

**ЖЕЛАТИН ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ****ГОСТ****Метод определения удельной электропроводности****25183.7—82**

Photographic gelatine

**[СТ СЭВ 2398—80]**

Method of determination of specific electroconductivity

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 марта 1982 г. № 1206 срок действия установлен

с 01.01. 1983 г.

до 01.01.1991 г.**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения удельной электропроводности фотографического желатина.

Метод основан на определении удельной электропроводности раствора желатина определенной концентрации при определенной температуре.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2398—80.

**1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ**

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 25183.1—82.

**2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ**

Прибор для определения электропроводности в переменном токе (например, электрический мостик для измерения сопротивления с магазином сопротивлений, генератором переменного тока и телефоном или каким-либо другим прибором, используемым в качестве нуль-инструмента).

Ячейка для определения электропроводности (например, сосуд, представляющий собой стеклянный стакан с пластмассовой крышкой, в которой укреплены два расположенных друг над другом дискообразных электрода диаметром 45 мм из платиновой или серебряной пластинки).

Рефрактометр типа РПЛ-3 или УРЛ.

Термостат водяной с температурой  $(40 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ .

Стакан стеклянный типа ВН или В по ГОСТ 10394—72, вместимостью 150 см<sup>3</sup>.

Калий хлористый по ГОСТ 4234—77, 0,02 н. раствор.

Раствор желатина 10%-ный, свежеприготовленный по ГОСТ 25183.4—82.

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Определяют постоянную сосуда для измерения сопротивления. В сосуд для измерения сопротивления наливают 0,02 н. раствор хлористого калия в таком количестве, чтобы уровень раствора был на 2—3 см выше поверхности верхнего электрода, помещают в термостат и измеряют сопротивление раствора после того как температура его достигнет  $(40,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Определение проводят для нескольких эталонных сопротивлений и вычисляют среднее значение сопротивления раствора.

Постоянную используемого сосуда ( $\alpha$ ) вычисляют по формуле

$$\alpha = 0,3594R$$

где 0,3594 — удельная электропроводность 0,02 н. раствора хлористого калия при  $40^\circ\text{C}$ ;

$R$  — измеренное сопротивление раствора хлористого калия, Ом.

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. 10%-ный раствор желатина наливают в сосуд для измерения сопротивления в таком количестве, чтобы уровень раствора был на 2—3 см выше поверхности верхнего электрода, помещают сосуд в термостат и измеряют сопротивление раствора после того, как температура его достигнет  $(40 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ .

### 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Удельную электропроводность испытуемого раствора желатина ( $X$ ) в Ом/м вычисляют по формуле

$$X = 1,11265 \cdot 10^{-10} \cdot \frac{\alpha}{R_1}$$

где  $1,11265 \cdot 10^{-10}$  — переводной коэффициент;

$\alpha$  — постоянная сосуда для измерения сопротивления;

$R_1$  — измеренное электрическое сопротивление раствора желатина, Ом.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны быть более  $\pm 3\%$ .