



## Ca<sup>++</sup>Pure-HA 羟基磷灰石填料

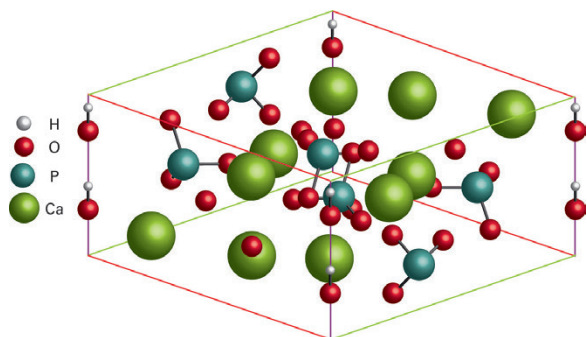
### 产品简介

Ca<sup>++</sup>Pure-HA 是一种由钙和磷酸盐组成的、用于分离生物分子的羟基磷灰石 (Ca<sub>10</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>6</sub>(OH)<sub>2</sub>) 层析介质。Ca<sup>++</sup>Pure-HA 颗粒, 包括配基和填料骨架, 都是由同一种材料来源同时形成, 为工艺开发提供了无与伦比的选择性和分辨率。其高选择性可以分离电泳或其他层析模式难以分离的蛋白。

虽然Ca<sup>++</sup>Pure-HA 的选择性和多相互作用模式显示了广泛的应用领域, 但它最适合用于生物分子分离相关的应用。Ca<sup>++</sup>Pure-HA 尤其适用于纯化单克隆和多克隆抗体, 分离抗体的多种亚型、同工酶, 纯化抗体片段, 以及从双链 DNA 中分离单链 DNA。

Ca<sup>++</sup>Pure-HA 层析介质是大孔径的球型羟基磷灰石六方晶体结构(图1)。经过高温烧结, 提高了机械强度和化学稳定性, 能够满足工业规模的应用要求。Ca<sup>++</sup>Pure-HA 的强大特性使其可在高流速和大型层析柱中重复循环使用。

图1. Ca<sup>++</sup>Pure-HA 的晶体结构

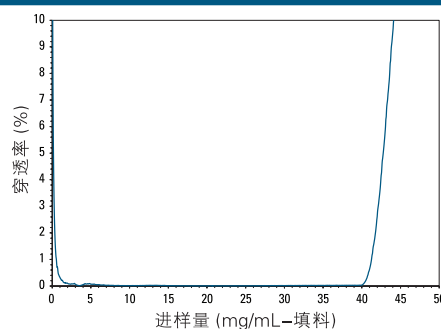


### 产品参数

粒径(平均):	39 μm
压力等级:	10 MPa
出货状态:	干粉
pH范围:	6.5–14.0
保质期(估算):	10年

如图2所示, Ca<sup>++</sup>Pure-HA 具有很高的动态吸附载量 (DBC)。在5%的穿透率下, 驻留时间为4分钟时, 对人IgG的DBC大于40 g/L。

图2. Ca<sup>++</sup>Pure-HA 的动态吸附载量



填 料: Ca<sup>++</sup>Pure-HA, 批次 CPBL122716A  
层析柱: 5 mm × 5 cm (1.0 mL)  
平 衡: 20 mmol/L MES, 5 mmol/L KPO<sub>4</sub>, pH 6.5  
洗 脱: 500 mmol/L KPO<sub>4</sub>, pH 6.5  
消 毒: 1.0 mol/L KOH  
流 速: 75 cm/hr (驻留时间4 min)  
检 测: UV @ 280 nm (mAU), 电导率 (mS/cm)  
温 度: 环境温度  
样 品: IgG @ 2.00 g/L  
设 备: ÄKTA® avant 25

Ca<sup>++</sup>Pure-HA 使用氯化钾等洗脱缓冲溶液可有效去除 mAb 中的聚集体和降解物, 如图3所示。分析结果显示单体峰和聚集体峰之间具有较高分辨率。

图3. 使用 Ca<sup>++</sup>Pure-HA 精纯IgG样品 (来自Protein A纯化后收集的组份)

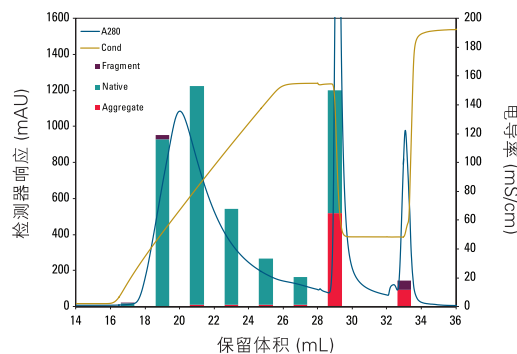


图4显示的是在Ca<sup>++</sup>Pure-HA上纯化前后的SEC分析谱图，聚集体和降解物明显减少。HPLC分析的数据汇总如表1所示。

图4. 使用Ca<sup>++</sup>Pure-HA 纯化前后IgG样品的SEC分析

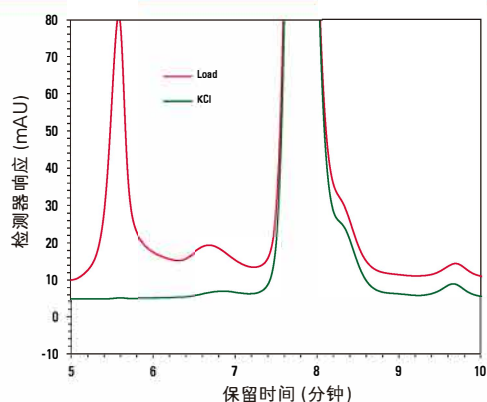
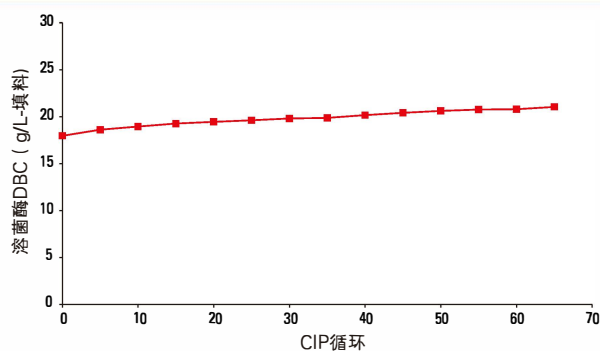


表1. 使用Ca<sup>++</sup>Pure-HA 及KCl洗脱缓冲溶液减少的IgG聚集体和片段

条件	填料	样品组份 (mL)	聚集体 (%)	片段 (%)
初始进样量			18.8	1.3
KCl溶液洗脱	Ca <sup>++</sup> Pure-HA	8.9	1.1	1.0

Ca<sup>++</sup>Pure-HA 在 0.5 mol/L NaOH 中具有良好的耐碱性，即使超过 65 个 CIP 循环后，其动态吸附载量也没有明显降低 (图5)。图中为使用 1.0 mol/L NaOH，每经过 5 个 CIP 循环后测得的溶菌酶的动态吸附载量。

图5. Ca<sup>++</sup>Pure-HA 的耐碱性



Ca<sup>++</sup>Pure-HA 层析介质具有卓越的分选特性以及无与伦比的选择性和分辨率，可以在捕获阶段到最终精纯的任何步骤中灵活应用，为纯化工作者在分离生物分子时提供了更好的选择。

## 订购信息

货号#	产品名称	包装规格
45045	Ca <sup>++</sup> Pure-HA	50 g
45039	Ca <sup>++</sup> Pure-HA	100 g
45040	Ca <sup>++</sup> Pure-HA	250 g
45041	Ca <sup>++</sup> Pure-HA	500 g
45042	Ca <sup>++</sup> Pure-HA	1 kg
45043	Ca <sup>++</sup> Pure-HA	5 kg
45152	Minichrom, Ca <sup>++</sup> Pure-HA	5 mL
CUS1004	ToyoScreen Robocolumn, Ca <sup>++</sup> Pure-HA	8 × 600 μL
CUS022318CT2	ToyoScreen Robocolumn, Ca <sup>++</sup> Pure-HA	8 × 200 μL
OC41MDCPHA	Resin Seeker, Ca <sup>++</sup> Pure-HA, 96-well plate	20 μL 填料量
OC41MDPHA-500	Resin Seeker, Ca <sup>++</sup> Pure-HA, 96-well plate	500 μL 填料量

Tosoh Bioscience 和 ToyoScreen 是东曹株式会社的注册商标。Ca<sup>++</sup>Pure-HA 是 Tosoh Bioscience LLC 在美国的注册商标。ÄKTA 是 GE Healthcare Bio-Sciences 的注册商标。



TOSOH

## 东曹（上海）生物科技有限公司

地址：上海市虹梅路1801号A区凯科国际大厦1001室

电话：021-3461-0856 传真：021-3461-0858

E-mail: info.tbs@tosoh.com.cn

网址: <http://www.tosohbioscience.com>