

4.2.4. Izotachoforéza

Izotachoforéza je separační metoda známá již více než 40 let. První zmínky přišly ovšem již na konci 19. století. Velkým rozdílem izotachoforézy je oproti jiným elektromigračním metodám použití dvou elektrolytů – vedoucí elektrolyt (leading electrolyte) a koncový elektrolyt (terminating electrolyte). Druhým velmi významným rozdílem je možnost separace buď pouze aniontů, nebo pouze kationtů. Po vložení napětí se jako při ostatních metodách separují ionty na základě svých elektrolytických mobilit. Z celé soustavy má nejvyšší pohyblivost iont vedoucího elektrolytu, nejnižší iont koncového elektrolytu, hodnoty pohyblivosti analyzovaných iontů se nacházejí v intervalu mezi hodnotami pohyblivosti elektrolytů. Separace je tím založena na tvorbě jasně oddělených zón, které se pohybují stejnou konstantní rychlostí (od tohoto principu název metody). Dnes je využíváno především kapilární uspořádání. Zejména právě kapilární uspořádání našlo velké využití v potravinářství, respektive chemických analýzách potravin, například při stanovení sířičitanů ve víně, stanovení dusičnanů ve víně nebo při izotachoforetickém stanovení fluoridů v zubní pastě. [31]