

BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠

产品编号	产品名称	包装
P2085-1ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠	1ml
P2085-5ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠	5ml

产品简介:

- 碧云天研发生产的BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠(BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A Magnetic Agarose Beads), 也称ChIP级Protein A磁珠、ChIP级Protein A免疫沉淀磁珠、ChIP级蛋白A磁珠、ChIP级蛋白A免疫沉淀磁珠, 由高质量的重组Protein A与琼脂糖磁珠共价偶联而成, 经过特殊处理, 可以高特异性地结合相应抗体, 而对蛋白、DNA或RNA的非特异性吸附非常低, 主要用于染色质免疫沉淀(Chromatin Immunoprecipitation, ChIP)、RNA免疫沉淀(RNA Immunoprecipitation, RIP)等实验时分离免疫复合物。
- Protein A是一种发现于金黄色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*)的细胞壁表面蛋白, 分子量为42kDa [1]; Protein G是C型或G型链球菌(*Streptococcal bacteria*)表达的免疫球蛋白结合蛋白。Protein A和Protein G功能相似, 能特异性地与哺乳动物免疫球蛋白(Immunoglobulin, Ig)结合, 结合的部位通常为免疫球蛋白的Fc区[2], 但有资料显示Protein A也会和人VH3家族的Fab区结合, 而Protein G有时与Fab区也有一定结合。同时, 两者对于不同的免疫球蛋白亚类的结合能力有所不同。适当重组改造的Protein A、G与磁珠以一定的方式结合, 可用于免疫沉淀或抗体的纯化。
- Protein A琼脂糖磁珠适合于免疫沉淀human IgG₁、IgG₂、IgG₄, mouse IgG_{2a}、IgG_{2b}及rabbit IgG等, 而Protein G琼脂糖磁珠适合于免疫沉淀human IgG₁、IgG₂、IgG₃、IgG₄, mouse IgG₁、IgG_{2a}、IgG_{2b}、IgG₃, rat IgG₁、IgG_{2a}、IgG_{2b}、IgG_{2c}, 以及rabbit、goat多克隆抗体。下表是碧云天Protein A、Protein G、Protein A/G琼脂糖磁珠产品与人、小鼠、大鼠常见的免疫球蛋白亚类的结合能力及不同物种的总结合能力情况表。

Species	Ig	Protein A	Protein G	A/G
Human	IgG1	++++	++++	++++
	IgG2	++++	++++	++++
	IgG3	-	++++	++++
	IgG4	++++	++++	++++
	IgA	++	-	++
	IgD	++	-	++
	IgE	++	-	++
Mouse	IgG1	+	++++	++++
	IgG _{2a}	++++	++++	++++
	IgG _{2b}	+++	+++	+++
	IgG ₃	++	+++	+++
	IgM	+/-	-	+/-
Rat	IgG1	-	+	+
	IgG _{2a}	-	++++	++++
	IgG _{2b}	-	++	++
	IgG _{2c}	+	++	++
	IgM	+/-	-	+/-

Total Ig	Protein A	Protein G	A/G
Human	++++	++++	++++
Mouse	+++	+++	+++
Rat	+/-	++	++
Rabbit	++++	+++	++++
Goat	-	++	++
Chicken	-	+	+
Cow	++	++++	++++
Guinea Pig	++++	++	++++
Hamster	+	++	++
Horse	++	++++	++++
Pig	+++	+++	+++
Sheep	+/-	++	++

++++, Strong Binding
 +++~++++, Medium Binding
 +, Weak Binding
 +/-, Weak or No Binding
 -, No Binding

- 本产品中的重组Protein A可与多数哺乳动物IgG的Fc端特异性结合, 分子量约为25kDa。该重组Protein A通过改造, 仅保留了与IgG Fc端结合相关的氨基酸序列, 去除了结合位点以外可能导致非特异性结合的序列, 从而可以有效减少非特异性结合。本产品的每个Protein A分子可以结合5个IgG分子。
- BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠可以特异性地结合相应抗体, 并可以借助磁力架等磁分离设备非常便捷地应用于通过免疫沉淀来沉淀和目的蛋白结合的染色质片段或者RNA片段。本产品进行ChIP的实验流程参考图1。

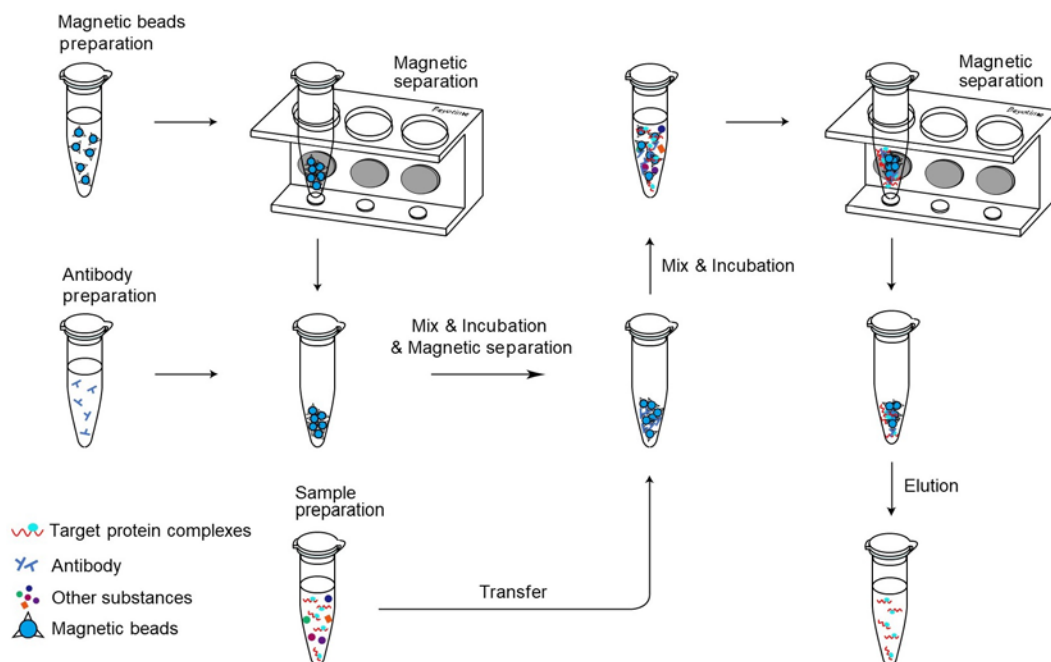


图1. 碧云天BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠(P2085)的实验流程图。

- **本产品抗体结合特异性强、非特异吸附低，抗体结合量高。**本产品采用了新型的琼脂糖磁珠，经过特殊处理，结合抗体特异性强，而对蛋白、DNA或RNA的非特异性吸附非常低。本产品每毫升磁珠悬浊液含约25%琼脂糖磁珠沉淀，含有不少于1.2mg重组Protein A，每个重组Protein A具有5个Fc结合域，通常每毫升磁珠悬浊液可结合不少于8mg人IgG，具体的最大结合量和抗体类型及目的蛋白等相关。
- **本产品使用便捷。**本产品储存在特殊保护液中，不含甘油，可以通过磁性吸附实现快速高效的分离，无需离心操作。
- 本产品的主要指标如下表：

Characteristics	Description
Product content	25% slurry in specific protective buffer
Beads size	30~100μm
Magnetization	Superparamagnetic
Coupled protein	Recombinant Protein A
M.W. of protein	~25kDa (Protein A)
Coupled Protein concentration	≥1.2mg Protein A per ml beads
Binding capacity	≥8mg human IgG per ml beads
Specificity	Antibodies from many different species, including mouse, human, rabbit, cow, goat and sheep
Elution method	Elution with acid, competing peptide or SDS-PAGE loading buffer
Application	ChIP, RIP

包装清单：

产品编号	产品名称	包装
P2085-1ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠	1ml
P2085-5ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠	5ml
—	说明书	1份

保存条件：

4℃保存，两年有效。长期不使用，可以-20℃保存，-20℃可以保存更长时间。

注意事项：

- 本产品经测试，反复冻融3次以上，不影响使用效果。
- 本产品需维持pH为6-8，避免高速离心、干燥；请勿长时间将磁珠置于磁场中，否则可能会引起磁珠聚团。
- 本产品使用前要适当充分重悬，即颠倒若干次使磁珠混合均匀，混匀操作须轻柔，不宜剧烈涡旋震荡等，避免蛋白变性。
- 如果使用真空泵等仪器吸取上清液，须注意真空泵的吸液强度，以免吸力过大而吸取到聚集的磁珠。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠可用于ChIP及RIP等实验, 具体参考碧云天ChIP类试剂盒(P2078/P2080/P2083)或RIP类试剂盒(P1801/P1805)。
2. 单次检测使用约30-50μl BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠。
3. 磁性分离: 置于磁力架上分离10秒, 去除上清即可。

参考文献:

1. Trost TH, Weil HP, Pullmann H, Steigleder GK. Klin Wochenschr. 1980. 58(9):475-8.
2. Subramanian A, Velander WH. J Mol Recognit. 1996. 9(5-6):528-35.

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
P1801S	BeyoRIP™ RIP Assay Kit (Protein A/G琼脂糖)	22次
P1805S	BeyoRIP™ RIP Assay Kit (Protein A/G琼脂糖磁珠)	22次
P2078	ChIP Assay Kit	22次
P2080S	BeyoChIP™ ChIP Assay Kit (Protein A/G磁珠)	22次
P2083S	BeyoChIP™ Enzymatic ChIP Assay Kit (Protein A/G磁珠)	22次
P2085-1ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠	1ml
P2085-5ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A琼脂糖磁珠	5ml
P2087-1ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein G琼脂糖磁珠	1ml
P2087-5ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein G琼脂糖磁珠	5ml
P2089-1ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A+G琼脂糖磁珠	1ml
P2089-5ml	BeyoMag™ ChIP-Grade Protein A+G琼脂糖磁珠	5ml
FMS012	BeyoMag™磁分离架(12孔)	1个/袋
FMS024	BeyoMag™磁分离架(24孔)	1个/袋
FMS096	BeyoMag™磁分离架(96孔)	1个/袋
FMS004	BeyoMag™磁分离架(4孔, 1.5ml/2ml, 蓝)	1个/盒
FMS008	BeyoMag™磁分离架(8孔, 1.5ml/2ml, 蓝)	1个/盒
FMS016	BeyoMag™磁分离架(16孔, 1.5ml/2ml, 蓝)	1个/盒
FMS154	BeyoMag™磁分离架(4孔, 15ml, 蓝)	1个/盒
FMS504	BeyoMag™磁分离架(4孔, 50ml, 蓝)	1个/盒
FMS081	BeyoMag™磁分离架(96孔, PCR板, 蓝)	1个/盒
FMS085	BeyoMag™磁分离架(96孔, 平底板, 蓝)	1个/盒
FMS009	BeyoMag™磁分离架(8孔, 1.5ml/2ml, 铝合金)	1个/盒
FMS015	BeyoMag™磁分离架(16孔, 1.5ml/2ml, 铝合金)	1个/盒
FMS025	BeyoMag™磁分离架(24孔, 1.5ml/2ml, 铝合金)	1个/盒
FMS082	BeyoMag™磁分离架(96孔, PCR板, 铝合金)	1个/盒
FMS086	BeyoMag™磁分离架(96孔, 细胞培养板, 铝合金)	1个/盒

Version 2025.03.04