



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
СОЕДИНЕНИЯ И ИЗДЕЛИЯ
СО СТАБИЛЬНЫМИ ИЗОТОПАМИ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.410—86

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

**Система показателей качества продукции
СОЕДИНЕНИЯ И ИЗДЕЛИЯ СО СТАБИЛЬНЫМИ
ИЗОТОПАМИ**

Номенклатура показателей

Product-quality index system Stable isotope
compounds and products Nomenclature
of indices

**ГОСТ
4.410-86**

ОКСТУ 7013, 7014

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 января
1986 г. № 188 срок введения установлен**

с 01.01.87

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей соединений и изделий со стабильными изотопами, применяемую при:

сборе, анализе и обобщении информации о потреблении продукции (АР);

формулировании требований к продукции в нормативно-технических документах: карте технического уровня (КУ), стандартах методов контроля (СК), марок (СМ), типовых технологических процессов (СТ), технических условиях (ТУ);

оценке технического уровня и качества продукции (ОУ);
аттестации продукции по категориям качества (АП).

Алфавитный перечень показателей, термины, пояснения к ним и примеры применения отдельных показателей приведены в справочных приложениях 1, 2 и 3.

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
СОЕДИНЕНИЙ И ИЗДЕЛИЙ СО СТАБИЛЬНЫМИ ИЗОТОПАМИ**

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризующие ими свойства соединений и изделий со стабильными изотопами приведены в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Показатели назначения | | |
| 1.1. Атомная доля стабильного изотопа (ГОСТ 26335—84), % | A | Изотопный состав |
| 1.2. Массовая доля основного вещества, % | X | Химическая чистота |
| 1.3. Массовая доля примеси, % | X_i | То же |
| 1.4. Марка | A, B, B, Г... | Градации продукции по атомным долям стабильного изотопа |
| 2. Показатель надежности | | |
| 2.1. Гарантийный срок хранения (ГОСТ 22352—77), год | — | — |
| 3. Эстетический показатель | | |
| 3.1. Показатель исполнения фирменных знаков и упаковки, балл | — | — |
| 4. Показатели технологичности | | |
| 4.1. Удельная материалоемкость, кг/г | $M_{уд}$ | Расход материалов на единицу продукции |
| 4.2. Удельная трудоемкость изготовления, чел.-ч/г | $T_{уд}$ | Трудоемкость на единицу продукции |
| 4.3. Удельная себестоимость, руб./г | $C_{уд}$ | Себестоимость единицы продукции |
| 5. Патентно-правовые показатели | | |
| 5.1. Показатель патентной защиты | $P_{п.з}$ | — |
| 5.2. Показатель патентной чистоты | $P_{п.ч}$ | — |
| 6. Экологический показатель | | |
| 6.1. Массовая концентрация вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду, мг/м ³ | — | Влияние на окружающую среду |
| 7. Показатели безопасности | | |
| 7.1. Класс опасности (ГОСТ 12.1.007—76) | — | Степень воздействия на организм человека |
| 7.2. Горючесть (ГОСТ 12.1.004—85) | — | Способность вещества к самостоятельному горению |
| 7.3. Взрывоопасность (ГОСТ 12.1.004—85) | — | Способность вещества к взрыву |
| 8. Эргономический показатель | | |
| 8.1. Предельно допустимая массовая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ГОСТ 12.1.005—76), мг/м ³ | ПДК | Токсичность |

Продолжение табл. 1

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| 9. Качественные характеристики | | |
| 9.1. Химическая формула | — | Химический состав основного вещества |
| 9.2. Внешний вид | — | Цвет и агрегатное состояние |

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СОЕДИНЕНИЙ И ИЗДЕЛИЙ СО СТАБИЛЬНЫМИ ИЗОТОПАМИ

2.1. Применяемость показателей качества соединений и изделий со стабильными изотопами по областям назначения и видам нормативно-технических документов указана в табл. 2.

Таблица 2

| Номер показателя по табл. 1 | Область применения показателя | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | АП | АР | КУ | ОУ | СК | СМ | СТ | ТУ |
| 1.1 | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.2 | + | + | + | + | + | — | + | + |
| 1.3 | ± | ± | ± | ± | ± | — | ± | ± |
| 1.4 | ± | — | ± | ± | — | + | ± | ± |
| 2.1 | + | + | + | + | — | — | + | + |
| 3.1 | ± | — | — | ± | — | — | ± | — |
| 4.1 | ± | — | ± | ± | — | — | + | — |
| 4.2 | ± | — | ± | ± | — | — | + | — |
| 4.3 | + | ± | + | ± | — | — | + | — |
| 5.1 | + | — | + | ± | — | — | — | — |
| 5.2 | + | — | + | ± | — | — | — | — |
| 6.1 | ± | ± | ± | ± | — | — | + | ± |
| 7.1 | — | — | — | — | — | — | ± | ± |
| 7.2 | — | — | — | — | — | — | ± | ± |
| 7.3 | — | — | — | — | — | — | ± | ± |
| 8.1 | — | — | — | — | ± | — | + | ± |
| 9.1 | + | — | + | + | + | — | + | + |
| 9.2 | + | — | + | + | + | — | + | + |

Примечания:

1. Знак «+» означает, что данный показатель применяется, знак «—» — не применяется, знак «±» — не применяется в обоснованных случаях.

2. Для отдельных видов соединений и изделий со стабильными изотопами могут быть введены дополнительные показатели качества, применяемость которых устанавливается в нормативно-технических документах.

3. Вместо показателя «Массовая доля основного вещества» могут быть применены другие показатели, адекватные указанному.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

| | Номер по- казателя по табл. 1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Атомная доля стабильного изотопа | 1.1 |
| Взрывоопасность | 7.3 |
| Внешний вид | 9.2 |
| Горючесть | 7.2 |
| Класс опасности | 7.1 |
| Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны массовая предельно допустимая | 8.1 |
| Концентрация вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду, массовая | 6.1 |
| Марка | 1.4 |
| Массовая доля основного вещества | 1.2 |
| Массовая доля примеси | 1.3 |
| Материалоемкость удельная | 4.1 |
| Показатель исполнения фирменных знаков и упаковки | 3.1 |
| Показатель патентной защиты | 5.1 |
| Показатель патентной чистоты | 5.2 |
| Себестоимость удельная | 4.3 |
| Срок хранения гарантийный | 2.1 |
| Трудоемкость изготовления удельная | 4.2 |
| Формула химическая | 9.1 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

| Наименование показателя качества | Номер по казателя по табл. 1 | Пояснение |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Массовая доля основного вещества | 1.2 | Отношение массы основного вещества к массе всего вещества |
| Массовая доля примеси | 1.3 | Отношение массы примеси к массе всего вещества |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

**ПОЯСНЕНИЯ И ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА**

| Наименование показателя качества | Пояснения и примеры применения |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Атомная доля стабильного изотопа</p> | <p>1. Если все атомы одноименного со стабильным изотопом нуклида в молекуле соединения представлены данным стабильным изотопом, наименование показателя должно содержать наименование стабильного изотопа и оканчиваться словом «в продукте», например, «Атомная доля изотопа азот-15 в продукте»</p> <p>2. Если не все атомы одноименного со стабильным изотопом нуклида в молекуле соединения представлены данным стабильным изотопом, наименование показателя должно содержать наименование стабильного изотопа и соединения, причем наименование соединения должно содержать дескриптор (указатель), состоящий из словесного или цифрового адреса и символа изотопа, разделенных дефисом, например, 21 Атомная доля изотопа углерод-13 в бензойной (карбоксил — ^{13}C) кислоте 22 Атомная доля изотопа углерод-13 в гликолевой ($1-^{13}\text{C}$) кислоте</p> |
| <p>Массовая доля примеси</p> | <p>Наименование показателя должно содержать наименование нормируемой примеси (примесей), например «Массовая доля железа (Fe), %»; «Массовая доля металлов (K+Na), %»</p> |
| <p>Показатель исполнения фирменных знаков и упаковки, балл</p> | <p>Определение значения показателя производится экспертным методом по ГОСТ 23554.0—79. Значение показателя принимается равным: 5 баллам — эстетический уровень исполнения фирменных знаков и упаковки выше соответствующего уровня образца-аналога, 4 баллам — эти уровни равны; 3 баллам — эстетический уровень исполнения фирменных знаков и упаковки равен соответствующему уровню среднего по качеству образца-аналога</p> |
| <p>Химическая формула</p> | <p>Необходимо указывать положение данного стабильного изотопа (данных стабильных изотопов) в соединении, например, $^{13}\text{CH}_4$, $^{15}\text{NH}_4\text{NO}_3$</p> |

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Л. А. Пономарева*

Сдано в наб. 10.02.86 Подп. в печ. 04.03.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отг. 0,36 уч.-изд. л.
Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1844