

Определение содержания сульфат-ионов основано на их способности образовывать с растворами солей бария помутнение раствора или белый осадок, нерастворимые в кислотах. Предельная чувствительность реакции 3 мкг/мл сульфат-иона. При концентрации 10 мкг/мл сульфат-иона через 10 мин наблюдают помутнение раствора.

Метод 1

Испытуемый раствор. 10 мл раствора, приготовленного, как указано в фармакопейной статье.

Эталонный раствор 10 мл стандартного раствора сульфат-иона (10 мкг/мл).

К испытуемому и эталонному растворам прибавляют по 0,5 мл хлористоводородной кислоты разведенной 8.3% и 1 мл бария хлорида раствора 5%, перемешивают.

Через 10 мин сравнивают мутность испытуемого и эталонного растворов. Мутность, появившаяся в испытуемом растворе, не должна превышать мутность эталонного раствора.

Метод 2

К 4,5 мл стандартного раствора сульфат-иона спиртового (10 мкг/мл) прибавляют 3 мл бария хлорида раствора 25%, встряхивают и выдерживают в течение 1 мин.

Испытуемый раствор. К 2,5 мл описанного выше раствора прибавляют 15 мл раствора испытуемого образца, приготовленного, как указано в фармакопейной статье, и 0,5 мл уксусной кислоты разведенной 30%.

Эталонный раствор готовят с теми же количествами реактивов и в тех же условиях, используя вместо раствора испытуемого образца 15 мл стандартного раствора сульфат-иона (10 мкг/мл).

Через 5 мин сравнивают мутность испытуемого и эталонного растворов. Мутность, появившаяся в испытуемом растворе, не должна превышать мутность эталонного раствора.

Стандартные растворы сульфат-иона

Стандартный раствор 1000 мкг/мл сульфат-иона спиртовой. Около 0,1814 г (точная навеска) калия сульфата, высушенного при температуре от 100 до 150°C до постоянной массы, помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в спирте 30%, доводят объем раствора спиртом 30% до метки и перемешивают.

Стандартный раствор 10 мкг/мл сульфат-иона спиртовой. 1 мл стандартного раствора (1000 мкг/мл сульфат-иона) помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора спиртом 30% до метки и перемешивают. Раствор используют свежеприготовленным.

Стандартный раствор 1000 мкг/мл сульфат-иона. Около 0,1814 г (точная навеска) калия сульфата, высушенного при температуре от 100 до 150°C до постоянной массы, помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в воде, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

Стандартный раствор 10 мкг/мл сульфат-иона. 1 мл стандартного раствора (1000 мкг/мл сульфат-иона) помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Раствор используют свежеприготовленным.