МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ ЛЕСОХИМИЧЕСКИЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА

Издание официальное

БЗ 1—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 634.0.86:543.852.1(083.74) Группа Л49

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ ЛЕСОХИМИЧЕСКИЕ

Метод определения кислотного числа

ГОСТ 17823.1—72

Wood chemical products.
Method of acid number determination

ОКСТУ 2409

Дата введения 01.07.73

Настоящий стандарт распространяется на лесохимические продукты и устанавливает метод определения кислотного числа канифоли, скипидара, древесных масел, растворителей, древесных смол и других лесохимических продуктов.

Кислотное число показывает количество миллиграммов гидроокиси калия, необходимое для нейтрализации свободных кислот, содержащихся в 1 г продукта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Пробы для анализа отбирают согласно требованию действующих стандартов или технических условий на соответствующие лесохимические продукты.

2. ПРИБОРЫ, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

2.1. Для определения кислотного числа применяются:

колба коническая по ГОСТ 25336, вместимостью 250 $см^3$;

бюретки по ГОСТ 20292, вместимостью 5, 10, 25 и 50 $см^3$ с ценой деления соответственно 0,02; 0,05; 0,05 или 0,10; 0,10 $см^3$;

лабораторные весы общего назначения типов ВЛР-200 г и ВЛКТ-500г-М или ВЛЭ-200 г;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328 или калия гидроокись по ГОСТ 24363, водные или спиртовые растворы 0,03; 0,1; 0,2 и 0,5 моль/$дм^3$ (н.);

кислота янтарная по ГОСТ 6341;

спирт этиловый технический по ГОСТ 17299;

толуол по ГОСТ 5789, ГОСТ 9880 или ГОСТ 14710;

ксилол по ГОСТ 9949 или ГОСТ 9410;

бензол по ГОСТ 5955, ГОСТ 8448 или ГОСТ 9572;

α-нафтолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %;

вода дистиллированная, не содержащая углекислоты, готовят по ГОСТ 4517.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. **Приготовление растворителей**

Для проведения анализа в зависимости от растворимости лесохимических продуктов применяют следующие растворители: дистиллированную воду, этиловый спирт, смесь этилового спирта и толуола (ксилола или бензола) в соотношении 1:4.

Применяемый растворитель должен быть указан в стандартах и технических условиях, устанавливающих технические требования на лесохимические продукты.

Растворитель перед применением нейтрализуют раствором щелочи в присутствии α-нафтолфталеина до зеленой окраски.

3.2. Концентрированный водный раствор гидроокиси натрия готовят по ГОСТ 4919.2.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

3.3. **Установление концентрации раствора щелочи**

Навеску янтарной кислоты, предварительно очищенную по ГОСТ 4919.2, взвешивают (результат взвешивания записывают до четвертого десятичного знака), помещают в коническую колбу вместимостью 250 см^3 и растворяют в 20 см^3 воды.

Навеску берут в количествах, указанных ниже: 0,05—0,06; 0,10—0,12; 0,20—0,25 или 0,40—0,50 г соответственно заданной концентрации раствора щелочи: 0,03; 0,1; 0,2 или 0,5 моль/дм^3.

Содержимое колбы титруют раствором щелочи в присутствии 10 капель раствора α-нафтолфталеина до появления зеленой окраски.

Концентрацию (N) раствора щелочи вычисляют по формуле

$$N = \frac{m}{0{,}05905 \cdot V},$$

где m — масса навески янтарной кислоты, г;

V — объем раствора щелочи, израсходованный на титрование, см^3;

0,05905 — масса янтарной кислоты, соответствующая 1 см^3 раствора щелочи концентрации точно 1 моль/дм^3, г.

Концентрацию раствора щелочи определяют как среднее арифметическое четырех параллельных определений.

3.2, 3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. В коническую колбу для титрования вносят навеску анализируемого продукта.

Величину навески и концентрацию раствора щелочи определяют по табл. 1, исходя из предполагаемого кислотного числа.

Таблица 1

Кислотное число, мг, КОН на 1 г продукта	Масса навески, г, при использовании бюретки вместимостью				Концентрация раствора щелочи
	5 см^3	10 см^3	25 см^3	50 см^3	
До 0,25	30±3	30±3	30±3	30±3	0,03
Св. 0,25 » 1	7,5±0,2	15,0±0,2	30±3	30±3	0,03
» 1 » 5	1,5±0,1	3,0±0,2	8,0±0,2	16,0±0,2	0,03
» 5 » 20	1,3±0,1	2,6±0,2	6,0±0,2	12,0±0,2	0,1
» 20 » 50	0,50±0,05	1,0±0,1	2,5±0,2	5,0±0,2	0,1
» 50 » 100	0,50±0,05	1,0±0,1	2,5±0,2	5,0±0,2	0,2
» 100 » 175	0,70±0,05	1,4±0,1	2,0±0,2	2,0±0,2	0,5
» 175	0,50±0,05	1,0±0,1	2,0±0,2	2,0±0,2	0,5

Результаты взвешивания записывают до:

четвертого десятичного знака — для навесок массой от 0,5 до 1 г;

третьего десятичного знака — для навесок массой более 1 до 10 г;

второго десятичного знака — для навесок более 10 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2. Навеску растворяют в 20—50 см^3 растворителя в зависимости от ее массы, при необходимости нагревают на водяной бане в колбе, соединенной с обратным холодильником, и после охлаждения титруют раствором щелочи в присутствии 10 капель α-нафтолфталеина до зеленой окраски.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Кислотное число (X) в миллиграммах КОН на 1 г продукта вычисляют по формуле

$$X = \frac{56{,}11 \cdot N \cdot V}{m},$$

где N — концентрация раствора щелочи;

V — объем раствора щелочи, израсходованный на титрование, см^3;

m — масса навески продукта, г;

56,11 — масса гидроокиси калия, соответствующая 1 см^3 раствора щелочи концентрации точно 1 моль/дм^3, мг.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

Допускаемые расхождения между параллельными определениями не должны превышать величин, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Кислотное число, мг КОН на 1 г продукта	Допускаемое расхождение, мг КОН на 1 г продукта, при $P = 0,95$
До 0,25	0,01
Св. 0,25 » 1	0,01
» 1 » 5	0,03
» 5 » 20	0,8
» 20	2,2

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной промышленности СССР**
   РАЗРАБОТЧИКИ
   А.Н. Трофимов, О.В. Скворцова, Р.А. Шильникова
2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 04.07.72 № 1350**
3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 4328—77	2.1	ГОСТ 9572—93	2.1
ГОСТ 4517—87	2.1	ГОСТ 9880—76	2.1
ГОСТ 4919.2—77	3.2, 3.3	ГОСТ 9949—76	2.1
ГОСТ 5789—78	2.1	ГОСТ 14710—78	2.1
ГОСТ 5955—75	2.1	ГОСТ 17299—78	2.1
ГОСТ 6341—75	2.1	ГОСТ 24363—80	2.1
ГОСТ 8448—78	2.1	ГОСТ 25336—82	2.1
ГОСТ 9410—78	2.1		

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**
6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1983 г., сентябре 1990 г. (ИУС 7—83, 12—90)**

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *О.В. Ковш*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 05.07.99. Подписано в печать 02.08.99. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 162 экз. С3420. Зак. 620.

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

gost.e-ecolog.ru