ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗОЛЬНОСТИ

ГОСТ 11512—65

Издание официальное

БЗ 7—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 09.01.98. Подписано в печать 21.01.98. Усл. печ. л. 0,47.
Уч.-изд. л. 0,30. Тираж 78 экз. С49. Зак. 40.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

УДК 665.521.8.001.4:006.354 Группа Б49

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

Метод определения зольности

Petroleum bitumen. Method for determination of ash content

ГОСТ 11512—65*

Взамен ГОСТ 2400—51 в части разд. XII

ОКСТУ 0209

Постановлением Государственного комитета стандартов, мер и измерительных приборов СССР 7 сентября 1965 г. дата введения установлена

01.01.66

Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

Настоящий стандарт устанавливает метод определения зольности нефтяных битумов.

Метод заключается в сжигании битума и прокаливании твердого остатка до постоянной массы.

Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях на нефтяные битумы.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

1.1. При проведении определения зольности битума применяют:

- тигли фарфоровые низкой формы № 5 по ГОСТ 9147—80;
- эксикатор по ГОСТ 25336—82;
- щипцы тигельные никелированные длиной 25—30 см;
- фарфоровый треугольник;
- асбестовую пластинку с вырезом для вставления тигля;
- треножник;
- электрический муфель или тигельную печь;
- сетку металлическую № 07;
- аммоний азотнокислый по ГОСТ 22867—77, х. ч., 10 %-ный водный раствор;
- кислоту соляную по ГОСТ 3118—77, 20 %-ный раствор;
- воду дистиллированную;
- соль поваренную пищевую по ГОСТ 13830-91;
- часовое стекло или стеклянную пластинку;
- весы лабораторные 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Перед испытанием при наличии влаги битум обезвоживают: вязкие битумы — осторожным нагреванием без перегрева при помешивании стеклянной палочкой; жидкие битумы — фильтрацией нагретого до 60 °С битума через слой крупнокристаллической свежепрокаленной поваренной соли. Обезвоженный и расплавленный до подвижного состояния битум процеживают через металлическое сито с сеткой № 07 и тщательно перемешивают для полного удаления пузырьков воздуха.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© ИПК Издательство стандартов, 1998

* *Переиздание (ноябрь 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1976 г., апреле 1985 г. (ИУС 12—76, 7—85).*

2.2. Тигель промывают дистиллированной водой, прокаливают в муфеле или тигельной печи при (775±25) °С в течение 10 мин, затем охлаждают в течение 5 мин на воздухе и переносят в эксикатор. После охлаждения в течение 30 мин тигель взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

Прокаливание, охлаждение и взвешивание повторяют до получения расхождений между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,0004 г.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

Раздел 3. **(Исключен, Изм. № 2).**

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Около 10 г битума, подготовленного по разд. 2, взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г в доведенном до постоянной массы тигле.

Тигель с битумом помещают в отверстие асбестовой пластинки, предохраняющей выделяющиеся пары от воспламенения, и медленно нагревают на огне (пламя горелки не должно быть коптящим) в вытяжном шкафу. Если при этом выделяющиеся от нагревания пары воспламеняются, их надо быстро потушить, отставив горелку и накрыв тигель часовым стеклом, стеклянной пластинкой или крышкой. Необходимо регулировать нагрев так, чтобы битум не протекал через края тигля.

После того, как в тигле останется лишь углистый остаток, тигель переносят в муфель или тигельную печь и прокаливают при (775±25) °С до полного озоления остатка. Трудно сгораемый остаток смачивают, охладив предварительно тигель несколькими каплями раствора азотнокислого аммония, осторожно выпаривают и прокаливают до озоления.

Допускается сжигание и прокаливание битума в электропечах при постепенном подъеме температуры.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

После озоления тигель охлаждают, переносят в эксикатор, где выдерживают в течение 30 мин, и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

Прокаливание, охлаждение и взвешивание тигля повторяют до получения расхождений между двумя взвешиваниями не более 0,0004 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Зольность испытуемого битума (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_3} \cdot 10,$$

где m_1 — масса тигля с золой в г;

m_2 — масса чистого тигля в г;

m_3 — навеска испытуемого битума в г.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

5.2. Сходимость

Два результата определений, полученные одним лаборантом на одной и той же аппаратуре и пробе продукта, признаются достоверными (при доверительной вероятности 95 %), если расхождения между ними не превышают значений, указанных в таблице.

5.3. Воспроизводимость

Два результата испытаний, полученные в разных лабораториях на одной и той же пробе продукта, признаются достоверными (при доверительной вероятности 95 %), если расхождения между ними не превышают значений, указанных в таблице.

В процентах

Зольность	Сходимость	Воспроизводимость
До 0,01	0,001	0,004
Св. 0,01 » 0,1	0,006	0,03
» 0,1 » 0,5	0,03	0,1
» 0,5 » 1,0	0,05	0,2
» 1,0	4 % от среднего арифметического значения	10 % от среднего арифметического значения

5.2—5.3. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

gost.e-ecolog.ru