
Удельное электрическое сопротивление $\rho$ , Ом·м, не более	$970 \cdot 10^{-6}$	$970 \cdot 10^{-6}$	$1000 \cdot 10^{-6}$	$1000 \cdot 10^{-6}$	$1000 \cdot 10^{-6}$	По ГОСТ 4668
Механическая прочность, %, не менее:						По ГОСТ 15490
П50	37	—	30	—	30	
П20	—	53	—	38	45	
Массовая доля кусков размером более верхнего предела, %, не более	10	10	Не нормируется		10	По ГОСТ 5954.1
Массовая доля кусков размером более 50 мм, %, не менее	Не нормируется				45	По ГОСТ 5954.1
Массовая доля кусков размером менее 20 мм, %, не более	5	20	5	30	20	По ГОСТ 5954.2
<b>Примечания</b> 1 Показатель массовой доли общей влаги не является браковочным и служит для расчета с потребителем. 2 Термоантрацит высшего сорта вырабатывается из обогащенного антрацита фабрик, сырьевую базу которых ежегодно согласовывают с потребителем антрацита. 3 В договоре на поставку продукции должно быть указано, какой из показателей механической прочности определяют (П50 или П20).						

#### 5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Электродный термоантрацит представляет собой плотный, высокоуглеродистый материал с металлическим блеском крупностью 10—120 мм, 20—120 мм и 10—70 мм, без запаха.

Органическое вещество термоантрацита состоит в основном из углерода (96—98 %), водорода (0,2—0,5 %), серы (0,5—1,5 %), азота (0,7—0,85 %), кислорода (0,5—0,85 %).

5.2 Термоантрацит не является токсичным продуктом. По степени воздействия на организм человека термоантрацитовая пыль относится к веществам IV класса опасности, фиброгенного действия по ГОСТ 12.1.005.

5.3 Термоантрацит пожаро- и взрывобезопасен.

Температура воспламенения его 630—640 °С.

5.4 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны при работе с термоантрацитом — по ГОСТ 12.1.005.

Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны производственных помещений — 6 мг/м<sup>3</sup>. Периодичность контроля — не реже 1 раза в квартал.

5.5 Общие требования безопасности при работе с термоантрацитом — по ГОСТ 12.1.007, Правилам безопасности в коксохимическом производстве, Санитарным правилам для предприятий черной металлургии № 2527.

## **6 Правила приемки**

Правила приемки термоантрацита — по ГОСТ 2669 и действующей нормативной документации. Для термоантрацита высшего сорта партией считают один железнодорожный вагон.

## **7 Методы контроля**

Отбор и подготовка проб для испытаний — по ГОСТ 2669, ГОСТ 23083 и действующей нормативной документации.

Показатель механической прочности гарантируется поставщиком и определяется периодически не реже одного раза в месяц, а также в случае изменения сырьевой базы и технологии термообработки.

## **8 Транспортирование и хранение**

Термоантрацит транспортируют насыпью в открытых железнодорожных вагонах в соответствии с ГОСТ 22235 и правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

## **9 Гарантии изготовителя**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества поставляемого электродного термоантрацита требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Ключевые слова: термоантрацит электродный, технические условия, показатели качества, методы контроля, правила приемки, транспортирование, гарантии изготовителя

---

Редактор *Р.С. Федорова*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *С.И. Фирсова*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 07.09.99. Подписано в печать 07.10.99. Усл. печ. л. 0,93.  
Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 185 экз. С3784. Зак. 844.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”, Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102