МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФЕНОЛ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 7—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 662.749.363.2 : 006.354 Группа Л32

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФЕНОЛ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ

Технические условия

ГОСТ 11311—76

Coal phenol.
Specifications

ОКП 24 2412 0100

Дата введения 01.01.77

Настоящий стандарт распространяется на каменноугольный фенол, получаемый при ректификации сырых каменноугольных фенолов и предназначенный для использования в качестве сырья для различных органических синтезов, в основном, для получения фенолформальдегидных смол и других целей.

Каменноугольный фенол представляет собой бесцветную или слабоокрашенную кристаллическую массу, незначительно усиливающую свою окраску при хранении.

Формулы: эмпирическая C_6H_5OH

структурная 

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 94,11.

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. **(Исключен, Изм. № 1).**

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

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

1.2. По физико-химическим показателям каменноугольный фенол должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
1. **(Исключен, Изм. № 1).**		
2. Температура кристаллизации обезвоженного продукта, °С, не ниже	40,0	По ГОСТ 18995.5 и п. 3.3 настоящего стандарта
3. Массовая доля фенола в пересчете на сухое вещество, %, не менее	99	По ГОСТ 20843.1
4. Массовая доля воды, %, не более	0,6	По ГОСТ 2477 и п. 3.4 настоящего стандарта
5. Массовая доля нелетучих веществ, %, не более	0,04	По п. 3.5
6. Растворимость в воде	Раствор прозрачный после выдерживания в течение 30 мин	По п. 3.6

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1976
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 5445 со следующим дополнением: партией считается каждая цистерна.

2.2. **(Исключен, Изм. № 4).**

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Методы отбора проб — по ГОСТ 5445.

Масса средней пробы не должна быть менее 1 кг. Среднюю пробу хранят в склянке из темного стекла с притертой стеклянной или плотно пригнанной корковой пробкой.

3.2. Перед каждым анализом среднюю пробу полностью расплавляют, тщательно перемешивают, быстро отбирают навеску и склянку снова плотно закрывают пробкой.

3.2а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

Все взвешивания проводят на лабораторных весах общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

3.3. Температуру кристаллизации определяют по ГОСТ 18995.5. Перед анализом продукт обезвоживают. Для этого около 20,00—25,00 г фенола помещают в круглодонную или плоскодонную колбу (ГОСТ 25336) вместимостью 50 $см^3$ с припаянным или пришлифованным воздушным холодильником длиной 20—30 см, диаметром 1,0—1,5 см и кипятят до тех пор, пока пары воды вытеснятся из холодильника. Затем холодильник закрывают пробкой с хлоркальциевой трубкой и охлаждают до 45—50 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.4. Массовую долю воды определяют по ГОСТ 2477.

В качестве растворителя применяют каменноугольный толуол по ГОСТ 9880 или каменноугольный ксилол по ГОСТ 9949. Объемы замеряют с погрешностью не более 0,1 $см^3$.

3.5. Определение массовой доли нелетучих веществ

3.5.1. *Применяемые приборы и посуда:*

чашка выпарительная фарфоровая № 1 по ГОСТ 9147, диаметром 60 мм;

лампа для сушки с зеркальным покрытием на колбе или лампа накаливания электрическая общего назначения мощностью 500 Вт по ГОСТ 2239;

эксикатор по ГОСТ 25336 с прокаленным хлористым кальцием.

3.5.2. *Проведение анализа*

Около 10,00 г фенола помещают в фарфоровую чашку, предварительно высушенную до постоянной массы при температуре (120 ± 5) °С. Затем чашку с пробой помещают под лампу и испаряют фенол при температуре (120 ± 5) °С. Температуру измеряют у чашки на уровне ее дна.

После испарения чашку с остатком охлаждают до температуры окружающей среды в эксикаторе и взвешивают. Результаты взвешивания пустой чашки и чашки с остатком записывают в граммах до четвертого десятичного знака.

Полноту испарения контролируют повторным нагреванием чашки в течение 15 мин с последующим взвешиванием.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю нелетучих веществ (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где m_1 — масса нелетучего остатка, г;

m — масса навески анализируемого фенола, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение,

равное 0,005 % для массовой доли нелетучих веществ до 0,03 и 0,006 %, для массовой доли нелетучих веществ свыше 0,03 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

3.6. Определение растворимости в воде

3.6.1. Около 1,00 г фенола помещают в цилиндр с пришлифованной пробкой вместимостью 25—50 см^3 и растворяют при взбалтывании в 20 см^3 дистиллированной воды.

После выдерживания в течение 30 мин полученный раствор должен быть прозрачен. Допускается опалесценция.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Каменноугольный фенол транспортируют в железнодорожных цистернах в соответствии с правилами перевозки грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.2. **(Исключен, Изм. № 4).**

4.3. Каменноугольный фенол в соответствии с классификацией опасных грузов по ГОСТ 19433 относится к классу 6, подклассу 6.1, шифр группы 6111.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

4.4. Расчет степени (уровня) заполнения цистерны производят с учетом полного использования ее вместимости (грузоподъемности) и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования.

4.5. Фенол хранят в закрытых емкостях изготовителя (потребителя), оборудованных приспособлениями для разогрева продукта до 50—60 °С.

4.4, 4.5. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие качества поставляемого фенола требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения фенола — три месяца со дня изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Фенол — кристаллическая масса со специфическим фенольным запахом, является пожароопасным и токсичным продуктом. Температура плавления около 40 °С.

Температура вспышки фенола 75 °С, температура самовоспламенения 595 °С, область воспламенения 0,3—2,4 % (по объему), температурные пределы воспламенения: нижний 48 °С, верхний 83 °С.

6.2. Для тушения фенола используют тонкораспыленную воду, омыленную химическую пену, воздушно-механическую и химическую пену, пену на основе ПО-11, углекислый газ, песок.

6.3. Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров фенола в воздухе рабочей зоны производственных помещений 0,3 мг/м^3.

При превышении ПДК возможно отравление при вдыхании паров фенола или мелкой пыли, а также при систематическом его попадании на кожу. Обладает резко выраженным раздражающим и обжигающим действием на кожу и слизистые оболочки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.4. При попадании фенола на одежду ее необходимо быстро и осторожно снять. При попадании фенола на кожу — осторожно, не растирая, снять его с тела, а затем обработать пораженные места 10—40 %-ным этиловым спиртом и тщательно обмыть теплой водой с мылом.

6.5. При работе с фенолом необходимо использовать индивидуальные средства защиты от попадания паров в организм и продукта на кожу и слизистые оболочки (защитные очки, резиновые перчатки, фильтрующий промышленный противогаз или респиратор с соответствующим фильтром, плотную спецодежду и спецобувь), а также соблюдать меры личной гигиены.

6.6. При чистке аппаратов, а также при работе в цистернах, емкостях и других замкнутых пространствах применяют специальный защитный костюм, изолирующий противогаз типа ПШ-1, ДПА-5, ПШ-2-57 или дыхательный прибор АСМ.

6.7. 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.

В помещениях должна быть вода (душ или ванна), аптечка с медикаментами и необходимое противопожарное оборудование и инвентарь.

6.8. Отбор проб, их транспортировка в лабораторию и анализ должны производиться в соответствии с инструкциями по безопасному ведению работ, утвержденными в установленном порядке.

При производстве фенола и работе с ним должны соблюдаться требования безопасности в коксохимическом производстве, утвержденные Госгортехнадзором СССР.

6.9. Обезвреживание разлитого фенола проводят в соответствии с санитарными правилами и временным классификатором токсичных промышленных отходов, утвержденными Минздравом СССР.

6.8, 6.9. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ:

   В.Е. Привалов, С.Г. Павлонская, А.С. Непомнящая, М.К. Томашевская, Л.М. Харькина к. т. н., **И.А. Клемешова, В.Н. Затолокина**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17.02.76 № 422**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 11311—65**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 2239—79	3.5.1	ГОСТ 18995.5—73	1.2; 3.3
ГОСТ 2477—65	1.2; 3.4	ГОСТ 19433—88	4.3
ГОСТ 5445—79	2.1.3.1	ГОСТ 20843.1—89	1.2
ГОСТ 9147—80	3.5.1	ГОСТ 25336—82	3.3; 3.5.1
ГОСТ 9880—76	3.4	ГОСТ 27025—86	3.2а
ГОСТ 9949—76	3.4		

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—12—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (январь 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июле 1978 г., марте 1980 г., июне 1984 г., июле 1990 г. (ИУС 9—78, 5—80, 10—84, 10—90)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 20.01.99. Подписано в печать 15.02.99. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,57.
Тираж 118 экз. С2009. Зак. 114.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru