|  |  |
| --- | --- |
| **Купрум арсеникозум**  **Cuprum arsenicosum** | ФС **Вводится впервые** |

Настоящая фармакопейная статья распространяется на фармацевтическую субстанцию Купрум арсеникозум - Cuprum arsenicosum и получаемые из нее разведения, используемые в качестве субстанции для производства/изготовления гомеопатических лекарственных препаратов.

Осажденный меди арсенит основной, содержащий не менее 36,0 % и не более 41,0 % Cu (А.м. 63,54) и не менее 27,0 и не более 33,0 % As (А.м. 74,92).

**Получение.** Растворяют 10 частей мышьяка(III) оксида (ФС «Мышьяковистый ангидрид»), при нагревании, в растворе из 13 частей калия гидрохлорида в 20 частях воды. Полученный раствор разбавляют 250 объемами воды (раствор I).

Растворяют 25 частей меди сульфата (ФС «Купрум сульфурикум – Cuprum sulfuricum») в 200 объемах воды (раствор II).

Нагревают растворы почти до кипения, затем прибавляют раствор I к раствору II порциями от 10 до 20 объемов, при постоянном перемешивании. Если после осаждения смесь имеет щелочную реакцию, доводят величину рН до 6 серной кислотой разведенной 9,8 %. Кипятят в течение около 10 мин, затем оставляют на 1 ч. Отфильтровывают зеленый осадок и промывают кипящей водой до тех пор, пока 1 мл фильтрата, разведенного до 15 мл водой, будет соответствовать тесту на содержание сульфатов (0,015 %) (ОФС «Сульфаты», метод 2). Осадок высушивают до постоянной массы при температуре 105 – 110 оС.

**Описание.** Желтовато-зеленый или зеленый порошок.

**Растворимость**. Легко растворим в минеральных кислотах и растворе аммиака, практически нерастворим в воде.

**Подлинность**

1. Около 20 мг субстанции растворяют в 2 мл уксусной кислоты разведенной 12 % и прибавляют 10 мл воды, прибавляют избыток раствора аммиака до окрашивания раствора в светло-голубой цвет; появляется интенсивный темно-синий цвет (медь).

2. Около 20 мг субстанции растворяют в 0,4 мл хлористоводородной кислоты 25 % и доводят водой до 5 мл. прибавляют 5 мл натрия гипофосфита раствора; образуется коричневый осадок (мышьяк).

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

**Количественное определение**

Около 0,10 г (точная навеска) субстанции растворяют в 4,5 мл хлористоводородной кислоты 25 % и прибавляют 10 мл воды. Прибавляют при перемешивании около 1,5 г аммония хлорида и достаточное количество аммиака раствора разведённого 3,4 % до растворения образовавшегося осадка, затем доводят до 200 мл водой. Устраняют появившееся помутнение, добавляя несколько капель аммиака раствора разведённого 3,4 %. Прибавляют около 50 мг аммония пурпурнокислого индикаторной смеси и титруют 0,1 М раствором натрия эдетата до перехода окраски от зеленовато-синей к фиолетовой.

1 мл 0,1 М раствора натрия эдетата соответствует 6,354 мг Cu.

Около 0,08 г (точная навеска) субстанции растворяют в 4 мл хлористоводородной кислоты 25 %. Полученный раствор доводят водой до 25 мл и медленно титруют 0,0167 М (0,1 н.) раствором калия бромата. Незадолго до конечной точки добавляют 0,05 мл этоксихризоидина раствора 0,1 % и продолжают титрование до исчезновения окрашивания.

1 мл 0,0167 М (0,1 н.) раствора калия бромата соответствует 3,746 мг As.

**Разведения**

Тритурация D1 (первая десятичная тритурация) содержит не менее 3,4 % и не более 4,3 % Cu и не менее 2,5 % и не более 3,4 % As.

**Особенности технологии разведений**

Тритурации от D1 и далее готовят в соответствии с ОФС «Тритурации гомеопатические».

**Описание**

Тритурация D1 – светло-зеленый порошок.

**Подлинность**

Тритурация D1 дает реакции подлинности субстанции, используя 0,2 г для каждого испытания.

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

**Количественное определение**

Около 1,0 г (точная навеска) тритурации D1 растворяют в смеси из 25 мл воды и 4,5 мл хлористоводородной кислоты концентрированной. Проводят определение Cu по методу, приведенному для субстанции.

Около 0,8 г (точная навеска) тритурации D1 растворяют в смеси из 20 мл воды и 4 мл хлористоводородной кислоты концентрированной. Проводят определение As по методу, приведенному для субстанции.

**Испытание четвертого десятичного разведения (D4)**

50 мг тритурации D4 растворяют в 2,5 мл хлористоводородной кислоты концентрированной. Раствор должен соответствовать тесту на предельное содержание мышьяка (ОФС «Мышьяк», метод 1). Для получения эталонного раствора используют 4 мл стандартного раствора мышьяк-иона (1 мкг/мл).

**Хранение**. В плотно закрытой упаковке.

Хранить с особой осторожностью.