|  |  |
| --- | --- |
| **Цинкум фосфорикум****Zincum phosphoricum** | ФС**Вводится впервые** |

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

Цинка фосфат

|  |  |
| --- | --- |
| Zn3(PO4)2 **·** *x*H2O |  |

Cодержит не менее 41,0 % и не более 44,0 % Zn (А.м. 65,4).

**Описание.** Белый кристаллический порошок.

**Растворимость**. Практически нерастворим в воде и спирте 96 %, растворим в разведенных минеральных кислотах.

*Испытуемый раствор.* 2,5 г субстанции растворяют в 20 мл хлористоводородной кислоты разведенной 7,3 %, при необходимости фильтруют. Прибавляют аммиака раствор до образования осадка, затем снова растворяют в минимальном количестве хлористоводородной кислоты концентрированной. Доводят объем раствора водой дистиллированной до 50,0 мл.

**Подлинность**

1. Испытуемый раствор дает реакцию подлинности (Б) на цинк (ОФС «Общие реакции на подлинность»).

2. 0,1 г субстанции растворяют в смеси из 5 мл азотной кислоты разведенной 12,5 % и 5 мл воды. Раствор дает реакцию подлинности (В) на фосфаты (ОФС «Общие реакции на подлинность»).

**Карбонаты и нерастворимые в кислотах примеси**. 1,0 г субстанции растворяют в 15 мл хлористоводородной кислоты разведенной 7,3 %; не должны выделяться пузырьки газа. Полученный раствор должен быть прозрачным (ОФС «Прозрачность и степень мутности жидкостей») и бесцветным (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2).

**Хлориды**. Не более 0,01 % (100 ppm, ОФС «Хлориды»). 0,5 г субстанции растворяют в смеси из 10 мл воды и 0,3 мл азотной кислоты концентрированной и доводят водой до 25 мл. Для определения используют 10 мл раствора.

**Сульфаты**. Не более 0,03 % (300 ppm, ОФС «Сульфаты», метод 2). 10 мл испытуемого раствора доводят водой дистиллированной до 15 мл.

**Мышьяк.** Не более 0,0005 % (5 ppm, ОФС "Мышьяк", метод 1). Для определения используют 2 мл испытуемого раствора.

**Свинец**. Не более 0,004 % (40 ppm). 0,5 г субстанции растворяют в смеси из 3 мл хлористоводородной кислоты разведенной 7,3 % и 2 мл воды. Прибавляют 1 мл аммиака раствора и 10 мл калия цианида раствора 10 %, затем прибавляют эту смесь к 1,2 мл тиоацетамида реактива. Через 2 мин окраска раствора должна быть не более интенсивной, чем у стандарта, приготовленного при прибавлении смеси из 2 мл стандартного раствора свинец-иона 10 мкг/мл (10 ppm Pb) (ОФС «Тяжелые металлы»), 3 мл воды, 1 мл аммиака раствора и 10 мл калия цианида раствора 10 % к 1,2 мл тиоацетамида реактива.

**Железо**. Не более 0,01 % (100 ppm, ОФС «Железо», метод 2). 2 мл испытуемого раствора доводят водой до 10 мл. Используют 0,5 мл тиогликолевой кислоты.

**Количественное определение**

*0,05 М раствор цинка сульфата.* 100 мл 0,1 М раствора цинка сульфата помещают в мерную колбу вместимостью 200 мл и доводят объём полученного раствора до метки. Принимают титр исходного раствора.

Около 0,200 г (точная навеска) субстанции растворяют в смеси из 5 мл воды и 1 мл хлористоводородной кислоты 25 %. Прибавляют 50,0 мл 0,05 М раствора натрия эдетата, разбавляют водой до 200 мл и нейтрализуют аммиака раствором, используя лакмусовую бумагу синюю для контроля величины рН. Прибавляют 10 мл аммония хлорида буферного раствора рН 10,0 и 50 мг эриохрома черного Т индикаторной смеси и титруют 0,05 М раствором цинка сульфата.

1 мл 0,05 М раствора натрия эдетата соответствует 3,27 мг Zn.

**Разведения**

Тритурация D1 (первая десятичная тритурация) содержит количество цинка фосфата, соответствующее не менее 3,9 % и не более 4,6 % Zn.

**Особенности технологии разведений**

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

**Описание.** Тритурация D1 – белый порошок.

**Подлинность**

1. 1 г тритурации D1 растворяют в смеси из 7,5 мл хлористоводородной кислоты 7,3 % и 7,5 мл воды. Раствор дает реакцию Б на цинк (ОФС «Общие реакции на подлинность»).

2. 0,5 г тритурации D1 растворяют в смеси из 5 мл азотной кислоты разведенной 12,5 % и 5 мл воды. Раствор дает реакцию подлинности (В) на фосфаты (ОФС «Общие реакции на подлинность»).

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

**Количественное определение**

Около 2,0 г (точная навеска) тритурации D1 растворяют при слабом нагревании в смеси из 10 мл воды и 1 мл хлористоводородной кислоты 25 %. Далее проводят определение по методике, приведенной для субстанции (раздел «Количественное определение»).

**Хранение**. В защищенном от света месте.