

Общество с ограниченной ответственностью

«Феникс-полигон»

ОКПД2 23.99.14.130

Группа КГС И33
(ОКС 75.160.10)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО

«Феникс полигон»

 А.А. Кривохижина

«__» _____



ПРОДУКТ ПОБОЧНЫЙ
«УГЛЕРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ

для производства минераловатных утеплителей»

Технические условия
ТУ 23.99.14-003-91887799-2017

(Вводятся впервые)

Дата введения: 01 ноября 2017 г.
Без ограничения срока действия

РАЗРАБОТАНО:

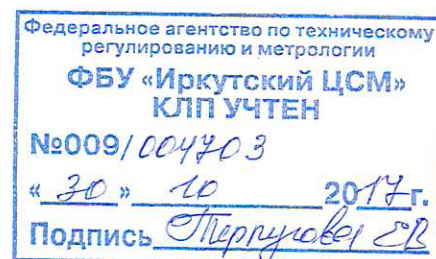
Главный технолог

ООО «Феникс полигон»

 Т.Н. Слабонюк

«__» _____ 2017 г.

г. Иркутск 2017 г.



Настоящие технические условия распространяются на «Углерод технический для производства минераловатных утеплителей». Основу Углерода технического для производства минераловатных утеплителей составляет смесь отработанной угольной футеровки из отключенных на капитальный ремонт электролизеров и огарков обожженных анодов, состоящая, в основном, из углерода с примесью фторида натрия, криолита, фторида кальция, оксида алюминия. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей является побочным продуктом производства алюминия электролизом расплавленных солей.

Углерод технический для производства минераловатных утеплителей используется в качестве добавки к коксу при плавлении смеси шихтовых материалов, а также может использоваться в качестве восстановителя и шлакообразующей добавки в черной металлургии при производстве чугуна и стали.

Условное обозначение Углерода технического для производства минераловатных утеплителей: УТПМУ ТУ 23.99.14-003-91887799-2017.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и доводиться до регламентированного качества согласно инструкции, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей представляет собой кусковой материал черного цвета, регламентированной крупности и влажности с минимальным содержанием пылевидной фракции.

1.3. По физико-химическим показателям Углерод технический для производства минераловатных утеплителей должен соответствовать нормам, указанным в таблице:

№	Наименование показателей	Норма
1	Весовая доля углерода, %, не менее	75
2	Весовая доля фтора, %, не более	11
3	Весовая доля серы, %, не более	1,5
4	Весовая доля гигроскопической влаги, %, не более	5,0
5	Теплота сгорания, кДж/кг, не менее	16000,0
6	Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	15,0
7	Содержание фракции менее 5 мм, %, не более	5,0

1.4. Фракционный состав Углерода технического для производства минераловатных утеплителей согласовывается с потребителем в пределах от 50 до 250 мм.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Вредным компонентом Углерода технического для производства минераловатных утеплителей является пылевидная фракция, которая может образовываться в процессе погрузочно-разгрузочных работ и проникать в организм человека через органы дыхания.

2.2. Основные компоненты Углерода технического для производства минераловатных утеплителей – углерод (С), фторид натрия (NaF), оксид алюминия (Al_2O_3), криолит (Na_3AlF_6), фторид кальция (CaF_2).

2.3. Согласно ГОСТ 12.1.007 пыль углерода и оксида алюминия относятся к вредным веществам 4-го класса опасности; фторид натрия и криолит относятся к вредным веществам 2-го класса опасности, фторид кальция – 3-й класс опасности.

2.4. Согласно ГН 2.2.5.1313 ПДК в воздухе рабочей зоны:

- углеродистой пыли – 6 мг/м³;

- оксида алюминия – 6 мг/м³;
- пыли фторида натрия и криолита максимально-разовая - 1,0 мг/м³;
- пыли фторида натрия и криолита среднесменная – 0,2 мг/м³;
- пыли фторида кальция – 2 мг/м³.

Контроль над содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.5. При погрузке, выгрузке и производстве всех видов работ с Углеродом техническим для производства минераловатных утеплителей каждый рабочий должен иметь спец. одежду и индивидуальные средства защиты в соответствии с отраслевыми нормами, установленными для работы с пылящими материалами (кокс, уголь, цемент, глинозем, песок и т.п.).

2.6. Рабочие места для производства работ с Углеродом техническим для производства минераловатных утеплителей должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей санитарно-гигиенические условия воздуха рабочей зоны, в соответствии с ГН 2.2.5.1313.

2.7. Погрузка и разгрузка транспортных средств с Углеродом техническим для производства минераловатных утеплителей осуществляется по условиям разгрузки, погрузки поставщика и потребителя с соблюдением правил безопасности, согласно ГОСТ 12.3.009.

2.8. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей, в соответствии с ГОСТ 12.1.044, относится к трудногорючим (трудногораемым) веществам - вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но не способные самостоятельно гореть после его удаления.

2.9. К работе с Углеродом техническим для производства минераловатных утеплителей допускаются лица, достигшие совершеннолетия, прошедшие медицинское обследование и впоследствии проходящие регулярные медицинские осмотры, в соответствии с действующими нормативными документами.

2.10. При производстве Углерода технического для производства минераловатных утеплителей и работе с ним должны соблюдаться требования по охране атмосферного воздуха населенных мест, согласно СанПиН 2.1.6.1032.

2.11. При производстве Углерода технического для производства минераловатных утеплителей не происходит образования твердых отходов, выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей принимается партиями. Партией считается количество продукта (не менее 5 тонн) однородного по своим качественным показателям, одновременно отправляемого в один адрес и сопровождаемого одним документом о качестве.

3.2. Документ о качестве должен содержать:

1. наименование предприятия изготовителя;
2. наименование продукта;
3. номер и дачу выдачи документов;
4. массу партии нетто;
5. номера полувагонов или автотранспорта;
6. номер настоящих технических условий;
7. подтверждение соответствия качества продукта требованиям настоящих технических условий.

3.3. На предприятии – изготовителе каждая партия Углерода технического для производства минераловатных утеплителей подлежит проверке на соответствие требованиям настоящих технических условий.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Отбор пробы Углерода технического для производства минераловатных утеплителей для анализа на химический состав.

4.1.1. Отбор проб Углерода технического для производства минераловатных утеплителей производят вручную выборкой с помощью совка. Масса точечной пробы не менее 300 г. Массу объединенной пробы составляют из сумм точечных проб.

4.1.2. От каждого штабеля Углерода технического для производства минераловатных утеплителей, находящегося на специально отведенной площадке, отбирают 15 точечных проб. Точки отбора должны находиться на расстоянии не менее 0,5 м от края сформированного штабеля и располагаться на приблизительно равном расстоянии одна от другой по периметру.

4.2. Подготовка проб проводится в соответствии с ГОСТ 10561.

4.3. Определение массовых долей фтора и влаги проводят в соответствии с ГОСТ 10561, натрия по СТП 9.53.

4.4. Определение содержания углерода проводят по СТП 9.14.

4.5. Альтернативным методом определения содержания углерода может служить метод нахождения разности между 100 % и суммой зольности и летучих веществ. Зольность Углеродного топлива для производства минераловатных утеплителей определяют по ГОСТ 22692, выход летучих веществ - по ГОСТ Р 55660.

4.6. Определение класса крупности Углерода технического для производства минераловатных утеплителей проводят в соответствии с ГОСТ 27562.

4.7. Допускается применение других методик, если их метрологические характеристики не уступают по точности характеристикам методик определений, указанным в настоящих ТУ.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортировка Углерода технического для производства минераловатных утеплителей производится навалом в открытом подвижном составе с открывающимися нижними люками в соответствии с требованиями «Правил перевозки грузов», «Технических условий погрузки и перемещения грузов» с полным использованием грузоподъемности и вместимости вагона по ГОСТ 22235.

5.2. Допускается транспортировка Углерода технического для производства минераловатных утеплителей автомобильным самосвальным транспортом с соблюдением мер, предотвращающих пыление во время транспортировки.

5.3. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей должен храниться на специально подготовленной площадке с бетонным основанием, исключающим смешивание его с другими материалами и попадание атмосферных осадков. Площадка для хранения Углерода технического для производства минераловатных утеплителей должна соответствовать СанПиН 2.1.7.1322.

6. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.1. Предприятие – поставщик гарантирует соответствие Углерода технического для производства минераловатных утеплителей требованиям настоящих технических условий на момент поставки.

6.2. Срок хранения Углерода технического для производства минераловатных утеплителей не устанавливается.

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативной документации, на которую даны ссылки
в ТУ 23.99.14-003-91887799-2017

Номер нормативной документации	Наименование нормативной документации
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 10561-80	Криолит искусственный технический. Технические требования».
ГОСТ 22692- 77	Материалы углеродные. Метод определения зольности
ГОСТ Р 55660-2013	Топливо твердое минеральное. Определение выхода летучих веществ
ГОСТ 27562-87	Руды железные, концентраты, агломераты, агломераты и окатыши. Определение гранулометрического состава методом ситового анализа
ГОСТ 22235-10	Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СанПиН 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества воздуха населенных мест
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СТП 9.14-2012	«Отходы и промежуточные продукты производства алюминия. Определение массовой доли углерода методом инфракрасной спектроскопии»
СТП 9.53-2012	«Криолит вторичный. Гравиметрический метод определения натрия»

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИЙ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изменений	Кол-во листов	№ распоряжения о введении изменения, дата	Подпись ответственного лица	Дата

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	009	Группа КГС (ОКС)	02	ИЗЗ	Регистрационный номер	03	004703
---------	----	-----	------------------	----	-----	-----------------------	----	--------

Код ОКПД2	11	23.99.14.130		
Наименование и обозначение продукции	12	Продукт побочный. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей		
Обозначение государственного стандарта	13			
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 23.99.14-003-91887799-2017		
Наименование нормативного или технического документа	15	Продукт побочный. Углерод технический для производства минераловатных утеплителей		
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код	16	91887799		
Наименование предприятия-изготовителя	17	Общество с ограниченной ответственностью «Феникс полигон»		
Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	660131	г. Красноярск, ул. Гайдашовка, д. 3, пом. 18.	
Телефон	19	8 (3912)24 52 80	Телефакс	20
Другие средства связи	21	E-mail: fenix24kr@mail.ru		
Наименование держателя Подлинника	23	Общество с ограниченной ответственностью «Феникс полигон»		
Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)	24	660131	г. Красноярск, ул. Гайдашовка, д. 3, пом. 18.	
Дата начала выпуска продукции	25	01.11.2017 г.		
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	01.11.2017 г.		
Обязательность сертификации	27	Не подлежит		

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Углерод технический для производства минераловатных утеплителей – является побочным продуктом производства алюминия электролизом расплавленных солей.

Основу Углерода технического для производства минераловатных утеплителей составляет смесь отработанной угольной футеровки из отключенных на капитальный ремонт электролизеров и огарков обожженных анодов, состоящая, в основном, из углерода с примесью фторида натрия, криолита, фторида кальция, оксида алюминия.

Углерод технический для производства минераловатных утеплителей представляет собой кусковой материал черного цвета, регламентированной крупности и влажности с минимальным содержанием пылевидной фракции.

Содержание основных соединений в пересчете на сухое вещество:

Весовая доля углерода – 75÷88 %.

Весовая доля фторида натрия – 5÷11 %

Весовая доля оксида алюминия – 3÷7 %

Весовая доля криолита – 4÷6 %

Весовая доля фторида кальция – 0,5÷1,5 %

Весовая доля серы - 0,8-1,5 %.

Углерод технический для производства минераловатных утеплителей поставляется навалом в открытом подвижном составе с открывающимися нижними люками или автомобильным самосвальным транспортом.

Срок хранения Углерода технического для производства минераловатных утеплителей не устанавливается.



		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Кривохижина А.А.		19.10.2017	+7 923 311 14 52
Заполнил	05	Слабонюк Т.Н.		17.10.2017	+7 913 581 43 66
Зарегистрировал	06	Терпугова Е.В.		30.10.2017	(3952)24-25-84
Ввел в каталог	07	Терпугова Е.В.		30.11.2017	(3952)24-25-84