

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ  
**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**



11736-78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ПЛАСТМАССЫ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ

ГОСТ 11736—78

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва



## ПЛАСТМАССЫ

Метод определения содержания воды

ГОСТ

И1736—78\*

Plastics. Method for determination of water content

Взамен  
ГОСТ 11736—68

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 марта 1978 г. № 838 срок действия установлен

с 01.07.79

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 04.01.84 № 8 срок действия продлен

до 01.07.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на полимеризационные и поликонденсационные пластмассы в виде гранул, бисера, порошка, латекса, дисперсии и устанавливает метод определения содержания воды электрометрическим титрованием реактивов Фишера.

Сущность метода заключается во взаимодействии воды, содержащейся в пластмассе, с реактивом Фишера после ее растворения или экстракции воды растворителями.

Стандарт не распространяется на полиамидные и карбамидные смолы.

Диапазон определяемого содержания воды 0,005—80%.

Относительная погрешность метода 5%.

## 1. АППАРАТУРА, ПОСУДА И РЕАКТИВЫ

Прибор для микроопределения воды типа ПМВ или титрометрический анализатор «Влага», или любой другой титратор аналогичного типа, пригодный для титрования реактивом Фишера.

Колбы Кн-1—100—19/26 ТС ГОСТ 25336—82, снабженные пробками с двумя стеклянными трубками, изогнутыми под прямым углом по чертежу.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

\* Переиздание февраль 1984 г. с Изменением № 1, утвержденным в январе 1984 г. (ИУС 4—84).

© Издательство стандартов, 1985

Эксикатор 2—250 ГОСТ 25336—82.

Пробирки П 40—17—80—14/23 ХС ГОСТ 25336—82.

Магний первичный в чушках по ГОСТ 804—72, марки Мг 96.

Метанол-яд по ГОСТ 2222—78 или по ГОСТ 6995—77, осушенный или перегнанный по п. 1 рекомендуемого приложения 2.

Метилен хлористый технический по ГОСТ 9968—73, осушенный и перегнанный по п. 2 рекомендуемого приложения 2.

Оксид кальция по ГОСТ 8677—76, ч.д.а.

Кальций хлористый по ГОСТ 4460—77, ч.

Реактив Фишера.

Пиридин по ГОСТ 13647—78, ч.д.а., осушенный и перегнанный по п. 3 рекомендуемого приложения 2.

Иод по ГОСТ 4159—79, ч.

Бензол по ГОСТ 5955—75, ч.д.а.

Изатин, ч.д.а.



(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

2.1. Включение прибора, подготовка к работе и порядок работы проводят в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

2.2. Реактив Фишера готовят согласно прилагаемой к нему инструкции.

Водный эквивалент реактива Фишера устанавливают через 24 ч после его приготовления, последующие определения проводят не реже одного раза в сутки.

В ячейку для титрования наливают растворитель в количестве, необходимом для погружения платиновых электродов. Растворитель выбирают в зависимости от типа анализируемого материала по таблице обязательного приложения 1. Отверстие ячейки плотно закрывают пробкой и воду, содержащуюся в растворителе и адсорбированную стенками колбы и электродами, оттитровывают реактивом Фишера до точки эквивалентности. Количество реактива Фишера, израсходованное на это титрование, не фиксируют.

Из капельницы через отверстие для ввода проб в оттитрованный растворитель вносят одну каплю воды и отверстие закрывают

пробкой. Капельницу до и после взятия навески воды взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г. Массу воды определяют по разности взвешиваний.

Проводят титрование до точки эквивалентности. Объем реактива Фишера, израсходованный на титрование, определяют по разности показаний микробюретки до и после титрования. Проводят не менее трех параллельных определений.

Водный эквивалент (титр) реактива Фишера ( $T$ ) в г/см<sup>3</sup> вычисляют по формуле

$$T = \frac{m}{V},$$

где  $m$  — масса воды, г;

$V$  — объем реактива Фишера, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>.

За водный эквивалент принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,00004 г/см<sup>3</sup>.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. Определение содержания воды с предварительным растворением или экстракцией

Колбу для экстракции воды или растворения навески анализируемого материала тщательно высушивают и взвешивают. Наружные концы трубок соединяют резиновой трубкой.

От 1,0 до 10 г анализируемого материала, в зависимости от предполагаемого содержания воды, помещают в колбу, взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, добавляют 50 см<sup>3</sup> растворителя и вновь взвешивают с той же погрешностью. Содержимое при периодическом перемешивании оставляют на 7 ч при определении содержания воды в гранулах, на 1 ч — в бисере, на 15 мин — в порошке и до полного растворения — в эпоксидных смолах, поливинилацетатах, в пластмассах на основе производных акриловой и метакриловой кислот, для полистирольных пластмасс — на 1 ч при определении воды в гранулах и на 20 мин — в бисере.

В отверстие для ввода проб ячейки для титрования, содержащей необходимый растворитель, оттитрованный реактивом Фишера, вставляют конец стеклянной трубки от колбы с анализируемым материалом. С помощью осушенного воздуха, подаваемого через осушительную систему, заполненную безводным хлористым кальцием или другим осушителем, анализируемый раствор вводят в титратор до отклонения стрелки регистрирующего прибора от точки эквивалентности. После этого колбу отсоединяют и взвешивают. Массу пробы устанавливают по разности взвешиваний.