

XK 空层析柱

空层析柱

XK 空层析柱设计用于低压至中压的液相层析。用户友好的设计确保了无故障操作，配件可直接连接到 ÄKTA™ 仪器或其他高效液相层析系统。该产品系列基于成熟的设计，可实现高重现性和精确的结果。XK 层析柱与水溶液和大分子液相层析中使用的大多数有机溶剂皆兼容。

XK 空层析柱的特点和优势包括：

- 柱塞设计确保均匀的缓冲液分布和可重复的装填
- 适配器 QuickLock 机件，便于层析柱处理和清洁
- 可直接连接层析系统的接头
- 用于敏感纯化的冷却夹套

XK 空层析柱提供可靠和可重现的分离结果。管材料由硼硅酸盐玻璃制成，允许对柱床进行目视检查。。层析柱由生物相容性材料制成，表现出优异的化学耐受性。广泛的层析柱尺寸使 XK 层析柱适用于许多不同的纯化需求。

可以使用装柱器或附加有装填连接器的额外层析柱管进行层析柱填充。适配器轴的 QuickLock 机件有助于快速轻松地移动适配器，简化了床高的调节、拆卸和清洁。适配器柱塞的设计提供了均匀的流速，在操作过程中保持了装填柱床的完整性。有多种备件可供选择，便于维护。



Fig 1. XK 空层析柱。

层析柱特点

XK 空层析柱有三种尺寸，每种都有几种长度(表 1)。层析柱的主要零件如图 2 所示。层析柱管 (1) 由玻璃管 (2)、恒温夹套 (3) 和两个层析柱端件 (4) 组成。红色端件由强化乙缩醛塑料制成，用于固定玻璃管和恒温夹套。每个端件都装有一个 O-ring、一个密封环、一个垫圈和一个锁环。底部端件 (5) 拧在层析柱端件上。柱床由一个 10 μm 尼龙网环支撑，该环放置在柱塞 (6) 的顶部。适配器 (7) 包括一个安装在层析柱端件上的顶端盖帽，以及一个承载网环和支撑网的柱塞。它还有一个调节旋钮 (8)，用于将适配器密封到层析柱壁上。XK 层析柱 16 和 26 配有 ETFE 毛细管，XK 层析柱 50 配有 PTFE 管。

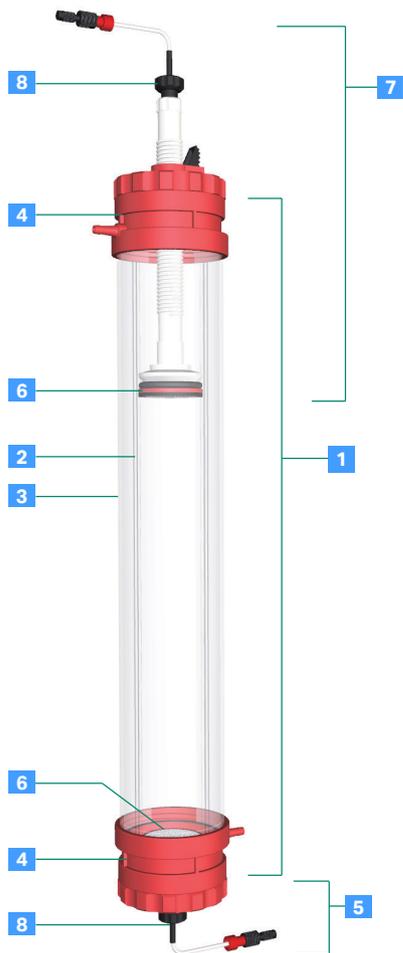


图 2. XK 层析柱的组件。

表 1. XK 空层析柱的层析柱尺寸

长 (cm)	内径 16 mm	内径 26 mm	内径 50 mm
20	XK 16/20	XK 26/20	XK 50/20
30	-	-	XK 50/30
40	XK 16/40	XK 26/40	-
60	-	-	XK 50/60
70	XK 16/70	XK 26/70	-
100	XK 16/100	XK 26/100	XK 50/100

操作

对于 XK 16 和 XK 26 层析柱, 该层析柱可在高达 40°C 的温度和高达 0.5 MPa (5 bar) 的压力下使用, 对于 XK 50 层析柱, 该层析柱可在 0.3 MPa (3 bar) 的压力下使用。恒温夹套可承受高达 40°C 的温度。先移除恒温夹套、管路和网环, 即可对层析柱进行高压灭菌。

在正常操作条件下, 与液相接触的材料有聚丙烯、硼硅酸盐玻璃、聚酰胺、氟橡胶、PTFE 管以及 ETFE 套圈和管子。

化学耐受性

这些层析柱可用于水溶液和大分子液相层析中常用的大多数有机溶剂中, 但以下除外: 氯代烃、丙酮和其他酮、脂肪酯和苯酚。不应使用含有超过 10% 氢氧化钠、10% 盐酸、其他强无机酸或 5% 乙酸的溶液。

恒温夹套由丙烯酸塑料制成, 只能用水作为冷却液, 因为这种材料不耐酒精、乙二醇或其他有机溶剂。

预填充层析柱

XK 层析柱还提供预填充的 Superdex™ 填料、离子交换 Sepharose™ 填料或苯基琼脂糖凝胶填料。

应用

XK 层析柱非常适合多种液相层析技术。图 3 显示了使用填充了 Superdex™ 200 prep grade 的 XK 16/70 从聚集体中分离单克隆抗体单体。

层析柱: 填充了 Superdex™ 200 pg 的 XK 16/70

样品: 在 HiScreen™ MabSelect SuRe™ LX 上纯化的单克隆抗体

样品体积: 1 ml

缓冲液: 0.010 M 磷酸盐缓冲液, 0.14 M NaCl, 0.0027 M KCl, pH 7.4 (PBS)

流速: 1 ml/min (30 cm/h)

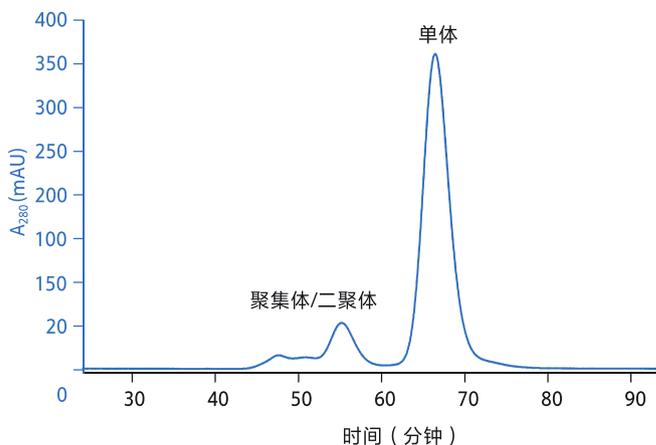


图 3. 在 XK 16/60 Superdex™ 200 prep grade 上从聚集体/二聚体中分离单克隆抗体单体。85% 的 IgG4 是单体 (9.5 mg)。

图 4 展示了模型蛋白质的选择性对比。Superdex™ 75 prep grade (A) 对三种最小的蛋白质有极好的分离度，而 Superdex™ 200 prep grade (B) 则分离两种最大的蛋白质。

层析柱: A) 填充了Superdex™ 75 pg 的XK 16/70
B) 填充了Superdex™ 200 pg 的XK 16/70

样品: 1. 肌球蛋白, 1.5 mg/ml, Mr 17,000
2. 卵清蛋白, 5 mg/ml, Mr 44,000
3. 白蛋白, 人5 mg/ml, Mr 66,000
4. IgG, 0.2 mg/ml, Mr 158,000
5. 铁蛋白, 0.24 mg/ml, Mr 440,000

样品体积: 500 µl

缓冲液: 0.010 M 磷酸盐缓冲液, 0.14 M NaCl, 0.0027 M KCl, pH7.4 (PBS)

流速: 1 ml/min (30 cm/h)

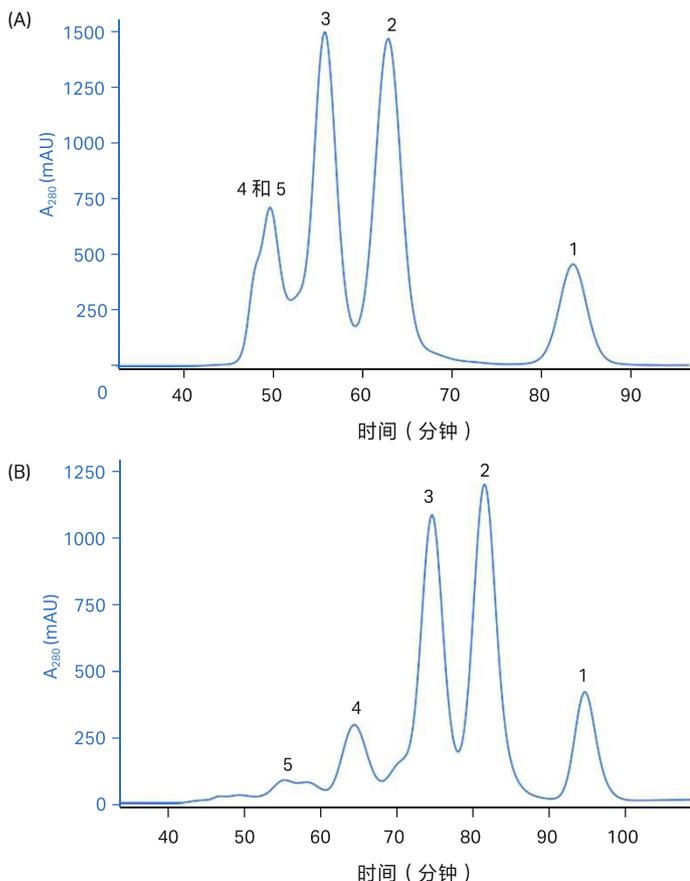


图4. Superdex™ 75 prep grade 和Superdex™ 200 prep grade 对模型蛋白选择性的比较。Superdex™ 75 prep grade (A) 为三种Mr在17000 到67000 范围内的蛋白提供了优异分辨率，而两种最大的蛋白质在外水体积中一起洗脱。Superdex™ 200 prep grade (B) 分离了这两个最大的蛋白质。铁蛋白(5) 含有聚集体，因此产生双峰。

订购信息

XK 层析柱在交付时配有一个恒温夹套、一个适配器、一个底部端件和两端的管路，用于直接连接阀门和泵。

产品	产品代码
XK 16/20	28-9889-37
XK 16/40	28-9889-38
XK 16/70	28-9889-46
XK 16/100	28-9889-47
XK 26/20	28-9889-48
XK 26/40	28-9889-49
XK 26/70	28-9889-50
XK 26/100	28-9889-51
XK 50/20	28-9889-52
XK 50/30	28-9889-53
XK 50/60	28-9889-64
XK 50/100	28-9889-65

适配器*

XK 16	28-9898-76
XK 26	28-9898-77
XK 50	28-9898-80

* 每个 XK 层析柱都配有一个 XK 适配器和一个底部端件

装柱器

RK 16/26	28-9898-58
RK 50	28-9898-61

配件套件

Accessory kit XK16 [†]	28-9899-78
Accessory kit XK26 [†]	28-9899-79
Accessory kit XK50 [‡]	28-9899-81

[†] 配件套件 XK 16 和 XK 26 包含 2 个支撑网、5 个网环、2 个 O-rings、2 个堵头、10 个管路连接器 (适用于 AKTA™ 设计的 HiPrep™/HiTrap™ 1/16" 外螺纹连接器) 和 1 个拆卸工具*

[‡] 配件套件 XK 50 包含 2 个支撑网、5 个网环、2 个 O-rings、2 个堵头、2 个管路连接器 (Union 5/16 Fe HPLC) 和 10 个套圈。

关于 Cytiva 思拓凡

Cytiva 思拓凡是全球生命科学领域的先行者，在全球 40 余个国家和地区拥有 8000 名员工，致力于推动未见技术，加速非凡疗法。作为客户可信赖的合作伙伴，Cytiva 专注于生命科学和生物技术的研发，用以开发创新型疫苗、生物药物以及新型细胞和基因疗法。通过提升药物研发和生物工艺的速度、效率和能力，为惠及全球患者开发和生产变革性药物和疗法。

请访问 cytiva.com.cn 获取更多信息。

智荟专线：400 810 9118

官微订阅号：Cytiva

官微服务号：CytivaChina

cytiva.com.cn/purify

Cytiva 和 Drop 标志是 Global Life Sciences IP Holdco LLC 或其附属公司的商标。ÅKTA、Hi-Prep、HiScreen、HiTrap、MabSelect SuRe、Sephacore 和 Superdex 是 Global Life Sciences Solutions USA LLC 或作为 Cytiva 开展业务的附属公司的商标。

© 2021 Cytiva

所有商品和服务的销售均应遵守 Cytiva 业务范围内的供应公司的销售条款和条件。如有要求，可提供这些条款和条件的副本。有关最新信息，请联系您当地的 Cytiva 代表。

有关当地办事处的联系信息，请访问 cytiva.com/contact。

CY26677-20Dec21-DF

