ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БЕНЗОЛ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ И СЛАНЦЕВЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 8448—78

Издание официальное

Е

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 662.749.351 : 006.354 Группа Л32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БЕНЗОЛ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ И СЛАНЦЕВЫЙ

Технические условия

Coal and shaly benzene.
Specifications

ГОСТ 8448—78*

Взамен ГОСТ 8448—61 и ГОСТ 5.1046—71

ОКП 24 1412, 24 1413

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 июля 1978 г. № 1970 срок введения установлен

с 01.01.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 31.07.84 № 2715 срок действия продлен

до 01.01.90

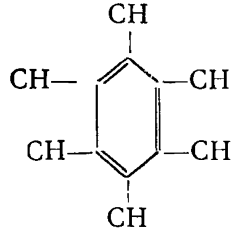
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на каменноугольный и сланцевый бензол, получаемый в процессе термической переработки каменных углей и сланцев.

Каменноугольный и сланцевый бензол предназначается для использования в качестве сырья в органическом синтезе, для производства синтетических волокон, пластмасс, синтетических каучуков, фенола, для поставки на экспорт и других целей.

Формулы: эмпирическая C_6H_6

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 78,11.

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★
Е

* *Переиздание (октябрь 1985 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 1984 г. (ИУС 11—84).*

© Издательство стандартов, 1986

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Продукт должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. В зависимости от технологии получения и назначения каменноугольный и сланцевый бензол выпускают марок и сортов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Марка, сорт	Код ОКП для	
	бензола каменноугольного	бензола сланцевого
Высшей очистки	24 1412 0100	24 1413 0100
Для синтеза	24 1412 0200	24 1413 0200
высший сорт	24 1412 0220	24 1413 0220
1-й сорт	24 1412 0230	24 1413 0230
Для нитрации	24 1412 0300	24 1413 0300
Технический	24 1412 0400	—

1.3. По физико-химическим показателям каменноугольный и сланцевый бензол должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

1.2, 1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Бензол относится к группе легковоспламеняющихся жидкостей 1-го разряда.

Температура вспышки в закрытом тигле минус 12°С; минимальная температура самовоспламенения 534°С; температура самовоспламенения 562°С; область воспламенения 1,4—7,1% (по объему), температурные пределы воспламенения: нижний минус 14°С, верхний 13°С.

2.2. При загорании небольших количеств бензола применяют ручные огнетушители. Для тушения пламени бензола, разлитого на значительной площади и в резервуарах, необходимо применять воздушно-механическую пену средней кратности с интенсивностью подачи по раствору 0,1 $дм^3/м^2 \cdot с$.

Для тушения в закрытых помещениях объемом до 500 $м^3$ и на значительной площади горения в условиях открытого пожара применяют перегретый, насыщенный или отработанный водяной пар.

2.3. Бензол — токсичное вещество.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров бензола в воздухе рабочей зоны 5 $мг/м^3$.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки					Метод анализа
	Высшей очистки	Для синтеза		Для нитрации	Технический	
	Высшая категория качества	Высшая категория качества	Первая категория качества	Первая категория качества	Первая категория качества	
		Высший сорт	1-й сорт			
1 Внешний вид и цвет	Прозрачная жидкость, не содержащая взвешенных и осевших на дно посторонних примесей, в том числе и воды, не темнее цвета раствора 0,003 г $K_2Cr_2O_7$ в 1 дм³ воды					По ГОСТ 2706.1—74
2 Плотность при 20°С, г/см³	0,878—0,880	0,877—0,880	0,877—0,880	0,877—0,880	0,875—0,880	По ГОСТ 18995.1—73 или по ГОСТ 3900—47, разд. 1А и по п. 4.2 настоящего стандарта
3 Пределы перегонки 95% объема от начала кипения перегоняется в интервале температур, °С, не более (включая температуру кипения чистого бензола 80,1°С)	0,5	0,6	0,6	0,7	1,0	По ГОСТ 2706.13—74
4 Температура кристаллизации, °С, не ниже	5,4	5,3	5,3	5,2	—	По ГОСТ 2706.12—76
5 Массовая доля примесей, %, не более						По ГОСТ 2706.2—74
н-гептана	0,01	—	—	—	—	
метилциклогексана+толуола	0,05	—	—	—	—	
6 Окраска серной кислоты, номер образцовой шкалы, не более	0,1	0,1	0,1	0,15	0,4	По ГОСТ 2706.3—74
7 Бромное число, г/100 см³ бензола, не более	—	—	—	0,06	0,4	По ГОСТ 2706.11—74
8 Массовая доля сероуглерода, %, не более	0,00005	0,00007	0,0001	0,005	—	По ГОСТ 2706.4—74

Продолжение табл 2

Наименование показателя	Норма для марки					Метод анализа
	Высшей очистки	Для синтеза		Для нитрации	Технический	
	Высшая категория качества	Высшая категория качества	Первая категория качества	Первая категория качества	Первая категория качества	
		Высший сорт	1 й сорт			
9 Массовая доля тиофена, %, не более	0,00005	0,0002	0,0004	0,04	—	По ГОСТ 2706 5—74
10 Массовая доля сероводорода и меркаптанов	—	—	—	Отсутствие	—	По ГОСТ 2706 10—74
11 Испытание на медной пластинке	—	Выдерживает			—	По ГОСТ 6321—69
12 Реакция водной вытяжки	Нейтральная				—	По ГОСТ 2706 7—74
13 Массовая доля общей серы, %, не более	Не нормируется				—	По ГОСТ 13380—81

Примечания:

1 Допускается в цистерне с бензолом слой воды высотой не более 5 мм, определяемый — по ГОСТ 2706 9—74.

2—3 **(Исключены, Изм. № 1).**

4 Показатель 13 таблицы не нормируется до 1 января 1988 г. Определение с 1 января 1986 г обязательно, полученные результаты анализа должны быть указаны в документах о качестве.

5 Бензол марки «для нитрации» предназначается для использования только в процессе нитрации

6 Массовая доля тиофена в бензоле марки «для нитрации» с 1 января 1988 г должна быть не более 0,02%.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

При превышении ПДК пары бензола оказывают вредное действие на нервную систему (наркотическое и отчасти судорожное). Жидкий бензол раздражает кожу. При частом соприкосновении рук с бензолом наблюдаются сухость кожи, трещины, краснота, отечность.

2.4. При работе с бензолом необходимо использовать индивидуальные средства защиты от попадания паров в организм и жидкого продукта на кожу (фильтрующий противогаз марки А или БКФ, резиновые перчатки или защитные мази и пасты, спецодежду из хлопчатобумажной ткани с хлорвиниловым или силикатно-казеиновым покрытием или со съемными накладками из непроницаемого для растворителей материала).

При чистке аппаратов, а также при работе в отсеках, замкнутых емкостях и пространствах применяют шланговый изолирующий противогаз типа ПШ-1, ДПА-5, ПШ-2—57 или дыхательный прибор АСМ.

Указанные работы должны проводиться в присутствии представителя газоспасательной станции.

2.5. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание вредных веществ в концентрации не выше предельно допустимой, а оборудование и коммуникации производственных процессов по возможности герметизированы. Трубопровод для передачи бензола должен быть изолирован, заземлен и иметь паровой спутник.

В производственных помещениях должны быть вода (душ или ванна), аптечка с медикаментами для оказания первой помощи пострадавшему и необходимое противопожарное оборудование и инвентарь.

2.6. Отбор проб, их транспортировка в лабораторию и анализ должны проводиться в соответствии с правилами, утвержденными в установленном порядке.

При производстве бензола должны соблюдаться правила безопасности в коксохимической промышленности.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 5445—79 со следующими дополнениями: при транспортировании бензола по трубопроводу партией считают каждую передачу продукта из хранилища.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Плотность в марках «высшей очистки», «для синтеза», «для нитрации» и массовую долю тиофена в марке «для нитрации» определяют по требованию потребителя.

3.3. **(Исключен, Изм. № 1).**

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Методы отбора проб — по ГОСТ 5445—79, при этом разовые пробы отбирают от каждой цистерны.

При поставке бензола по трубопроводу отбор проб производят из потока при заполнении хранилища или (при повторной проверке) из самого хранилища. Объем средней пробы должен быть не менее 1 $дм^3$.

4.2. При определении плотности бензола по ГОСТ 3900—47 берут среднюю температурную поправку 0,001 $г/см^3$ на 1°С.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, МАРКИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

5.1. Бензол транспортируют в обычных железнодорожных цистернах с верхним сливом или с универсальным сливным прибором по ГОСТ 1510—76 со следующим дополнением: по согласованию изготовителя с потребителем бензол транспортируют в цистернах потребителя (изготовителя), оборудованных приспособлениями для разогрева продукта в зимнее время. Допускается транспортировать бензол по специальному трубопроводу.

Бензол в соответствии с классификацией опасных грузов по ГОСТ 19433—81 относится к классу 6, подклассу 6.1, группа 6122.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5 2. **(Исключен, Изм. № 1).**

5.3. При поставке продукта на экспорт упаковка и маркировка должны соответствовать требованиям заказ-наряда внешнеторгового объединения и требованиям соглашений о международном железнодорожном грузовом сообщении.

5.4. Бензол хранят в стальных хранилищах, снабженных воздушками, оборудованными предохранительными сетками или огнепреградителями, и размещенных в специально оборудованном открытом складе или складском помещении.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества бензола требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6 2. Гарантийный срок хранения бензола со дня изготовления:

марок «высшей очистки», «для синтеза» и «для нитрации» высшего сорта — шесть месяцев;

марок «для нитрации» 1-го сорта и «технический» — три месяца.

6 1, 6 2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Редактор *Т П Шашина*
Технический редактор *Э В Митяй*
Корректор *Л В Сницарчук*

Сдано в наб 25 11 85 Подп в печ 18 03 86 0 5 усл п л 0,5 усл. кр -отт 0,43 уч изд л
Тираж 10 000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер , д 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул Миндауго, 12/14 Зак 4968

Изменение № 2 ГОСТ 8448—78 Бензол каменноугольный и сланцевый. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.04.88 № 1155

Дата введения 01.01.89

Вводная часть. Последний абзац исключить

Пункт 1.3. Таблица 2. Показатель 9 Заменить значение: 0,04 на 0,02;

графа «Метод анализа» Заменить ссылки: «по ГОСТ 3900—47, разд. 1А» на «по ГОСТ 3900—85, разд. 1»; ГОСТ 2706.12—76 на ГОСТ 2706.12—74;

головку таблицы и показатель 13 изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Норма для марки					Метод анализа
	высшей очистки	для синтеза		для нитрации	технический	
		Высший сорт	1-й сорт			
13. Массовая доля общей серы, %, не более	0,00005	0,00010	0,00015	0,015	Не нормируется	По ГОСТ 13380—81

(Продолжение см. с. 286)

Примечания изложить в новой редакции: «Примечания:

1. Допускается в цистерне с бензолом слой воды высотой не более 5 мм, определяемый по ГОСТ 27359—74.

2 Бензол марки «для нитрации» не допускается использовать в процессах получения этил- и изопропилбензола».

Пункт 2.5 Последний абзац исключить.

Пункт 2.6. Второй абзац исключить.

Пункт 3.2 изложить в новой редакции: «3.2. Показатель 2 в марках «высшей очистки», «для синтеза», «для нитрации»» и показатели 8—11, и 13 табл. 2 определяются по требованию потребителя (указывается в заказе-наряде)»

Пункт 4.1. Заменить слово: «разовые» на «точечные».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции: «4.2. При определении плотности бензола ареометра для приведения плотности при температуре испытаний плотности при 20 °С пользуются формулой

$$\rho_4^{20}=\rho_4^t+\nu(t-20),$$

где ρ_4^t — плотность бензола при температуре испытания, г/см³;

ν — температурная поправка к плотности, которая для бензола равна 0,001 г/см³ на 1 °С;

t — температура испытания, °С».

Пункт 5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 1510—76 на ГОСТ 1510—84.

Пункт 6.2 Второй абзац Исключить слова: «высшего сорта»;

последний абзац изложить в новой редакции: «марки «технический» — три месяца».

(ИУС № 7 1988 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 8448—78 Бензол каменноугольный и сланцевый. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 27.12.91 № 2178

Дата введения 01.07.92

Вводная часть Четвертый абзац Заменить слово и дату. «Молекулярная» на «Относительная молекулярная», 1971 на 1985;

дополнить абзацем «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункт 2.3 Второй абзац изложить в новой редакции «Предельно допустимая концентрация паров бензола в воздухе рабочей зоны 15 мг/м^3 максимальная и 5 мг/м^3 среднесменная; 2-й класс опасности по ГОСТ 12.1.005—88».

(Продолжение см. с. 162)

(Продолжение изменения к ГОСТ 8448—78)

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.3: «3.3. Показатели подпунктов 4 и 13 марки «для нитрации» таблицы определяют один раз в 15 сут из средней пробы, составленной из проб, отобранных из каждой партии продукта, отгруженного за этот период. По требованию потребителя изготовитель должен контролировать эти показатели в каждой партии продукта».

Пункт 5.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Бензол в соответствии с классификацией опасных грузов по ГОСТ 19433—88 относится к классу 3, подклассу 3.1, черт. 3, классификационный шифр 3212; серийный номер ООН 1114».

(ИУС № 4 1992 г.)

gost.e-ecolog.ru