23710-86
Изм. 1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КИСЛОТЫ ЖИРНЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТНОСТИ ПО ЙОДНОЙ ШКАЛЕ

ГОСТ 23710—86

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. И. Бавика, Л. В. Макарова, Д. П. Стогнушко, З. А. Минькова, Т. А. Мартынова

ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

Член Коллегии **В. В. Работнов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 сентября 1986 г. № 2639

УДК 665.12:543.432:006.354 Группа Л29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КИСЛОТЫ ЖИРНЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Фотоколориметрический метод определения цветности по йодной шкале

Synthetic fatty acids. Photocolorimetric method for determination of colour by iodometric scale

ГОСТ 23710—86

Взамен ГОСТ 23710—79

ОКСТУ 2409

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 сентября 1986 г. № 2639 срок действия установлен

с 01.07.87
до 01.07.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает фотоколориметрический метод определения цветности (в мг J_2/100 см³) синтетических жирных кислот с числом углеродных атомов от 5 до 25.

Метод заключается в фотоколориметрическом измерении оптической плотности синтетических жирных кислот или их растворов в хлороформе и последующем определении цветности продукта при помощи градуировочного графика.

1. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

Колориметр-нефелометр фотоэлектрический типа ФЭК-56М или другого типа со светофильтром с длиной волны 400—450 нм.

Весы лабораторные 3-го или 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 100 г.

Электроплитка по ГОСТ 14919—83.

Баня водяная.

Колба коническая по ГОСТ 25336—82 типа Кн вместимостью 100 см³.

Холодильник стеклянный обратный по ГОСТ 25336—82 или обратный воздушный диаметром около 10 мм и длиной 1100 мм.

Цилиндр измерительный по ГОСТ 1770—74 вместимостью 50 см³.

Хлороформ по ГОСТ 20015—74 или фармакопейный.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1986

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Фотоэлектроколориметр подготавливают к работе и используют для измерений в соответствии с инструкцией по его эксплуатации.

2.2. Для построения градуировочных графиков готовят основной и разбавленные растворы йодной шкалы до показателя цветности 25 мг J_2/100 см³ по ГОСТ 14871—76.

2.3. Измеряют оптическую плотность приготовленных растворов йода по отношению к дистиллированной воде на фотоэлектроколориметре, применяя светофильтр с длиной волны 400—450 нм и кюветы с расстоянием между рабочими гранями 5; 3; 2; 1 и 0,5 см (табл. 1).

Таблица 1

Кювета, см	Цветность растворов йода, мг J_2/100 см³				
5	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5
2	2	4	5	6	7
1	2	4	6	8	12
0,5	5	10	15	20	25

2.4. Градуировочный график строят на миллиметровой бумаге. Оптические плотности растворов йодной шкалы откладывают по оси ординат, а соответствующую им цветность в мг J_2/100 см³ — по оси абсцисс.

Пример градуировочного графика приведен в справочном приложении.

Градуировочный график проверяют один раз в полгода и в случае ремонта фотоэлектроколориметра.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Для измерения оптической плотности кислот и их растворов применяют кювету с расстоянием между рабочими гранями 1 см. В качестве раствора сравнения применяют дистиллированную воду.

3.2. Оптическая плотность испытуемого образца должна находиться в пределах 0,2—0,9. Если полученная оптическая плотность меньше 0,2, следует использовать кювету с большим расстоянием между рабочими гранями. Если оптическая плотность превышает значение 0,9, берут кювету с меньшим расстоянием между рабочими гранями.

3.3. Измерение оптической плотности низкомолекулярных кислот фракций C_5—C_6, C_5—C_9, C_7—C_9, C_9—C_{10}, C_{10}—C_{13} проводят

без разбавления, а высокомолекулярных кислот фракций C_{10}—C_{16}, C_{17}—C_{20}, C_{21}—C_{25} с разбавлением.

3.4. Для приготовления растворов высокомолекулярных кислот в две колбы помещают по 5 г кислот, взвешенных с погрешностью 0,01 г.

3.5. Для растворения кислот фракций C_{10}—C_{16} берут 15 см³ хлороформа, кислот фракций C_{17}—C_{20} — 30 см³ хлороформа, кислот фракций C_{21}—C_{25} — 50 см³ хлороформа.

При медленном растворении при комнатной температуре содержимое колбы подогревают на водяной бане с обратным холодильником. Полученный раствор охлаждают до комнатной температуры и наливают в кювету для измерения оптической плотности.

3.6. Цветность кислот в мг J_2/100 см³ определяют по полученному на градуировочном графике значению оптической плотности для применяемой кюветы.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух последовательных определений.

4.2. **Сходимость метода**

Два результата последовательных определений, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95%-ной доверительной вероятностью), если расхождения между ними не превышают значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

мг J_2/100 см³

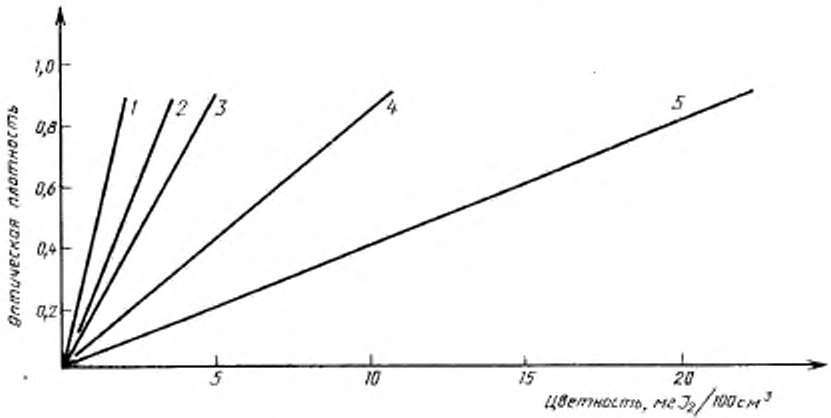
Цветность	Сходимость	Воспроизводимость
До 3	0,2	0,3
Св. 3 до 5	0,3	0,4
» 5 » 8	0,3	1,0
» 8	0,4	1,4

4.3. **Воспроизводимость метода**

Два результата последовательных определений, полученные в двух разных лабораториях, признаются достоверными (с 95%-ной доверительной вероятностью), если расхождения между ними не превышают значений, указанных в табл. 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Градуировочный график



1—кювета 5 см, *2*—кювета 3 см; *3*—кювета 2 см; *4*—кювета 1 см; *5*—кювета 0,5 см.

Группа Л29

Изменение № 1 ГОСТ 23710—86 Кислоты жирные синтетические. Фотоколориметрический метод определения цветности по йодной шкале

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 26.12.91 № 2130

Дата введения 01.07.92

Раздел 1. Второй, пятый, седьмой абзацы изложить в новой редакции: «Весы лабораторные общего назначения типов ВЛКТ-500 г-М или ВЛЭ-200 г.

Колба Кн-2—100—22 ТХС или Кн-1—100—14/23 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—50—2 по ГОСТ 1770—74»;

восьмой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20015—74 на ГОСТ 20015—88;

девятый абзац дополнить словами: «или приготовленная по ГОСТ 4517—87»;

дополнить абзацем: «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».

(Продолжение см. с. 150)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23710—86)

Пункт 2.3. Таблица 1. Головка. Заменить слова: «Кювета, см» на «Кювета с расстоянием между рабочими гранями, см».

Пункт 3.3 после обозначения C_{10}—C_{16} дополнить обозначением: C_{18}—C_{22}

Пункт 3.4 после слова «две» изложить в новой редакции: «конические колбы помещают по 5 г кислот (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака)».

Пункт 3.5. Первый абзац после обозначения C_{17}—C_{20} дополнить обозначением: C_{16}—C_{22}.

Пункты 4.2 (первый абзац), 4.3. Заменить слова: «(с 95%-ной доверительной вероятностью)» на «(доверительная вероятность $P=0,95$)».

Приложение. Подрисуночную подпись изложить в новой редакции: «*1* — кювета с расстоянием между рабочими гранями 5 см; *2* — кювета с расстоянием между рабочими гранями 3 см; *3* — кювета с расстоянием между рабочими гранями 2 см; *4* — кювета с расстояниями между рабочими гранями 1 см; *5* — кювета с расстояниями между рабочими гранями 0,5 см».

(ИУС № 4 1992 г.)

Редактор *Н. П. Щукина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 14.10.86 Подп. в печ. 24.11.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,27 уч.-изд. л.
Тир. 10 000 Цена 3 коп.

Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
...ковский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2864

gost.e-ecolog.ru