

Методика разделения

Для проведения ионообменной хроматографии хроматографическую колонку заполняют сорбентом. Хроматографические колонки обычно представляют собой трубки из материала, не вступающего в реакцию ни с сорбентом, ни с разделяемым веществом, ни с элюентом (например, из стекла или пластика). Процесс разделения можно проводить как при комнатной температуре, так и в термостатируемых колонках с указанием температуры и при уверенности в термостабильности неподвижной фазы. Предварительно ионообменник выдерживают в разбавленной хлористоводородной кислоте несколько часов, а затем промывают водой очищенной до отрицательной реакции на хлориды. В качестве неподвижной фазы (сорбента), как уже было указано ранее, чаще всего используют силикагель, смолы или полимеры с привитыми кислотными или основными группами. Сорбент в хроматографической колонке должен быть упакован равномерно и плотно. В ионной хроматографии обычно используются готовые колонки промышленного производства, поэтому их набивание сорбентом не требуется. Эффективность разделения также зависит от размера частиц и пор сорбента, которые формируют площадь поверхности соприкосновения неподвижной фазы с разделяемым веществом и элюентом, а также определяют количество привитых ионообменных групп. Для подачи подвижной фазы в колонку с заданной скоростью используются различные насосные системы. Скорость подачи может регулироваться. Возможно использование различных смесителей для создания градиента. Объем смесителя может влиять на время удерживания компонентов при градиентном элюировании. Также возможно использование различных инжекторов для ввода пробы в колонку.

Хроматографирование проводят, пропуская анализируемый раствор через колонку. Количество продуктов ионного обмена, содержащегося в смеси прошедшего через колонку анализируемого раствора и промывочной