ГОСТ 17022—81

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГРАФИТ

ТИПЫ, МАРКИ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

УДК 661.666.2:006.354 Группа А11

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГРАФИТ

Типы, марки и общие технические требования

Graphite. Types, marks and general technical requirements

ГОСТ 17022—81

Взамен ГОСТ 17022—76

МКС 73.080
ОКП 57 2800

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10 июля 1981 г. № 3326 дата введения установлена

с 01.01.82

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 26.06.91 № 1029

Настоящий стандарт распространяется на графит, получаемый из графитовых руд и отходов металлургического и других производств и устанавливает типы, марки, общие технические требования.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТИПЫ И МАРКИ

1.1. В зависимости от минералогического типа и вида потребления графит выпускают следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Минералогический тип графита	Вид потребления	Марка	Основные области производственного назначения
Кристаллический	Графит специальный малозольный	ГСМ-1, ГСМ-2	Для экспорта и производства изделий специального назначения
	Графит аккумуляторный	ГАК-1	Для аккумуляторных изделий специального назначения
		ГАК-2	Для изготовления активных масс и щелочных аккумуляторов и масс для графитированных антифрикционных изделий из цветных металлов
		ГАК-3	Для изготовления масс графитированных антифрикционных изделий из цветных металлов

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание (апрель 2010 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1985 г., июне 1986 г., июне 1991 г. (ИУС 6—85, 9—86, 9—91).

© Издательство стандартов, 1981
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010

Продолжение табл. 1

Минералогический тип графита	Вид потребления	Марка	Основные области производственного назначения
Кристаллический	Графит карандашный	ГК-1	Для карандашей чертежной и канцелярской групп
		ГК-2, ГК-3	Для карандашей канцелярской, школьной и копировальной групп
	Графит смазочный	ГС-1	Для антифрикционных компонентов в твердых смазочных покрытиях при изготовлении ядерных реакторов, механизмов космических кораблей, летательных аппаратов, а также для коллоидно-графитовых препаратов
		ГС-2, ГС-3	В качестве ингредиента электропроводящей резины, изделий порошковой металлургии, графитовых смазочных карандашей и паст, электропроводящих полимерных пленок
		ГС-4	Для изготовления консистентных смазок для открытых шестерен прокатных станов, рессор автомобилей и других высоконагруженных узлов трения
		П	Для изготовления изделий специального назначения
	Графит электроугольный	ЭУЗ-М, ЭУЗ-II, ЭУЗ-III, ЭУТ-I, ЭУТ-II, ЭУТ-III	Для производства электроугольных изделий
	Графит тигельный	ГТ-1 ГТ-2, ГТ-3	Для изготовления огнеупорных графитокерамических изделий
	Графит элементный	ГЭ-1, ГЭ-2, ГЭ-3, ГЭ-4	Для производства первичных химических источников тока
	Графит литейный	ГЛ-1	Для припыла рабочих поверхностей форм и стержней при получении отливок сложной конфигурации, требующих особо чистой поверхности
		ГЛ-2	Для припыла рабочих поверхностей форм и стержней при получении отливок средней сложности
		ГЛ-3	Для припыла при получении отливок, не требующих высокой чистоты поверхности
Скрытокристаллический	Графит электроугольный	ЭУН	Для производства электроугольных изделий
	Графит литейный	ГЛС-1, ГЛС-2, ГЛС-3, ШЛС-4	Для изготовления противопригарных покрытий при получении отливок
			Для металлургического производства

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Графит изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Графит по физико-химическим показателям должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 2—4.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки												
	ГСМ-1	ГСМ-2	ГАК-1	ГАК-2	ГАК-3	ГК-1	ГК-2	ГК-3	ГС-1	ГС-2	ГС-3	ГС-4	П
Зольность, %, не более	0,1	0,5	0,5	1,0	2	1,0	3	5	0,5	1,0	2	5	7
Массовая доля, %, не более:													
влаги	0,2	0,2	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	2,0	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0
серы	Не нормируется		Не нормируется			Не нормируется			Не нормируется				0,2
железа	То же		0,15	0,5	0,5	То же			То же				Не нормируется
ионов хлора	»		0,1	0,1	0,1	»			»				То же
летучих веществ, в том числе от флотореагентов	0,2	0,2	Не нормируется			0,5	1,0	1,0	0,5	Не нормируется			1,0
Тонина помола:													
массовая доля остатка, %, не более, на сите с сеткой №:													
02	Не менее 70	Не нормируется	Не нормируется			Не нормируется			Не нормируется			0,1	0,1
016	Не нормируется		50	50	50	То же			То же			1,2	1,5
0063	То же		90—50	95—60	95—60	0,5	0,5	1,0	Не нормируется	1,0	1,0	Не нормируется	
Величина концентрации водородных ионов водной вытяжки (pH)	Не нормируется		6,5—9,0	6,5—9,0	6,5—10,0	Не нормируется			6,0—8,2	6,0—8,2	6,0—8,2	6,0—8,2	6,0—8,2
Массовая доля углерода (C^{*}), %, не менее	Не нормируется		Не нормируется			Не нормируется			Не нормируется				91

Примечания:

1. По согласованию потребителя с изготовителем допускается изготовлять графит марки ГСМ-2 с остатком на сите № 02 не менее 60 %.
2. По требованию потребителя остаток на сетке № 0063 для графита марки П должен быть не менее 55 %.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки									
	ЭУЗ-М	ЭУЗ-П	ЭУЗ-ПП	ЭУТ-I	ЭУТ-II	ЭУТ-III	ЭУН	ГТ-1	ГТ-2	ГТ-3
Зольность, %, не более	0,5	5	7	2	5	7	13	7	8,5	10
Массовая доля, %, не более:										
влаги	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
серы	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	Не нормируется		
железа	0,15	1	1	0,8	1	1	1,9	1,6	1,6	1,6
летучих веществ, в том числе от флотореагентов	0,5	0,9	0,9	0,6	0,9	0,9	2	1,5	1,5	1,5
Удельная поверхность, $м^2/г$, в пределах	Не нормируется			6—15	6—15	6—15	Не нормируется			
Тонина помола:										
массовая доля остатка, %, на сите с сеткой №:										
02, не менее	Не нормируется							75	75	75
0071, не более	5	3	3	2	3	3	3	Не нормируется		
проход через сито сеткой № 0045, %	75—90	75—90	75—90	75—90	75—90	75—90	75—90	То же		

Таблица 4

Наименование показателя	Норма для марки										
	ГЭ-1	ГЭ-2	ГЭ-3	ГЭ-4	ГЛ-1	ГЛ-2	ГЛ-3	ГЛС-1	ГЛС-2	ГЛС-3	ГЛС-4
Зольность, %, не более	10	14	10	14	13	18	25	13	17	22	25
Массовая доля, %, не более:											
влаги	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
меди	0,05	0,05	0,05	0,05	Не нормируется			Не нормируется			
летучих веществ, в том числе от флотореагентов	1,0	1,0	1,0	1,0	То же			То же			
Тонина помола:											
массовая доля остатка, %, не более, на сите с сеткой №:											
02	Не нормируется				Не нормируется			1,0	1,0	1,0	1,0
016	40	40	10	10	40	40	40	Не нормируется			
0071	Не нормируется				Не нормируется			10	10	10	10
проход через сетку №, %:											
0063, не более	25	25	Не нормируется		Не нормируется			Не нормируется			
0063, не менее	Не нормируется		45	45	То же			То же			

Примечание. По согласованию с потребителем допускается в графите марок ГЛС-3, ГЛС-4 массовая доля не более 2 %, по которой ведутся расчеты с потребителем.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.3. Номенклатура показателей качества графита, нормируемых в отдельных марках, указана в табл. 5.

Таблица 5

Вид потребления	Марка	Наименование показателя
Графит специальный малозольный	ГСМ-1, ГСМ-2	Массовая доля влаги, летучих веществ, зольность, гранулометрический состав
Графит карандашный	ГК-1, ГК-2, ГК-3	То же
Графит аккумуляторный	ГАК-1, ГАК-2, ГАК-3	Массовая доля ионов хлора, железа, влаги, величина концентрации водородных ионов (pH), зольность, гранулометрический состав
Графит смазочный	ГС-1, ГС-2, ГС-3, ГС-4, П	В зависимости от назначения массовая доля влаги, серы, летучих веществ, величина концентрации водородных ионов (pH), дисперсный состав, массовая доля углерода
Графит электроугольный	ЭУЗ-М, ЭУЗ-II, ЭУЗ-III, ЭУТ-I, ЭУТ-II, ЭУТ-III, ЭУН	Массовая доля серы, железа, влаги, летучих веществ, удельная поверхность (только для марок ЭУТ)
Графит тигельный	ГТ-1, ГТ-2, ГТ-3	Массовая доля железа, влаги, летучих веществ
Графит элементный	ГЭ-1, ГЭ-2, ГЭ-3, ГЭ-4	Массовая доля меди, влаги, кобальта, свинца, никеля, мышьяка, летучих веществ
Графит литейный	ГЛ-1, ГЛ-2, ГЛ-3	Массовая доля влаги, зольность, гранулометрический состав
Графит скрытокристаллический	ГЛС-1 ГЛС-2, ГЛС-3 ГЛС-4	То же

2.4. Показатели качества графита определяют:
зольность — по ГОСТ 17818.4—90;
массовую долю влаги — по ГОСТ 17818.1—90;
гранулометрический состав — по ГОСТ 17818.2—90;
массовую долю летучих веществ — по ГОСТ 17818.3—90;
массовую долю железа — по ГОСТ 17818.5—90;
величину концентрации водородных ионов водной вытяжки — по ГОСТ 17818.6—90;
массовую долю меди — по ГОСТ 17818.10—90;
массовую долю серы — по ГОСТ 17818.17—90;
массовую долю кобальта — по ГОСТ 17818.11—90;
массовую долю никеля — по ГОСТ 17818.12—90;
массовую долю свинца — по ГОСТ 17818.13—90;
массовую долю мышьяка — по ГОСТ 17818.14—90;
удельную поверхность — по ГОСТ 13144—79;
массовую долю ионов хлора — по ГОСТ 17818.18—90;
дисперсный состав — по ГОСТ 17818.7—90.
Определение массовой доли углерода — по ГОСТ 8295—73.
2.3, 2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 18.05.2010. Подписано в печать 29.06.2010. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 90 экз. Зак. 528.

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

gost.e-ecolog.ru