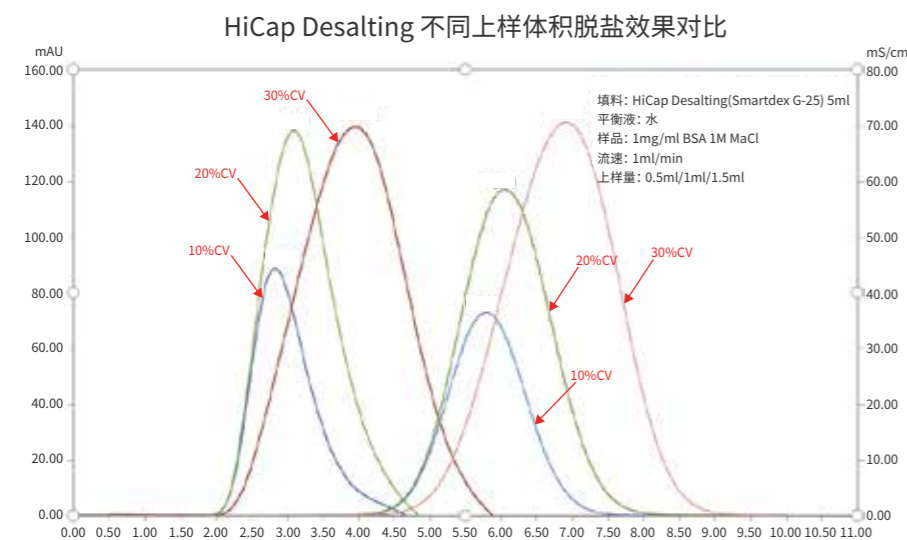


### 03.实验室脱盐层析柱

脱盐层析柱现有不同规格的预装柱形式,适合小量的脱盐需求,适合的样品区间为 0.1-2.0ml 样品。另外还可以定制大体积的层析预装柱。脱盐层析柱需配合实验室纯化仪,过程中可以对样品和脱盐效果进行监控,更准确的分离样品和杂质。

#### 案例1:

HiCap Desalting 是填料体积为 5ml 的脱盐预装柱,通过对比不同上样量的脱盐效果来看,在推荐的上样体积内,蛋白和盐均有较好的分离效果,最大上样量可以至柱体积的 30%。



针对中等体积样品脱盐时,我司提供了 Smartdex 全系列填料,并配有 SXX 系列 16mm、26mm 和 50mm 内径的双层玻璃层析空柱,可以提供完善的脱盐层析柱装柱服务,满足多样化的样品处理需求。

定制层析柱	展示图	
SXX 系列	 <p>定制成品柱外观</p>	 <p>SXX16 系列</p>
		 <p>SXX26 系列</p>
		 <p>SXX50 系列</p>

### 04.工业级层析

我司的 Smartdex 系列介质,具备优秀的压力流速性能,特别适合工业级大体积样品脱盐、换液,或者是对样品中分子量差异比较大的组分进行分离,产品重复使用性好,分离过程对样品活性影响小(无剪切力影响)、条件温和。我们拥有专业的服务团队,可以提供该系列产品的工业层析柱装填和测试服务,帮助建立工业大体积样品的脱盐换液工艺。

定制层析柱	展示图
工业层析柱	 

### 订购信息

产品名称	货号	包装规格
Smartdex G-15	SEC013	25 G、100 G、500 G、1 Kg、10 Kg
Smartdex G-25中	SEC003	25 G、100 G、500 G、1 Kg、10 Kg
Smartdex G-50中	SEC017	25 G、100 G、500 G、1 Kg、10 Kg
SpinDesalt Column	SEC02301	50 次
Prepacked Desalting Column	SEC003C1、C2、C3	1 支、5 支、20 支
PreCap Desalting	SEC018	1×1 ml、5×1 ml、1×5 ml、5×5 ml、3×1 ml+1×5 ml
SpinDesalt Column-3	SEC046	1 支、5 支、20 支
SpinDesalt Column-10	SEC032	1 支、5 支、20 支
SpinDesalt Column-P96	SEC047	1 Plate、5 Plates
Hiselect Desalting	SEC003C47	1 支
Hipur Desalting 16/10	SEC003C20	1 支

常州天地人和生物科技有限公司 Smart-lifesciences Biotechnology Co., Ltd.  
网址:www.smart-lifesciences.com 销售/0519-83820182 售后/0519-83736881



## 脱盐系列产品



### 产品介绍

凝胶过滤层析又称分子筛或者尺寸排阻层析,其原理是:当样本流经多孔填料时,根据被分离样本中各组分的分子量大小和形状差异进行分离和纯化。脱盐柱就是利用此原理,对组分样品进行分离。

脱盐常使用 Smartdex G-25 作为填充介质,Smartdex G-25 系列介质是一类以葡聚糖为基质的凝胶过滤层析(gel filtration chromatography)介质,适用于分子量大于 5000Da 的蛋白或其他大分子样品的脱盐、缓冲液置换或小分子的去除。

型号 G 表明每克干填料吸水量的多少,例 G-25 表明每克干填料吸水 2.5 毫升。这表征了填料所能膨胀的倍数,亦间接表征了填料孔径的大小。按填料介质粒径不同,Smartdex G-25 系列介质又可分为三大类,分别为:Smartdex G-25 粗,Smartdex G-25 中和 Smartdex G-25 细。详细技术参数见下表:

表 1 Smartdex G-25 系列介质相关参数

项目	性能		
	Smartdex G-25 粗	Smartdex G-25 中	Smartdex G-25 细
湿球平均粒径 D50 (μm)	200-250	120-140	70-90
分离范围(葡聚糖)	1×10 <sup>2</sup> -5×10 <sup>3</sup>	1×10 <sup>2</sup> -5×10 <sup>3</sup>	1×10 <sup>2</sup> -5×10 <sup>3</sup>
分离范围(球蛋白)	1×10 <sup>3</sup> -5×10 <sup>3</sup>	1×10 <sup>3</sup> -5×10 <sup>3</sup>	1×10 <sup>3</sup> -5×10 <sup>3</sup>
溶胀因子(ml/g)	4-6	4-6	4-6
PH稳定范围	2-13	2-13	2-13
最大流速(cm/h)	-	150	60

### 脱盐产品的应用包括以下情况:

- ▶ 用于样品的组分分离
- ▶ 用于蛋白样品的脱盐
- ▶ 用于蛋白样品缓冲液的置换
- ▶ 用于样品中小分子杂质去除

样品的脱盐需要借助合适的层析柱进行。根据不同的装填形式，脱盐产品可以分为以下种类：

产品形式								
所需设备	离心机	重力柱支架	蛋白纯化仪	蛋白纯化仪	蛋白纯化仪	离心机	离心机	离心机
上样体积	100-200 $\mu$ l	1.0-2.5 ml	100 $\mu$ l	500 $\mu$ l	2ml	350 $\mu$ l-750 $\mu$ l	1-2.5 ml	60-180 $\mu$ l
时间	5-10 min	10-20 min	10-30 min	10-30 min	10-30 min	1 min	1 min	1 min
体积变化	无变化	稀释1.5-3倍体积	稀释1.5-2倍体积	稀释1.5-2倍体积	稀释1.5-2倍体积	无变化	无变化	无变化
适用范围	小体积样本快速脱盐，不稀释样本	中等体积快速脱盐	小体积快速脱盐	小体积快速脱盐	中等体积快速脱盐	小体积样本快速脱盐，不稀释样本	中小体积样本快速脱盐，不稀释样本	高通量小体积样本快速脱盐，不稀释样本

表 2 脱盐产品种类

## 脱盐柱的选型及应用

### 01.重力脱盐柱

重力脱盐柱是利用重力流速，将样品中的大分子目标蛋白和小分子杂质分离，脱盐不需要其他设备仪器设备等辅助，轻松完成脱盐。下图为重力柱脱盐流程图：

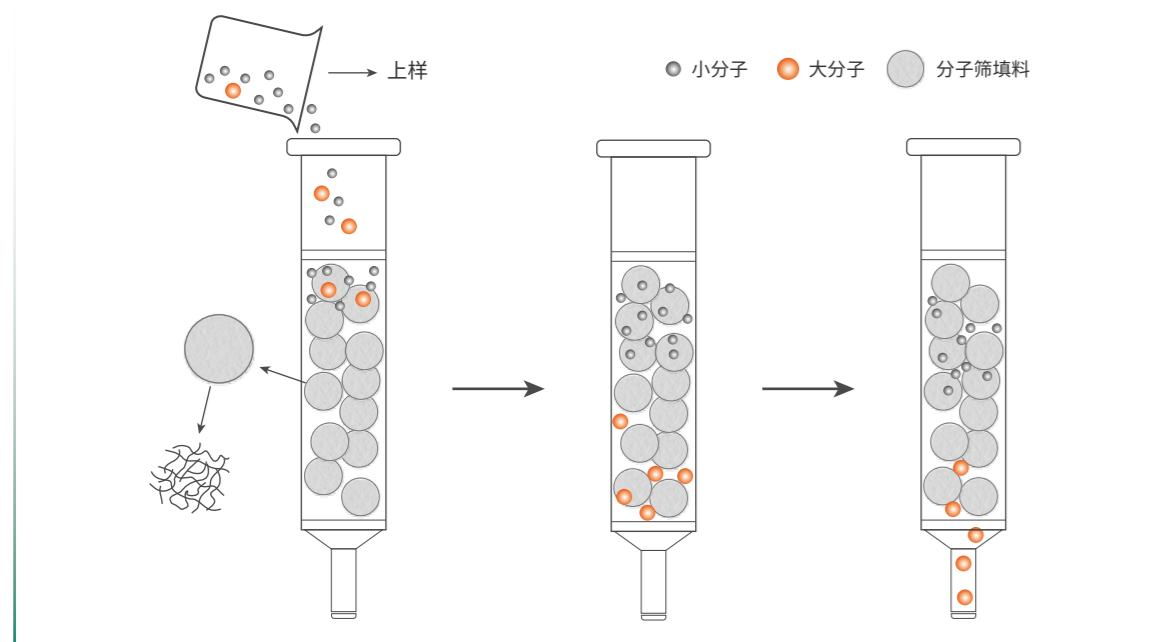


图 1 重力脱盐柱样品分离流程图

### 应用 1：

下图为 PrePacked Desalting Column 分离含有小分子色素的样本，柱上残留的效果图。色素被截留在离心柱上端，脱盐后的样本呈无色，色素和样品有效分离，蛋白回收率达 90% 以上，色素去除率 95% 以上。

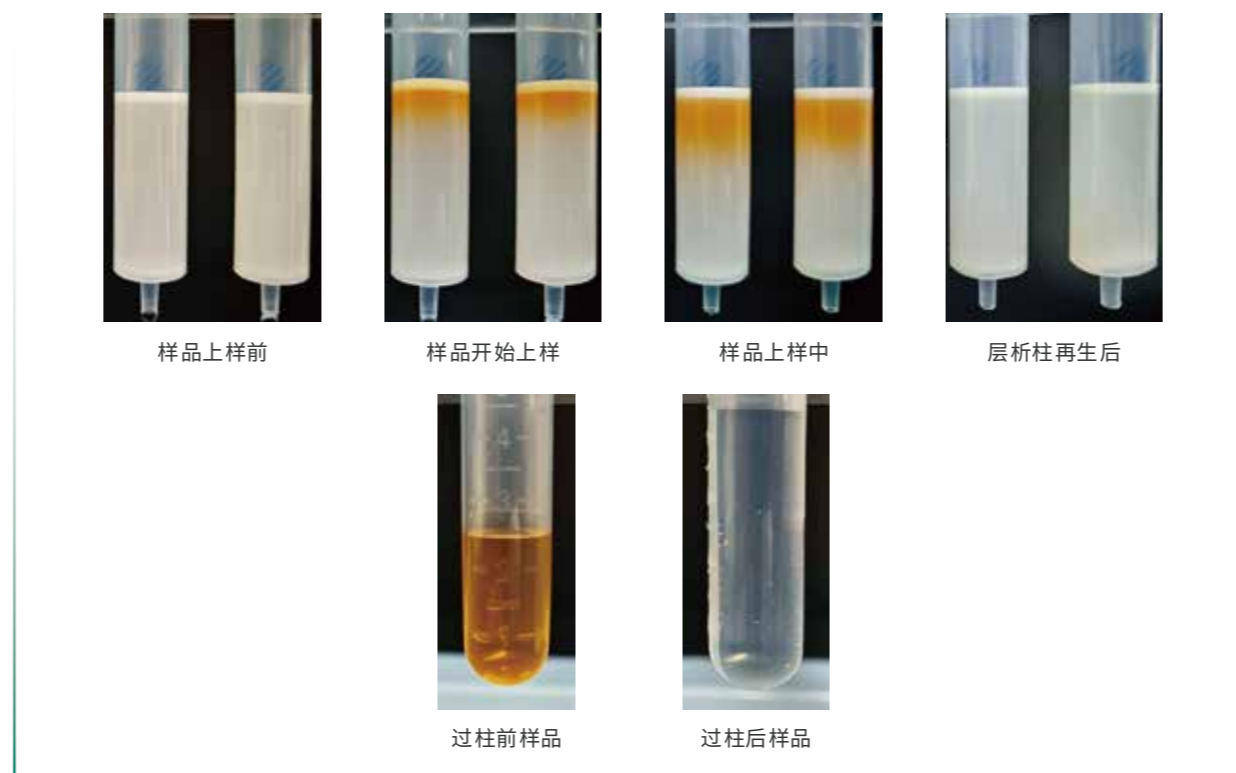


图 2 重力柱分离色素样品效果图

### 02.离心脱盐柱

离心脱盐柱依靠离心力作为动力，分离小分子杂质。样品加入离心脱盐柱中，离心力会使目标大分子蛋白快速通过介质的外水体积，小分子杂质则会进入介质内水，保留在介质中。离心柱使用快速便捷，但需要依靠离心机，且需配备合适的转子。下图为重力离心柱脱盐流程图：

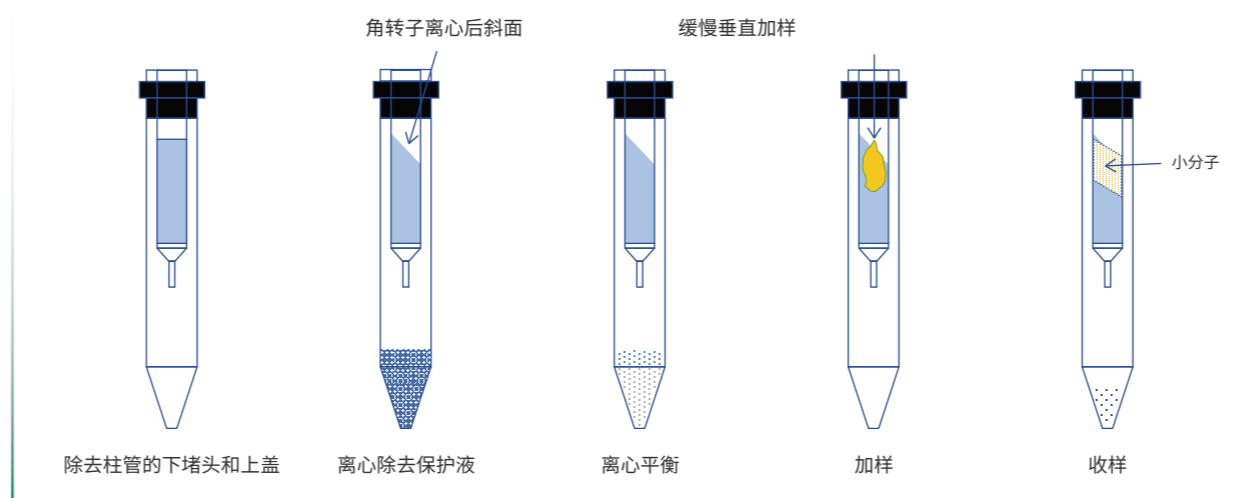


图 3 离心脱盐柱样品分离流程图

### 应用 2：

下图使用 SpinDesalt Column-3 进行含有游离 FITC 的样本分离，三根离心脱盐柱从左至右，分别上样 300ul、600ul、750ul。游离 FITC 基本被截留在离心脱盐柱中，蛋白回收率达 90% 以上，FITC 去除率 95% 以上。因此我们的产品是标记后多余荧光素去除的好帮手。

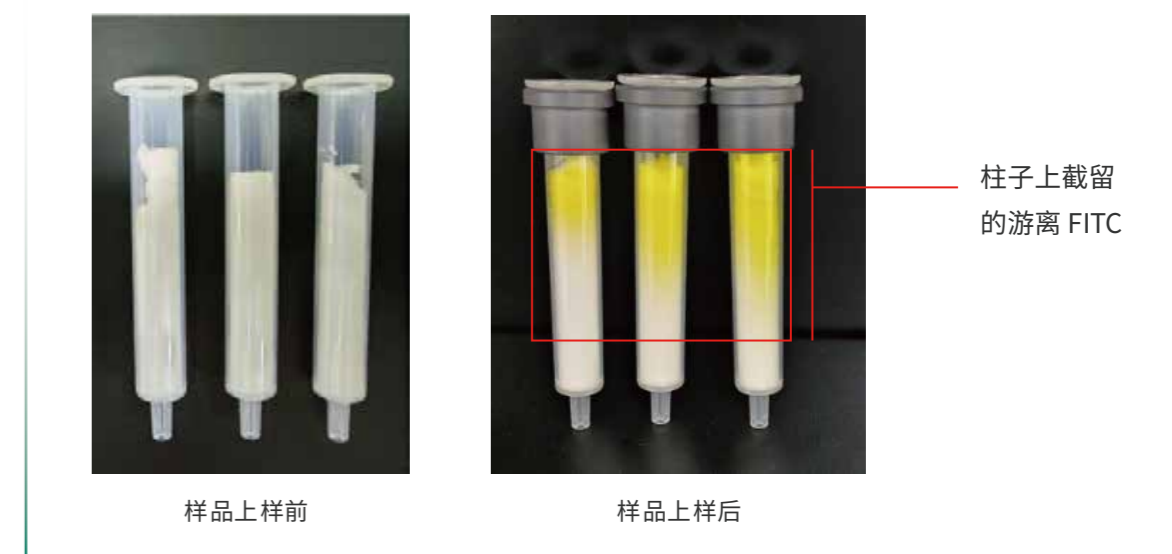


图 4 SpinDesalt Column-3 分离 FITC 效果图

### 应用 3：

SpinDesalt Column-P96 是可以一次性进行 96 个样品脱盐的离心脱盐板，通量高，孔间一致性较好，整板蛋白回收率变异系数 <5%，每孔蛋白回收率均在 85% 以上，脱盐效率平均达 90-95% 以上。



图 5 SpinDesalt Column-P96 一致性效果