**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Магния оксид** |  | **ФС.2.2.0029** |
| **Магния оксид** |  |  |
| **Magnesii oxidum** |  | **Взамен ФС.2.2.0029.18** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| MgO | М.м. 40,30 |
| [1309-48-4] |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Оксид магния.

Cодержит не менее 96,0 % и не более 100,5 % магния оксида MgO в пересчёте на прокалённое вещество.

СВОЙСТВА

**Описание.** Белый или почти белый аморфный порошок.

**Растворимость.** Растворим в хлористоводородной кислоте разведённой 8,3 % и уксусной кислоте разведённой 30 % со слабым газообразованием, практически нерастворим в воде и спирте 96 %.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

*Качественная реакция.* Растворяют 10 мг субстанции в смеси 0,5 мл хлористоводородной кислоты разведённой 8,3 % и 0,5 мл воды; полученный раствор должен давать характерную реакцию на магний (ОФС «Общие реакции на подлинность»).

ИСПЫТАНИЯ

**Растворимые соли.** Не более 2,0 %.

Смешивают 2 г субстанции с 75 мл воды и кипятят в течение 5 мин. Горячую суспензию фильтруют через стеклянный фильтр (40), охлаждают и доводят объём раствора водой до 75,0 мл. Упаривают 25,0 мл полученного раствора досуха и высушивают до постоянной массы при температуре 100–105 °С. Масса остатка не должна превышать 8 мг.

**Вещества, нерастворимые в кислоте.** Не более 0,1 %.

Смешивают 5 г субстанции с 75 мл воды, постепенно прибавляют при перемешивании 10 мл хлористоводородной кислоты концентрированной, кипятят в течение 5 мин, охлаждают до комнатной температуры. Раствор фильтруют через беззольный фильтр, фильтр промывают водой до исчезновения реакции на хлориды, сушат при комнатной температуре и прокаливают при температуре 600±50 °С. Масса золы не должна превышать 5 мг.

**Потеря в массе при прокаливании.** Не более 10,0 % (ОФС «Потеря в массе при прокаливании»). Помещают 0,5 г (точная навеска) субстанции в платиновый тигель и прокаливают при температуре 850±50 °С до постоянной массы.

**Железо.** Не более 0,1 % (ОФС «Железо», метод 1).

В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 0,3 г субстанции, растворяют в 4 мл хлористоводородной кислоты разведённой 8,3 %, избыток которой нейтрализуют аммиака раствором концентрированным 25 % по лакмусовой бумаге, и доводят объём раствора водой до метки*.*

**Кальций.** Не более 1,5 % (ОФС «Кальций», метод 1).

В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 2 г субстанции, прибавляют 10 мл воды, 25 мл уксусной кислоты разведённой 30 % и нагревают до кипения, охлаждают до комнатной температуры и доводят объём раствора водой до метки*.* В мерную колбу вместимостью 50 мл помещают 5,0 мл полученного раствора и доводят объём раствора водой до метки.

**Карбонаты щелочных металлов.** На нейтрализацию 25 мл раствора, полученного в испытании «Растворимые соли», должно расходоваться не более 1,3 мл 0,05 М раствора хлористоводородной кислоты (индикатор – 0,1 мл фенолфталеина раствора 1 %).

**Мышьяк.** Не более 0,0004 % (ОФС «Мышьяк», метод 1). Для определения используют 0,125 гсубстанции.

**Сульфаты.** Не более 1,0 % (ОФС «Сульфаты», метод 1).

В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 2 г субстанции, прибавляют 10 мл воды, 25 мл уксусной кислоты разведённой 30 % и нагревают до кипения, охлаждают до комнатной температуры и доводят объём раствора водой до метки*.* В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 5,0 мл полученного раствора и доводят объём раствора водой до метки.

**Хлориды.** Не более 0,15 % (ОФС «Хлориды»).

В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 0,67 г субстанции, прибавляют 10 мл воды, 25 мл уксусной кислоты разведённой 30 % и нагревают до кипения, охлаждают до комнатной температуры и доводят объём раствора водой до метки*.* В мерную колбу вместимостью 50 мл помещают 10,0 мл полученного раствора и доводят объём раствора водой до метки.

**Тяжёлые металлы.** Не более 0,0025 % (ОФС «Тяжёлые металлы», метод 2).

В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 4 г субстанции, прибавляют 10 мл воды, 25 мл уксусной кислоты разведённой 30 % и нагревают до кипения, охлаждают до комнатной температуры и доводят объём раствора водой до метки*.*

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

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

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

В мерную колбу вместимостью 250 мл помещают 0,4 г (точная навеска) субстанции, растворяют в 40 мл хлористоводородной кислоты раствора 1 М и доводят объём раствора водой до метки. К 25,0 млполученного раствора прибавляют 20 мл воды, 10 мл аммония хлорида буферного раствора рН 10 и титруют при энергичном перемешивании 0,05 Мраствором натрия эдетата до синего окрашивания (индикатор – 3 капли эриохрома чёрного Т).

Параллельно проводят контрольный опыт.

1 мл 0,05 М раствора натрия эдетата соответствует 2,016 мг магния оксида MgO.

ХРАНЕНИЕ

В герметично укупоренной упаковке.