

产品信息

ZymeBright™ Biotin Site-Specific Antibody Conjugation Kit是一款新型、操作简便且高效的快速偶联试剂盒，可实现抗体FC端的定点偶联。该设计从根源上避免了传统随机偶联技术导致的抗体活性降低、批间差异等显著缺点。该试剂盒可广泛应用于流式细胞分析、免疫荧光、免疫印迹等多种常规实验场景，兼顾实验准确性与操作便捷性。该试剂盒适用于Rabbit IgG, Rat IgG1 & IgG2a, Human IgG1-4 和Mouse IgG1 & IgG3 等作为骨架的抗体或融合蛋白。

核心优势:

- 1. 定点偶联，信号稳定：偶联物与抗体FC端共价结合，实现精准定点偶联，既保证了生物素信号强度的均一性，又有效降低了非特异性信号干扰，提升实验重复性。
- 2. 高活性保留，特异性优良：偶联位点远离抗体Fab端活性中心，仅特异性共价结合于FC端，不影响抗体Fab端对靶抗原的识别与结合能力，确保抗体原有生物学活性不受损伤。
- 3. 偶联效率高，无需纯化：试剂盒偶联效率优异，偶联过程中抗体无损耗，偶联后有效偶联抗体得率高，可直接用于流式细胞分析、免疫荧光、免疫印迹等多种常规实验，无需额外纯化步骤，大幅节省实验时间。

产品成分

货号	名称	组分规格
Component A (PK3007X-A)	Antibody Modifier Reagent (Vial A)	5 uL
Component B (PK30083-B)	Lyophilized Modified Biotin (Vial B)	1 rxn
Component C (PK3007X-C)	Lyophilized PTGase (Vial C)	3 mg
Component D (PK3007X-D)	Conjugation Buffer (Vial D)	200 uL
Component E (PK3007X-E)	Quenching Reagent (Vial E)	5 mg
Component F (PK3007X-F)	0.6 mL Low Adhesion Tube	0.6 mL*2
Labeling Scale: 100 ug unconjugated antibody		

包装规格

保存条件

使用方法

100 ug

该试剂盒在-20℃条件下可保存至少一年。开封后应置于2-8℃环境中保存，避免光照和潮湿以保持试剂稳定性。试剂首次启用后必须在一周内使用完毕。

操作前请将所有试剂（除Modifier Vial A和PTGase Vial C外）平衡至室温（15~25℃），Modifier Vial A和PTGase Vial C试剂现用现取，全程注意无菌操作，避免试剂污染。

1. Modifier 抗体的预处理

准备抗体，置换PBS缓冲液，浓度在1 mg/mL。取 2 uL 的Modifier Vial A加入到100 uL（浓度为1 mg/mL）抗体溶液中并置于低吸附 0.6 mL 微量反应管中，轻柔涡旋混匀10~15 s，置于37℃、振幅3 mm、800 rpm恒温振荡器中孵育30 min。如果恒温振荡器的振幅在2 mm,增加转速至1000 rpm。

注意：此步反应完成后请尽快进行下一步操作，不宜长时间放置（建议≤30 min），避免抗体活性受损。

2. Lyophilized Biotin Vial B的溶解

使用0.1 mL的无菌PBS溶液溶解Biotin Vial B管，轻柔混合均匀，确保Biotin Vial B完全溶解，无沉淀或絮状物。

3. PTGase Vial C的溶解

使用0.6 mL 的无菌PBS溶液溶解PTGase Vial C，涡旋混匀10~15秒，确保其完全溶解。

注意：PTGase Vial C需现用现溶，溶解后立即使用，放置时间过长（超过1小时）会导致酶活性衰减，影响偶联效率。

4. 偶联反应

向上述反应管⁽¹⁾中依次加入2.6 uL Biotin Vial B溶液⁽²⁾，20 uL PTGase Vial C溶液⁽³⁾和45 uL Conjugation Buffer Vial D。所有试剂加入后，涡旋混匀20秒，置于37℃、振幅3 mm、800 rpm恒温振荡器中孵育30 min。如果恒温振荡器的振幅在2 mm，增加转速至1000 rpm，避光孵育18~24小时。

5. 封闭反应

偶联反应完成后，使用 100 uL PBS溶液溶解Quenching Reagent Vial E，涡旋混匀10~15 秒，待完全溶解后向上述反应管⁽⁴⁾中加入 83 uL Quenching Reagent Vial E，轻柔混匀，避光室温孵育30 min，终止偶联反应。

6. 偶联后抗体储存

终止反应后，使用含防腐剂的 1×PBS将偶联抗体稀释至 0.2 mg/mL 的抗体浓度，置于4℃冰箱避光储存，可保存一年。

注意事项

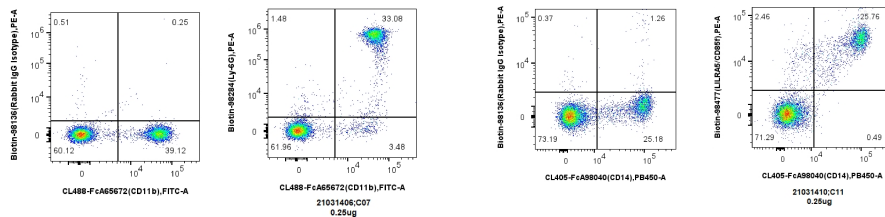
- 1. 试剂平衡：进行偶联操作前，所有试剂（除Modifier Vial A和PTGase Vial C之外）需提前15~30分钟平衡至室温，避免低温试剂影响反应效率。
- 2. 自备试剂：实验需自备10 mM、pH7.4的PBS缓冲液，建议提前灭菌处理，确保无菌无杂质。
- 3. 沉淀说明：抗体偶联完成后，若偶联物出现少量沉淀，属于正常特例情况，不影响后续实验结果，可直接使用。
- 4. 无菌操作：全程严格遵循无菌操作规范，避免试剂污染，否则会导致偶联失败或抗体活性受损。
- 5. 避光操作：若偶联物为荧光分子，对光敏感，偶联反应及抗体储存过程中需全程避光，避免荧光淬灭。
- 6. 试剂保存：未开封试剂盒需按说明书要求储存（通常为-20℃避光保存），开封后剩余试剂需密封，按对应条件储存，尽快使用完毕。开封后应置于2-8℃环境中保存，避免光照和潮湿以保持试剂稳定性。试剂首次启用后必须在一周内使用完毕。

缓冲液兼容性

7. 反应体系中甘油的含量应<10%。
8. 最佳的恒温振荡器是恒温振荡金属浴。

试剂组分 & 条件	
纯化抗体	是
腹水、血清、杂交瘤或组织培养基中的抗体	否
抗体浓度	0.5-2 mg/mL
pH	6.5-8.0
无胺缓冲液（如MES, MOPS, HEPES, PBS）	是
非缓冲盐（如氯化钠）	是
BSA	是
叠氮化钠	是
螯合剂（如EDTA）	是
甘油	<10%
糖类	是
明胶	未知
Tris	是
甘氨酸	否
硫柳汞	是
碘酚	是
Proclin	是
硼酸盐缓冲液	是
一级胺（如赖氨酸、肽或乙醇胺）	否
重金属离子（Zn ²⁺ 、Cu ²⁺ 、Mn ²⁺ 或Fe ³⁺ ）	否

Validation Data



1x10⁶ mouse bone marrow cells were surface stained with 0.25 ug Biotin Anti-Mouse Ly-6G Rabbit RecAb (Biotin-98284, Clone: 242141B11) or Biotin Rabbit IgG Isotype Control Recombinant Antibody (Biotin-98136, Clone: 240953C9), and PE-conjugated streptavidin (PE-PF00030). Cells were then stained with FcZero-rAb™ CL488 Anti-Mouse... CD11b(CL488-FcA65672, Clone: M1/70), Cells were not fixed.

1x10⁶ human PBMCs were surface stained with 0.25 ug Biotin Anti-Human LILRA5/CD85f Rabbit RecAb (Biotin-98477, Clone: 250298G11), or Biotin Rabbit IgG Isotype Control Recombinant Antibody (Biotin-98136, Clone: 240953C9) and Streptavidin-PE Conjugate (PE-PF00030). Cells were then stained with FcZero-rAb@ CL405 Anti-Human CD1... Rabbit Recombinant Antibody (CL405-FcA98040, Clone: 230332D7). Cells were not fixed.

For technical support and original validation data for this product please contact

T: 027-87531629

E: Proteintech-CN@ptglab.com

W: ptgcn.com

This product is exclusively available under Proteintech Group brand and is not available to purchase from any other manufacturer.