МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БЕНЗОЛ НЕФТЯНОЙ

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 2 июня 1994 г. № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 9572—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 9572—77

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен на территории Российской Федерации в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БЕНЗОЛ НЕФТЯНОЙ

Технические условия

ГОСТ 9572—93

Petroleum benzene.
Specifications

МКС 75.140
ОКП 24 1411

Дата введения 1995—01—01

Настоящий стандарт распространяется на нефтяной бензол, получаемый в процессе каталитического риформинга бензиновых фракций, каталитического гидродеалкилирования толуола и ксилола, а также при пиролизе нефтяного сырья, и предназначенный в качестве сырья для производства синтетических волокон и каучуков, пластмасс, красителей и других продуктов органического синтеза, а также для экспорта.

Формулы:

эмпирическая C_6H_6

структурная 

Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1985 г.) — 78,11.

Обязательные требования к качеству продукции, обеспечивающие ее безопасность для жизни, здоровья и имущества населения, охраны окружающей среды изложены в разделе 2 и пункте 5.2.

1 Технические требования

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

1.2 В зависимости от технологии производства и назначения установлены следующие марки нефтяного бензола: высшей очистки, очищенный и для синтеза.

1.3 Характеристики

1.3.1 По физико-химическим показателям нефтяной бензол должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Таблица

Наименование показателя	Норма для марки				Метод анализа
	высшей очистки ОКП 24 1411 0120	очищенный ОКП 24 1411 0130	для синтеза ОКП 24 1411 0200		
			высший сорт ОКП 24 1411 0220	первый сорт ОКП 24 1411 0230	
1 Внешний вид и цвет	Прозрачная жидкость, не содержащая посторонних примесей и воды, не темнее раствора 0,003 г $K_2Cr_2O_7$ в 1 $дм^3$ воды				По ГОСТ 2706.1
2 Плотность при 20 °С, $г/см^3$	0,878—0,880	0,878—0,880	0,878—0,880	0,877—0,880	По ГОСТ 3900 и 4.2 настоящего стандарта
3 Пределы перегонки 95 %, °С, не более (включая температуру кипения чистого бензола 80,1 °С)	—	—	0,6	0,6	По ГОСТ 2706.13
4 Температура кристаллизации, °С, не ниже	5,40	5,40	5,35	5,30	По ГОСТ 2706.12
5 Массовая доля основного вещества, %, не менее	99,9	99,8	99,7	99,5	По ГОСТ 2706.2
6 Массовая доля примесей, %, не более:					По ГОСТ 2706.2
н-гептана	0,01	0,06	0,06	—	
метилциклогексана+ толуола	0,05	0,09	0,13	—	
метилциклопентана	0,02	0,04	0,08	—	
толуола	—	0,03	—	—	
7 Окраска серной кислоты, номер образцовой шкалы, не более	0,1	0,1	0,1	0,15	По ГОСТ 2706.3
8 Массовая доля общей серы, %, не более	0,00005	0,00010	0,00010	0,00015	По ГОСТ 13380
9 Реакция водной вытяжки	Нейтральная				По ГОСТ 2706.7

Примечания

1 Нормы по пределам перегонки установлены для бензола для синтеза, предназначенного для производства капролактама.

2 Нормы по массовой доле примесей (*н*-гептана, метилциклогексана+толуола, метилциклопентана) установлены для очищенного бензола и бензола для синтеза, предназначенных для производства капролактама.

3 Норма по массовой доле толуола установлена для очищенного бензола, предназначенного для производства стирола.

2 Требования безопасности

2.1 Нефтяной бензол относится к числу токсичных продуктов 2-го класса опасности по ГОСТ 12.1.005.

Пары бензола при высоких концентрациях действуют наркотически, вредно влияют на нервную систему, оказывают раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз.

2.2 Предельно допустимая концентрация паров бензола в воздухе рабочей зоны составляет 15/5 $мг/м^3$ (максимальная/среднесменная) по ГОСТ 12.1.005.

Бензол в воздухе рабочей зоны определяют методом газовой хроматографии.

2.3 Нефтяной бензол относится к числу пожаровзрывоопасных продуктов:

температура вспышки бензола в закрытом тигле минус 12 °С;

температура самовоспламенения 562 °С;

концентрационные пределы воспламенения паров бензола в смеси с воздухом (по объему): нижний — 1,4 %, верхний — 7,1 %;

температурные пределы воспламенения: нижний — минус 14 °С, верхний — плюс 13 °С.

2.4 Бензол обладает резорбтивным действием, проникает в организм через неповрежденную кожу. Аллергенными и кумулятивными свойствами не обладает.

2.5 При производстве бензола и его транспортировании необходимо применять герметичные аппараты, оборудование и транспортные средства.

Помещения, в которых производят работы с бензолом, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией, а оборудование — местными отсосами.

2.6 В помещениях, где хранится или используется бензол, запрещается применение открытого огня, а также использование инструментов, дающих при ударе искру.

Электрооборудование и искусственное освещение должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

2.7 Средства защиты органов дыхания — фильтрующий противогаз с коробкой марки А или БКФ. При концентрациях бензола более 0,5 % (по объему) и кислорода менее 18 % (по объему) применяют шланговые изолирующие противогазы типа ПШ-1 или ПШ-2.

Для защиты кожи применяют резиновые перчатки, защитные мази, пасты и кремы.

2.8 При сливно-наливных операциях необходимо строго соблюдать правила защиты от статического электричества.

2.9 Для тушения бензола необходимо применять инертный газ, химическую и воздушно-механическую пену.

Для тушения небольших очагов загорания применяют ручные пенные или углекислотные огнетушители.

2.10 Разлитый продукт необходимо засыпать песком, затем собрать в герметичную тару и отнести в специально отведенное место для дальнейшего уничтожения в установленном порядке.

При больших разливах бензол смывают водой в дренажную емкость или химический сток.

3 Приемка

3.1 Нефтяной бензол принимают партиями. Партией считают любое количество продукта, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по показателям качества и сопровождаемого одним документом о качестве. Содержание документа о качестве — по ГОСТ 1510.

3.2 Объем выборки — по ГОСТ 2517.

3.3 Показатель 2 таблицы изготовитель определяет периодически по требованию потребителя.

3.4 При транспортировании продукта по трубопроводу размер партии, порядок приемки, анализа партии, оформления и выдачи документа о качестве, его реквизиты устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем.

3.5 При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторный анализ вновь отобранной пробы той же выборки.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

4 Методы анализа

4.1 Пробы отбирают по ГОСТ 2517. Объем объединенной пробы — не менее 1 дм^3.

4.2 Плотность бензола при 20 °С, определяемую ареометром, вычисляют по формуле

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

где ρ_4^t — плотность нефтяного бензола при температуре анализа, г/см^3;

ν — температурная поправка к плотности, которая для нефтяного бензола равна 0,001 г/см^3 на 1 °С в интервале температур от плюс 5 °С до плюс 30 °С;

t — температура анализа, °С.

5 Маркировка, транспортирование и хранение

5.1 Маркировка, транспортирование и хранение производятся в соответствии с требованиями правил перевозок грузов МПС и ГОСТ 1510 со следующим дополнением: по согласованию изготовителя с потребителем бензол транспортируют в цистернах потребителя (изготовителя), оборудованных приспособлением для разогрева продукта в зимнее время.

5.2 Знак опасности — по ГОСТ 19433, класс 3, подкласс 3.2, черт. 3 — основной, черт. 6а — дополнительный, классификационный шифр 3222, серийный номер ООН 1114.

6 Гарантии изготовителя

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

6.2 Гарантийный срок хранения нефтяного бензола — 6 мес со дня изготовления.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.005—88	2.1, 2.2
ГОСТ 1510—84	3.1, 5.1
ГОСТ 2517—85	3.2, 4.1
ГОСТ 2706.1—74	1.3.1
ГОСТ 2706.2—74	1.3.1
ГОСТ 2706.3—74	1.3.1
ГОСТ 2706.7—74	1.3.1
ГОСТ 2706.12—74	1.3.1
ГОСТ 2706.13—74	1.3.1
ГОСТ 3900—85	1.3.1
ГОСТ 13380—81	1.3.1
ГОСТ 19433—88	5.2

gost.e-ecolog.ru