

QYP0037 重组 BirA 生物素连接酶 (CBD 标签) (rC-BirA)

品 名: 重组 BirA 生物素连接酶 (CBD 标签) (Recombinant BirA Biotin Ligase, CBD-tag; rC-BirA)

目 录 号: QYP0037

规 格: 100 μ g , 1 mg , 10 mg

产品形式: 冻干粉, 冻干前溶液为 10mM Tris-HCl, pH8.0 溶液

分 子 量: 44.5kDa

等 电 点: 7.14

活 性: ≥ 4000 U/mg

纯 度: $\geq 95\%$ (SDS-PAGE 检测)

浓度测定: 280nm 吸收法, 摩尔吸光系数为 $6.85 \times 10^4 (\text{mol/L})^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$, 即 $c(\text{g/L}) = A_{280\text{nm}}/1.54$

内 毒 素: ≤ 5 EU/mg

来 源: 大肠杆菌

保存条件: -20°C 保存

有 效 期: 3 年

相关介绍：

BirA 生物素连接酶由大肠杆菌中的 BirA 基因编译表达，可用于特定蛋白质的生物素化反应，通过该酶的催化反应可将生物素共价连接到特定的蛋白质上。特定的蛋白质指含有 AviTag 的标签蛋白，可通过基因工程方式获得，AviTag 一般由 15 个氨基酸残基组成的小标签（GLNDIFEAQKIEWHE），可以与目标蛋白的 N 端或 C 端融合，融合了 AviTag 的蛋白在 BirA 催化作用下，可将生物素共价连接到该标签中的赖氨酸上，实现定向生物素化。

重组 BirA 生物素连接酶（CBD 标签）由 BirA 基因与 CBDtag、HisTag 融合表达，并高度纯化，具有高活性、高效率、高纯度、高稳定性的特点，可用于含 AviTag 重组蛋白的体外生物素化。

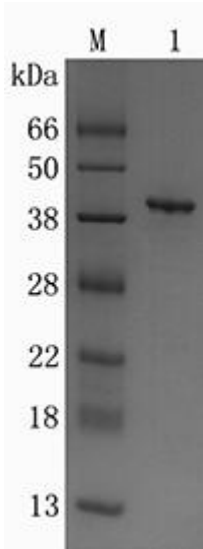
反应体系：50mM Bicine 缓冲液，pH8.3，10mM ATP，10mM MgSO₄，50μM 生物素，40μM AviTag 重组蛋白，10μg/ml rC-BirA，可参考下表加入各组分，30°C 反应 30min。也可以在其他温度反应，如室温 25°C 反应 1-4h，或 4°C 反应过夜，不同的蛋白可能存在反应速率不一样的情况，可适当调节酶量，以获得更好的反应效果。除 Bicine 缓冲液外，其它缓冲液也可用于反应，如 20mM Tris-HCl 等，有些试剂会降低该酶的催化活性，如 NaCl、甘油、硫酸铵、β-巯基乙醇等，应尽量降低样品中这些试剂的含量。反应结束后的样品可以通过透析、超滤、凝胶过滤等方式去除试剂，如需纯化可用我司的 ee-Streptavidin NUPharose FF 可逆亲和层析进行纯化，特异性纯化生物素化蛋白。

表 1 rC-BirA 催化 AviTag 重组蛋白生物素化参考反应体系

组分	体积
Buffer A: 500mM Bicine 缓冲液，pH3.3	0.1ml
Buffer B: 100mM ATP，100mM MgSO ₄ ，500μM 生物素	0.1ml
80μM AviTag 重组蛋白	0.5ml
100μg/ml rC-BirA 溶液	0.1ml

蒸馏水	0.2ml
总体积	1.0ml

活性定义：在上述反应条件下，30°C、30min 催化 1nmol AviTag 重组蛋白生物素化所需的酶量为 1U。



M：蛋白质分子量标准

Lane 1：rC-BirA

注意：本产品仅限于科研使用。