

订购信息

产品型号	粒径 (um)	规格
Hydroxyapatite I 型	20、40、60	5g、20g、100g、500g、1KG
Hydroxyapatite II 型	20、40、60	5g、20g、100g、500g、1KG

产品型号	货号	规格
Hydroxyapatite 60 (CHT I 60)	SA111005	5g
	SA111020	20g
	SA111100	100g
	SA111500	500g
	SA1111KG	1KG
Hydroxyapatite 60 (CHT II 60)	SA112005	5g
	SA112020	20g
	SA112100	100g
	SA112500	500g
	SA1121KG	1KG
Hydroxyapatite 40 (CHT I 40)	SA106005	5g
	SA106020	20g
	SA106100	100g
	SA106500	500g
	SA1061KG	1KG
Hydroxyapatite 40 (CHT II 40)	SA107005	5g
	SA107020	20g
	SA107100	100g
	SA107500	500g
	SA1071KG	1KG
Hydroxyapatite 20 (CHT I 20)	SA113005	5g
	SA113020	20g
	SA113100	100g
	SA113500	500g
	SA1131KG	1KG
Hydroxyapatite 20 (CHT II 20)	SA114005	5g
	SA114020	20g
	SA114100	100g
	SA114500	500g
	SA1141KG	1KG



羟基磷灰石填料 Hydroxyapatite (CHT)



产品介绍

羟基磷灰石介质 (Hydroxyapatite, CHT) 是下游纯化中一种独特的复合模式刚性填料, 具有离子交换与金属亲和两种结合方式, 拥有其他填料所不具备的特殊分离能力。可以通过钙离子捕获目的蛋白, 也可以通过磷酸根去捕获带正电的基团。

羟基磷灰石介质由无机物在高温下烧结制成, 不含任何动植物成分。其卓越的机械强度和化学稳定性, 能够在高速和大型层析柱中重复循环使用, 能够满足工业规模的应用要求。该介质可以应用于不同类型单克隆和多克隆抗体、双抗及抗体片段、重组蛋白、疫苗、酶、核酸、病毒颗粒等各类生物大分子的纯化。

天地人和公司拥有有 Hydroxyapatite I 型和 Hydroxyapatite II 型两种类型的产品, 具体性能见表1。Hydroxyapatite I 型适合用于酸性蛋白纯化, Hydroxyapatite II 型因其孔径更大, 更适合于 IgM、病毒、VLP、质粒等大颗粒生物分子 (>400KD) 的纯化。羟基磷灰石介质强大的功能, 使其可以胜任捕获至精纯的任一阶段。

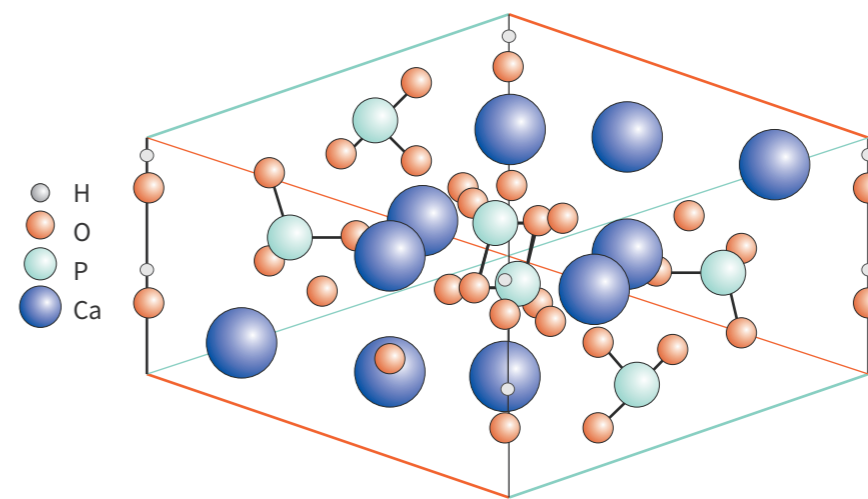


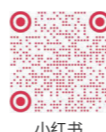
图1 Hydroxyapatite 的晶体结构



官方公众号



Bilibili



小红书

产品参数

表 1 Hydroxyapatite 产品性能

产品型号	Hydroxyapatite I 型	Hydroxyapatite II 型
官能团	Ca ²⁺ 、PO ₄ ³⁻ 、-OH	
微球平均粒径	20μm、40μm、60μm	
孔径	50-70nm	70-90nm
溶胀比	0.6-0.7g/ml	
推荐流速	<1000cm/h	
动态载量(溶菌酶)	40-60mg/ml	20-40mg/ml
载量(IgG)	>40mg/ml	>15mg/ml
pH稳定性	pH 6.5-14, 可在 1M NaOH 中存储 1 年以上	
试剂耐受	1M NaOH, 8M 尿素, 6M 盐酸胍, 乙醇, 甲醇, 100% 乙腈	
消毒	1-2M NaOH	
再生	0.4M 磷酸钠缓冲液, pH7-7.5;	
	1M 磷酸三钠缓冲液, pH11-12;	
	如需更高磷酸盐浓度, 可采用 0.4-1M 磷酸钾缓冲液	
高压灭菌	121°C, 20min	
最大压力	100bar (1500 psi)	
存储条件*	0.1M NaOH, 室温	

*:开封前请在密封、干燥、室温(4-20°C)下以干粉形态保存,此处为开封后的储存条件。

羟基磷灰石两种类型产品的纯化应用推荐见图 2。

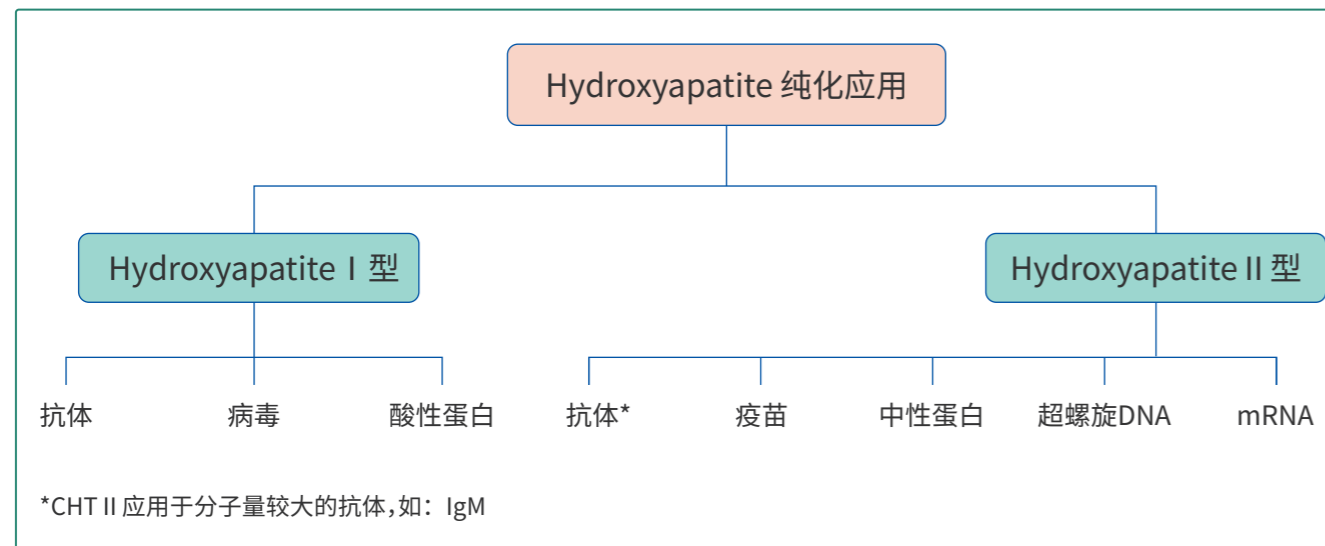


图 2 Hydroxyapatite 的纯化应用推荐

如图 3 所示, Hydroxyapatite 在 1M NaOH 中具有较好的耐碱性, 在超过 60 个 CIP 循环后, 其载量仍然保持在初始值的 80% 左右。

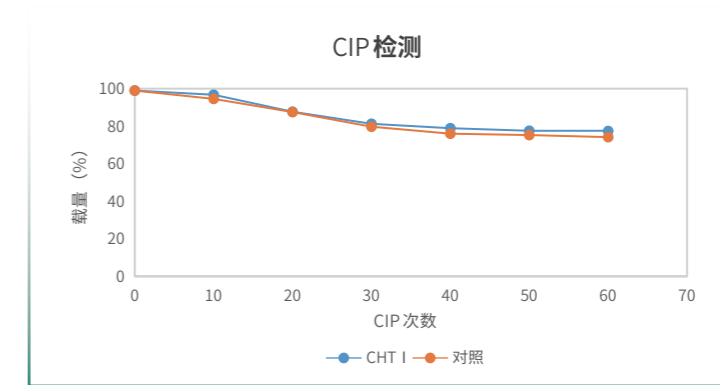


图 3 天地人和 Hydroxyapatite 和对照填料的 CIP 循环 (1M NaOH)

Hydroxyapatite 使用氯化钠等洗脱缓冲溶液可有效的去除 mAb 的 HCD (宿主细胞 DNA) 和 HCP (宿主细胞蛋白), 去除效果见表 2。

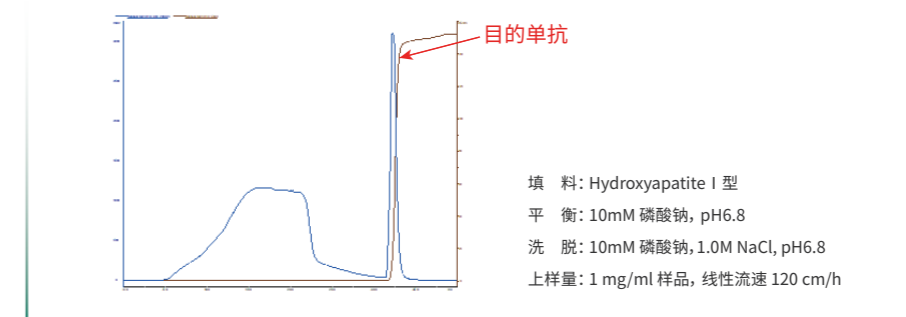


图 4 Hydroxyapatite 精纯 mAb 样品

表 2 使用 Hydroxyapatite 降低 mAb 的 HCP 和 HCD 残留

样品	HCD (ppm)	HCP (ppm)
精纯前	676.584	0.1834
精纯后	31.974	0.0004

案例 - 重组蛋白

Hydroxyapatite 层析介质被广泛用于各类重组蛋白的纯化。本案例通过流穿的模式, 用 Hydroxyapatite I 型进行重组蛋白的精纯, 将蛋白的纯度从 85.6% 提高到了 96% 以上(HPLC 分析)。

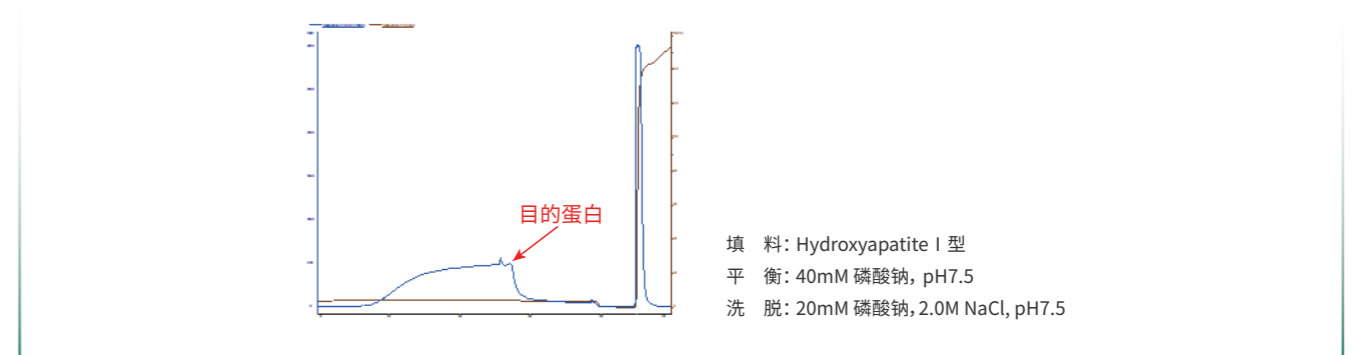


图 5 Hydroxyapatite 纯化重组蛋白色谱(左), 重组蛋白纯化电泳图(右)