

Методика определения

Стандартизация раствора ЭДТА

В колбу для титрования вносят аликвотную порцию 10 мл раствора $ZnSO_4$, добавляют ~5 мл аммиачного буферного раствора, несколько капель индикатора эриохромового чёрного Т и титруют раствором ЭДТА до изменения окраски индикатора из красно-фиолетовой в синюю. Титрование повторяют до получения трёх результатов, отличающихся не более чем на 0,1 мл. Эти результаты усредняют и используют для дальнейших расчётов.

Методика определения концентрации ионов свинца

В колбу для титрования вносят аликвотную порцию 10 мл анализируемого раствора свинца, добавляют ~5 мл ацетатного буферного раствора, несколько капель индикатора ксиленолового оранжевого и титруют раствором ЭДТА до изменения окраски индикатора из красной в жёлтую. Титрование повторяют до получения трёх результатов, отличающихся не более чем на 0,1 мл. Эти результаты усредняют и используют для дальнейших расчётов.

Реактивы: ~0,025 М ЭДТА, 0,0250 М $ZnSO_4$, ацетатный буферный раствор (рН = 5), аммиачный буферный раствор (рН 9,5 – 9,8). Индикаторы: ксиленоловый оранжевый и эриохромовый чёрный Т.

Оборудование: бюретка на 25 мл, пипетка Мора на 10 мл, воронка, мерная колба на 100 мл, колбы для титрования на 100 мл (2 шт.), резиновая груша для отбора проб.