



中压层析柱安装手册

货号：QS05115

适用规格：1 mL / 5 mL 中压层析空柱

一、产品概述

中压层析柱（空柱）是中低压液相层析系统的分离耗材，由柱管及堵头、筛板、密封件等组成，装入筛板与密封件并拧紧两端堵头后即可作为层析柱使用。本手册适用于 1 mL、5 mL 两种规格的中压层析空柱，操作人员应依照下文步骤完成安装，并在装机前进行密封性检查。

安装前请先对照“二、零部件清单”清点全部部件，并阅读“六、注意事项”；安装过程建议全程佩戴干净手套，避免污染柱内组件。

二、零部件清单

中压层析空柱由七个零部件组成，不同规格（1 mL、5 mL）的部件结构一致、尺寸不同，安装时须使用与柱管规格相匹配的部件。各部件名称与作用见表 1。

表 1 中压层析空柱零部件清单

编号	名称	数量	作用
①	上堵头	1	封闭柱管上端，可连接进液管路
②	密封套	1	密封堵头与柱管的连接部位
③	上筛板	1	置于柱管上端，均匀



			分散流动相
④	密封塞	1	压紧筛板并密封柱管端部
⑤	下堵头	1	封闭柱管下端，可连接出液管路
⑥	柱管	1	柱体，用于容纳分离填料
⑦	下筛板	1	置于柱管下端，支撑填料并防止其流失

1mL中压层析空柱的组成



5mL中压层析空柱的组成



① 上堵头 ② 密封套 ④ 密封塞 ⑥ 柱管
 ⑤ 下堵头 ③ 上筛板 ⑦ 下筛板

图 1 1 mL / 5 mL 中压层析空柱组成示意图



三、安装前准备

1. 清洁并干燥工作台面，准备干净的无粉手套及清洁工具。
2. 对照表 1 清点零部件，检查柱管、堵头、筛板、密封件是否齐全，有无破损、变形或明显污染。
3. 确认柱管规格与层析系统接口匹配（1 mL 或 5 mL）。
4. 筛板为多孔薄件，取放时轻拿轻放，避免触碰筛板表面或使其变形。

四、安装步骤

按以下四个步骤完成空柱组装。安装时保持柱管竖直，各部件按顺序装入，拧紧堵头时力度均匀、适中。

步骤 1 装入筛板

将筛板（白色垫片）放入柱管一端，使其平整贴合柱管端面；如需装填分离填料，应在筛板安装到位后进行，具体装填与压实工艺请参照所用填料说明书。

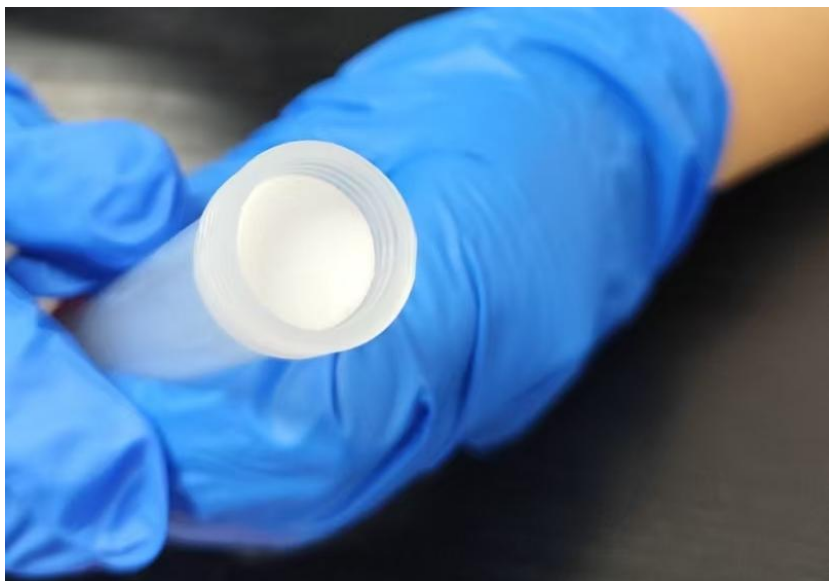


图 2 将筛板（白色垫片）装入柱管

步骤 2 装入密封塞

将密封塞（黑色内塞）对准柱管端口装入，并用力按压到位，确保密封塞与筛板贴合紧密、无倾斜，以保证密封效果。



图 3 密封塞（黑色内塞）



图 4 将密封塞按压进柱管

步骤 3 拧紧上堵头

将密封塞（红色帽子）对准柱管上端螺纹口，顺时针旋入并拧紧，使堵头与柱管端面贴合到位。

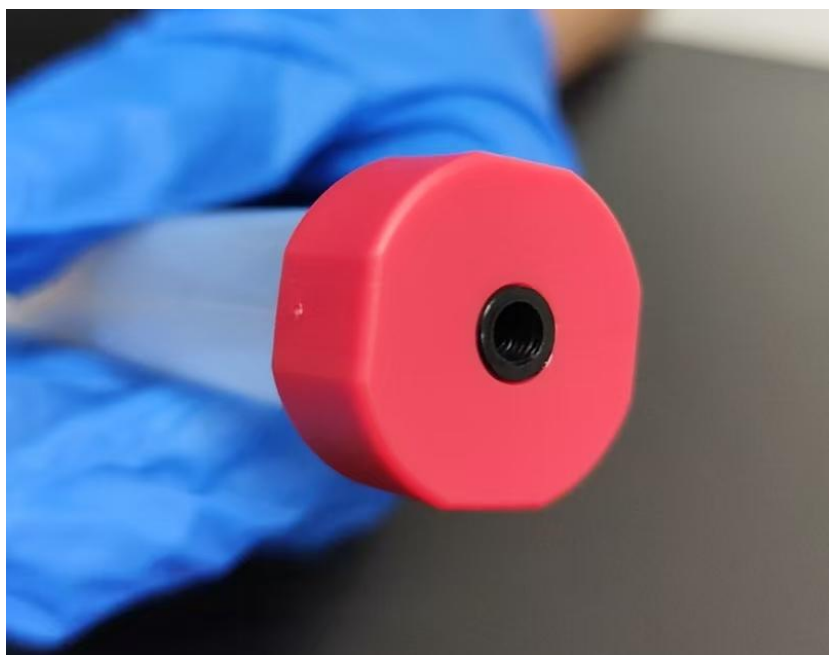


图 5 密封塞（红色帽子）

地址：江苏省镇江市宝华镇仙林东路16号双创大厦1217室

www.qianzhusong.com



步骤 4 拧紧上堵头

将上堵头（黑色堵头）对准柱管上端螺纹口，顺时针旋入并拧紧，完成整体组装。



图 6 拧紧上堵头

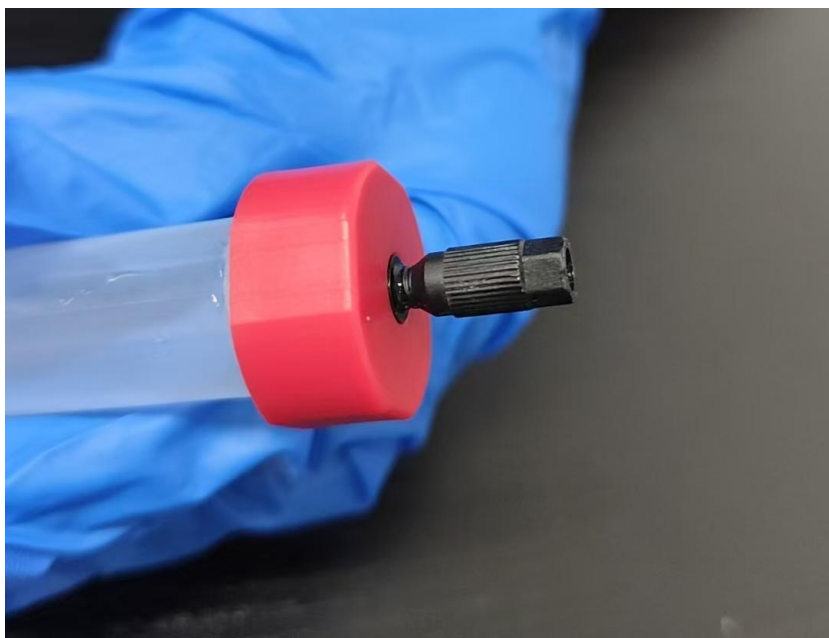


图 7 拧紧上堵头，组装完成



五、安装检查与验收

1. 检查柱管两端堵头是否拧紧到位，各部件连接紧密、无松动。
2. 检查筛板、密封塞是否平整贴合，无歪斜、翘边。
3. 装机前建议使用与实验相适应的流动相对层析柱进行密封性测试，观察堵头与柱管结合处有无渗漏；确认密封良好后再接入层析系统使用。

六、注意事项

1. 全程佩戴干净手套操作，避免手指直接接触筛板、密封塞等柱内组件，防止污染。
2. 筛板、密封塞为精密耗材，取放与按压时轻拿轻放，防止变形、破损。
3. 按压密封塞时力度均匀，确保到位；装入后不得反复取出，以免影响密封。
4. 拧紧堵头时力度适中，避免用力过大导致螺纹滑丝或密封件过度压缩。
5. 安装过程中发现部件变形、裂纹或密封失效时，应及时更换，不得强行使用。
6. 安装完成的层析柱应竖直放置，避免碰撞；未使用时按厂家要求保存。