

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т

УГЛИ КАРАГАНДИНСКОГО БАССЕЙНА  
ДЛЯ ПЫЛЕВИДНОГО СЖИГАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 3—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а

УГЛИ КАРАГАНДИНСКОГО БАССЕЙНА  
ДЛЯ ПЫЛЕВИДНОГО СЖИГАНИЯ

Технические условия

ГОСТ  
8154—88

Karaganda Basin coals for pulverized burning.  
Specifications

ОКП 03 2300

Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт распространяется на угли Карагандинского бассейна, предназначенные для пылевидного сжигания в стационарных котельных установках.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные параметры и размеры

Для пылевидного сжигания предназначены не используемые для коксования угли марок КЖ, К, КО, КС, ОС по ГОСТ 25543 в соответствии с номенклатурой, приведенной в приложении 1, с размерами кусков по ГОСТ 19242.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Характеристики

1.2.1. По показателям качества угли должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

| Наименование продукции                | Марка             | Размер кусков, мм            | Зольность $A^d$ , %, не более | Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива $W_t^r$ , %, не более |                            | Массовая доля минеральных примесей с размером кусков 25 мм и более, %, не более |
|---------------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                   |                              |                               | с 1 октября по 15 апреля                                                    | с 16 апреля по 30 сентября |                                                                                 |
| Необогащенные угли                    | К, КО, ОС         | 0—200<br>0—6<br>0—13<br>0—25 | 38,0                          | 9,0                                                                         | 9,0                        | 2,0 (2,5 в углях марки КО)                                                      |
| Рядовой уголь разреза «Куу-Чекинский» | К                 | 0—300                        | 42,0                          | 9,0                                                                         | 9,0                        | 2,5                                                                             |
| Промежуточный продукт                 | КЖ, К, КО, КС, ОС | —                            | 42,0                          | 7,5                                                                         | 12,5                       | —                                                                               |
| Шлам                                  | КЖ, К, КО, КС, ОС | —                            | 34,0                          | —                                                                           | 18,0                       | —                                                                               |

П р и м е ч а н и я:

1. Допускается по согласованию с потребителем шлам с зольностью не более 38,0 % и рядовой уголь шахт с зольностью не более 40,0 %.

2. Допускается рядовой уголь разреза «Куу-Чекинский» с зольностью не более 45,0 % в объеме до 5 % от поставки на данный вид потребления.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2.2. Средние нормы низшей теплоты сгорания рабочего топлива приведены в приложении 2 и служат для планирования, расчета распределения ресурсов топлива и ценообразования.

## 2. ПРИЕМКА

Приемка угля — по ГОСТ 1137.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор и подготовка проб для лабораторных испытаний — по ГОСТ 10742.

3.2. Определение показателей качества:

1) зольности ( $A^d$ ) — по ГОСТ 11022 или ГОСТ 11055;

2) массовой доли общей влаги в рабочем состоянии топлива ( $W_r$ ) — по ГОСТ 11014 или ГОСТ 27314;

3) массовой доли минеральных примесей (породы) с размером кусков 25 мм и более — по ГОСТ 1916;

4) низшей теплоты сгорания рабочего топлива ( $Q_r$ ) — по ГОСТ 147.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 4.1. Т р а н с п о р т и р о в а н и е

4.1.1. Транспортирование углей производится навалом в открытых железнодорожных вагонах или другими видами транспорта с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данных видах транспорта.

4.1.2. При отгрузке углей в период с 1 октября по 15 апреля с массовой долей общей влаги в рабочем состоянии топлива более 7,0 %, подвергающихся смерзанию в пути, изготовитель должен принимать профилактические меры, предотвращающие их смерзание (сушку, перемораживание угля, омасливание).

4.1.3. При перевозке углей классов 0—6, 0—13, 0—25, 0—200, 0—300 мм изготовитель должен производить покрытие поверхности угля пленкообразующими материалами или принимать другие меры, исключающие потери угля при транспортировании.

### 4.2. Х р а н е н и е

4.2.1. Угли разных марок и классов крупности должны храниться раздельно.

## НОМЕНКЛАТУРА

углей Карагандинского бассейна, предназначенных для пылевидного сжигания, и их коды  
по Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции

| Наименование продукции                                                                                                                   | Код ОКП         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, рядовой — КР/0—200 мм                                                                           | 03 2311 1117 08 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, промпродукт (размер куска не обусловлен)                                                        | 03 2311 3117 00 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, шлам,/ (размер куска не обусловлен)                                                             | 03 2311 4117 07 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, мелкий с семечком и штыбом — КМСШ/0—25 мм                                                       | 03 2311 6117 10 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, семечко со штыбом — КСШ/0—13 мм                                                                 | 03 2311 6217 07 |
| Уголь карагандинский марки КЖ — коксовый жирный, шлам/ (размер куска не обусловлен)                                                      | 03 2312 4117 02 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, рядовой с разреза «Куз-Чекинский» — К <sub>2</sub> Р <sub>2</sub> /0—300 мм | 03 2321 1217 10 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, рядовой с шахт — К <sub>2</sub> Р <sub>2</sub> /0—200 мм                    | 03 2321 1117 02 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, промежуточный продукт (размер куска не обусловлен)                          | 03 2321 3117 05 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, шлам,/ (размер куска не обусловлен)                                         | 03 2321 4117 01 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, семечко со штыбом — К <sub>2</sub> СШ <sub>2</sub> /0—13 мм                 | 03 2321 6217 01 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, мелкий с семечком и штыбом — К <sub>2</sub> МСШ <sub>2</sub> /0—25 мм       | 03 2321 6117 00 |
| Уголь карагандинский марки ОС — отошенный спекающийся, рядовой — ОСР <sub>2</sub> /0—200 мм                                              | 03 2323 1117 03 |
| Уголь карагандинский марки КЖ — коксовый жирный, промпродукт,/ (размер куска не обусловлен)                                              | 03 2312 3117 06 |

СРЕДНИЕ НОРМЫ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ УГЛЕЙ  
КАРАГАНДИНСКОГО БАСЕЙНА И КУУ-ЧЕКИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

| Наименование продукции бассейна (месторождения) | Марка      | Размер кусков, мм     | Низшая теплота сгорания рабочего топлива $Q_1$ , МДж/кг (ккал/кг) |
|-------------------------------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Необогащенный уголь                             | К          | 0—200                 | 21,25 (5100)                                                      |
|                                                 | КО         | 0—200                 | 21,60 (5160)                                                      |
|                                                 | ОС         | 0—200                 | 21,98 (5250)                                                      |
|                                                 | К          | 0—25,<br>0—13,<br>0—6 | 20,93 (5000)                                                      |
|                                                 | КО         | 0—25,<br>0—13,<br>0—6 | 22,19 (5300)                                                      |
|                                                 |            |                       |                                                                   |
| Промежуточный продукт                           | Всех марок | Не обусловлен         | 16,75 (4000)                                                      |
| Шлам                                            | То же      | То же                 | 17,96 (4290)                                                      |
| Рядовой уголь Куу-Чекинского месторождения      | К          | 0—300                 | 17,58 (4200)                                                      |

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством угольной промышленности СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

В.Ф. Попенко (руководитель темы); Л.С. Вольдман, Е.Г. Дюкарева

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.03.88 № 469

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 8154—85

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, перечисления |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| ГОСТ 147—95                             | 3.2, перечисление 4                   |
| ГОСТ 1137—64                            | Разд. 2                               |
| ГОСТ 1916—75                            | 3.2, перечисление 3                   |
| ГОСТ 10742—71                           | 3.1                                   |
| ГОСТ 11014—81                           | 3.2, перечисление 2                   |
| ГОСТ 11022—95                           | 3.2, перечисление 1                   |
| ГОСТ 11055—78                           | 3.2, перечисление 1                   |
| ГОСТ 19242—73                           | 1.1                                   |
| ГОСТ 25543—88                           | 1.1                                   |
| ГОСТ 27314—91                           | 3.2, перечисление 2                   |

## 5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)

## 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (ноябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1988 г. и июне 1990 г. (ИУС 12—88, 10—90)

Редактор *Р.С. Федорова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *В.И. Кануркина*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 30.11.98. Подписано в печать 21.12.98. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,45.  
Тираж 109 экз. С 1609. Зак. 918.

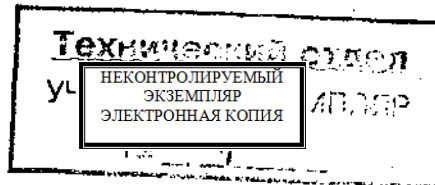
---

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

Конфиденциально

ИСПЫТ. КАРТОН

УТВЕРЖДАЮ



Директор по контролю  
качества

В.А. КИРКО  
" 20 " 07 1996г.

ПЛАН КАМЕННЫХ УГЛЕЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ САБРИК. КМ 1,2

ЗАВОДСКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ЗТУ 309 - 246 - 96

Введены впервые

Срок действия с " 25 " 01. 1997 г.  
по " " 01. " г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Н.Г. Крамарев  
" " 1996г.

Директор ТЭЦ-ПЭС

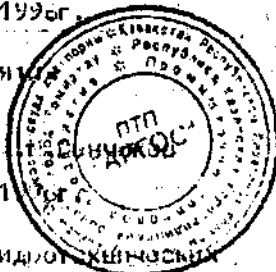
А.А. Кокоулин  
" " 1996г.

Директор ТЭЦ-2

В.Ф. Кузылин  
" " 1996г.

Директор предприятия  
"Аргос"

Н.А. Цитцор  
" 6 " 12 1996г.



Начальник цеха гидротехнических  
сооружений

Начальник технического отдела

Т.С.Сейсипинов  
" " 1996г.

Начальник ЦА-КНИЦ ЧМ

А.Н. Клинушкин  
" 23 " 12 1996г.

Начальник ТТЦ

М.Ф. Витуценко  
" 20 " 12 1996г.

Зам. технического директора  
по БМР

В.И. Чернецов  
" " 1996г.

Сверено: 30.03.2004г.  
инж. ТО Ч.В. Вр. [подпись]  
[подпись]

Конфиденциально

ЗТУ 309 - 246 -96

Настоящие технические условия распространяются на шлам углеобогачительных фабрик № 1,2 коксохимического производства, получаемый при обогащении каменных углей и предназначенный для использования в качестве энергетического топлива.

Пример записи условного обозначения продукции при заказе :

Шлам углеобогачительных фабрик № 1,2. ЗТУ 309- -96.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Шлам должен соответствовать требованиям настоящих заводских технических условий.

1.2. Шлам по показателям качества должен соответствовать нормам приведенным в табл.1.

Таблица 1

| Наименование показателей                    | Обозначение    | Нормы |
|---------------------------------------------|----------------|-------|
| Теплота сгорания, ккал/кг<br>низшая         | Q <sub>н</sub> | 4080  |
| зольность: средняя, %                       | Ас             | 40    |
| предельная, %                               |                | 45    |
| Массовая доля рабочей влаги,<br>не более, % | W <sub>р</sub> | 12    |
| Выход летучих веществ, %                    | V <sub>л</sub> | 28    |

1.3. Браковочным признаком является превышение массовой доли рабочей влаги (W<sub>р</sub>).

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Шлам углеобогачительных фабрик № 1,2 поставляется партиями. Партией считается суточная отгрузка шлама с одного бурта, сопровождаемая документом о качестве - сертификатом. В сертификате указывается наименование предприятия или цеха поставщика, номер сертификата, дата выдачи сертификата, массовая доля рабочей влаги, зольность, шифр заводских технических условий.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб и подготовка их для лабораторных испытаний проводится в соответствии с ГОСТ 10742-71 (СТ СЕВ 752-77).

3.2. Определение теплоты сгорания проводится в соответствии с ГОСТ 147-74.

3.3. Определение зольности шлама проводится в соответствии с ГОСТ 11022-90 (СТ СЭВ 1461-78).

3.4. Определения влажности шлама проводится в соответствии с ГОСТ 11014-81.

3.5. Определение выхода летучих веществ проводится в соответствии с ГОСТ 6382-91.

3.6. Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия качества шлама требованиям настоящих технических условий, применяя при этом указанный ниже порядок отбора проб.

3.7. Для контрольной проверки качества шлама каждой партии, отгружаемой железнодорожным или автомобильным транспортом, отбирают совком с вагона или машины из лунок с глубины 500 мм, не менее чем из пяти точек (по углам и в центре), пробы шлама  $\sqrt{T} + 1,5$  кг для доставки в лабораторию. *Пробы шлама перемешивают и взвешивают до массы* От каждой части партии шлама массой не более 100 т отбирают одну пробу.

3.8. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы одной из проб, проводят повторное испытание, для этого отбирают от каждой части - партии массой не более 50 т удвоенное количество шлама. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование шлама должно осуществляться в железнодорожных полувагонах или автомашинах.

4.2. Хранение шлама должно осуществляться в буртах на открытых складах.

4.3. При транспортировании шлам не должен смешиваться с другими материалами.

#### 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества шлама требованиям настоящих технических условий.

Конфиденциально

ЗТУ 309-

-96

Приложение № 1

Справочное

## П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки в тексте  
технических условий

| Обозначение                          | Наименование                                                                                                                   |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ГОСТ 147-74                       | Метод определения теплоты сгорания                                                                                             |
| 2. ГОСТ 11022-90<br>(СТ СЭВ 1461-78) | Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Метод определения зольности.                                                  |
| 3. ГОСТ 11014-81                     | Методы определения содержания влаги.                                                                                           |
| 4. ГОСТ 6382-91                      | Угли бурые, каменные и антрацит. Метод определения выхода летучих веществ.                                                     |
| 5. ГОСТ 10742-71<br>(СТ СЭВ 752-77)  | Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний. |

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т

---

УГЛИ КАРАГАНДИНСКОГО БАССЕЙНА  
ДЛЯ ПЫЛЕВИДНОГО СЖИГАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 3—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а

УГЛИ КАРАГАНДИНСКОГО БАССЕЙНА  
ДЛЯ ПЫЛЕВИДНОГО СЖИГАНИЯ

Технические условия

ГОСТ  
8154—88

Karaganda Basin coals for pulverized burning.  
Specifications

ОКП 03 2300

Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт распространяется на угли Карагандинского бассейна, предназначенные для пылевидного сжигания в стационарных котельных установках.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные параметры и размеры

Для пылевидного сжигания предназначены не используемые для коксования угли марок КЖ, К, КО, КС, ОС по ГОСТ 25543 в соответствии с номенклатурой, приведенной в приложении 1, с размерами кусков по ГОСТ 19242.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Характеристики

1.2.1. По показателям качества угли должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

| Наименование продукции                | Марка             | Размер кусков, мм            | Зольность $A^d$ , %, не более | Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива $W_t^r$ , %, не более |                            | Массовая доля минеральных примесей с размером кусков 25 мм и более, %, не более |
|---------------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                   |                              |                               | с 1 октября по 15 апреля                                                    | с 16 апреля по 30 сентября |                                                                                 |
| Необогатщенные угли                   | К, КО, ОС         | 0—200<br>0—6<br>0—13<br>0—25 | 38,0                          | 9,0                                                                         | 9,0                        | 2,0 (2,5 в углях марки КО)                                                      |
| Рядовой уголь разреза «Куу-Чекинский» | К                 | 0—300                        | 42,0                          | 9,0                                                                         | 9,0                        | 2,5                                                                             |
| Промежуточный продукт                 | КЖ, К, КО, КС, ОС | —                            | 42,0                          | 7,5                                                                         | 12,5                       | —                                                                               |
| Шлам                                  | КЖ, К, КО, КС, ОС | —                            | 34,0                          | —                                                                           | 18,0                       | —                                                                               |

П р и м е ч а н и я:

1. Допускается по согласованию с потребителем шлам с зольностью не более 38,0 % и рядовой уголь шахт с зольностью не более 40,0 %.
2. Допускается рядовой уголь разреза «Куу-Чекинский» с зольностью не более 45,0 % в объеме до 5 % от поставки на данный вид потребления.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2.2. Средние нормы низшей теплоты сгорания рабочего топлива приведены в приложении 2 и служат для планирования, расчета распределения ресурсов топлива и ценообразования.

## 2. ПРИЕМКА

Приемка угля — по ГОСТ 1137.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор и подготовка проб для лабораторных испытаний — по ГОСТ 10742.

3.2. Определение показателей качества:

1) зольности ( $A^d$ ) — по ГОСТ 11022 или ГОСТ 11055;

2) массовой доли общей влаги в рабочем состоянии топлива ( $W_f$ ) — по ГОСТ 11014 или ГОСТ 27314;

3) массовой доли минеральных примесей (породы) с размером кусков 25 мм и более — по ГОСТ 1916;

4) низшей теплоты сгорания рабочего топлива ( $Q_f$ ) — по ГОСТ 147.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 4.1. Т р а н с п о р т и р о в а н и е

4.1.1. Транспортирование углей производится навалом в открытых железнодорожных вагонах или другими видами транспорта с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данных видах транспорта.

4.1.2. При отгрузке углей в период с 1 октября по 15 апреля с массовой долей общей влаги в рабочем состоянии топлива более 7,0 %, подвергающихся смерзанию в пути, изготовитель должен принимать профилактические меры, предотвращающие их смерзание (сушку, перемораживание угля, омасливание).

4.1.3. При перевозке углей классов 0—6, 0—13, 0—25, 0—200, 0—300 мм изготовитель должен производить покрытие поверхности угля пленкообразующими материалами или принимать другие меры, исключающие потери угля при транспортировании.

### 4.2. Х р а н е н и е

4.2.1. Угли разных марок и классов крупности должны храниться отдельно.

## НОМЕНКЛАТУРА

углей Карагандинского бассейна, предназначенных для пылевидного сжигания, и их коды  
по Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции

| Наименование продукции                                                                                                                   | Код ОКП         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, рядовой — КР/0—200 мм                                                                           | 03 2311 1117 08 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, промпродукт (размер куска не обусловлен)                                                        | 03 2311 3117 00 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, шлам,/ (размер куска не обусловлен)                                                             | 03 2311 4117 07 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, мелкий с семечком и штыбом — КМСШ/0—25 мм                                                       | 03 2311 6117 10 |
| Уголь карагандинский марки К — коксовый, семечко со штыбом — КСШ/0—13 мм                                                                 | 03 2311 6217 07 |
| Уголь карагандинский марки КЖ — коксовый жирный, шлам/ (размер куска не обусловлен)                                                      | 03 2312 4117 02 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, рядовой с разреза «Куу-Чекинский» — К <sub>2</sub> Р <sub>2</sub> /0—300 мм | 03 2321 1217 10 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, рядовой с шахт — К <sub>2</sub> Р <sub>2</sub> /0—200 мм                    | 03 2321 1117 02 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, промежуточный продукт (размер куска не обусловлен)                          | 03 2321 3117 05 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, шлам,/ (размер куска не обусловлен)                                         | 03 2321 4117 01 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, семечко со штыбом — К <sub>2</sub> СШ <sub>2</sub> /0—13 мм                 | 03 2321 6217 01 |
| Уголь карагандинский марки К <sub>2</sub> — коксовый второй, мелкий с семечком и штыбом — К <sub>2</sub> МСШ <sub>2</sub> /0—25 мм       | 03 2321 6117 00 |
| Уголь карагандинский марки ОС — отощенный спекающийся, рядовой — ОСР <sub>2</sub> /0—200 мм                                              | 03 2323 1117 03 |
| Уголь карагандинский марки КЖ — коксовый жирный, промпродукт,/ (размер куска не обусловлен)                                              | 03 2312 3117 06 |

СРЕДНИЕ НОРМЫ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ УГЛЕЙ  
КАРАГАНДИНСКОГО БАСЕЙНА И КУУ-ЧЕКИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

| Наименование продукции бассейна (месторождения) | Марка      | Размер кусков, мм     | Низшая теплота сгорания рабочего топлива $Q'_r$ , МДж/кг (ккал/кг) |
|-------------------------------------------------|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Необогащенный уголь                             | К          | 0—200                 | 21,25 (5100)                                                       |
|                                                 | КО         | 0—200                 | 21,60 (5160)                                                       |
|                                                 | ОС         | 0—200                 | 21,98 (5250)                                                       |
|                                                 | К          | 0—25,<br>0—13,<br>0—6 | 20,93 (5000)                                                       |
|                                                 | КО         | 0—25,<br>0—13,<br>0—6 | 22,19 (5300)                                                       |
|                                                 |            |                       |                                                                    |
| Промежуточный продукт                           | Всех марок | Не обусловлен         | 16,75 (4000)                                                       |
| Шлам                                            | То же      | То же                 | 17,96 (4290)                                                       |
| Рядовой уголь Куу-Чекинского месторождения      | К          | 0—300                 | 17,58 (4200)                                                       |

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством угольной промышленности СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

В.Ф. Попенко (руководитель темы); Л.С. Вольдман, Е.Г. Дюкарева

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.03.88 № 469

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 8154—85

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, перечисления |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| ГОСТ 147—95                             | 3.2, перечисление 4                   |
| ГОСТ 1137—64                            | Разд. 2                               |
| ГОСТ 1916—75                            | 3.2, перечисление 3                   |
| ГОСТ 10742—71                           | 3.1                                   |
| ГОСТ 11014—81                           | 3.2, перечисление 2                   |
| ГОСТ 11022—95                           | 3.2, перечисление 1                   |
| ГОСТ 11055—78                           | 3.2, перечисление 1                   |
| ГОСТ 19242—73                           | 1.1                                   |
| ГОСТ 25543—88                           | 1.1                                   |
| ГОСТ 27314—91                           | 3.2, перечисление 2                   |

## 5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)

## 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (ноябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1988 г. и июне 1990 г. (ИУС 12—88, 10—90)

Редактор *Р.С. Федорова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *В.И. Кануркина*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 30.11.98. Подписано в печать 21.12.98. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,45.  
Тираж 109 экз. С 1609. Зак. 918.

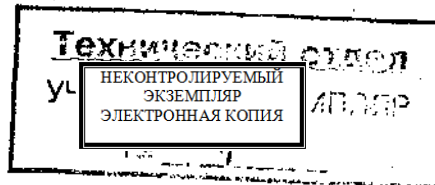
---

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

Конфиденциально

ИСПЫТ. КАРТОН

УТВЕРЖДАЮ



Директор по контролю  
качества

В.А. КИРКО

" 20 " 07 1997г.

ПЛАН КАМЕННЫХ УГЛЕЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ САБРИК. КМ 1,2

ЗАВОДСКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ЗТУ 309 - 246 - 96

Введены впервые

Срок действия с " 25 " 01. 1997 г.  
по " " 01. " г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

*[Signature]* Н.Г. Крамарев  
" " 1996г.

Директор ТЭЦ-ПЭС

*[Signature]* А.А. Кокоулин  
" " 1996г.

Директор ТЭЦ-2

*[Signature]* В.Ф. Кузылин  
" " 1996г.

Директор предприятия  
"Аргос"

*[Signature]* В.И. Чернецов  
" " 1996г.

Начальник цеха гидротехнических  
сооружений

*[Signature]* Н.А. Цитцор  
" 6 " 12 1996г.

Начальник технического отдела

*[Signature]* Т.С. С-ейсипинов  
" " 1996г.

Начальник ЦА-КНИЦ ЧМ

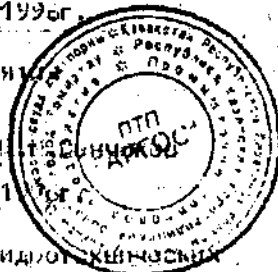
*[Signature]* А.Н. Клинушкин  
" 23 " 12 1996г.

Начальник ТТЦ

*[Signature]* М.Ф. Витуценко  
" 20 " 12 1996г.

Зам. технического директора  
по БМР

*[Signature]* В.И. Чернецов  
" " 1996г.



Сверено: 30.03.2004г.  
и.т.д. ТО Ч.В. Вр. и.т.д.  
*[Signature]*

Конфиденциально

ЗТУ 309 - 246 -96

Настоящие технические условия распространяются на шлак углеобогажительных фабрик № 1,2 коксохимического производства, получаемый при обогащении каменных углей и предназначенный для использования в качестве энергетического топлива.

Пример записи условного обозначения продукции при заказе :

Шлак углеобогажительных фабрик № 1,2. ЗТУ 309- -96.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Шлак должен соответствовать требованиям настоящих заводских технических условий.

1.2. Шлак по показателям качества должен соответствовать нормам приведенным в табл.1.

Таблица 1

| Наименование показателей                    | Обозначение    | Нормы |
|---------------------------------------------|----------------|-------|
| Теплота сгорания, ккал/кг<br>низшая         | Q <sub>н</sub> | 4080  |
| зольность: средняя, %                       | Ас             | 40    |
| предельная, %                               |                | 45    |
| Массовая доля рабочей влаги,<br>не более, % | W <sub>р</sub> | 12    |
| Выход летучих веществ, %                    | V <sub>л</sub> | 28    |

1.3. Браковочным признаком является превышение массовой доли рабочей влаги (W<sub>р</sub>).

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Шлак углеобогажительных фабрик № 1,2 поставляется партиями. Партией считается суточная отгрузка шлама с одного бурта, сопровождаемая документом о качестве - сертификатом. В сертификате указывается наименование предприятия или цеха поставщика, номер сертификата, дата выдачи сертификата, массовая доля рабочей влаги, зольность, шифр заводских технических условий.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб и подготовка их для лабораторных испытаний проводится в соответствии с ГОСТ 10742-71 (СТ СЕВ 752-77).

3.2. Определение теплоты сгорания проводится в соответствии с ГОСТ 147-74.

3.3. Определение зольности шлама проводится в соответствии с ГОСТ 11022-90 (СТ СЭВ 1461-78).

3.4. Определение влажности шлама проводится в соответствии с ГОСТ 11014-81.

3.5. Определение выхода летучих веществ проводится в соответствии с ГОСТ 6382-91.

3.6. Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия качества шлама требованиям настоящих технических условий, применяя при этом указанный ниже порядок отбора проб.

3.7. Для контрольной проверки качества шлама каждой партии, отгружаемой железнодорожным или автомобильным транспортом, отбирают совком с вагона или машины из лунок с глубины 500 мм, не менее чем из пяти точек (по углам и в центре), <sup>по 1 кг каждая. (Пробы шлама перемешивают и берут до массы</sup> пробы шлама  $\sqrt{1} + 1,5$  кг для доставки в лабораторию. От каждой части партии шлама массой не более 100 т отбирают одну пробу.

3.8. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы одной из проб, проводят повторное испытание, для этого отбирают от каждой части - партии массой не более 50 т удвоенное количество шлама. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование шлама должно осуществляться в железнодорожных полувагонах или автомашинах.

4.2. Хранение шлама должно осуществляться в буртах на открытых складах.

4.3. При транспортировании шлам не должен смешиваться с другими материалами.

#### 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества шлама требованиям настоящих технических условий.

Конфиденциально

ЗТУ 309-

-96

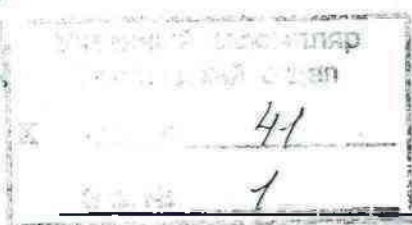
Приложение № 1

Справочное

## П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки в тексте  
технических условий

| Обозначение                          | Наименование                                                                                                                   |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ГОСТ 147-74                       | Метод определения теплоты сгорания                                                                                             |
| 2. ГОСТ 11022-90<br>(СТ СЭВ 1461-78) | Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Метод определения зольности.                                                  |
| 3. ГОСТ 11014-81                     | Методы определения содержания влаги.                                                                                           |
| 4. ГОСТ 6382-91                      | Угли бурые, каменные и антрацит. Метод определения выхода летучих веществ.                                                     |
| 5. ГОСТ 10742-71<br>(СТ СЭВ 752-77)  | Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний. |



## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

АО «АрселорМиттал Темиртау»

УДК 669.58:669.054.8  
КПВЭД 38322

МКС 77.150.60

### СОГЛАСОВАНО

Начальник ГУ «Управление  
Госсанэпиднадзора по  
г. Темиртау» Департамента  
КГСЭН МЗ РК по  
Карагандинской области  
\_\_\_\_\_ К.К. Аскаров  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011г.

### УТВЕРЖДАЮ

Генеральный менеджер  
по качеству  
АО «АрселорМиттал Темиртау»  
\_\_\_\_\_ М.Ф. Витушенко  
\_\_\_\_\_ 2011г.



### ГАРТЦИНК В СЛИТКАХ

СТ 16-1930-12-АО (ИУ)-014-41-2011  
(Введен впервые)

Срок действия

с «31» 10 \_\_\_\_\_ 2011 г.  
до «31» 10 \_\_\_\_\_ 2016 г.

### РАЗРАБОТАН

Начальник технического отдела  
АО «АрселорМиттал Темиртау»  
\_\_\_\_\_ А.В. Дьяков  
«18» 10 \_\_\_\_\_ 2011 г.

И.о. начальника Центра по  
контролю качества и развитию  
новой продукции - ЦЗЛ

\_\_\_\_\_ О.В. Винокуров  
«18» 10 \_\_\_\_\_ 2011 г.

### Держатель подлинника:

АО «АрселорМиттал Темиртау»  
101407, г. Темиртау,  
Карагандинская обл., пр. Республики, 1  
Тел. 96-57-03

Темиртау

00674  
31 10

## Содержание

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| 1 | Область применения.....            | 1 |
| 2 | Нормативные ссылки.....            | 1 |
| 3 | Технические требования.....        | 2 |
| 4 | Требования безопасности.....       | 3 |
| 5 | Правила приемки.....               | 3 |
| 6 | Методы контроля.....               | 4 |
| 7 | Транспортирование и хранение ..... | 4 |
| 8 | Гарантии изготовителя.....         | 4 |
|   | Приложение А.....                  | 5 |

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ****ГАРТЦИНК В СЛИТКАХ****1 Область применения**

Настоящий стандарт организации распространяется на гартцинк в слитках, предназначенный для переработки на предприятиях цветной металлургии.

ПРИМЕР записи условного обозначения гартцинк в слитках:

Гартцинк, размер слитка 940x540x370 мм.

Гартцинк – 940x540x370 мм СТ 16-1930-12-АО (ИУ)-014-41-2011

Настоящий стандарт организации не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения держателя подлинника стандарта организации АО «АрселорМиттал Темиртау».

**2 Нормативные ссылки**

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Технический регламент «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», утвержденный Постановлением Правительства РК от 21 марта 2008 года №277.

ГОСТ 427-75 - Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 3640-94 – Цинк. Технические условия.

ГОСТ 25284.1 – 95 Сплавы цинковые. Метод определения алюминия.

ГОСТ 25284.4 – 95 – Сплавы цинковые. Метод определения свинца.

ГОСТ 25284.6-95 – Сплавы цинковые. Метод определения железа.

ГОСТ 25284.8-95 – Сплавы цинковые. Метод определения кремния.

ГОСТ 29329-92 – Весы для статистического взвешивания. Общие технические требования.

ГОСТ 12.2.009-99 –Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.028-76 – Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.

ГОСТ 12.4.013-85 – Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия.

ГОСТ 12.4.023-84 – Система стандартов безопасности труда. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля.

ГОСТ 12.4.045-87 – Система стандартов безопасности труда. Костюмы мужские для защиты от повышенных температур. Технические условия.

ГОСТ 12.4.100-80 – Костюмы мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия.

ГОСТ 12.4.131-83 – Халаты женские. Технические условия.

ГОСТ 28507-99 – Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от механических воздействий. Технические условия.

ГОСТ 12.4.032-95 – Обувь специальная с кожаным верхом для защиты от действия повышенных температур. Технические условия.

ГОСТ 12.4.010-75 – Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.

ГОСТ 12.3.009-76 – Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 21399-75 – Пакеты транспортные чушек, катодов и слитков цветных металлов. Общие требования.

ГОСТ 12.1.016-79 – Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим Стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Технические требования

Гартцинк должен соответствовать требованиям настоящего стандарта организации и технологической документации, в установленном порядке.

#### 3.1 Основные параметры и характеристики

3.1.1 Гартцинк - продукт, образующийся при нанесении цинка на поверхность холоднокатаного проката способом горячего погружения, поставляют в слитках.

3.1.2 Вес слитка гартцинка должен составлять не более 900 кг. Номинальные размеры слитка гартцинка по длине, ширине и высоте не должны превышать 940х540х370 мм соответственно. Отклонения размеров по высоте и весу слитка допускается в сторону уменьшения или увеличения до 10 %. Допустимое отклонение слитка по длине и ширине -  $\pm 5\%$ .

3.1.3 Гартцинк в слитках поставляется с химическим составом, приведенным в Таблице 1.

Таблица 1

| Усредненная массовая доля химических элементов, % |             |             |              |              |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| цинк                                              | железо      | алюминий    | свинец       | кремний      |
| 92, не менее                                      | 5, не более | 5, не более | 0,6 не более | 0,4 не более |

#### 3.2 Упаковка

Общие правила упаковки слитков должны соответствовать требованиям Технического регламента «Требование к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению» и ГОСТ 3640.

#### 3.3 Маркировка

3.3.1 Общие правила маркировки должны соответствовать требованиям Технического регламента «Требование к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению».

3.3.2 Маркировка слитков производится на самоклеющийся ярлык на казахском и русском языках или языке заказчика в соответствии с требованиями ГОСТ 3640 с дополнением реквизитов:

- сделано в Казахстане.

На каждом слитке наносятся:

- номер слитка;

- вес слитка;

- предприятие-изготовитель.

#### **4 Требования безопасности**

4.1 Гартцинк нетоксичен и пожаровзрывобезопасен и относится к веществам второго класса опасности.

4.2 Предельно допустимая концентрация оксида цинка в воздухе рабочей зоны - 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

4.3 Общие требования безопасности при работе на металлорежущих станках - по ГОСТ 12.2.009.

4.4 Работы с гартцинком необходимо выполнять в следующих средствах индивидуальной защиты: респираторе типа "Лепесток" по ГОСТ 12.4.028; защитных очках по ГОСТ 12.4.013 или ГОСТ 12.4.023; спецодежде по ГОСТ 12.4.045, ГОСТ 12.4.100 или ГОСТ 12.4.131; спецобуви по ГОСТ 28507 или ГОСТ 12.4.032; средствах защиты рук по ГОСТ 12.4.010.

4.5 Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ - по ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 21399.

4.6 Контроль воздуха рабочей зоны на содержание оксида цинка проводят по ГОСТ 12.1.016.

#### **5 Правила приемки**

5.1 Слитки гартцинка предъявляют к приемке партиями. Партия составляет одну вагонную норму - 70 т, не более. Партия сопровождается документом о качестве, содержащем:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование;
- размеры слитков;
- массу слитков;
- число слитков;
- химический состав слитков
- дату отгрузки;
- обозначение настоящего стандарта организации.

5.2 Для проверки соответствия гартцинка требованиям настоящего стандарта организации проводят приемочный контроль. Для этого из партии отбираются три любых слитка гартцинка.

5.3 При приемочном контроле проверяют химический состав слитков, геометрические размеры слитков, предельные отклонения от них, упаковку, маркировку, массу слитков.

5.4 При неудовлетворительных результатах проверки хотя бы по одному из показателей настоящего стандарта организации проводят повторную проверку, для чего отбирают удвоенное количество образцов.

Результаты повторного контроля распространяют на всю партию.

## **6 Методы контроля**

6.1 Геометрические размеры слитков гартцинка определяют линейкой по ГОСТ 427.

6.2 Отбор проб гартцинка для определения химического состава проводят по ГОСТ 3640 от каждой партии. Оценку содержания химических элементов в составе гартцинка осуществляют по ГОСТ 25284.1, ГОСТ 25284.4, ГОСТ 25284.6, ГОСТ 25284.8.

6.3 Упаковку и маркировку проверяют визуально.

6.4 Массу слитков гартцинка определяют по ГОСТ 29329.

## **7 Транспортирование и хранение**

7.1 Транспортирование и хранение слитков гартцинка производят по ГОСТ 3640.

7.2 Хранение слитков гартцинка производят на площадках с навесом.

## **8. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие слитков гартцинка требованиям настоящего стандарта организации при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**  
к СТ 16-1930-12-АО (ИУ)-014-41-2011

[illegible]

## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

|                 |    |            |    |           |                       |    |        |
|-----------------|----|------------|----|-----------|-----------------------|----|--------|
| Код организации | 01 | Код по МКС | 02 | 77.150.60 | Регистрационный номер | 03 | 67/422 |
|-----------------|----|------------|----|-----------|-----------------------|----|--------|

|                                                                       |    |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|
| Код продукции по КПВЭД                                                | 11 | 38322                                                       |
| Наименование продукции                                                | 12 | Гартцинк в слитках                                          |
| Обозначение стандарта                                                 | 13 | -                                                           |
| Наименование стандарта                                                | 14 | -                                                           |
| Обозначение НД                                                        | 15 | СТ 16-1930-12-АО (ИУ)-014-41-2011                           |
| Наименование НД                                                       | 16 | Гартцинк в слитках                                          |
| Код изготовителя по ОКПО/РНН                                          | 17 | 38428679                                                    |
| Наименование изготовителя                                             | 18 | Акционерное общество                                        |
| "АрселорМиттал Темиртау"                                              |    |                                                             |
| Адрес изготовителя (индекс, область, город, село, улица, дом)         | 19 | 101407, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики, 1 |
| Телефон                                                               | 20 | (8 - 7213)                                                  |
|                                                                       |    | 96 55 06                                                    |
| Факс                                                                  | 21 | 91 91 91                                                    |
| Электронная почта                                                     | 22 | Andrei.Diyakov@arcelormittal.com                            |
| Наименование держателя подлинника                                     | 23 | АО "АрселорМиттал Темиртау", технический отдел              |
| Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, село, улица, дом) | 24 | 101407, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики, 1 |
| Дата начала выпуска продукции                                         | 25 | 31.10.11                                                    |
| Срок действия НД                                                      | 26 | 31.10.16                                                    |

## 0 Характеристика продукции

## 1 Сведения о назначении продукции

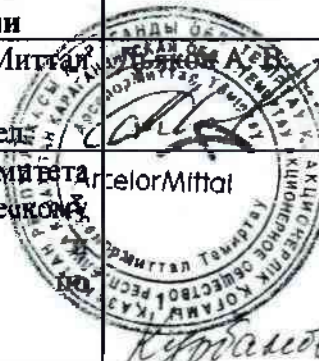
Предназначен для переработки на предприятиях цветной металлургии.

## 2 Основные характеристики продукции

Гартцинк в слитках

- высота слитка 370 мм;
- ширина слитка 540 мм;
- длина слитка 940 мм;
- вес слитка – не более 900 кг.

## 3 Другие сведения

| Сведения о сертификации |                 | 31                                                                                   | Не подлежит                                                                                           |          |                     |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
|                         |                 | Наименование предприятия/организации                                                 | Фамилия/Подпись                                                                                       | Дата     | Телефон             |
| 04                      | Заполнил        | АО "АрселорМиттал Темиртау",<br>технический отдел                                    |                   | 12.10.11 | (7213 9)<br>6-55-06 |
| 05                      | Зарегистрировал | Департамент Комитета по техническому регулированию метрологии Карагандинской области | ArcelorMittal<br> |          | (7212)<br>30-32-10  |
| 06                      | Ввел в каталог  | РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации»                           |                                                                                                       |          |                     |



НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР  
ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ

АО «АрселорМиттал Темиртау»

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

ПЕРЕРАБОТКА ЦИНКОВОГО ДРОССА НА УСТАНОВКЕ ПО  
ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЦИНКОВОГО ДРОССА

Технологическая инструкция  
ТИ ПЦ-05-2021

г. Темиртау 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по технологиям и  
техническим вопросам

  
А. В. Дьяков

« 04 » 10 2021 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

ПЕРЕРАБОТКА ЦИНКОВОГО ДРОССА НА УСТАНОВКЕ ПО  
ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЦИНКОВОГО ДРОССА

Технологическая инструкция  
ТИ ПЦ-05-2021

(Взамен ТИ ПЦ-05-2012)

Срок действия: с « 04 » 10 2021 г.

по « 04 » 10 2026 г.

Согласовано:

Начальник ЦТК

  
А. А. Анашкин

« 23 » 09 2021 г.

Разработано:

Начальник технического отдела

  
Н. В. Кондауров

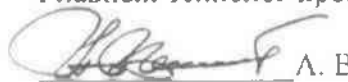
« 29 » 09 2021 г.

Начальник ЦАК

  
А. В. Губа

« 1 » 10 2021 г.

Главный технолог прокатных цехов

  
А. В. Долженко

« 23 » 09 2021 г.

## Содержание

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Вводная часть.....                                                       | 3  |
| 2 Основные требования к контейнерам и исходным материалам.....             | 3  |
| 3 Требования к готовой продукции.....                                      | 3  |
| 4 Технологические процессы на установке по восстановлению гартцинка.....   | 3  |
| 5 Контроль технологического процесса и качества продукции.....             | 5  |
| 6 Метрологическое обеспечение технологического процесса.....               | 6  |
| 7 Требования к охране окружающей среды.....                                | 6  |
| 8 Требования безопасности труда.....                                       | 7  |
| 9 Ответственность за выполнение требований технологической инструкции..... | 8  |
| Приложение А Перечень сокращений и обозначений.....                        | 9  |
| Приложение Б Перечень используемого технологического оборудования.....     | 10 |
| Приложение В Форма журнала производства УПД.....                           | 11 |
| Приложение Г Характеристика применяемых материалов.....                    | 12 |
| Лист регистрации изменений.....                                            | 13 |

## 1 Вводная часть

1.1 Настоящая инструкция (сокращения и их обозначения приведены в приложении А) устанавливает технологию переработки цинкового дресса (гартцинка) в двух печах рециркуляции цинка MZR 1500 (Pyrotek-Англия) до вторичного цинка.

1.2 Инструкция разработана в соответствии с требованиями СТП СМК П.7-05.06 на основании пояснительной записки ПК0 № 030.30.04-1181-81ТХ.ПЗ.

1.3 Задача инструкции обеспечить:

- последовательное изложение технологии получения вторичного цинка;
- качество вторичного цинка, соответствующее требованиям нормативной и технологической документации, действующей на АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- учет норм расхода материалов при производстве вторичного цинка;
- безопасные условия труда технологического и обслуживающего персонала;
- экологичность технологического процесса.

1.4 Изложенные в настоящей инструкции требования, нормы и положения обязательны для технологического персонала и вспомогательного персонала, задействованного в технологическом процессе.

**Примечание:** Для недатированных ссылок на нормативную и технологическую документацию применяется последнее издание ссылочных документов.

## 2 Основные требования к контейнерам и исходным материалам

2.1 Исходными материалами для получения вторичного цинка является: дресс, собранный с печей-ванн АНГА-1700 и ЛНГЦ, хлористый аммоний, литники, алюминий первичный.

2.2 Химический состав дресса должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав гартцинка

| Усредненная массовая доля химических элементов, % |          |     |     |     |
|---------------------------------------------------|----------|-----|-----|-----|
| Zn                                                | Fe       | Al  | Pb  | Si  |
| не менее                                          | не более |     |     |     |
| 92,0                                              | 5,0      | 5,0 | 0,6 | 0,4 |

2.3 Геометрические размеры контейнеров для сбора цинкового дресса:

- диаметр.....1150 мм;
- высота.....1000 мм.

2.4 Общий вес контейнера с учетом, загруженного в него дресса не должен превышать 1900 кг.

2.5 Отклонения размеров по высоте и весу контейнера допускается в сторону уменьшения или увеличения не более чем на 10 %. Отклонение контейнера по диаметру должно составлять не более  $\pm 5$  %.

## 3 Требования к готовой продукции

3.1 Полученные слитки вторичного цинка должны соответствовать требованиям ТУ 3500-39895705 ТОО-01 «Сплавы цинк-алюминиевые вторичные».

3.2 Геометрические размеры слитков вторичного цинка:

- длина.....940 мм;
- ширина.....540 мм;
- высота.....370 мм.

## 4 Технологические процессы на установке по восстановлению гартцинка

4.1 Технологический процесс производства вторичного цинка

4.1.1 Гартцинк, полученный в процессе цинкования, извлекается из печей-ванн АНГА-1700 и ЛНГЦ и загружаются в контейнеры, изготовленные из низкоуглеродистой стали толщиной 8 мм. Загруженные контейнеры передаются на участок переработки дресса.

4.1.2 На УПД в контейнеры загружается хлористый аммоний в соотношении 0,05 % от веса гартцинка и в обязательном порядке добавляются имеющиеся в наличии литники, полученные на предыдущих плавках, после чего контейнеры провешиваются.

4.1.3 Контейнеры загружаются в печь по восстановлению гартцинка.

4.1.4 Нагрев контейнеров производится от температуры окружающей среды до температуры 530 °С. Продолжительность цикла плавки составляет до 4 часов.

4.1.4.1 Нагрев в установках производится 2-я горелками открытого пламени (типа), работающими на коксовом газе. Коксовый газ должен соответствовать требованиям ЗТУ 309-209 «Газ коксовый для отопления шахтных печей ЦОИ-2».

4.1.4.2 Химический состав коксового газа должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 – Химический состав коксового газа

| Содержание элементов, % |                               |                |     |                |                 |                |                               |
|-------------------------|-------------------------------|----------------|-----|----------------|-----------------|----------------|-------------------------------|
| CO <sub>2</sub>         | C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> | O <sub>2</sub> | CO  | H <sub>2</sub> | CH <sub>4</sub> | N <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> |
| 1,7                     | 0,6                           | 0,8-1,0        | 6,6 | 59,5           | 22,5            | 6,2            | 1,8                           |

4.1.4.3 Минимальная калорийность коксового газа должна составлять от 3700 до 3800 ккал/м<sup>3</sup>, давление – 250 мм вод. ст., расход коксового газа составляет 1 м<sup>3</sup>/час.

4.1.5 Полученный вторичный цинк сливается в изложницы. С поверхности изложницы в специальные емкости собирается дресс, емкости охлаждаются, из них извлекаются литники, которые обязательно провешиваются.

4.1.6 Для корректировки химического состава расплава вторичного цинка непосредственно в изложницу при необходимости добавляются слитки первичного алюминия.

4.1.7 Изложница с вторичным цинком устанавливается на стенд для охлаждения. После остывания готовый слиток вторичного цинка извлекается из изложницы, провешивается, маркируется и передается на стеллаж готовой продукции.

4.1.8 После выпуска плавки вторичного цинка контейнеры содержащие цинкосодержащие материалы кран-балкой или погрузчиком передаются на станцию охлаждения. Охлаждение контейнера осуществляется воздухом продолжительностью не менее 2-х ч до достижения его температуры не более 50 °С.

4.1.9 После охлаждения контейнер передается и устанавливается в вакуумную систему удаления цинкосодержащих материалов (продукт содержащий оксид цинка, цинковую пыль, цинковую золу).

4.1.20 Цинкосодержащие материалы в соответствии с требованиями СТ 16-1930-12-АО-(ИУ)-014-047 «Цинкосодержащие материалы» упаковываются в бочки, провешиваются, маркируются и передаются на стеллаж для временного хранения.

4.1.21 Перечень оборудования используемого для получения вторичного цинка на УПД приведен в приложении Б.

4.1.22 Учет расходных материалов, готовых слитков вторичного цинка, а также полученных цинкосодержащих материалов производится плавильщиком УПД по каждой плавке, данные заносятся в журнал производства и подтверждается личной подписью. Форма журнала приведена в приложении В.

4.1.22.1 Дополнительно плавильщиком УПД ведется цеховая электронная база данных, в которую вносится информация, фиксируемая в журнале производства УПД.

4.1.23 После очистки от цинкосодержащих материалов контейнеры взвешиваются и передаются на АНГА-1700 или ЛНГЦ.

4.1.24 Готовые слитки вторичного цинка по мере необходимости с сопроводительными документами передаются на участки узлов покрытия АНГА-1700 или ЛНГЦ для дальнейшего использования в технологическом процессе цинкования.

## 5 Контроль технологического процесса и качества продукции

5.1 В процессе переработки дресса до вторичного цинка контролю и регистрации подлежат следующие параметры:

- физико-химические показатели гартцинка;
- химический состав вторичного цинка;
- химический состав первичного алюминия;
- химический состав хлористого аммония (технического);
- температура расплава в печи рециркуляции цинка.

5.2 Контроль качества продукции осуществляется в соответствии с требованиями таблицы

3.

Таблица 3 – Контроль технологии, качества исходных материалов и готовой продукции на УПД

| Контролируемый параметр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Подразделение, проводящее контроль | Ответственный за проведение контроля | Периодичность контроля                                               | Средства и метод контроля             | Место фиксации результатов контроля                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Физико-химические показатели материалов, используемых в процессе переработки гартцинка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сплав вторичного цинка соответствие требованиям ТУ 3500 РК-39895705-ТОО-01</li> <li>- дросс (гартцинк)</li> <li>- алюминий соответствие требованиям ГОСТ 11069</li> <li>- хлористый аммоний технический соответствие требованиям ГОСТ 2210</li> </ul> | ЦГЦА, ЦАК                          | ЦГЦА, ЦАК                            | <p>Один слиток с каждой партии</p> <p>Одна проба с каждой партии</p> | Хим. анализ                           | Журнал регистрации и выдачи анализов, журнал производства, нарушения технологии за текущий месяц. |
| Расплав на содержание в нем: цинка, алюминия, железа, свинца                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ЦГЦА, ЦАК                          | Плавильщик                           | Ежедневно                                                            | Хим. анализ, спектрометрический метод | Журнал регистрации и выдачи анализов, журнал производства, нарушения технологии за текущий месяц  |
| Температура расплава в установке переработки гартцинка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ЦГЦА                               | Плавильщик                           | Каждая плавка                                                        | Показания приборов                    | Журнал производства, нарушения технологии за текущий месяц                                        |

## 6 Метрологическое обеспечение технологического процесса

6.1 В процессе переработки гартцинка до вторичного цинка контролю подлежат следующие параметры:

- температура расплава в установке переработки гартцинка;
- вес литника добавляемого в расплав вторичного цинка;
- вес алюминия первичного добавляемого в расплав вторичного цинка;
- геометрические размеры слитка вторичного цинка;
- вес готового слитка вторичного цинка;
- вес цинкосодержащих материалов.

6.2 Контроль вышеуказанных параметров осуществляется средствами измерений, указанными в таблице 4.

Таблица 4 – Средства измерений параметров процесса

| Наименование измеряемого параметра                      | Показатели параметра, единица физической величины | Наименование средств измерений, тип, НД | Диапазон измерений | Класс точности средства измерения или погрешность |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| Температура металла в установке переработки гартцинка   | от 20 до 530 °С                                   | Термопреобразователь «К»                | от 0 до 800 °С     | 2,5 %                                             |
| Вес литника                                             | от 4 до 15 кг                                     | Весы платформенные ВСДП «ГРАНИТ»        | от 3 до 10000 кг   | ±3 кг                                             |
| Вес алюминия первичного                                 | от 12 до 23 кг                                    | Весы платформенные ВСДП «ГРАНИТ»        | от 3 до 10000 кг   | ±3 кг                                             |
| Размер слитков вторичного цинка (длина, ширина, высота) | от 370 до 940 мм                                  | Рулетка металлическая РЗ-5 ГОСТ 7502    | от 0 до 5000 мм    | Класс точности 2,0                                |
| Вес готового слитка                                     | от 300 до 1500 кг                                 | Весы платформенные ВСДП «ГРАНИТ»        | от 3 до 10000 кг   | ±3 кг                                             |
| Вес цинкосодержащих материалов                          | от 0 до 500 кг                                    | Весы платформенные ВСДП «ГРАНИТ»        | от 3 до 10000 кг   | ±3 кг                                             |
| Вес контейнера с дроссом                                | от 0 до 500 кг                                    | Весы платформенные ВСДП «ГРАНИТ»        | от 3 до 10000 кг   | ±3 кг                                             |
| Вес порожнего контейнера                                | от 0 до 500 кг                                    | Весы платформенные ВСДП «ГРАНИТ»        | от 3 до 10000 кг   | ±3 кг                                             |

## 7 Требования к охране окружающей среды

7.1 Настоящий раздел разработан в соответствии с СТП СЭМ П.8-01.02 «Организация мониторинг, анализ и оценка природоохранной деятельности на АО «АрселорМиттал Темиртау».

7.2 Переработка гартцинка характеризуется следующими экологическими аспектами:

- использование материальных ресурсов: гартцинка, хлористого аммония, густая смазка;
- использование энергоресурсов: коксового газа, хим. очищенной воды, воздуха;
- выбросы в атмосферу через трубу;
- образование отходов плавления цинкового дросса.

7.3 Управление экологическими аспектами, воздействующими на окружающую среду, осуществляется через параметры технологического процесса, указанными в данной технологической инструкции.

7.4 Количественные характеристики выбросов должны соответствовать нормативам ПДВ (предельно допустимых выбросов), установленным для АО «АрселорМиттал Темиртау». Выписки

из проекта ПДВ предоставляются лабораторией охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы.

7.5 Не допускается утечка смазочных материалов из систем смазки на территорию. Утечки масла собираются в поддоны.

7.6 В период проведения ППР масло сливается в специальную емкость.

7.7 Образовавшийся лом черных металлов временно складироваться в идентифицированных контейнерах и далее вывозится в копровый цех на утилизацию.

7.8 Отходы плавления цинкового дресса временно складироваться в идентифицированных емкостях и далее передаются на утилизацию сторонней организации.

7.9 Порядок сбора, хранения, транспортировки и размещения отходов производства осуществляется согласно СТП СЭМ II.9-01.02 «Управление отходами производства и потребления».

7.10 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций и ликвидации их последствий должны осуществляться в соответствии с Планами ликвидации аварий, принятыми в цехе, и со стандартом СТП СМОЗ и ОБТ II.8-8.2 «Подготовленность к авариям и реагирование на них».

## **8 Требования безопасности труда**

7.1 Технологические операции, изложенные в настоящей инструкции, должны выполняться технологическим персоналом и обслуживающим персоналом с соблюдением:

- требований настоящей технологической инструкции;
- «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по производству расплавов черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов на основе этих металлов»;
- ИБОТ 140-01 «Инструкция по безопасности и охране труда для всех работающих на АО «АрселорМиттал Темиртау»»;
- ИБОТ 140-02 «Инструкция по безопасности и охране труда для стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные краны, с правом управления тельфером и кран-балкой в цехах АО «АрселорМиттал Темиртау»»;
- ИБОТ 10-07 «Инструкция по безопасности и охране труда для бригадира на отделке, сортировке, приемке, пакетировке и упаковке мет. и готовой продукции»;
- ИБОТ 26-07 «Инструкция по безопасности и охране труда при применении бирочной системы»;
- ИБОТ 10-39 «Инструкция по безопасности и охране труда для плавильщиков металлов и сплавов на участке цинкового дресса ЦГЦА»;
- ИБОТ 10-40 «Инструкция по безопасности и охране труда для бригадира по перемещению сырья, полуфабрикатов и гот. продукции в процессе пр-ва ЦГЦА»;
- ИБОТ 10-41 «Инструкция по безопасности и охране труда для оцинковщиков горячим способом на АНГА и ЛНГЦ»;
- ИБОТ 3143-55 «Инструкция по безопасности и охране труда для лаборантов химического анализа сектора химических анализов Центра аналитического контроля Службы технологии и качества»;
- «Инструкция по охране труда при проведении ремонтных работ в газовом хозяйстве»;
- OHSAS 18001 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Требования»;
- перечня опасностей и рисков, разработанных на основе глобальных стандартов;
- перечня опасностей и оценке рисков по профессии;
- требований политики в области профессиональной безопасности и здоровья;
- глобальных и внутренних стандартов предприятия по технике безопасности и охране труда;
- должностных инструкций, инструкций об обязанностях, правах и ответственности по профессии;
- правил пожарной безопасности.

## 9 Ответственность за выполнение требований технологической инструкции

Матрица «Ответственность за выполнение требований технологической инструкции»

| Лица ответственные за выполнение требований пунктов (разделов) ТИ | Номера разделов (пунктов) технологической инструкции |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                                                                   | 2                                                    | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Плавильщик                                                        | +                                                    | + | + | + | + | + | + |
| Сменный мастер                                                    | +                                                    | + | + | + | + | + | + |
| Электромонтер КИП                                                 |                                                      |   |   | + | + | + | + |
| Энергетик                                                         |                                                      |   | + |   |   | + | + |
| Лаборант ЛМСИ СХА                                                 |                                                      |   |   | + |   | + | + |
| Начальник СХА                                                     |                                                      |   |   | + |   | + | + |

Начальник ЦГЦА

Главный метролог

Начальник УОТ и ТБ СД

Начальник ООП

Ответственный исполнитель,  
менеджер по технологии 2-го  
передела СТик



А. А. Берг

К. О. Аганин

М. А. Зубов

А.В. Сыропятова




К. В. Моисеев

Вивинф  
(Вивсинт)  
Согласовано:  


  
Согласовано   


Зарегистрировано: « 04 » 10 2021 г.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Перечень сокращений и обозначений**

| Сокращение | Обозначение                                   |
|------------|-----------------------------------------------|
| АНГА       | Агрегат непрерывного горячего алюмоцинкования |
| АО         | Акционерное общество                          |
| ГОСТ       | Межгосударственный стандарт                   |
| ЗТУ        | Заводские технические условия                 |
| ИБОТ       | Инструкция по безопасности и охране труда     |
| ЛНГЦ       | Линия непрерывного горячего цинкования        |
| ПДК        | Предельно-допустимые концентрации             |
| ПЗ         | Пояснительная записка                         |
| ППР        | Планово-предупредительный ремонт              |
| ПКО        | Проектно-конструкторский отдел                |
| СЭМ        | Система экологического менеджмента            |
| СМК        | Система менеджмента качества                  |
| СТП        | Стандарт предприятия                          |
| СТиК       | Служба технологии и качества                  |
| ТУ         | Технические условия                           |
| ТИ         | Технологическая инструкция                    |
| УПД        | Участок переработки дресса                    |
| ЦАК        | Центр аналитического контроля                 |
| ЦГЦВ       | Цех горячего цинкования и алюминирования      |
| ЦТК        | Цех технического контроля                     |

## **Приложение Б (обязательное)**

### **Перечень используемого технологического оборудования.**

**1.1 Печь рециркуляции цинка MZR 1500 (Pyrotek-Англия)** – предназначена для переработки гартцинка во вторичный цинк. В составе УПД находятся 2-е печи рециркуляции.

**1.2 Станция охлаждения контейнеров** – предназначена для охлаждения полученного вторичного цинка.

**1.3 Вакуумная система для удаления цинксодержащих материалов** – предназначена для удаления отходов после переработки гартцинка.

**1.4 Подъемно-транспортное оборудование** – предназначено для разгрузки контейнеров с автомашины, установки контейнера в печь, извлечения контейнера из печи, погрузки слитков восстановленного цинка и пустых контейнеров в автомашину, погрузки бочек с цинксодержащими материалами.

## Дана

Дана

Смеленко

**Ergebnisse**

Иванович (Ф.И.О.)

Иоаннса

|  |  |  |  |  |                                         |           |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------|-----------|
|  |  |  |  |  | № Плавки                                |           |
|  |  |  |  |  | № Установки                             |           |
|  |  |  |  |  | № Контейнера                            |           |
|  |  |  |  |  | № Цикла                                 |           |
|  |  |  |  |  | АНГА/ЛНГЦ                               |           |
|  |  |  |  |  | Вес порожнего<br>контейнера             |           |
|  |  |  |  |  | Дросс, кг                               | Загружено |
|  |  |  |  |  | Литники с<br>ванны цинко-<br>вания, кг  |           |
|  |  |  |  |  | Литники с<br>УПД, кг                    |           |
|  |  |  |  |  | NH <sub>4</sub> CL, кг                  |           |
|  |  |  |  |  | Алюминий,<br>кг                         |           |
|  |  |  |  |  | Итого, кг                               |           |
|  |  |  |  |  | Цинк, кг                                | Выход     |
|  |  |  |  |  | Литник, кг                              |           |
|  |  |  |  |  | Пыль, кг                                |           |
|  |  |  |  |  | Выход годного,<br>%                     |           |
|  |  |  |  |  | Вес контейнера<br>после слива, кг       |           |
|  |  |  |  |  | Вес контейнера<br>после зачистки,<br>кг |           |
|  |  |  |  |  | Температура<br>плавки, С°               |           |
|  |  |  |  |  | Температура<br>плавки, на сливе<br>С°   |           |

Смелый шаг

Смену привил

**Приложение Г  
(обязательное)**

Таблица Г.1 Характеристика токсических и физико-химических свойств применяемых материалов.

| Наименование материалов        | Физико-химические свойства                                      | ПДК и токсическое воздействие на человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Хлористый аммоний<br>ГОСТ 2210 | Белый кристаллический слегка гигроскопичный порошок без запаха. | Хлористый аммоний пожаро и взрывобезопасен, нетоксичен. Токсическим веществом в процессе производства хлористого аммония является газообразный аммиак, который при небольших концентрациях вызывает раздражение верхних дыхательных путей, глаз и слизистой оболочки носа, а при высоких концентрациях возбуждающе действует на центральную нервную систему. Предельно допустимая концентрация аммиака в воздухе рабочей зоны помещений не должна превышать 20 мг/м <sup>3</sup> . |

### Лист регистрации изменений

[illegible]

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

АО «АрселорМиттал Темиртау»

УДК 673.83  
КПВЭД 24.43.2

МКС 77.140.50

### СОГЛАСОВАНО

Начальник ГУ «Управление  
Госсанэпиднадзора по  
г. Темиртау» Департамента  
ЖЭСЭН МЗ РК по  
Карагандинской области

К.К. Аскаров

«03» 04 2013г.

### УТВЕРЖДАЮ

Генеральный менеджер  
по качеству  
АО «АрселорМиттал Темиртау»  
М.Ф. Витушенко

«03» 04 2013г.

## ЦИНКСОДЕРЖАЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

СТ 16 - 1930 - 12 - АО (ИУ) - 014 - 47 - 2013

(Введен впервые)

Срок действия

с «18» 04 2013 г.

до «18» 04 2018г.

### РАЗРАБОТАН

Начальник технического отдела  
АО «АрселорМиттал Темиртау»

А.В. Дьяков

«12» 04 2013 г.

### Держатель подлинника:

АО «АрселорМиттал Темиртау»

101407, г. Темиртау,

Карагандинская обл., пр. Республики, 1

Тел. 96-57-03

Начальник Центра по  
контролю качества и развитию  
новой продукции - ЦЗЛ

О.В. Винокуров

«03» 04 2013 г.

Темиртау

**Содержание**

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| 1 | Область применения.....            | 1 |
| 2 | Нормативные ссылки.....            | 1 |
| 3 | Технические требования.....        | 1 |
| 4 | Требования безопасности.....       | 2 |
| 5 | Правила приемки.....               | 2 |
| 6 | Методы контроля.....               | 3 |
| 7 | Транспортирование и хранение ..... | 3 |
| 8 | Гарантии изготовителя.....         | 3 |
|   | Приложение А.....                  | 4 |

# СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

---

## ЦИНКСОДЕРЖАЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

---

### 1 Область применения

Настоящий стандарт организации распространяется на цинксодержащие материалы (продукт содержащий оксид цинка, цинковую пыль и цинковую золу, полученный в результате технологического процесса восстановления гартцинка), предназначенный для переработки на предприятиях цветной металлургии.

ПРИМЕР записи условного обозначения цинксодержащих материалов:

Цинксодержащие материалы в бочках.

Цинксодържащие материалы СТ 16 - 1930 - 12 - АО (ИУ) - 014 - 47 - 2013

Настоящий стандарт организации не может распространяться без разрешения АО «АрселорМиттал Темиртау».

### 2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Технический регламент «Требования к безопасности процессов металлургических производств» утвержден Постановлением Правительства РК от 23 января 2009 года № 41.

Технический регламент «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», утвержденный Постановлением Правительства РК от 21 марта 2008 года № 277.

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки», утвержден Решением комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 г №769.

ГОСТ 3640-94 – Цинк. Технические условия.

ГОСТ 29329-92 – Весы для статистического взвешивания. Общие технические требования.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим Стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Технические требования

Цинксодържащие материалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта организации и технологической документации, в установленном порядке.

#### 3.1 Основные параметры и характеристики

3.1.1 Цинксодържащие материалы поставляют в металлических бочках.

3.1.2 Вес бочки с цинксодържащими материалами должен составлять не более

200 кг. Отклонения по весу цинксодержащих материалов допускается в сторону уменьшения или увеличения до 10 %.

3.1.3 Фракционный состав цинксодержащих материалов - от 0 до 50 мм.

3.1.4 Содержание цинка в цинксодержащих материалах должно составлять не менее 25 %.

### **3.2 Маркировка**

3.2.1 Общие правила маркировки должны соответствовать требованиям Технического регламента «Требование к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению».

3.2.2 Маркировка бочек производится на самоклеющийся ярлык на казахском и русском языках или языке заказчика в соответствии с требованиями ГОСТ 3640 с дополнением реквизитов:

- сделано в Казахстане.

На каждой бочке наносятся:

- номер бочки;

- вес бочки;

- предприятие-изготовитель.

### **3.3 Упаковка**

Общие правила упаковки цинксодержащих материалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 3640, Технического регламента «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению» и Технического регламента Таможенного союза «О безопасности упаковки».

## **4 Требования безопасности**

Все работы, связанные с применением цинксодержащих материалов следует проводить с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 3640.

## **5 Правила приемки**

5.1 Цинксодержающие материалы предъявляют к приемке партиями. Размер партии составляет количество цинксодержащих материалов, заказанных покупателем в контракте, но не менее 4 бочек. Партия сопровождается документом о качестве, содержащем:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование;
- массу партии;
- число бочек;
- химический состав цинксодержащих материалов;
- дату отгрузки;
- обозначение настоящего стандарта организации.

5.2 Для проверки соответствия цинксодержащих материалов требованиям настоящего стандарта организации проводят приемочный контроль. Для этого из партии отбираются две любых бочки цинксодержащих материалов.

5.3 При приемочном контроле проверяют химический состав цинксодержащих материалов, массу бочек, предельные отклонения от массы, упаковку, маркировку.

5.4 При неудовлетворительных результатах проверки хотя бы по одному из показателей настоящего стандарта организации проводят повторную проверку, для чего отбирают удвоенное количество образцов.

Результаты повторного контроля распространяют на всю партию.

## **6 Методы контроля**

6.1 Отбор проб цинксодержащих материалов для определения химического состава проводят по ГОСТ 3640 от каждой партии. Оценку содержания химических элементов в составе цинксодержащих материалов осуществляют по ГОСТ 25284.1, ГОСТ 25284.4, ГОСТ 25284.6.

6.2 Упаковку и маркировку проверяют визуально.

6.3 Массу бочек цинксодержащих материалов определяют по ГОСТ 29329.

## **7 Транспортирование и хранение**

7.1 Транспортирование и хранение бочек с цинксодержащими материалами производят по ГОСТ 3640.

7.2 Хранение бочек с цинксодержащими материалами производят на площадках с навесом.

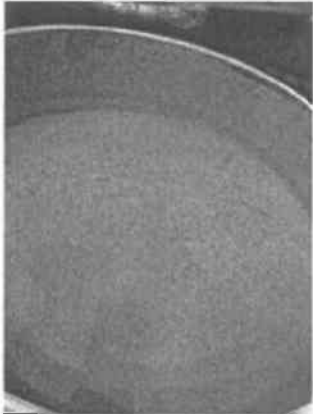
## **8. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие цинксодержащих материалов требованиям настоящего стандарта организации при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения.



## Каталожный лист продукции

| 1. Сведения о производителе |                                                                                 |                                  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                           | Наименование организации                                                        | АО «АрселорМиттал Темиртау»      |
| 2                           | Ф.И.О. первого руководителя                                                     | Виджай Махадеван                 |
| 3                           | Должность                                                                       | Генеральный директор             |
| Юридический адрес           |                                                                                 |                                  |
| 4                           | Область                                                                         | Карагандинская                   |
| 5                           | Город                                                                           | Темиртау                         |
| 6                           | Населенный пункт, другое                                                        | «-»                              |
| 7                           | Индекс                                                                          | 101407                           |
| 8                           | Улица, дом, офис                                                                | проспект Республики 1            |
| 9                           | № свидетельства о государственной регистрации/перерегистрации в органах юстиции | 16-1930-12-АО (ИУ)               |
| 10                          | БИН                                                                             | 951140000042                     |
| Фактический адрес           |                                                                                 |                                  |
| 11                          | Область                                                                         | Карагандинская                   |
| 12                          | Город                                                                           | Темиртау                         |
| 13                          | Населенный пункт, другое                                                        | «-»                              |
| 14                          | Индекс                                                                          | 101407                           |
| 15                          | Улица, дом, офис                                                                | проспект Республики 1            |
| 16                          | Телефон (включая код области)                                                   | (8-7213) 96 55 06                |
| 17                          | Факс (включая код области)                                                      | (8-7213) 91 91 91                |
| 18                          | Web-сайт                                                                        | «-»                              |
| 19                          | Электронный адрес                                                               | Andrei.Diyakov@arcelormittal.com |

| 2. Сведения о продукции |                                                                                            |                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20                      | Код продукции по КП ВЭД (на уровне 6 символов)                                             | 24.43.2                                                                                                                                                                       |
| 21                      | Код МКС                                                                                    | 77.140.50                                                                                                                                                                     |
| 22                      | Наименование продукции                                                                     | Цинксодержащие материалы                                                                                                                                                      |
| 23                      | Фотографии выпускаемой продукции                                                           |                                                                                             |
| 24                      | Краткая характеристика продукции                                                           | <p>Фракционный состав цинксо-<br/>держащих материалов - от 0 до<br/>50 мм.</p> <p>Содержание цинка в цинксо-<br/>держащих материалах должно<br/>составлять не менее 25 %.</p> |
| 25                      | Применяемая технология, используемая при производстве продукции                            | Предназначены для переработки на предприятиях цветной металлургии                                                                                                             |
| 26                      | Условное обозначение нормативного документа по стандартизации                              | СТ 16 - 1930 - 12 - АО (ИУ)<br>- 014 - 47 - 2013                                                                                                                              |
| 27                      | Срок действия нормативного документа по стандартизации (если продукция производится по ТУ) | с 18.04.2013 по 18.04.2018                                                                                                                                                    |
| 28                      | Наименования держателя подлинника СТ (в случае если продукция производится по СТ)          | АО "АрселорМиттал Темиртау"                                                                                                                                                   |
| 29                      | Адрес держателя подлинника СТ                                                              | 101407, Карагандинская обл.,<br>г. Темиртау, пр. Республики, 1                                                                                                                |
| 30                      | Телефон/факс держателя подлинника СТ                                                       | (8-7213) 96 55 06 / 91 91 91                                                                                                                                                  |
| 31                      | Номер и дата выдачи сертификата соответствия/декларации о соответствии продукции           | -                                                                                                                                                                             |
| 32                      | Дата начала выпуска продукции                                                              | «с 25.02.2013»                                                                                                                                                                |

| 3. Сведения о регистрации в каталожного листа продукции |                                                                |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 33                                                      | Заполнил (наименование организации, ФИО, дата, телефон)        | АО "АрселорМиттал Темиртау",<br>технический отдел, Дьяков А. В.<br>(8 7213) 96-55-06 |
| 34                                                      | Зарегистрировал (наименование организации, ФИО, дата, телефон) | <i>Курбанов И.С.</i>                                                                 |
| 35                                                      | Код города (области) по КАТО                                   | 35                                                                                   |



# СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

АО «АрселорМиттал Темиртау»

УДК 673.83  
КПВЭД 24.43.2

МКС 77.140.50



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор по технологиям и  
техническим вопросам

А.В. Дьяков

«05» 05 2018г.

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1**

**СТ 16-1930-12-АО (ИУ)-014-47-2013**

**ЦИНКСОДЕРЖАЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Срок действия

с «01» 05 2018г.

**РАЗРАБОТАН**

Начальник технического отдела  
АО «АрселорМиттал Темиртау»

И.Ю. Евтушенко

«17» 04 2018 г.

**Держатель подлинника:**

АО «АрселорМиттал Темиртау»

101407, г. Темиртау,

Карагандинская обл., пр. Республики, 1

Тел. 96-57-03

**Темиртау**

Изменение №1

СТ 16-1930-12-АО (ИУ)-014-47-2013

---

1 Продлить срок действия СТ 16-1930-12-АО (ИУ)-014-47-2013 до 18.04.2023.