**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
| ФС.0.0.0000 |
| **ЦИНКА АЦЕТАТ ДИГИДРАТ** |
| *Zinci acetas dihydricus* |
| Zinc acetate dihydrate |
|  |
| (C2H3O2)2Zn·2H2O | *M*r 219,5 |
| [5970-45-6] |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Диацетат цинка дигидрат.

*Содержание*: от 99,0 % до 101,0 % C4H6O4Zn∙2H2O.

СВОЙСТВА

**Описание.** Белый или почти белый кристаллический порошокилихлопья.

**Растворимость.** Легко растворим в воде, растворим в этаноле 96 %.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

А.**Качественная реакция.** Испытуемый образец нагревают с равным количеством щавелевой кислоты дигидрата; должна выделяться кислота уксусная, определяемая по запаху.

Б. **Качественная реакция.** 0,1 г испытуемого образца растворяют в 5 мл *воды.* К полученному раствору прибавляют 0,2 мл *натрия гидроксида раствора концентрированного*; должен образоваться белый осадок. Прибавляют 2 мл *натрия гидроксида раствора концентрированного*; наблюдается растворение осадка. К полученному раствору прибавляют 10 мл *аммония хлорида раствора 10,7 %*; раствор должен оставаться прозрачным. Прибавляют 0,1 мл *натрия сульфида раствор в глицерине;* должен образоваться белый хлопьевидный осадок.

ИСПЫТАНИЯ

**Раствор S.** 10,0 г испытуемого образца растворяют в *воде, свободной от углерода диоксида,* приготовленной из *воды дистиллированной*, идоводят тем же растворителем до объёма 100 мл.

**Прозрачность раствора** *(ОФС «Прозрачность и степень опалесценции (мутности) жидкостей»).* Раствор S должен быть прозрачным.

**Цветность раствора** *(ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2)*. Раствора S должен быть бесцветным.

**pH** *(ОФС «Ионометрия», метод 3)*. От 5,8 до 7,0.

10 мл раствора S доводят *водой* до объёма 20 мл.

**Восстанавливающие вещества.** К 10 мл раствора S прибавляют 90 мл *воды*, 5 мл *серной кислоты раствора 1 М*, 1,5 мл 0,3 г/л раствора *калия перманганата*, кипятят в течение 5 минут*.* Должно сохраняться розовое окрашивание.

**Хлориды** *(ОФС «Хлориды», методика 1).* Не более 50 ppm*.*

10 мл раствора S доводят *водой* до объёма 15 мл.

**Сульфаты** *(ОФС «Сульфаты», метод 2).* Не более 100 ppm. Используют 15 мл раствора S*.*

**Алюминий** *(ОФС «Атомно-абсорбционная спектрометрия», метод* 1*).* Не более 5 ppm*.*

*Испытуемый раствор.* 2,50 г испытуемого образца растворяют в 20 мл 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия* идоводят тем же растворителем до объёма 25,0 мл.

*Растворы сравнения.* Готовят из *алюминия стандартного раствора 200 мкг/мл*, путём разведения раствором 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия.*

*Условия испытания:*

*Источник излучения:* лампа с полым катодом для определения алюминия;

*Длина волны:* 309,3 нм;

*Генератор атомного пара:* воздушно-ацетиленовое пламя.

**Мышьяк** *(ОФС «Мышьяк», метод 1).* Не более 2 ppm. Используют 0,25 г испытуемого образца*.*

**Кадмий** *(ОФС «Атомно-абсорбционная спектрометрия», метод 1).* Не более 1 ppm*.*

*Испытуемый раствор.* 2,50 г испытуемого образца растворяют в 20 мл 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия* идоводят тем же растворителем до объёма 25,0 мл.

*Растворы сравнения.* Готовят из *кадмия стандартного раствора 1 мг/мл,* путём разведения раствором 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия.*

*Условия испытания:*

*Источник излучения:* лампа с полым катодом для определения кадмия;

*Длина волны:* 228,8 нм;

*Генератор атомного пара:* воздушно-ацетиленовое пламя.

**Медь** *(ОФС «Атомно-абсорбционная спектрометрия», метод 1).* Не более 50 ppm*.*

*Испытуемый раствор.* 1,25 г испытуемого образца растворяют в 20 мл 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия и* доводят тем же растворителем до объёма 25,0 мл.

*Растворы сравнения.* Готовят из *меди стандартного раствора 10 мкг/мл,* путём разведения раствором 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия.*

*Условия испытания:*

*Источник излучения:* лампа с полым катодом для определения меди;

*Длина волны:* 324,8 нм;

*Генератор атомного пара:* воздушно-ацетиленовое пламя.

**Железо** *(ОФС «Атомно-абсорбционная спектрометрия», метод 1).* Не более 50 ppm*.*

*Испытуемый раствор.* 1,25 г испытуемого образца растворяют в 20 мл 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия* и доводят тем же растворителем до объёма 25,0 мл.

*Растворы сравнения.* Готовят из *железа стандартного раствора 200 мкг/мл,* путём разведения раствором 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия.*

*Условия испытания:*

*Источник излучения:* лампа с полым катодом для определения железа;

*Длина волны:* 248,3 нм;

*Генератор атомного пара:* воздушно-ацетиленовое пламя.

**Свинец** *(ОФС «Атомно-абсорбционная спектрометрия», метод 1).* Не более 1 ppm*.*

*Испытуемый раствор.* 5,00 г испытуемого образца растворяют в 20 мл 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия* и доводят тем же растворителем до объёма 25,0 мл.

*Растворы сравнения.* Готовят из *свинца стандартного раствора 1 мг/мл,* путём разведения раствором 200 г/л *азотной кислоты, свободной от свинца и кадмия.*

*Условия испытания:*

*Источник излучения:* лампа с полым катодом для определения свинца;

*Длина волны:* 283,3 нм;

*Генератор атомного пара:* воздушно-ацетиленовое пламя.

**Микробиологическая чистота.** Испытуемый образец должен выдерживать требования испытания на микробиологическую чистоту.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Титриметрия *(ОФС «Титриметрия (титриметрические методы анализа)»).*

0,200 г испытуемого образца растворяют в 5 мл *уксусной кислоты разведённой 12 %*. Полученный раствор помещают в коническую колбу объёмом 500 мл и доводят *водой* до 200 мл, прибавляют 50 мг *ксиленолового оранжевого индикаторной смеси* и *гексаметилентетрамин* до изменения окраски на фиолетово-розовую, прибавляют 2 г *гексаметилентетрамина* и титруют *0,1 М раствором натрия эдетата* до изменения окраски от фиолетово-розовой до жёлтой.

1 мл *0,1 М раствора натрия эдетата* соответствует 21,95 мг C4H6O4Zn∙2H2O.

ХРАНЕНИЕ

В неметаллическом контейнере.