

25196-82



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ОБОРУДОВАНИЕ ВАКУУМНОЕ.
УСТАНОВКИ ДЛЯ ИОННОЙ
ИМПЛАНТАЦИИ**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

**ГОСТ 25196-82
(СТ СЭВ 2760-80)**

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва



**ОБОРУДОВАНИЕ ВАКУУМНОЕ.
УСТАНОВКИ ДЛЯ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ****Общие технические требования**

Vacuum equipment. Apparatus for ion implantation.
General technical requirement

ГОСТ
25196-82
(СТ СЭВ 2760-80)

ОКП 62 7335

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1982 г. № 1383 срок действия установлен

с 01.07 1983 г.
до 01.07 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на установки для ионной имплантации (далее — установки), предназначенные для внедрения ионов твердых, газообразных и жидких веществ массой от $1,660\ 57 \cdot 10^{-27}$ до $217,534\ 67 \cdot 10^{-27}$ кг (от 1 до 131 а. е. м.), в том числе элементарных и многозарядных ионов бора, фосфора, цинка, мышьяка, селена и сурьмы с эквивалентной энергией ионов от $1,6 \cdot 10^{-15}$ до $1,6 \cdot 10^{-13}$ Дж (от 10 до 1200 кэВ) при изготовлении полупроводниковых приборов, интегральных схем и других изделий микроэлектроники.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2760—80.

2. Технические требования к установкам — по ГОСТ 24686—81.

3. Установки должны обеспечивать один из режимов обработки изделий:

- поштучный;
- групповой;
- комбинированный.

4. Число пластин, обрабатываемых за один цикл на установке, должно быть кратным 25.



5. Предельное остаточное давление в установке должно быть не более $1,3 \cdot 10^{-4}$ Па.

6. Минимальный ионный ток следует выбирать из ряда: 0,01; 0,1; 1; 10; 100; 500; 1000 мкА.

7. Максимальный ионный ток следует выбирать из ряда: 0,03; 0,1; 0,5; 1; 2; 5; 10 мА.

8. Неравномерность дозы имплантации следует выбирать из ряда: 0,5; 1; 2; 4%.

9. Показатели надежности установок следует определять наработкой на отказ, средним временем восстановления и средним ресурсом в соответствии с ГОСТ 24786—81.

Наработку на отказ следует выбирать из ряда: 100, 125, 160, 200, 250, 400, 500, 630, 800, 1000 ч.

Среднее время восстановления должно быть не более 4 ч.

Средний ресурс следует выбирать из ряда: 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 ч.

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Г. М. Фролова*