МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Мышьяка триоксид** |  | **ФС.2.2.0030** |
| **Мышьяка триоксид** |  |  |
| **Arsenici trioxidum** |  | **Взамен ФС.2.2.0030.18** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| As2O3 | М.м. 197,84 |
| [1327-53-3 (иногда 12505-67-8, 85586-03-4, 28380-38-3 и др.)] |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Оксид мышьяка(III).

Содержит не менее 99,0 % и не более 100,5 % мышьяка триоксида As2O3 в пересчёте на сухое вещество.

СВОЙСТВА

**Описание.** Тяжёлые белые или почти белые фарфоровидные или стекловидные куски, часто слоистого строения, или белый или почти белый порошок.

Примечание – Для измельчения кусков мышьяка триоксида, их смачивают спиртом 96 %, затем осторожно растирают в фарфоровой ступке, после чего порошок высушивают на воздухе.

**Растворимость.** Легко растворим в хлористоводородной кислоте 25 % и глицерине, растворим в гидроксида натрия растворе 1 М.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

*1. Качественная реакция.* При медленном нагревании в пробирке под тягой субстанция возгоняется, оседая на стенках пробирки в виде кристаллов.

*2. Качественная реакция.* Растворяют 20 мг субстанции в 1 мл хлористоводородной кислоты разведённой 7,3 %, прибавляют 4 мл воды и 0,1 мл натрия сульфида раствор в глицерине; должен образоваться жёлтый осадок, растворимый в аммиака растворе 10 %.

*3. Качественная реакция.* Растворяют 20 мг субстанции в 1 мл хлористоводородной кислоты 25 %, прибавляют 5 мл натрия гипофосфита раствора и выдерживают в течение 15 минут на кипящей водяной бане; должен образоваться чёрный осадок.

ИСПЫТАНИЯ

**Прозрачность раствора.** Растворяют 1 г субстанции в 10 мл аммиака раствора 10 % при нагревании до 60 °С. Раствор должен быть прозрачным (ОФС «Прозрачность и степень опалесценции (мутности) жидкостей»).

**Цветность раствора**. Раствор, полученный в испытании «Прозрачность раствора», должен быть бесцветным (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 1).

**Сульфиды.** Не более 0,002 %. Растворяют 1,0 г субстанции в 10,0 мл натрия гидроксида раствора 8,5 %. Прибавляют 50 мкл свинца(II) ацетата раствора 9,5 %. Окраска испытуемого раствора должна выдерживать сравнение со стандартным раствором, приготовленным одновременно таким же образом с использованием смеси 10,0 мл натрия сульфида раствора 0,015 г/л в натрия гидроксида растворе 8,5 % и 50 мкл свинца(II) ацетата раствора 9,5 %.

**Потеря в массе при высушивании**. Не более 0,5 % (ОФС «Потеря в массе при высушивании», способ 1). Для определения используют 1 г (точная навеска) субстанции.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

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

Растворяют 40 мг (точная навеска) субстанции в смеси 10 мл воды и 10 мл натрия гидроксида раствора 2 М. Прибавляют 10 мл хлористоводородной кислоты разведённой 7,3 % и 3 г натрия гидрокарбоната, перемешивают. Прибавляют 1 мл крахмала раствора 1 % и титруют 0,05 М раствором йода.

Параллельно проводят контрольный опыт.

1 мл 0,05 М раствора йода соответствует 4,946 мг мышьяка триоксида As2O3.

ХРАНЕНИЕ

В плотно закрытой упаковке.