

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**



10219-77  
Изм. 1, 2, 3

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

# **КСЕНОН**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 10219—77**

**Издание официальное**

**Е**



Цена 5 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**  
Москва

## КСЕНОН

Технические условия

Xenon, Specifications

ГОСТ  
10219-77\*Взамен  
ГОСТ 10219-67

ОКП 21 1473

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 августа 1977 г. № 2083 срок введения установлен

с 01.01.79

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 20.04.83 № 1989 срок действия продлен

до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на ксенон, получаемый из криптоноксеноновой смеси способом низкотемпературной ректификации или другими способами и применяемый в производстве источников света специальных видов и в других отраслях промышленности.

Настоящий стандарт устанавливает требования к ксенону, изготовляемому для нужд народного хозяйства и для поставок на экспорт.

Показатели технического уровня, установленные стандартом, соответствуют требованиям высшей и первой категории качества.

Формула Хе.

Атомная масса (по международным атомным массам 1971 г.)— 131,80.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Ксенон должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям ксенон должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★  
Е

\* Переиздание сентябрь 1983 г. с Изменением № 1, утвержденным в апреле 1983 г.; Пост. № 1988 от 20.04.83 (ИУС № 8—1983 г.).

© Издательство стандартов, 1983

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марки	
	высшей категории качества	первой категории качества
	Высокой чистоты	Чистый
	ОКП 21 1473 0200	ОКП 21 1473 0100
1. Объемная доля ксенона, %, не менее	99,996	99,960
2. Объемная доля криптона, %, не более	0,001	0,020
3. Объемная доля азота, %, не более	0,001	0,010
4. Объемная доля кислорода, %, не более	0,0005	0,0010
5. Объемная доля метана, %, не более	0,0001	0,0010
6. Объемная доля двуокиси углерода, %, не более	0,0001	0,0010
7. Объемная доля водяного пара, %, не более	0,0005	0,0013
что соответствует температуре насыщения ксенона водяными парами при давлении 101,3 кПа (760 мм рт. ст.), °С, не выше	Минус 65	Минус 58

## Примечания:

1. (Исключено, Изм. № 1).

2. Объемную долю криптона, азота, кислорода, метана, двуокиси углерода и водяного пара можно выражать в миллионных долях ( $\text{млн}^{-1}$ ). Объемная доля, равная 1%, соответствует  $1 \cdot 10^4 \text{ млн}^{-1}$ .

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Ксенон принимают партиями. За партию принимают каждый баллон.

Каждый баллон, наполненный ксеноном, должен сопровождаться документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;  
наименование и марку продукта;

номер баллона;

дату изготовления;

количество газа в баллоне;

результат проведенных анализов;

обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Для проверки качества ксенона пробы отбирают от каждого баллона.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей должен проводиться повторный анализ по этому показателю на двух вновь отобранных из того же баллона пробах. Результаты повторных анализов являются окончательными.

### 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

#### 3.1. Отбор проб

3.1.1. Пробу ксенона отбирают из наполненного баллона при давлении не ниже 4,0 МПа (приблизительно 40 кгс/см<sup>2</sup>) в прибор для анализа с помощью редуктора или вентиля тонкой регулировки и стальной или медной соединительной трубки от места отбора пробы до прибора. Редуктор или вентиль промывают анализируемым газом путем двукратного подъема и сброса давления; соединительную трубку продувают не менее чем десятикратным объемом анализируемого газа. Для определения концентрации водяных паров пробу ксенона отбирают через трубку из высоколегированной коррозионно-стойкой стали, предварительно высушенную в сушильном шкафу или отожженную.

#### 3.2. Определение объемной доли ксенона

3.2.1. Объемную долю ксенона ( $X$ ) в процентах вычисляют по разности между 100 и суммой объемных долей примесей по формуле

$$X = 100 - (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6),$$

- где  $X_1$  — объемная доля криптона, %;  
 $X_2$  — объемная доля азота, %;  
 $X_3$  — объемная доля кислорода, %;  
 $X_4$  — объемная доля метана, %;  
 $X_5$  — объемная доля двуокиси углерода, %;  
 $X_6$  — объемная доля водяного пара, %.

#### 3.3. Определение объемной доли криптона и азота

##### 3.3.1. Аппаратура, материалы и реактивы

Хроматограф с детектором по теплопроводности и газохроматографической колонкой длиной 4,0—5,0 м, диаметром 3—4 мм, наполненной циалитом синтетическим.

Вспомогательное оборудование для хроматографического анализа:

- лупа измерительная 16× увеличением с ценой деления 0,1 мм;
- секундомер механический по ГОСТ 5072—79;
- линейка металлическая по ГОСТ 427—75;