

## Lambda Protein Phosphatase

产品编号	产品名称	包装
P2316S	Lambda Protein Phosphatase	20kU
P2316M	Lambda Protein Phosphatase	100kU

### 产品简介:

- 碧云天生产的Lambda Protein Phosphatase (重组λ蛋白磷酸酶), 即λ Protein Phosphatase, 是一种锰离子( $Mn^{2+}$ )依赖的重组表达纯化的磷酸蛋白酶, 可以对磷酸化的丝氨酸、苏氨酸、酪氨酸和组氨酸残基进行脱磷酸反应。
- 本产品是大肠杆菌重组表达的带6×His标签的重组λ磷酸酶。该磷酸酶由λ噬菌体开放阅读框ORF221所编码, 编码产物共包含221个氨基酸残基。
- Lambda Protein Phosphatase可以用于蛋白的去磷酸化, 从而可以用于研究蛋白磷酸化与其活性和结构的关系, 以及验证蛋白磷酸化位点抗体的特异性等。
- 酶活性单位定义: 在30°C pH7.5条件下反应1分钟, 能够水解1nmol *p*-nitrophenyl phosphate所需的酶量定义为一个活性单位。
- 碧云天生产的Lambda Protein Phosphatase酶活性鉴定结果参考图1。

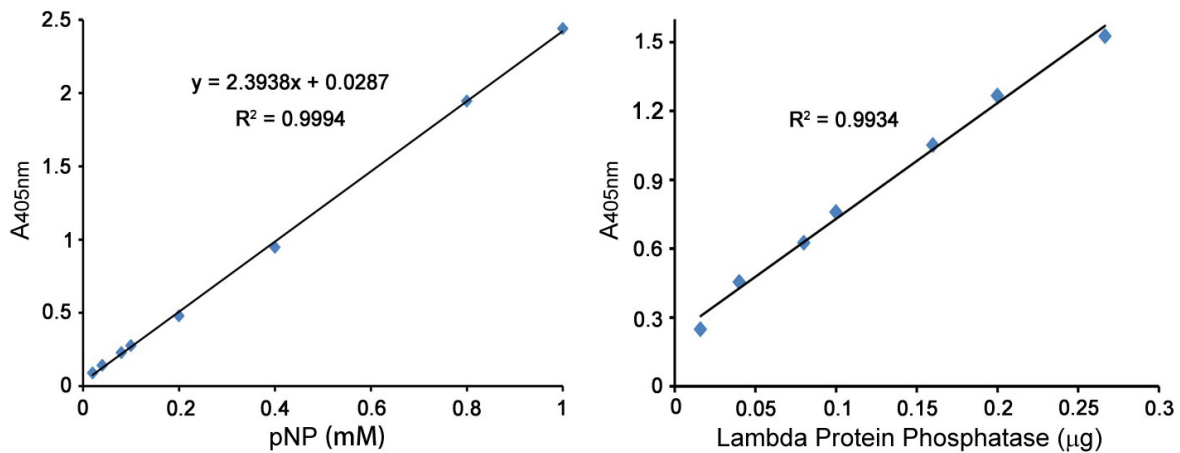


图1. Lambda Protein Phosphatase酶活测定实验图。左图: pNP标准曲线。右图: Lambda Protein Phosphatase按照30、40、50、80、100、200、500倍稀释后, 在50μl反应体系中的酶量分别为0.27μg、0.20μg、0.16μg、0.10μg、0.08μg、0.04μg、0.016μg, 并与100mM pNPP在1×Lambda Protein Phosphatase Buffer和1×MnCl<sub>2</sub>中在30°C反应5min后, 加入12.5μl 3M NaOH终止反应, 测定产生的pNP在405nm吸光度, 并根据pNP标准曲线, 计算Lambda Protein Phosphatase酶活性。不同批次检测出来的酶活性会略有差别。

- 酶分子量大小: 约26kDa。
- 纯度: 纯度大于95%。
- Lambda Protein Phosphatase存储液组成为: 50mM This-HCl (pH7.5), 100mM NaCl, 0.1mM MnCl<sub>2</sub>, 0.1mM EGTA, 2mM dithiothreitol (DTT), 0.01%Brij35, 50%(v/v)甘油。
- 10× Lambda Protein Phosphatase Buffer组成为: 500mM Hepes (pH7.5), 100mM NaCl, 20mM DTT, 0.1% Brij35。
- 10× MnCl<sub>2</sub>组成为: 10mM MnCl<sub>2</sub>。
- 失活: 在50mM EDTA存在的条件下, 65°C加热1小时可使Lambda Protein Phosphatase失活。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
P2316S-1	Lambda Protein Phosphatase (70U/μl)	300μl
P2316S-2	10× Lambda Protein Phosphatase Buffer	1ml
P2316S-3	10× MnCl <sub>2</sub> (10mM MnCl <sub>2</sub> )	1ml
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
P2316M-1	Lambda Protein Phosphatase (70U/μl)	1.5ml
P2316M-2	10× Lambda Protein Phosphatase Buffer	5ml
P2316M-3	10× MnCl <sub>2</sub> (10mM MnCl <sub>2</sub> )	5ml
—	说明书	1份

#### 保存条件：

-20°C保存，一年有效。如果希望保存更长时间，可以适当分装后-80°C冻存。

#### 注意事项：

- 反复冻融会导致Lambda Protein Phosphatase酶活性降低。如果希望在-80°C冻存，建议适当分装后保存，以方便后续使用。在-20°C存放时不会结冻，但在-80°C冻存时会结冻。
- 10mM钒离子(vanadate ions)能抑制Lambda Protein Phosphatase活性约90%，50mM EDTA可以抑制Lambda Protein Phosphatase活性约95%，1% Triton X-100、0.4% Nonidet P-40、0.025% Tween 20、0.5M NaCl、0.1mM ATP、10μg/ml pepstatin A、10μg/ml leupeptin, 10μg/ml aprotinin, 0.5mM PMSF、1mM benzamidine不影响Lambda Protein Phosphatase的酶活性。
- 需要注意的是不同蛋白脱磷酸化反应的速率是不同的，该酶的最佳反应温度是30°C。某些样品的粗提液用该酶进行去磷酸化处理时，请注意用尽可能短的时间进行处理，同时添加适量蛋白酶抑制剂(P1005、P1010、ST505或ST506等)以减少目的蛋白的降解。
- 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. Lambda Protein Phosphatase对不同蛋白的脱磷酸化反应有不同活性，所以在实际应用中，我们建议对酶浓度和反应时间进行优化。反应体系中，反应缓冲液为1× Lambda Protein Phosphatase Buffer并且同时加入1× MnCl<sub>2</sub> (最终浓度为1mM)。
2. 以一般的去磷酸化反应为例：在50μl反应体系中，100U的Lambda Protein Phosphatase在30分钟内可以除去相当于5μM的磷酸化的蛋白(单磷酸化)中约100%的磷酸。

Version 2019.12.01