

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

6433.6-84  
Изм. 1+



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**



**МАТЕРИАЛЫ  
ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ**

**МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОННЫХ ПРИМЕСЕЙ  
ПУТЕМ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ**

**ГОСТ 6433.6—84  
(СТ СЭВ 4223—83)**

Издание официальное

**РАЗРАБОТАН** Министерством электротехнической промышленности

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

И. А. Соловьева, А. Г. Гроздов

**ВНЕСЕН** Министерством электротехнической промышленности

Член Коллегии А. С. Джаноян

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1984 г. № 1032

**МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ**Методы определения ионных примесей  
путем экстрагирования**ГОСТ**  
**6433.6-84**Electrical insulating materials. Methods for  
determination of ionic foreign matters by extraction**(СТ СЭВ 4223-83)**

ОКСТУ 3491

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта  
1984 г. № 1032 срок действия установлен

с 01.01.85

до 01.01.90

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт устанавливает методы определения ионных примесей путем экстрагирования электроизоляционных материалов, предназначенных для работы в охлаждающих или пропитывающих составах с органическим и (или) неорганическим соединением.

Метод основан на определении объемной проводимости жидкого экстракта в зависимости от присутствия в нем растворимых органических и (или) неорганических соединений.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4223-83 и Публикации МЭК 589-77.

**1. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОННЫХ ПРИМЕСЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ВОДНОГО ЭКСТРАКТА****1.1. Аппаратура и материалы**

Колба Эрленмейера коническая с обратным холодильником из кислото- и щелочестойкого стекла вместимостью 250 см<sup>3</sup>.

Мост или другое измерительное устройство для измерения электрического сопротивления (проводимости) с погрешностью измерения не более 5 % и пределом измерения не более 1 МОм в диапазоне частот 50—3000 Гц.

Ячейка испытательная с известной постоянной  $k$ . Электроды ячейки должны быть платинированы следующим образом: поверхность новых платиновых электродов перед платинированием должна быть обработана наждачной бумагой.

Испытательную ячейку погружают в раствор, состоящий из: дистиллированной воды — 10 см<sup>3</sup>; гексахлорплатиновой (IV) кислоты  $H_2PtCl_6 \cdot 6H_2O$  — 3 г; (II) ацетата свинца  $Pb(CH_3COO) \cdot 3H_2O$  — 0,02 г.

Сначала подают постоянный ток напряжением 4 В на один из электродов. Силу тока регулируют таким образом, чтобы на поверхности электродов наблюдалось незначительное образование газа. После изменения поляризации платинируют другой электрод в течение такого же промежутка времени. После платинирования электроды должны иметь черное покрытие бархатистого вида. Для удаления платинового раствора электроды промывают в воде, затем погружают в 2—5 %-ный раствор серной кислоты и снова промывают водой.

Когда испытательные ячейки не используются, они должны быть заполнены водой (подготовленной для измерения), так как электроды должны быть постоянно влажными.

В случае невыполнения этого требования электроды должны промываться этиловым спиртом.

Если постоянная ячейки  $k$  неизвестна, то она определяется при помощи стандартного растворителя KCl с известной удельной проводимостью. Пример определения постоянной  $k$  приведен в рекомендуемом приложении.

Вода для измерения, защищенная от влияния двуокиси углерода и полученная при помощи ионообменника или путем двойной дистилляции. Объемная удельная проводимость воды, применяемой для измерения, должна быть не более  $2 \cdot 10^{-4}$  См  $\cdot$  м<sup>-1</sup>. Величина pH воды должна находиться в пределах 6,8—7,2.

### 1.2. Подготовка к измерению

Берут испытуемый материал массой 20 г, нарезают образцы так, чтобы они входили в колбу. Образцы взвешивают по  $(5 \pm 0,1)$  г, помещают пинцетом в три колбы, снабженные обратными холодильниками, затем в каждую колбу наливают по 100 см<sup>3</sup> воды.

Четвертую колбу с обратным холодильником заполняют этой же водой для контрольного опыта.

Воду в четырех колбах кипятят на слабом огне в течение  $(60 \pm 5)$  мин, а затем охлаждают в колбах до комнатной температуры, не допуская попадания двуокиси углерода.

### 1.3. Проведение измерения

Измерения проводят при температуре  $(23 \pm 1)$  °С в следующей последовательности.

Измерительную ячейку соединяют с мостом или другим измерительным устройством.

Определяют сопротивление воды четвертой колбы. Для этого измерительную ячейку дважды промывают этой водой, а затем за-