

V_k – объем 0,01 М раствора цинка сульфата, пошедший на титрование контрольного раствора, в мл.

Аммиачный буферный раствор (pH 9,5 - 10,0). В мерной колбе вместимостью 1000 мл растворяют 20 г аммония хлорида в 200 -300 мл воды очищенной, прибавляют 100 мл концентрированного раствора аммиака, доводят объем раствора водой очищенной до метки и перемешивают. Раствор хранят в таре из темного стекла с герметичной крышкой при комнатной температуре в течение 3 мес в специально отведенном месте.

Приготовление ацетатного буферного раствора (pH 4,5 - 5,0). В мерный цилиндр вместимостью 1000 мл помещают 77 г аммония ацетата, прибавляют 60 мл уксусной кислоты ледяной и растворяют в 800 мл воды очищенной. Объем раствора доводят водой очищенной до метки и перемешивают. Раствор хранят при комнатной температуре в течение 3 мес.

Приготовление раствора дитизона. Растворяют 25 мг дитизона в 100 мл ацетона, перемешивают и хранят при температуре 4 - 8 С в течение 1 мес.

Приготовление 0,01 М раствора натрия эдетата (трилон Б). Раствор готовят из фиксанала или взвешивают 3,7225 г (точная навеска) трилона Б и растворяют в мерной колбе вместимостью 1000 мл в 500 мл воды очищенной, доводят объем раствора тем же растворителем до метки и перемешивают.

Титр раствора трилона Б устанавливают по 0,01 М раствору магния сульфата. К 20 мл точно отмеренного 0,01 М раствора магния сульфата прибавляют 5 мл аммиачного буферного раствора, около 0,2 г индикаторной смеси, 80 мл воды очищенной, перемешивают и титруют раствором трилона Б. Рассчитывают поправочный коэффициент аналогично расчету поправочного коэффициента к 0,01 М раствору цинка сульфата. Раствор хранят при комнатной температуре в течение 1 мес.

Приготовление 0,01 М раствора магния сульфата. 0,1 М раствор магния сульфата готовят из 0,1 М стандарт-титра (фиксанала) магния сульфата в мерной колбе вместимостью 1000 мл согласно инструкции по приготовлению. Затем в мерную колбу вместимостью 100 мл наливают приготовленный раствор до метки, после чего содержимое колбы переливают в мерную колбу вместимостью 1000 мл, доводят объем раствора водой очищенной до метки и перемешивают. Раствор хранят при комнатной температуре течение 1 мес.

Приготовление индикаторной смеси. В фарфоровой ступке растирают 0,25 г индикатора эриохрома черного Т с 25 г натрия хлорида и перемешивают. На 100 мл титруемого раствора берут около 0,2 г индикаторной смеси. Смесь хранят при комнатной температуре в течение 1 мес.

Приготовление 0,01 М раствора цинка сульфата гептагидрата. 0,01 М раствор цинка сульфата гептагидрата готовят из фиксанала. Раствор хранят при комнатной температуре в течение 1 мес. При отсутствии фиксанала раствор готовят одним из следующих способов:

а) 2,8754 г (точная навеска) цинка сульфата гептагидрата растворяют в воде очищенной в мерной колбе вместимостью 1000 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.