# ГОСТ 127.1-93 Сера техническая. Технические условия

ГОСТ 127.1-93  
  
Группа Л11

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
  
  
СЕРА ТЕХНИЧЕСКАЯ  
  
Технические условия  
  
Sulphur for industrial use. Specifications

ОКП 21 1221   
21 1222  
ОКС 71.060

Дата введения 1997-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектным институтом серной промышленности с опытным заводом, Украина  
  
ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г. (приказом N 1 к протоколу N 4-93)  
  
За принятие проголосовали:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Белоруссия | Белстандарт |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Туркменистан | Туркменглавгосинспекция |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 21.03.96 N 198 межгосударственный стандарт ГОСТ 127.1-93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 127-76 (в части разделов 1, 2, 3, 5, 6)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта |
|  |  |
| ГОСТ 12.1.005-88 | 2.2; 2.3 |
| ГОСТ 12.1.041-83 | 2.1 |
| ГОСТ 12.4.011-89 | 2.4 |
| ГОСТ 127.2-93 | 4.2 |
| ГОСТ 127.3-93 | 4.3 |
| ГОСТ 19433-88 | 3.3 |

Настоящий стандарт распространяется на серу техническую природную, получаемую из самородных серных и полиметаллических сульфидных руд, и серу техническую газовую, получаемую при очистке природных и коксовых газов, а также отходящих газов нефте- и сланцепереработки.  
  
Техническая сера используется для производства серной кислоты, сероуглерода, красителей, в целлюлозно-бумажной, текстильной и других отраслях промышленности и экспорта.  
  
Требования настоящего стандарта являются обязательными.

    1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

 

1.1 Сера техническая должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2 Техническую серу выпускают жидкую и комовую.

1.3 Коды технической серы по ОКП даны в приложении.

1.4 По физико-химическим показателям техническая сера должна соответствовать нормам, указанным в таблице 1.  
  
  
Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Наименование показателя | Норма | | | | |
|  | Сорт 9998 | Сорт 9995 | Сорт 9990 | Сорт 9950 | Сорт 9920 |
| 1 Массовая доля серы, %, не менее | 99,98 | 99,95 | 99,90 | 99,50 | 99,20 |
| 2 Массовая доля золы, %, не более | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,2 | 0,4 |
| 3 Массовая доля органических веществ, %, не более | 0,01 | 0,03 | 0,06 | 0,25 | 0,5 |
| 4 Массовая доля кислот в пересчете на серную кислоту, %, не более | 0,0015 | 0,003 | 0,004 | 0,01 | 0,02 |
| 5 Массовая доля мышьяка, %, не более | 0,0000 | 0,0000 | 0,000 | 0,000 | 0,03 |
| 6 Массовая доля селена, %, не более | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,04 |
| 7 Массовая доля воды, %, не более | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 1,0 |
| 8 Механические загрязнения (бумага, дерево, песок и др.) | Не допускается | | | | |

Примечания

1 Нормы по показателям 1-6 даны в пересчете на сухое вещество;

2 Массовая доля золы для жидкой серы сорта 9998 должна быть не более 0,008%, сорта 9995 и 9990 не более 0,01%;

3 Массовая доля мышьяка и селена в сере природной, получаемой из самородных серных руд и в сере газовой, получаемой при очистке природных газов, а также отходящих газов нефтепереработки, не определяется. В сере технической газовой copтa 9920, выпускаемой коксохимическими предприятиями, допускается по соглашению с потребителем массовая доля мышьяка не более 0,05%;

4 Массовая доля селена в сере, предназначенной для целлюлозно-бумажной промышленности, должна быть не более 0,000%;

5 Массовая доля воды в жидкой сере не нормируется. В комовой сере допускается повышение массовой доли воды до 2% с пересчетом фактической массы партии на нормируемую влажность;

6 Комовая сера, предназначенная для экспорта, не должна содержать куски размером более 200 мм.

1.5 Показатели по пунктам 4-6 таблицы определяются по требованию потребителя или контролирующей организации.

1.6 Пример условного обозначения при заказе:  
  
Сера техническая газовая жидкая, сорт 9998, ГОСТ 127.1-93. 

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Сера горюча. Взвешенная в воздухе пыль пожаровзрывоопасна. Нижний концентрационный предел распространения пламени (воспламенения) - 17 г/м; температура самовоспламенения - 190 °С по ГОСТ 12.1.041.  
  
Выделяющийся из жидкой серы сероводород взрывается при объемной концентрации от 4,3 до 45%; температура самовоспламенения - 260 °С.

2.2 Сера относится к 4-му классу опасности (ГОСТ 12.1.005).  
  
Сера вызывает воспаление слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, раздражение кожных покровов, заболевание желудочно-кишечного тракта; кумулятивными свойствами не обладает.  
  
Сероводород - яд, сильно действующий на центральную нервную систему.  
  
Сернистый ангидрид, который образуется при горении серы, вызывает раздражение слизистых оболочек носа и верхних дыхательных путей.  
  
Предельно допустимые массовые концентрации в воздухе рабочей зоны: серы - 6 мг/м; сернистого ангидрида - 10 мг/м; сероводорода - 10 мг/м.

2.3 Производственные помещения и лаборатории, в которых проводится работа с технической серой, должны быть оборудованы приточно-вытяжной механической вентиляцией, обеспечивающей соблюдение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.  
  
Контроль воздуха рабочей зоны должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 по методикам, утвержденным Минздравом.

2.4 Все работающие должны быть обеспечены специальной одеждой и индивидуальными средствами защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011. 

## 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Сера подвергается приемо-сдаточным испытаниям.

3.2 Сера принимается партиями. Партией считают количество серы, отгружаемое в один адрес и сопровождаемое одним документом о качестве.  
  
При перевозках водным транспортом за партию серы принимают каждую транспортную единицу (баржу, теплоход, танкер).

3.3 Документ о качестве должен содержать следующие данные:  
  
- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;  
  
- наименование и сорт продукта;  
  
- номер партии и дату отгрузки;  
  
- номера железнодорожных вагонов или других транспортных средств (при прямых поставках);  
  
- результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии продукта требованиям настоящего стандарта;  
  
- массу нетто;  
  
- знак опасности 4а и классификационный шифр 4133 по ГОСТ 19433;  
  
- серийный номер ООН: для комовой серы - 1350; для жидкой - 2448;  
  
- подпись и штамп отдела технического контроля;  
  
- обозначение настоящего стандарта.

3.4 Для контроля качества комовой и жидкой серы пробы отбирают из каждого четвертого вагона (цистерны) контролируемой партии, но не менее чем из трех вагонов (цистерн).  
  
При отправке серы в объеме менее трех транспортных единиц пробы отбирают из каждой транспортной единицы.  
  
При отправке серы водным транспортом допускается отбирать пробы при отгрузке (разгрузке) барж.

## 4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Отбор и подготовку проб проводят по ГОСТ 127.3.

4.2 Испытания проводят по ГОСТ 127.2.

4.3 Наличие механических загрязнений определяется визуально.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Комовую серу транспортируют насыпью в полувагонах с нижними люками, а также автомобильным и водным транспортом. По согласованию с потребителем допускается транспортировать серу в крытых вагонах. Двери вагонов должны быть закрыты предохранительными щитами.  
  
Не допускается погрузка серы в загрязненные транспортные средства.  
  
Жидкую серу транспортируют в специальных железнодорожных цистернах с обогревом, применяемых только для перевозки жидкой серы. Транспортирование осуществляют в соответствии с инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию железнодорожных цистерн.

5.2 Транспортирование серы, предназначенной для экспорта, осуществляют в соответствии с требованиями данного стандарта или контракта.

5.3 Комовую серу хранят под навесом или на открытых площадках.  
  
Во избежание загрязнения серы площадки должны быть обеспечены промливневой канализацией.  
  
Жидкую серу хранят в специальных изолированных емкостях, оснащенных обогревательными устройствами и устройствами для перекачки, а также измерительными приборами и вытяжными трубами.  
  
На емкостях должна быть надпись "ЖИДКАЯ СЕРА".

## 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие технической серы требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.  
  
Гарантийный срок хранения технической серы - один год со дня отгрузки.

## ПРИЛОЖЕНИЕ (справочное). Коды ОКП технической серы

ПРИЛОЖЕНИЕ  
(справочное)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование продукта | Код ОКП | КЧ |
|  |  |  |
| Сера техническая природная | 21 1221 |  |
| Сера техническая природная комовая | 21 1221 0100 | 06 |
| сорт 9995 | 21 1221 0110 | 04 |
| сорт 9990 | 21 1221 0120 | 02 |
| сорт 9950 | 21 1221 0130 | 00 |
| сорт 9920 | 21 1221 0140 | 09 |
| Сера техническая природная жидкая | 21 1221 1000 | 05 |
| сорт 9995 | 21 1221 1010 | 03 |
| сорт 9990 | 21 1221 1020 | 01 |
| Сера техническая газовая | 21 1222 |  |
| Сера техническая газовая комовая | 21 1222 0100 | 01 |
| сорт 9998 | 21 1222 0110 | 10 |
| сорт 9995 | 21 1222 0120 | 08 |
| сорт 9990 | 21 1222 0130 | 06 |
| сорт 9950 | 21 1222 0140 | 04 |
| сорт 9920 | 21 1222 0150 | 02 |
| Сера техническая газовая жидкая | 21 1222 1000 | 00 |
| сорт 9998 | 21 1222 1010 | 09 |
| сорт 9995 | 21 1222 1020 | 07 |
| сорт 9990 | 21 1222 1030 | 08 |