



ulpM

目录

1. 产品介绍.....	1
2. 产品使用.....	1
3. 案例分享.....	1
4. 订购信息及相关产品.....	2

1. 产品介绍

Sumo 蛋白酶（又称 ulp）可特异性识别并高效切割融合蛋白上的 Sumo 标签，实现标签与目标蛋白的精准分离。与 EK、TEV 等识别短线性序列的蛋白酶不同，ulp 蛋白酶依托空间构象型识别方式识别完整的 Sumo 蛋白序列，因此具备极高的切割特异性，且能在较宽的反应体系条件下维持高酶活，适用范围更广。Sumo 蛋白可与 6×His 或 8×His 标签兼容，将其置于融合蛋白 N 端时，不仅能有效提升目标蛋白的表达量，还可显著促进蛋白的分泌表达，是融合表达的优质标签选择。

ulpM 为常规 ulp 的升级款，其核心优势在于可特异性识别真核细胞中的 Sumo（Sumom）蛋白序列，适配常州天地人和的 pSmart VII 载体（SLP04001），同时对原核来源的 Sumo 蛋白切割效率极低，在真核蛋白融合表达体系中具备更强的应用针对性。

表 1. ulpM 蛋白性质

项目	性能
蛋白标签	His 标签
蛋白大小	30KDa
蛋白浓度	1mg/ml
储存缓冲液	25 mM Tris(pH=8.0), 250 mM NaCl, 50% 甘油, 0.1% Tween80, 0.5 mM DTT
储存温度	-20℃，避免反复冻融

2. 产品使用

- 1) ulpM 酶切条件非常广范，pH 范围可以是 5.0-9.0，盐浓度≤1M NaCl 即可，反应温度在 4-30℃；
- 2) 纯化后的蛋白调整至 1) 中的缓冲液条件即可；
- 3) 1 mg 的重组蛋白需加入 50μg 的 ulpM，混匀后常温下酶切 30-60 min；
- 4) 酶切结束后将混合液重新进行 Ni 柱回挂，去除 His sumom 标签和残留的 ulpM 即可得到 N 端无标签的重组蛋白；
- 5) 收集 Ni 柱回挂后的流穿，再用 1×PBS 冲洗 2 个柱体积，分管收集，检测浓度。
- 6) 电泳检测酶切效率和蛋白纯度。

备注：1) 由于 ulpM 是空间构象型酶，酶切效率和蛋白的构象有关，如果酶切不彻底，可适当增加酶量，提高酶切效率；2) 设计序列时 Sumom 标签后的第一个氨基酸不要是谷氨酰胺(Gln,Q)，建议保留酶切位点 BamHI（氨基酸序列为 GS）。

3. 案例分享

- 1) 取 1 mg Ni 柱纯化后的蛋白（已脱盐至 pH=7.4 的 PBS 缓冲液中）加入 50 μg ulpM；
- 2) 常温下酶切 30min；
- 3) 酶切后进行 Ni 重力柱的回挂，去除 His sumom 标签和 ulpM；
- 4) 电泳检测酶切效率和电泳纯度，结果见图 1。



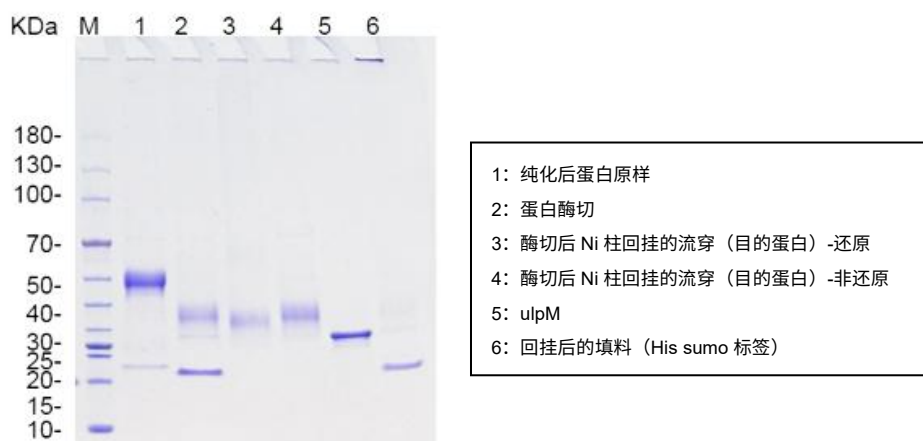


图 1.蛋白酶切回收的 SDS-PAGE 电泳图

结果：蛋白能够进行酶切，电泳中能够看到酶切效率较高，回收后的蛋白纯度 $\geq 90\%$ 。

4. 订购信息及相关产品

名称	货号	规格
ulpM	SLP03901	1 mg
	SLP03902	10 mg
	SLP03903	100 mg
	SLP03904	500 mg
pSmart VII	SLP04001	10 μ l

