

АННОТАЦИИ И РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ. ДЕПОНИРОВАННЫХ В ВИНТИ

УДК. 543.545+546.23+546.24+546.59

ЭЛЕКТРОХРОМАТОГРАФИЯ РЕДКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

ЭЛЕКТРОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ИОНОВ ЗОЛОТА (III),
СЕЛЕНА (IV) И ТЕЛЛУРА (IV) НА БУМАГЕ

Д. С. ГАЙБАКЯН и Р. Т. ЕГИКЯН

Ереванский государственный университет

Методом высоковольтной электрохроматографии на бумаге исследована миграция ионов золота (III), селена (IV) и теллура (IV).

В качестве электролитов применялись растворы винной, лимонной и щавелевой кислот, а также водные и солянокислые растворы калиевых солей указанных кислот различной концентрации.

При изученных концентрациях кислот зона ионов золота (III) образует вытянутые полосы длиной 40—55 мм с места нанесения. Снижение концентрации органических кислот систематически увеличивает пройденное расстояние ионов селена (IV). Максимальная подвижность ионов теллура (IV) наблюдается при концентрации кислот 0,01—0,05 М. Зоны теллура (IV) в растворах щавелевой и частично лимонной кислот перемещаются к катоду, а в винной кислоте—к аноду.

Начиная со стартовой линии, ионы золота (III) в растворах солей винной, лимонной и щавелевой кислот образуют размытые зоны. Максимальная подвижность рассматриваемых ионов наблюдается при концентрации 0,001—0,01 М. У селена (IV) зоны ионов имеют компактные формы, вытянутые только в разбавленных растворах указанных электролитов. Ионы же теллура (IV) в растворах лимоннокислого калия перемещаются сравнительно мало; хорошо перемещаются они в растворах виннокислого калия, а при применении в качестве электролита раствора соли щавелевой кислоты ионы теллура (IV) остаются на месте нанесения.

При применении в качестве электролита солянокислых растворов щавелевокислого, виннокислого и лимоннокислого калия ионы золота (III) перемещаются или к аноду, или же остаются на месте нанесения. В разбавленных растворах соляной кислоты в присутствии 0,01 М концентрации солей комплексообразующих лигандов ионы селена перемещаются к аноду. При повышении концентрации кислоты в интервале 0,25—2,0 М HCl они перемещаются к катоду, что указывает на положительный заряд образуемых ионов селена (IV). Ионы теллура (IV) в таких средах

образуют положительно заряженные ионы, перемещающиеся к катоду. Высокая концентрация соляной кислоты (4 М) препятствует перемещению ионов.

Полученные данные дают возможность выбирать подходящие условия для разделения смесей ионов золота (III), селена (IV) и теллура (IV).

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ
Регистрационный номер — 4426 — 72 Деп.
от 15 июня 1972 г.

Рис. 1, табл. 3, библиографических ссылок 13
Поступило 8 XII 1971