

高效液相色谱仪在生物制药中的应用

高效液相色谱仪是近几十年发展起来的一种高效、快速的分离分析技术，是现代分离检测的重要工具。高效液相色谱仪是以经典液相色谱仪为基础，引入气相色谱仪的理论和实验方法，将流动相改为高压输送，采用高效固定相和在线检测等手段，发展而成的分离分析技术，具有高压、高速、高效、高灵敏度、高选择性和应用范围广等特点，成为生物制药领域发展最快、应用最广的现代分析技术之一。

一、高效液相色谱仪工作原理：

高效液相色谱仪由输液系统、进样系统、分离系统、检测系统和数据处理系统等组成，利用混合物各组分在固定相和流动相中溶解、分配或吸附等化学作用性能的差异，使各组分在作相对运动的两相中反复多次受到上述各作用力而达到相互分离。高效液相色谱仪有液液分配色谱仪、液固吸附色谱仪、离子色谱仪、凝胶色谱仪和亲和色谱仪等类型。

二、高效液相色谱仪在检测药物含量方面的应用：

药物与人类的健康、生活质量的提高关系极大，许多药品由于受到纯度的影响，药效不能充分发挥，甚至产生毒副作用；有时服用前需作各种试验，带来很多麻烦，高效液相色谱仪的检测就比较简单，是分离与纯化药物的最佳选择。由于高效液相色谱仪具有灵敏度高、快速简便和专一性的特点，广泛应用于药物分析，特别在干扰较多的时候表现得比其它方法好。

三、高效液相色谱仪在检测制药废水中的应用：

制药废水中的残留药物成分对环境造成的污染越来越严重，制药废水的治理已成为环境保护工作中相当重要的方面。高效液相色谱仪可同时测定制药废水中的交沙霉素、茶碱和扑热息痛的含量，通过检测制药废水，寻找合适的方法去除制药废水中对环境有害的物质。

高效液相色谱仪操作简便、快速、灵敏、准确，在医药、卫生、食品和环保等领域已得到广泛应用，今后在更多领域会有着更多的应用。

来源：<http://www.fudizao.com>