ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54256— 2010

Продукция электродная

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

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 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Уральский электродный институт» (ОАО «Уральский электродный институт»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 109 «Электродная продукция»

3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2010 г. № 1057-ст

4 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, 2012

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 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов на русском языке 8
Алфавитный указатель терминов на английском языке 9

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем электродную продукцию в системе общероссийской классификации продукции.

Термины распределяются в соответствии со специализацией технического комитета по стандартизации ТК 109 «Электродная продукция» по однородным видам продукции по общероссийскому классификатору продукции ОКП 005-93 по основным рубрикам:

- продукция графитированная;
- продукция угольная;
- продукция для алюминиевой и электродной промышленности;
- массы, пасты;
- прочая продукция.

Для каждого термина установлено одно стандартизованное определение.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого термина. Изменения не должны нарушать содержание определений, представленных в настоящем стандарте.

Стандартизированные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Продукция электродная

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Electrode products. Terms and definitions

Дата введения — 2012—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области электродной продукции.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы (по данной научно-технической отрасли), входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ. Определение, приведенное для каждой группы продукции, распространяется на всю продукцию, входящую в эту группу.

2 Термины и определения

Основные понятия в области электродной продукции

2.1 **продукция графитированная:** Углеродные изделия на основе кокса, получаемые по классической технологической схеме электродного производства, включающей термические переделы обжига и графитации. Отличительным признаком графитированной продукции является низкое по сравнению с другими видами электродной продукции удельное электросопротивление, менее 15 мкОм·м, и высокая теплопроводность. — graphite products

2.2 **продукция угольная:** Углеродные изделия на основе термообработанного антрацита, получаемые по классической технологической схеме электродного производства, включающей в себя из термических переделов только обжиг. В настоящее время практически вся угольная продукция на основе термообработанного антрацита изготавливается с добавлением искусственного графита в различных соотношениях. В связи с этим в научной литературе эту группу продукции именуют углеграфитовой. Основным отличительным признаком от графитированной продукции является повышенное удельное электросопротивление, на уровне более 20 мкОм·м. — carbon products

2.3 **продукция для алюминиевой и электродной промышленности:** Углеродные изделия на основе кокса или термообработанного антрацита с добавлением искусственного графита в различных соотношениях, в том числе полуфабрикаты, отпускаемые в виде товарной продукции, с последующей технологической доводкой до достижения нормируемых физико-механических свойств и геометрических параметров. — products for aluminum and electrode industries

Примечания

1 В соответствии с общероссийским классификатором ОКП 005-93 продукция для алюминиевой и электродной промышленности отнесена к однородному виду продукции как продукция внутреннего потребления в рамках одной подотрасли.

2 Продукцию для алюминиевой промышленности получают по классической технологической схеме электродного производства, включающей в себя из термических переделов, как правило, только обжиг.

Издание официальное

2.4 **массы, пасты:** Углеродная продукция, получаемая по классической технологической схеме электродного производства, которая для этой группы заканчивается переделом смешивания (без прессования и термообработки). masses, pastes

Примечание — Массы различаются по виду используемого сырья:
- на основе термообработанного антрацита и искусственного графита в различном соотношении;
- на основе кокса;
- на основе каменноугольного пека;
- на основе пластифицированного каменноугольного пека (холоднонабивные).

Понятия, относящиеся к графитированной продукции

2.5 **электроды графитированные и ниппели к ним:** Расходуемые токоподводы для дуговых сталеплавильных, рафинировочных ферросплавных, руднотермических печей и других электротермических устройств. graphite electrodes and nipples

Примечания
1 Электроды имеют цилиндрическую форму с размерами по диаметру от 75 до 710 мм и по длине до 2700 мм. При необходимости размеры электродов могут быть изменены.
2 Электроды на торцах имеют ниппельные гнезда с метрической или цилиндрической резьбой для соединения электродов друг с другом с помощью ниппеля.

2.6 **блоки графитированные для доменных печей:** Элементы составной футеровки (кладки) лещади доменных печей. graphite blocks for blast furnaces

Примечание — Размер блоков по сечению 400 × 400 мм, по длине 700—1600 мм.

2.7 **блоки графитированные для магниевой промышленности:** Токоподводы (аноды) для магниевых электролизеров. graphite for magnesium industry

Примечание — Размер блоков по высоте 150—200 мм, по ширине 340, 345 мм, по длине 1800—2200 мм.

2.8 **блоки графитированные квадратных сечений:** Токоподводы для электротермических и электрохимических процессов; элементы для футеровки реакционного пространства различных агрегатов. graphite rectangular blocks

Примечание — Размер блоков по сечению 200 × 200, 300 × 300, 400 × 400 мм, по длине 1000—2100 мм.

2.9 **блоки для футеровки изложниц:** Элементы составной футеровки изложниц для охлаждения файнштейна. lining blocks for pets

Примечание — Размеры блоков по сечению 145 × 295, 145 × 340, 150 × 340 мм, по длине до 1600 мм.

2.10 **блоки футеровочные для графитировочных печей:** Элементы составной футеровки графитировочных печей. lining blocks for graphitizing

Примечание — Размеры блоков по сечению 200 × 200, 250 × 250, 300 × 300, 200 × 345, 150 × 340, 400 × 400, 450 × 450 мм, по длине 1600 мм.

2.11 **электроды графитированные токоподводящие для графитировочных печей:** Токоподводы для графитировочных печей. graphite electrodes for graphitizing furnaces

Примечание — Имеют цилиндрическую форму с размерами по диаметру 250—555 мм, по длине до 2700 мм.

2.12 **аноды графитированные:** Токоподводы (аноды) в электролитических ваннах со стальным катодом для получения хлора, каустической соды, хлоратов и в электролизерах для получения надсерной кислоты в производстве перекиси водорода. graphite anodes

Примечание — Размер анодов с механической обработкой по габаритным размерам 45 × 250 × 1100 мм. Размер анодов с детальной механической обработкой по толщине 45, 50 мм, по ширине 130, 250 мм, по длине 1000, 1100 мм.

2.13 **пластины графитированные:** Элементы составной футеровки изложниц для охлаждения файнштейна. graphite plates

Примечание — Размер пластин 80 × 500 мм длиной 800, 1100 мм.

2.14 **стержни графитированные:** Элементы электрических печей сопротивления, выплавляющих кобальт. graphite rods

Примечание — Имеют цилиндрическую форму с размерами по диаметру 32, 40, 50 мм, длиной 550 мм.

2.15 **огарки графитированных электродов:** Отходы потребления графитированных электродов. Применяются как разновидность сырья и исходных материалов в производстве различных углеродных материалов и изделий. graphite electrodes butts

Примечание — Размер кусков не менее 100 × 100 × 100 мм.

2.16 **графит искусственный кусковой:** Отходы производства и потребления графитированной продукции. Применяются как разновидность сырья и исходных материалов в производстве различных углеродных материалов и изделий. artificial bit graphite

Примечание — Размер кусков не более 910 мм, длина не менее 200—1000 мм.

2.17 **графит технический:** Графитированные заготовки на основе нефтяного высокосернистого кокса, предназначенные для изготовления углеграфитовой продукции. graphite for technics

Понятия, относящиеся к угольной продукции

2.18 **электроды угольные и ниппели к ним:** Токоподводы для электротермических устройств при производстве кристаллического кремния, карбида кальция, фосфора carbon electrodes and nipples

Примечания

1 Электроды имеют цилиндрическую форму с размерами по диаметру свыше 600 мм.

2 Соединения электродов друг с другом осуществляется с помощью отдельно изготовленного ниппеля или в исполнении типа моноэлектрод.

2.19 **блоки углеродные для футеровки доменных печей:** Элементы составной футеровки (кладки) доменных печей. carbon blocks for blast furnaces

Примечание — Блоки имеют прямоугольную и трапециевидную форму. Блоки изготавливают по чертежам заказчика.

2.20 **насадки углеродные для шахтных печей магниевых заводов:** Элемент сопротивления для электрического обогрева в шахтных печах магниевых производств. carbon nozzles for shaft furnaces magnesium plants

Примечание — Имеют цилиндрическую форму с размером по диаметру 110 мм и по длине 100 мм.

2.21 **пластины коксовые обожженные:** Токоподводы в электрохимическом производстве. baked coke plates

Примечания

1 Размер пластин по толщине 55—70 мм, по ширине 285 мм, по длине 650, 850, 1100 мм.

2 В соответствии с общероссийским классификатором продукции ОКП 005-93 пластины отнесены к угольной продукции, но изготавливаются на основе кокса.

2.22 **пластины обожженные для криолитового производства:** Элементы составной футеровки в криолитовом производстве. baked plates for cryolite production

Примечание — Размер пластин по толщине 50 мм, по ширине 180, 250 мм, по длине 400—1145 мм.

2.23 **плитки угольные футеровочные:** Элементы составной футеровки варочных котлов гидролизных предприятий. carbon lining plates

Примечания

1 Плитки имеют квадратную, прямоугольную и клиновидную формы.

2 Размер квадратных плиток 100 × 100, 150 × 150, 175 × 175, 200 × 200 мм, прямоугольных (100—200) × (50—110) мм толщиной 35, 50 мм.

2.24 **блоки угольные футеровочные для криолитового производства:** Элементы составной футеровки реакционных печей и аппаратуры криолитового производства. carbon lining blocks for cryolite production

Примечание — Размер блоков по сечению 150 × 134 мм, по длине 500 мм.

2.25 **блоки угольные футеровочные:** Элементы составной футеровки печей для электротермических и химических процессов. carbon lining blocks

Примечание — Размер блоков по высоте 50—575 мм, по ширине 180—575 мм, по длине 400—3200 мм.

2.26 **трубы угольные:** Элемент сопротивления в электрических печах сопротивления carbon pipes

Примечание — Размер труб по наружному диаметру 72—150 мм, по внутреннему диаметру 60—110 мм, по длине 400—1500 мм.

2.27 **кольца углеграфитовые футеровочные:** Элементы составной футеровки шахт слива феррофосфора и других расплавов из ванн электротермических печей. carbongraphita lining rings

Примечание — Размер колец по наружному диаметру 1205 мм, по внутреннему диаметру 468, 700, 800 мм, по высоте 300—600 мм.

Понятия, относящиеся к продукции для алюминиевой и электродной промышленности

2.28 **блоки подовые:** Элементы составной футеровки подины алюминиевых электролизеров, одновременно служащие катодом в процессе электролитического производства алюминия bottom blocks

Примечания

1 Блоки подовые также относят к классу угольной (углеграфитовой) продукции, так как при их производстве используют антрацит газовой и электрической кальцинации и искусственный графит в различном соотношении.

2 В качестве перспективных марок подовых блоков рассматриваются графитированные подовые блоки. Технология производства графитированных блоков предусматривает использование в качестве сырья коксов и включает в себя термический передел — графитацию.

2.29 **блоки боковые и угловые:** Элементы бортовой футеровки подины алюминиевых электролизеров. sidewall and corner blocks

Примечание — Блоки боковые и угловые также относят к классу угольной (углеграфитовой) продукции, так как при их производстве используют антрацит газовой и электрической кальцинации и искусственный графит в различном соотношении.

2.30 **блоки анодные:** Токоподводы в процессе электролитического производства алюминия. anodes blocks

Примечания

1 Изготавливают на основе коксов.

2 Блоки имеют форму призмы с усеченной верхней частью и с фасками по вертикальным граням. Вверху блоки имеют ниппельные гнезда. Размеры блоков 840 × 550 мм высотой 435—470 мм, 1220 × 700 мм высотой 600 мм.

2.31 **заготовки прессованные для производства подовых блоков:** Прессованные заготовки, отпускаемые в виде товарной продукции, предназначены для изготовления из них подовых блоков для алюминиевых электролизеров. pressed purchases for bottom blocks products

2.32 **заготовки прессованные и обожженные для графитированной продукции:** Заготовки прессованные и обожженные (полуфабрикаты) на основе коксов, отпускаемые в виде товарной продукции, предназначены для изготовления из них графитированных электродов и ниппелей к ним и фасонных изделий. pressed and baked purchases for graphite products

2.33 **заготовки прессованные на основе игольчатого кокса для графитированных ниппелей и тиглей для плавки металлов:** Заготовки прессованные на основе игольчатого кокса, выпускаемые в виде товарной продукции, предназначены для приготовления из них графитированных ниппелей к ним и тиглей для плавки металлов. pressed purchases on the base of needle coke for graphite nipples and crucibles for metals melting

2.34 **заготовки обожженные на основе игольчатого кокса для графитированных ниппелей:** Заготовки обожженные на основе игольчатого кокса, отпускаемые в виде товарной продукции, предназначены для изготовления из них графитированных ниппелей к электродам. baked purchases on the base of needle coke for graphite nipples

2.35 **заготовки графитированные на основе игольчатого кокса для графитированных ниппелей:** Заготовки графитированные на основе игольчатого кокса, отпускаемые в виде товарной продукции, предназначены для изготовления из них графитированных ниппелей к электродам. graphite purchases on the base of needle coke for graphite nipples

2.36 **заготовки графитированные диаметром 710, 610, 555, 500, 400 мм:** Заготовки графитированные, предназначены для изготовления тиглей для плавки металла. graphite purchases with the diameter 710, 610, 555, 500, 400 mm

Понятия, относящиеся к массам и пастам

2.37 **масса электродная:** Электропроводящий брикетированный материал на основе термообработанного антрацита с добавлением искусственного графита и каменноуголь-

ного пека, применяемый в самообжигающихся электродах непрерывного действия в электротермических агрегатах при производстве ферросплавов, силумина, карбида кальция, абразивов и других материалов, получаемых электротермическим путем. electrode mass

2.38 **масса анодная:** Электропроводящий неформованный материал на основе кокса и каменноугольного пека, применяемый в самообжигающихся анодах алюминиевых электролизеров в процессе электролитического производства алюминия. anode mass

2.39 **масса подовая:** Футеровочный материал на основе термообработанного антрацита, применяемый для заполнения межблочных швов в подинах алюминиевых электролизеров. bottom mass

Примечания

1 В зависимости от вида используемого каменноугольного пека массы производятся горяченабивные и холоднонабивные, отличающиеся температурой их использования.

2 Горяченабивные массы изготавливают в виде брикетов, холоднонабивные массы в виде рассыпчатых смесей упаковывают в контейнеры различного типа.

3 В качестве перспективных марок подовых масс рассматриваются подовые массы с добавлением искусственного графита или на основе искусственного графита.

2.40 **масса углеродная:** Футеровочный брикетированный материал, применяемый для футеровки доменных печей, служит для заполнения вертикальных швов между углеродными блоками, зазоров между углеродной кладкой и холодильными плитами металлоприемника и лещади, а также для заполнения швов при футеровке флюсоплавильных электродуговых печей трубного производства. carbon mass

2.41 **масса холоднонабивная теплопроводная для доменных печей:** Футеровочный неформованный материал, применяемый для футеровки доменных печей, служит для заполнения компенсационных зазоров между холодильниками и углеграфитовой или алюмосиликатной огнеупорной кладкой доменной печи, между углеродными блоками, углеродными и алюмосиликатными блоками горна и лещади, а также в качестве наполнителя углеродного бетона, применяемого для заливки донышка лещади доменных печей. cold-ramming heatconducting mass for furnaces

Примечание — Также используется в алюминиевых электролизерах для заполнения зазоров между блюмсом и подовым блоком.

2.42 **паста углеродная:** Футеровочный неформованный материал, применяемый для футеровки доменных печей, служит для заполнения тонких швов между блоками. carbon paste

2.43 **паста адгезионная:** Вспомогательный неформованный углеродный материал, применяемый при формировании подины алюминиевых электролизеров, служит для улучшения спекаемости и электрического контакта на границе подовый блок-подовая масса. adhesive paste

2.44 **паста стопорная:** Вспомогательный неформованный углеродный материал, служит для фиксации и предотвращения развинчивания ниппельного соединения графитированных электродов при их эксплуатации. stopper paste

Понятия, относящиеся к прочей электродной продукции

2.45 **пробки стопорные:** Вспомогательный углеродный материал, служит для фиксации и предотвращения развинчивания ниппельного соединения графитированных электродов при их эксплуатации.

Примечания

1 Имеют преимущественно цилиндрическую форму.

2 Используются для закладки у изготовителя в специальные гнезда в ниппеле.

2.46 **изделия фасонные из угольного, коксового обожженного, графитированного материала:** Изделия различного назначения по чертежам и спецификациям заказчика. shaped products of carbon, baked coke, graphite materials

2.47 **отходы углеродсодержащие электродного производства:** Используют как науглероживатель в мартеновском, кислородно-конверторном и электросталеплавильном процессах при выплавке стали и чугуна. carbon butts of electrode products

Примечание — Подразделяют на малозольные (содержание золы не более 5 %), умеренной зольности (содержание золы 5 %—15 %), высокозольные (содержание золы более 15 %).

2.48 **термографит:** Компонент в производстве коллоидно-графитовых препаратов и смазочно-охладительных жидкостей. thermographite

Примечание — Поставляется в виде формовок, отдельных кусков и частиц.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

аноды графитированные	2.12
блоки анодные	2.30
блоки боковые и угловые	2.29
блоки графитированные для доменных печей	2.6
блоки графитированные для магниевой промышленности	2.7
блоки графитированные квадратных сечений	2.8
блоки для футеровки изложниц	2.9
блоки подовые	2.28
блоки углеродные для футеровки доменных печей	2.19
блоки угольные футеровочные	2.25
блоки угольные футеровочные для криолитового производства	2.24
блоки футеровочные для графитировочных печей	2.10
графит искусственный кусковой	2.16
графит технический	2.17
заготовки графитированные диаметром 710, 610, 555, 500, 400 мм	2.36
заготовки графитированные на основе игольчатого кокса для графитированных ниппелей	2.35
заготовки обожженные на основе игольчатого кокса для графитированных ниппелей	2.34
заготовки прессованные для производства подовых блоков	2.31
заготовки прессованные и обожженные для графитированной продукции	2.32
заготовки прессованные на основе игольчатого кокса для графитированных ниппелей и тиглей для плавки металлов	2.33
изделия фасонные из угольного и коксового обожженного, графитированного материала	2.46
кольца углеграфитовые футеровочные	2.27
масса анодная	2.38
масса подовая	2.39
масса углеродная	2.40
масса холоднонабивная теплопроводная для доменных печей	2.41
масса электродная	2.37
массы, пасты	2.4
насадки углеродные для шахтных печей магниевых заводов	2.20
огарки графитированных электродов	2.15
отходы углеродсодержащие электродного производства	2.47
паста адгезионная	2.43
паста стопорная	2.44
паста углеродная	2.42
пластины графитированные	2.13
пластины коксовые обожженные	2.21
пластины обожженные для криолитового производства	2.22
плитки угольные футеровочные	2.23
пробки стопорные	2.45
продукция графитированная	2.1
продукция для алюминиевой и электродной промышленности	2.3
продукция угольная	2.2
стержни графитированные	2.14
термографит	2.48
трубы угольные	2.26
электроды графитированные и ниппели к ним	2.5
электроды графитированные токоподводящие для графитировочных печей	2.11
электроды угольные и ниппели к ним	2.18

Алфавитный указатель терминов на английском языке

adhesive paste	2.43
anode mass	2.38
anodes blocks	2.30
artificial bit graphite	2.16
baked plates for cryolite production	2.22
baked coke plates	2.21
baked purchases on the base of needle coke for graphite nipples	2.34
bottom blocks	2.28
bottom mass	2.39
carbon electrodes and nipples	2.18
carbon lining plates	2.23
carbon blocks for blast furnaces	2.19
carbon butts of electrode products	2.47
carbon lining blocks	2.25
carbon lining blocks for cryolite production	2.24
carbon mass	2.40
carbon nozzles for shaft furnaces magnesium plants	2.20
carbon paste	2.42
carbon pipes	2.26
carbon products	2.2
carbon-graphite lining rings	2.27
cold-ramming heat-conducting mass for furnaces	2.41
electrode mass	2.37
graphite rectangular blocks	2.8
graphite anodes	2.12
graphite plates	2.13
graphite blocks for blastfurnaces	2.6
graphite electrodes and nipples	2.5
graphite electrodes butts	2.15
graphite electrodes for graphitizing furnaces	2.11
graphite for magnesium industry	2.7
graphite for technics	2.17
graphite products	2.1
graphite purchases on the base of needle coke for graphite nipples	2.35
graphite purchases with the diameter 710, 610, 555, 500, 400 mm	2.36
graphite rods	2.14
lining blocks for pets	2.9
lining blocks for graphitizing furnaces	2.10
masses, pastes	2.4
pressed and baked purchases for graphite products	2.32
pressed purchases for bottom blocks products	2.31
pressed purchases on the base of needle coke for graphite nipples and crucibles for metals melting	2.33
products for aluminum and electrode industries	2.3
shaped products of carbon, baked coke, graphite materials	2.46
sidewall and corner blocks	2.29
stopper paste	2.44
stoppers	2.45
thermographite	2.48

УДК 621.3.035 ОКС 81.080 И39 ОКП 19 1000

Ключевые слова: продукция электродная, термины, определения, токоподводы, футеровка сталеплавильные печи, электропечные агрегаты, электролизеры

Редактор *Н.О. Грач*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 22.03.2012. Подписано в печать 23.04.2012. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,32. Тираж 141 экз. Зак. 365.

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