

HSA快速去除试剂(抗体纯化用)

产品编号	产品名称	包装
P0652-1ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	1ml
P0652-5ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	5ml
P0652-20ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	20ml

产品简介:

- 碧云天研发生产的HSA快速去除试剂(抗体纯化用), 即HSA Quick Removal Reagent for Antibody, 也称人血清白蛋白去除试剂、抗体纯化用HSA去除试剂、抗体HSA去除试剂、抗体纯化试剂、HSA Removal Antibody Purification Reagent, 是一种简单、快速、高效的通过和样品溶液按照一定比例混合并孵育, 离心弃上清后就可以充分去除抗体溶液中作为稳定剂添加的人血清白蛋白(Human serum albumin, HSA)的试剂。使用本产品去除HSA后的抗体可转换至更合适的缓冲液中, 也可根据需要进行调整抗体的浓度。本产品可用于任何种类或亚型抗体中HSA的快速去除。
- 本产品可以去除的HSA的浓度可以达到0.5%。如果HSA的浓度偏高, 可以考虑适当稀释样品或进行HSA的两次去除。
- 人血清白蛋白(Human serum albumin, HSA)是人血清中的一种球蛋白, 分子量为66.5kDa, 等电点为4.8。HSA具有广泛的生理功能, 涉及脂肪酸(Fatty acid)、卟啉(Porphyrin)、类固醇(Steroid)、金属离子、药物等的结合、运输和传递[1-2]; 在生化实验中具有广泛的应用, 例如在常规免疫实验中作为封闭试剂使用, 在蛋白定量检测中作为标准品使用, 维持渗透压、起载体作用等, 通常被添加到纯化的抗体溶液中作为长期储存的稳定剂[3]。由于疯牛病等因素, 牛血清白蛋白(BSA)的使用受到了很多的限制, 重组表达特别是植物源重组人血清白蛋白(P4186/P4188)越来越受欢迎, 其无动物源成分(Animal origin-free, AOF), 避免了动物源的IgG和激素等物质的干扰以及可能的动物病毒感染风险, 并且一般不会干扰免疫检测。但是, 当进行抗体生物素化(Biotinylation)、荧光染料标记(Fluorescent dye labeling)、酶标记(Enzyme Labeling)、胶体金标记(Immunogold labeling)等实验时, HSA会与抗体形成竞争关系, 大大降低抗体的偶联效率。此外, 在进行抗体片段化(Antibody fragmentation)、共价固定(Covalent immobilization)等其它实验时, HSA的存在也是一种阻碍。因此, 在进行这些实验前, 必须去除抗体中的HSA。
- **本产品适用范围广。**本产品可用于对保存在如PBS、Tris、MES等各种常见缓冲液中的抗体去除HSA。在pH6.0到8.0的缓冲范围内, 本产品均有效。抗体等溶液中常见的添加剂如糖类、螯合剂(如EDTA)、甘油(低于20%)和防腐剂等物质对本产品的使用通常无影响。对于样品中含有高浓度甘油等不兼容试剂的情况, 可以适当稀释后再使用本产品进行处理。
- **本产品去除HSA效果好。**常见的白蛋白去除技术通常去除不彻底, 会有很多残留。本产品去除HSA效果好, 可去除抗体溶液中和抗体等量的几乎全部的HSA。本产品用于去除抗体中的HSA效果参考图1。

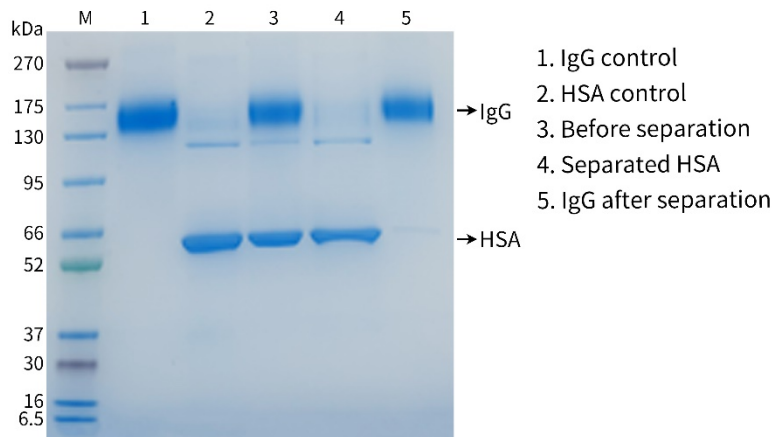


图1. 碧云天HSA快速去除试剂(抗体纯化用) (P0652)用于去除抗体中HSA去除的效果图。含有1mg/ml的IgG和1mg/ml的HSA的混合液, 使用本产品后, 通过非还原性SDS-PAGE凝胶显示HSA去除前后的效果。电泳后, 然后使用BeyoBlue™考马斯亮蓝超快染色液(P0017F)对蛋白凝胶进行染色。泳道1和2分别为单独的IgG和HSA对照; 泳道3为进行去除前的混合液; 泳道4和5分别为使用本产品对混合液进行去除后分离出的HSA以及IgG。由图可知, 使用本产品几乎可完全分离抗体和HSA。M, Protein marker: BeyoColor™彩色预染蛋白分子量标准(6.5-270kD) (P0072)。实际结果会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异, 图中数据仅供参考。

- **本产品去除HSA的速度快。**本产品使用快速, 通常约15分钟即可完成HSA的去除, 相对于通过蛋白A (Protein A)或蛋白G (Protein G)纯化抗体的方法节约更多时间, 且缩短操作时间可以有效避免在长时间操作过程中抗体的降解或变性, 充分保证抗体的活性。
- **本产品使用便捷。**常见的HSA去除方法相对比较复杂, 而本产品只需将含HSA的抗体溶液与HSA快速去除试剂按照5:4 (v/v)的比

例混合，室温孵育10分钟后离心5分钟，弃上清后用合适的缓冲液重悬抗体沉淀即可。

- 每1ml的本产品可用于1.25ml 0.03-10mg/ml抗体中HSA的去除。

包装清单：

产品编号	产品名称	包装
P0652-1ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	1ml
P0652-5ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	5ml
P0652-20ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	20ml
—	说明书	1份

保存条件：

室温保存，一年有效。

注意事项：

- 本产品不能用于去除抗体溶液中添加的明胶，也不能用于对同时含有明胶和HSA的抗体溶液中进行HSA的去除。
- 本产品不能用于从细胞培养液中去除HSA。
- 待处理的溶液里需至少含有30 μ g的抗体，此为肉眼能观察到的清晰可见的抗体沉淀的下限。
- 本产品可以从抗体浓度为0.03-10mg/ml的抗体溶液中去除HSA，抗体浓度越高去除效果越好。
- 当HSA浓度小于0.5% (5mg/ml)时，HSA可以被有效去除。如果HSA浓度较高，用去离子水或蒸馏水稀释抗体溶液，直到HSA浓度低于0.5%，或者重复去除一次以完全去除HSA。
- 抗体溶液中如果添加了甘油，当甘油含量为20%或更低时，对本产品没有不利影响。如果甘油含量高于此值，应使用去离子水或蒸馏水稀释抗体溶液，直到甘油含量为20%或更少。
- 低温时本产品会出现沉淀或结晶，可以在不超过50 $^{\circ}$ C的水浴(优先推荐使用42 $^{\circ}$ C水浴)中加热溶解并混匀后使用。
- 抗体溶液中加入本产品后，应使用移液器吹打，使试剂与抗体溶液充分混合。
- 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. 抗体混合液与HSA快速去除试剂混合。**取出抗体溶液和HSA快速去除试剂，抗体溶液与HSA快速去除试剂按照5:4的体积比进行混合，并充分混匀。如每100 μ l抗体溶液中加入80 μ l HSA快速去除试剂并充分混匀。
注1：使用前一定要充分重悬本产品，即充分颠倒若干次使混合均匀。如果本产品析出沉淀，可以42 $^{\circ}$ C水浴加热10分钟或更长时间，期间可以摇晃加速沉淀溶解，待完全溶解并混匀后使用。
注2：实验前须检测抗体混合液中抗体和HSA的浓度，以确保在本产品的适用范围内。抗体浓度应为0.03-10mg/ml，抗体浓度越高去除效果越好；HSA浓度应小于0.5% (5mg/ml)，若HSA浓度较高，可用去离子水或蒸馏水进行稀释，或者重复一次以完全去除HSA。
- 2. 室温摇动孵育10分钟。**在混匀仪或侧摆摇床上低转速室温孵育10分钟。推荐使用BeyoShaker™数字式翘板摇床(E6673)。
- 3. 离心。**将孵育后的样品13,000 \times g室温离心5分钟，此时离心管底部通常可见白色沉淀。
注1：离心时间可以根据抗体缓冲液的组份等的不同进行调整。
注2：请仔细核对离心力，离心力不能超过13,000 \times g。
- 4. 去除上清。**小心吸除上清至洁净的离心管中，切勿触及沉淀，也不可剧烈晃动离心管。可暂时保存上清，待确定去除效果后再丢弃。
- 5. 重悬沉淀。**根据后续实验要求在含有沉淀的离心管里加如适当体积的合适的缓冲液，使用移液器小心吹打20-30次，重悬抗体沉淀，吹打时避免产生气泡。
注：如果看不到明显的白色沉淀，可以在沉淀可能形成的区域用移液器小心吹打。
- 6. SDS-PAGE检测(选做)。**通过SDS-PAGE电泳实验检测HSA去除的效果，注意设置未去除时的对照。
- 7. 抗体保存。**如果短时间内使用，建议将抗体溶液保存在4 $^{\circ}$ C；如果暂不使用，建议将抗体溶液保存在-20 $^{\circ}$ C或-80 $^{\circ}$ C。

参考文献：

1. Kawai Y, Masutani K, Torisu K, Katafuchi R, Tanaka S, et al. PLoS One. 2018. 13(5):e0196655.
2. Roche M, Rondeau P, Singh NR, Tarnus E, Bourdon E. FEBS Lett. 2008. 582(13):1783-1787.
3. Nouraei MS, Faghihi H, Najafabadi AR, Zadeh AHM, Darabi M, et al. AAPS PharmSciTech. 2019. 20(8):327.

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
P0651-1ml	BSA快速去除试剂(抗体纯化用)	1ml
P0651-5ml	BSA快速去除试剂(抗体纯化用)	5ml
P0651-20ml	BSA快速去除试剂(抗体纯化用)	20ml
P0652-1ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	1ml

P0652-5ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	5ml
P0652-20ml	HSA快速去除试剂(抗体纯化用)	20ml
P2293S	血清血浆白蛋白去除试剂盒	5次
P2293M	血清血浆白蛋白去除试剂盒	25次
P2295S	白蛋白与免疫球蛋白G去除试剂盒	5次
P2295M	白蛋白与免疫球蛋白G去除试剂盒	25次
P2603-20pcs	BeyoDesalt™ G-10 Spin脱盐柱	20个
P2603-100pcs	BeyoDesalt™ G-10 Spin脱盐柱	100个
P2605-5pcs	BeyoDesalt™ G-10 Mini脱盐柱	5个
P2605-20pcs	BeyoDesalt™ G-10 Mini脱盐柱	20个
P2607-5pcs	BeyoDesalt™ G-10 Midi脱盐柱	5个
P2607-20pcs	BeyoDesalt™ G-10 Midi脱盐柱	20个
P2613-20pcs	BeyoDesalt™ G-25 Spin脱盐柱	20套
P2613-100pcs	BeyoDesalt™ G-25 Spin脱盐柱	100套
P2615-5pcs	BeyoDesalt™ G-25 Mini脱盐柱	5个
P2615-20pcs	BeyoDesalt™ G-25 Mini脱盐柱	20个
P2617-5pcs	BeyoDesalt™ G-25 Midi脱盐柱	5个
P2617-20pcs	BeyoDesalt™ G-25 Midi脱盐柱	20个

Version 2024.10.17