МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Бензойная кислота** |  | **ФС.2.1.0066** |
| **Бензойная кислота** |  |  |
| **Acidum benzoicum** |  | **Взамен ФС.2.1.0066.18** |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| C7H6O2 | М.м. 122,12 |
| [65-85-0] |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Бензойная кислота.

Cодержит не менее 99,0 % и не более 100,5 % бензойной кислоты C7H6O2 в пересчёте на безводное вещество и свободное от остаточных органических растворителей вещество.

СВОЙСТВА

**Описание**. Бесцветные игольчатые кристаллы или от белого до почти белого цвета мелкокристаллический порошок.

\*При нагревании возгоняется; перегоняется с водяным паром.

**Растворимость**. Легко растворим в спирте 96 % и хлороформе, растворим в кипящей воде, мало растворим в воде.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

*Качественная реакция.* Растворяют 20 мг субстанции в 1,5 мл натрия гидроксида раствора 0,1 М; полученный раствор должен давать характерную реакцию на бензоаты (ОФС «Общие реакции на подлинность»).

ИСПЫТАНИЯ

**Температура плавления.** От 121 до 124 °С (ОФС «Температура плавления», метод 1).

**Вода.** Не более 0,7 % (ОФС «Определение воды», метод 1). Для определения используют 0,3 г (точная навеска) субстанции и, в качестве растворителя, смесь 10 мл метанола и 20 мл пиридина.

**Восстанавливающие вещества**. 100 млводы доводят до кипения, прибавляют 1,5 млсерной кислоты разведённой 16 % и по каплям 0,02 М раствор калия перманганата до розового окрашивания, сохраняющегося в течение 30 с. В полученном горячем растворе растворяют 1 г бензойной кислоты и титруют 0,02 М раствором калия перманганата до розового окрашивания, устойчивого в течение 15 с.

На титрование должно расходоваться не более 0,5 мл 0,02 М раствора калия перманганата.

**Легко обугливающиеся вещества**. Растворяют 0,5 гсубстанции в 5 мл серной кислоты концентрированной и оставляют на 15 мин. Окраска раствора не должна быть интенсивнее эталона Y5 (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2).

**Сульфаты.** Не более 0,01 % (ОФС «Сульфаты», метод 1). Встряхивают 1,5 г субстанции с 15,0 мл воды в течение 1 мин и фильтруют. Для определения используют 10 мл фильтрата.

**Хлориды**. Не более 0,005 % (ОФС «Хлориды»). Растворяют при кипячении 1 г субстанции в 20 млводы, охлаждают и фильтруют в мерную колбу вместимостью 25 мл. Объём раствора доводят водой до метки. Для определения используют 10 мл полученного раствора.

**Фталевая кислота**. 0,5 гсубстанции должны полностью растворяться в 10 млбензола при перемешивании в течение 5–10 мин.

**Сульфатная зола**. Не более 0,1 % (ОФС «Сульфатная зола»). Для определения используют 1 г (точная навеска) субстанции.

**Тяжёлые металлы.** Не более 0,001 %. Определение проводят в соответствии с ОФС «Тяжёлые металлы» (метод 3Б) в зольном остатке, полученном в испытании «Сульфатная зола», с использованием эталонного раствора 1.

**Остаточные органические растворители.** В соответствии с ОФС «Остаточные органические растворители».

**Микробиологическая чистота**. В соответствии с ОФС «Микробиологическая чистота».

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Определение проводят методом титриметрии (ОФС «Титриметрия (титриметрические методы анализа)»).

Растворяют 0,2 г (точная навеска) субстанции в 20 мл спирта 95 % и титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида до изменения окраски раствора от жёлтой до фиолетово-красной (индикатор – 0,1 мл фенолового красного раствора 0,1 %).

Параллельно проводят контрольный опыт.

1 мл0,1 М раствора натрия гидроксида соответствует 12,21 мг бензойной кислоты С7Н6О2.

ХРАНЕНИЕ

В плотно укупоренной упаковке.

\*Приводится для информации.