Изм. 1, 2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# СЕРОУГЛЕРОД СИНТЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 19213—73
(СТ СЭВ 2963—81)

Издание официальное

Е



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 661.22 : 006.354 Группа Л25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# СЕРОУГЛЕРОД СИНТЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

Technical synthetic carbon bisulphide. Specifications

# ГОСТ 19213—73*

[СТ СЭВ 2963—81]

Взамен ГОСТ 1541—42 и ГОСТ 5.1765—72

ОКП 24 3811

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 ноября 1973 г. № 2538 срок действия установлен с 01.01.75

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 04.11.83 № 5313 срок действия продлен до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на синтетический технический сероуглерод, представляющий собой ядовитую, прозрачную, бесцветную, легковоспламеняющуюся жидкость.

Сероуглерод очень плохо растворим в воде. Растворяется в спирте, бензоле, хлороформе, маслах. Кипит при температуре 46,2°С. Плотность паров по отношению к воздуху равна 2,62.

Синтетический технический сероуглерод предназначается для получения искусственных волокон, четыреххлористого углерода, ускорителей вулканизации, флотореагентов и ядохимикатов для сельского хозяйства.

Формула: $CS_2$

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1969 г.) — 76,139.

Настоящий стандарт устанавливает требования к синтетическому техническому сероуглероду, изготовляемому для нужд народного хозяйства и поставки на экспорт.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, соответствуют требованиям высшей категории качества.

Стандарт в части марки А соответствует СТ СЭВ 2963—81.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Е

* *Переиздание (август 1988 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1983 г. (ИУС 2—1984).*

© Издательство стандартов, 1988

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Синтетический технический сероуглерод должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

1.1. По физико-химическим показателям синтетический технический сероуглерод должен соответствовать нормам и требованиям, указанным в таблице.

| Наименование показателя | Норма | Методы анализа |
|---|---|---|
| 1. Внешний вид | Прозрачная, бесцветная жидкость | По п. 3.4 |
| 2. Плотность при 20°С, г/см³ | 1,263—1,265 | По ГОСТ 18995.1—73, денсиметром |
| 3. Массовая доля нелетучего остатка, %, не более | 0,002 | По п. 3.5 |
| 4. Реакция | Нейтральная | По п. 3.6 |
| 5. Показатель преломления, $n_Д^{20}$ | 1,627—1,629 | По ГОСТ 18995.2—73 |
| 6. Массовая доля сероводорода | Отсутствие | По п. 3.7 |
| 7. Цветность в единицах Хазена, не более | 20 | По ГОСТ 18522—73 |

Примечания:

1. В продукте, получаемом из древесного угля, массовая доля нелетучего остатка допускается не более 0,004%.
2. Цветность в единицах Хазена нормируют только для сероуглерода, поставляемого на экспорт.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Сероуглерод должен поставляться партиями. В партию включают продукт, однородный по своим качественным показателям в любом количестве, одновременно отправляемый в один адрес и сопровождаемый одним документом о качестве.

Документ должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
наименование продукта;
номер партии;
массу брутто и нетто;
дату изготовления;
результаты проведенных анализов;
обозначение настоящего стандарта;

предупредительные надписи: «Легковоспламеняющаяся жидкость», «Яд».

При поставке сероуглерода в цистернах каждую цистерну считают партией.

2.2. Для контроля качества продукта от партии отбирают 10% единиц продукции, но не менее трех при партии, состоящей менее чем из 30 единиц.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ пробы, отобранной от удвоенной выборки той же партии. Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

2.1—2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы из цистерн отбирают медным или алюминиевым пробоотборником или желонькой последовательно из верхнего, среднего и нижнего слоев равными частями.

Из бочек и канистр точечные пробы отбирают стеклянной трубкой с оттянутым концом, погружая ее до дна бочки или канистры.

3.2. Отобранные точечные пробы соединяют вместе и тщательно перемешивают. Общее количество средней отобранной пробы не должно быть менее 0,5 $дм^3$.

3.3. Среднюю пробу переливают в чистую банку из оранжевого стекла с притертой пробкой вместимостью 1 $дм^3$ и заливают водой.

На банку со средней пробой наклеивают этикетку с указанием наименования предприятия-изготовителя, наименования продукта, номера партии, даты отбора пробы, а также надписи «Легковоспламеняющаяся жидкость» и «Яд».

3.4. Определение внешнего вида

В цилиндр из прозрачного бесцветного стекла внутренним диаметром 10 мм, высотой около 15 см помещают 40 $см^3$ анализируемого сероуглерода. В такой же цилиндр наливают 40 $см^3$ дистиллированной воды. Содержимое цилиндров рассматривают сверху вниз на белом матовом фоне при рассеянном свете. Сероуглерод считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если он такой же прозрачный, как и дистиллированная вода.

3.5. Определение массовой доли нелетучего остатка

Массовую долю нелетучего остатка определяют по СТ СЭВ 433—77 при температуре выпаривания продукта 60°С, объеме пробы 100 $см^3$ в чашке вместимостью 100 $см^3$.

3.4, 3.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.5.1, 3.5.2. **(Исключены, Изм. № 1).**

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю нелетучего остатка ($X$) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{50 \cdot \rho_t},$$

где $m$ — масса бюксы с остатком, г;

$m_1$ — масса бюксы, г;

50 — объем сероуглерода, взятый для определения, см³;

$\rho_t$ — плотность сероуглерода при температуре определения, г/см³.

Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 0,001 абс.%.

3.6. Определение реакции

3.6.1. *Применяемые посуда и реактивы:*

цилиндр 2—100 по ГОСТ 1770—64;

метиловый оранжевый (индикатор) 0,1%-ный раствор;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.6.2. *Проведение анализа*

В цилиндр наливают 50 см³ анализируемого сероуглерода, 20 см³ воды и прибавляют 3—4 капли метилового оранжевого. Содержимое цилиндра встряхивают в течение 1—2 мин.

Сероуглерод считают нейтральным, если после отстаивания водный слой не будет окрашен в розовый цвет.

3.7. Определение содержания сероводорода

3.7.1. *Применяемые посуда и реактивы:*

цилиндр 2—25 по ГОСТ 1770—64,

свинец уксуснокислый по ГОСТ 1027—67, 10%-ный раствор.

3.7.2. *Проведение анализа*

В цилиндр наливают 10 см³ анализируемого сероуглерода, прибавляют 2 см³ уксуснокислого свинца и тщательно встряхивают.

Сероуглерод считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если после расслоения жидкостей на их границе или в верхней водной части не появится бурая окраска.

3.7.1, 3.7.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.8. Определение цветности в единицах Хазена

Цветность в единицах Хазена определяют по ГОСТ 18522-73 визуально или спектрофотометрическим методом при длине волны 420 нм в кювете с толщиной поглощающего свет слоя 40—50 мм.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

## 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Сероуглерод заливают и транспортируют в чистых стальных железнодорожных цистернах, автоцистернах, бочках стальных

по ГОСТ 6247—79 или ГОСТ 13950—84 объемом 200—275 дм³ и стальных канистрах объемом 20—25 дм³. Цистерны должны быть без нижнего сливного устройства и без тамбура.

Бочки и канистры с сероуглеродом транспортируют в специально оборудованном автотранспорте.

4.2. Налив и слив, а также транспортирование сероуглерода в цистернах проводят в соответствии с правилами перевозки огнеопасных и ядовитых грузов.

4.3. Налив и слив продукта производят с применением воды или инертного газа, транспортирование сероуглерода в цистернах, бочках и канистрах, заполненных на 90% объема, производят под водой или под избыточным давлением инертного газа от 0,01 до 0,03 мПа.

Объемная доля кислорода в газовом пространстве цистерн после слива не должна превышать 2%.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.4. Люки цистерн, горловины бочек и канистр должны быть герметизированы уплотнительными асбестовыми или паронитовыми прокладками.

Люки цистерн должны иметь предохранительный клапан.

4.5. Люки цистерн, горловины бочек и канистр пломбируют пломбой предприятия-изготовителя.

4.6. После полного слива продукта в цистерны, приписанные предприятию-изготовителю, потребитель обязан налить воду высотой 3—5 см, а другую порожнюю тару немедленно промыть водой, а затем обработать водяным паром.

4.7. Цистерны должны иметь по всей длине котла с обеих сторон полосы желтого цвета шириной 500 мм, а на торцовых сторонах — квадраты того же цвета размером стороны 1 м. В середине полос черной краской наносят предупредительную надпись «Особо огнеопасно — Ядовито», на квадратах наносят трафарет станции приписки цистерны и время очередного ремонта.

На бочки и канистры наклеивают этикетку с надписями: «Легковоспламеняющаяся жидкость» и «Яд».

4.8. На бочки и канистры несмываемой краской по трафарету наносят маркировку со следующими обозначениями:

а) наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

б) наименование продукта и его категория качества;

в) номер партии;

г) масса брутто и нетто;

д) дата изготовления;

е) обозначение настоящего стандарта.

К люку цистерн прикрепляют бирку с теми же обозначениями.

4.9. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77.

4.7—4.9. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.10. **(Исключен, Изм. № 1).**

4.11. Сероуглерод хранят под слоем воды в герметичных стальных емкостях, расположенных в крытых помещениях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, специально предназначенных для хранения сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ).

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие всего выпускаемого сероуглерода требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения правил транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения сероуглерода — один год со дня изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм № 1).**

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ

6.1. Сероуглерод относится к сильно действующим ядовитым веществам.

6.2. Отравления возможны при попадании сероуглерода в организм через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт.

6.3. Сероуглерод может вызывать острое отравление и хроническую интоксикацию.

Острое отравление наступает при концентрации сероуглерода в воздухе более 1 мг/дм$^3$ и выражается в появлении тошноты, сильных головных болей, головокружения и расстройства чувствительности, переходящего в глубокий наркоз и смерть от остановки дыхания.

Хроническое отравление наступает при длительном воздействии малых концентраций сероуглерода и вызывает тяжелые заболевания различных отделов нервной системы и изменения в жизненно важных системах и органах человека.

6.4. Предельно допускаемая концентрация (ПДК) сероуглерода в воздухе рабочей зоны производственных помещений 1,0 мг/м$^3$, в воде 1,0 мг/дм$^3$, в атмосферном воздухе населенных мест максимально-разовая концентрация 0,03 мг/м$^3$, среднесуточная — 0,005 мг/м$^3$.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.5. При отравлении сероуглеродом пострадавшего выносят из зоны поражения на свежий воздух, обеспечивают покой, тепло, кислород и медицинскую помощь.

6.6. При попадании на кожные покровы и слизистые оболочки сероуглерод действует раздражающе и может вызывать их профессиональное заболевание.

6.7. Сероуглерод — легковоспламеняющаяся жидкость:
температура самовоспламенения паров сероуглерода 102°С;
температура вспышки паров сероуглерода минус 30°С;
концентрационные пределы воспламенения 1—50% по объему.
**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.8. Средства пожаротушения: распыленная вода, инертные газы, химическая пена, песок и асбестовое одеяло.

6.9. При работе с сероуглеродом, при промывке и обработке аппаратуры и тары из-под сероуглерода обслуживающий персонал должен быть обеспечен защитными очками, противогазом марки А, резиновыми перчатками и спецодеждой по действующим нормам.

6.10. Все работы с сероуглеродом проводят в вытяжном шкафу.

6.11. Рабочие помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха и содержание сероуглерода в концентрациях, не превышающих предельно допускаемую норму.

Редактор *Н. В. Бобкова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 26.09.88 Подп. в печ. 29.11.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,45 уч.-изд. л. Тираж 6000 Цена 3 коп.

**Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.**
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 2551.

Группа Л25

**Изменение № 2 ГОСТ 19213—73 Сероуглерод синтетический технический. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.06.89 № 2203**

**Дата введения 01.01.90**

Вводная часть. Пятый абзац. Заменить дату: 1969 г. на 1971 г.;
седьмой абзац исключить.
Пункт 1.1. Таблицу изложить в новой редакции (кроме примечаний):

| Наименование показателя | Норма |
|---|---|
| 1. Внешний вид | Прозрачная бесцветная жидкость |
| 2. Массовая доля нелетучего остатка, %, не более | 0,002 |
| 3. Реакция | Нейтральная |
| 4. Содержание сероводорода | Отсутствие |
| 5. Цветность в единицах Хазена, не более | 20 |
| 6. Плотность при 20 °С, г/см³ | 1,263—1,265 |
| 7. Показатель преломления $n_D^{20}$ | 1,627—1,629 |

*(Продолжение см. с. 174)*

Пункт 2.1. Предпоследний абзац дополнить словами: «классификационный шифр 3121».

Пункт 2.2 после слова «продукта» дополнить словами: «перевозимого в бочках и канистрах».

Пункты 3.1, 3.2 изложить в новой редакции: «3.1. Из бочек и канистр пробы сероуглерода отбирают стеклянной трубкой с оттянутым концом, из цистерн — медным или алюминиевым пробоотборником или желонкой.

При транспортировании сероуглерода под слоем азота пробы отбирают через специальное пробоотборное устройство, установленное на крышке цистерны и снабженное переходником для надевания гибкого шланга.

3.2 Перед отбором пробы шланг промывают, медленно пропуская около 2 $дм^3$ сероуглерода в емкость, заполненную водой. После промывания шланга отбирают до 800 $см^3$ сероуглерода в банку темного стекла с притертой пробкой вместимостью 1 $дм^3$, в которую предварительно залита вода.

Допускается у изготовителя отбирать пробу из хранилища, в котором находится сероуглерод до заполнения цистерн, бочек и канистр».

Пункт 3.3. Первый абзац исключить.

Пункт 3.5 изложить в новой редакции: «3.5. **Определение массовой доли нелетучего остатка**

Массовая доля нелетучего остатка, выраженная в процентах, представляет собой отношение массы остатка пробы сероуглерода после выпаривания и высушивания к массе пробы сероуглерода, взятой для анализа».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.5.1, 3.5.2: «3.5.1. *Посуда, оборудование и реактивы*

эксикатор по ГОСТ 23932—79 с прокаленным хлористым кальцием;

*(Продолжение см. с. 175)*

весы лабораторные 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

чашка выпарительная № 3 по ГОСТ 9147—80;

цилиндр 2—100 по ГОСТ 1770—74;

термометр до 100 °С;

кальций хлористый по ГОСТ 450—77

3.5.2. *Проведение анализа*

Во взвешенную выпарительную чашку (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака) наливают 50 см³ анализируемого сероуглерода и выпаривают на водяной бане, нагретой до 60 °С. Остаток в чашке дополнительно сушат в сушильном шкафу при (100±5) °С, взвешивая несколько раз, пока масса чашки с остатком не будет постоянной. Затем чашку охлаждают в эксикаторе и взвешивают (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака)».

Пункты 3.6.1, 3.7.1. Заменить ссылку: ГОСТ 1770—64 на ГОСТ 1770—74.

Пункт 3.6.1. Заменить слова: «0,1 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 0,1 %»

Пункт 3.7.1. Заменить слова: «10 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 10 %».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.9, 3.10: «3.9. Определение плотности

Плотность сероуглерода определяют по ГОСТ 18995.1—73 с помощью денсиметра. Допускается определять плотность сероуглерода $\rho_{20}$, г/см³, при температуре анализа с пересчетом результата по формуле

$$\rho_{20}=\rho_t+0{,}0015\cdot(t-20),$$

где $t$ - температура анализа, °С.

3.10. Определение показателя преломления

Показатель преломления сероуглерода определяют по ГОСТ 18995.2—73, используя рефрактометры Аббе ИРФ-22, ИРФ-23, ИРФ-454б или рефрактометры с аналогичными характеристиками».

Пункты 4.1—4.4, 4.6 изложить в новой редакции: «4.1. Сероуглерод транспортируют в стальных железнодорожных цистернах, автоцистернах, стальных бочках по ГОСТ 6247—79 или ГОСТ 13950—84 объемом 200—275 дм³ и стальных канистрах по ГОСТ 5105—82 объемом 20—25 дм³

Бочки и канистры с сероуглеродом транспортируют в специально оборудованном автотранспорте в соответствии с правилами, действующими на автотранспорте.

4.2. Сероуглерод транспортируют в железнодорожных цистернах, не имеющих нижнего сливного устройства, или в специализированных железнодорожных цистернах, принадлежащих грузоотправителю (грузополучателю) в соответствии с правилами, действующими на железной дороге.

Специализированные цистерны должны быть снабжены герметичной арматурой, установленной на люке цистерны и позволяющей сливать и наливать

*(Продолжение см. с. 176)*

продукт без разгерметизации цистерн. Перевозка сероуглерода осуществляется под избыточным давлением инертного газа от 0,01 до 0,03 МПа.

При перевозках в специализированных цистернах под избыточным давлением инертного газа цистерны должны быть оборудованы манометром и запорной арматурой.

4.3. Продукт наливают и сливают с применением воды или инертного газа.

Цистерны заполняют на 90 % объема. С 1 октября по 1 апреля вода поверх сероуглерода не наливается.

Объемная доля кислорода в газовом пространстве специализированных цистерн после слива азотом не должна превышать 2 %.

4.4. Люки цистерн, горловины бочек и канистр должны быть герметизированы уплотнительными асбестовыми или паронитовыми прокладками.

4.6. После полного слива продукта в теплое время года грузополучатель обязан налить в цистерну воду слоем 3—5 см (с 1 октября по 1 апреля вода не наливается) или заполнить специализированную цистерну азотом до избыточного давления 0,01—0,03 МПа (если слив осуществляют под давлением инертного газа)».

Пункт 4.7. Последний абзац изложить в новой редакции: «На бочки и канистры наклеивают этикетку с указанием наименования продукта, знака опасности «Черное пламя на красном фоне» класса 3, подкласса 3.1 по ГОСТ 19433—88, классификационный шифр 3121, серийный номер ООН 1131».

Пункт 4.8. Подпункт *б*. Исключить слова: «и его категория качества».

Пункт 4.9 изложить в новой редакции: «4.9. Транспортная маркировка с указанием манипуляционного знака «Герметичная упаковка» — по ГОСТ 14192—77».

Пункт 4.11. Исключить слова: «Специально предназначенных для хранения сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ)».

Пункт 5.1 изложить в новой редакции: «5.1. Изготовитель гарантирует соответствие синтетического технического сероуглерода требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения».

Пункт 6.1. Заменить слова: «сильно действующим ядовитым веществам» на «веществам 2-го класса опасности по ГОСТ 12.1.005—88».

Пункт 6.9 после слов «противогазов марки А» дополнить словами: «или марки БКФ».

Пункт 6.10. Заменить слово: «все» на «лабораторные».

Раздел 6 дополнить пунктами — 6.12—6.14: «6.12. Сероуглерод можно хранить вместе с веществами только группы IVа по ГОСТ 12.1.004—85, приложение 9.

6.13. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности должны проводиться согласно ГОСТ 12.1.004—85.

6.14. Разлитый сероуглерод, пары которого попали в окружающую среду в больших количествах, следует локализовать и залить раствором сернистого натрия или калия».

(ИУС № 11 1989 г.)

gost.e-ecolog.ru