

Метод газовой хроматографии

Если нет других указаний в фармакопейной статье, для проведения анализа используют газовый хроматограф с пламенно-ионизационным детектором и с хроматографической колонкой размером $150 \times 0,4$ см, заполненной полимерным сорбентом Porapak Q с размером частиц 100 – 120 меш.

Температура колонки – 150 °С; температура испарителя – 170 °С; температура детектора – 170 °С. Скорость газа-носителя (азот или гелий) – 30 мл/мин.

Испытуемый раствор. В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают точно отмеренное количество испытуемого препарата, достаточное для получения раствора, содержащего 4 – 6 % этанола по объему, прибавляют 5,0 мл пропанола (внутренний стандарт), перемешивают, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. 10,0 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

Раствор стандартного образца. В мерную колбу вместимостью 100 мл вносят 5,0 мл спирта этилового не менее 95 % (стандартный образец) и 5,0 мл пропанола (внутренний стандарт), доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. 10,0 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

В испаритель газового хроматографа, выведенного на рабочий режим, вводят последовательно по 1 – 2 мкл испытуемого раствора и раствора стандартного образца и регистрируют хроматограммы.

Содержание спирта этилового в препарате в объемных процентах (X , % (о/о)) рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{S \cdot S'_{\text{о}} \cdot 5,0 \cdot P}{S_{\text{о}} \cdot S' \cdot V_{\text{пр}}}, \quad (2)$$

где S и S' – площади пика спирта этилового на хроматограммах