

高效液相色谱仪与经典液相色谱仪性能指标的差别

高效液相色谱仪与经典液相色谱仪的进样量、固定相、流动相进柱的作用力、色谱柱入口压力、色谱柱、色谱柱柱效、检测器、分析时间和装置等性能指标的差别如下：

一、进样量：

1、高效液相色谱仪： $1 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-2} \text{g}$

2、经典液相色谱仪： $1 \sim 10 \text{g}$

二、固定相：

1、高效液相色谱仪：全多孔微粒固定相，粒径为 $5 \sim 50 \mu\text{m}$ ，筛孔为 300～2500 目。

2、经典液相色谱仪：粗粒多孔固定相，粒径为 $75 \sim 600 \mu\text{m}$ ，筛孔为 30～200 目。

三、流动相进柱的作用力：

1、高效液相色谱仪：高压输液泵。

2、经典液相色谱仪：重力作用。

四、色谱柱入口压力：

1、高效液相色谱仪： $2 \sim 20 \text{MPa}$

2、经典液相色谱仪： $0.001 \sim 0.1 \text{MPa}$

五、色谱柱：

1、高效液相色谱仪：不锈钢柱管，柱内径为 $2 \sim 10 \text{mm}$ ，柱长为 $10 \sim 25 \text{cm}$ 。

2、经典液相色谱仪：玻璃柱管，柱内径为 $10 \sim 50 \text{mm}$ ，柱长为 $10 \sim 200 \text{cm}$ 。

六、色谱柱柱效：

1、高效液相色谱仪： $2 \times 10^3 \sim 5 \times 10^4$ 理论塔板数/m

2、经典液相色谱仪： $2 \sim 50$ 理论塔板数/m

七、检测器：

1、高效液相色谱仪：高灵敏度检测器。

2、经典液相色谱仪：无。

八、分析时间：

1、高效液相色谱仪： $0.05 \sim 1 \text{h}$

2、经典液相色谱仪： $1 \sim 20 \text{h}$

九、装置：

1、高效液相色谱仪：仪器化。

2、经典液相色谱仪：非仪器化。

来源： <http://www.fudizao.com>