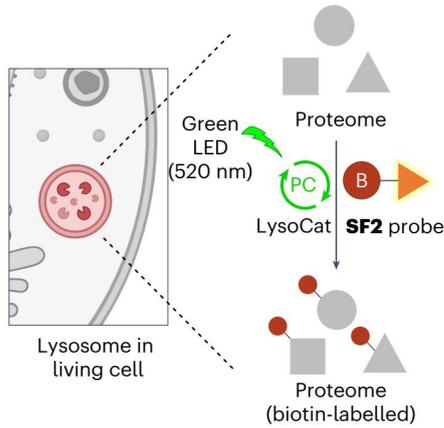


ChomiX[®]-CAT-Lyso 活细胞溶酶体蛋白标记试剂盒

产品原理



CAT-Lyso 技术用于活细胞溶酶体蛋白标记

产品规格

产品货号	规格/次	批次
02030009A	20	N/A

产品特点

本产品是基于 CAT-Lyso 技术^[1]的活细胞溶酶体蛋白标记试剂盒，应用于溶酶体蛋白质成像和基于蛋白质组学的系统性表征等方面研究中。其原理是利用溶酶体定位的光催化剂 LysoCat，在绿光 (~520nm) 照射下，催化光活性探针 SF2 对溶酶体蛋白的亲电性基团 (如 Ser, Lys, His, Glu, Gln, Asp, Asn, Arg 等) 进行化学标记，适用于多种类型细胞。该技术的特点为：1. 无需分离溶酶体，可实现活细胞中溶酶体蛋白的原位标记；2. 与经典的溶酶体分离法相比，本技术需要的样品量更低，且特异性更高 (>40%)；3. 本技术为化学标记法，无需对细胞进行基因层面的操作，因此操作简便，特别对于研究难以转染的细胞溶酶体蛋白方面具有独特的优势；4. 标记反应高效迅速，适

用研究溶酶体内的瞬时过程。本试剂盒足够用于 20 次，在不低于 100mL 培养体系中活细胞溶酶体蛋白标记反应。

试剂组成	包装	储存条件
LysoCat, 100X	1.1mL * 1 管	-20°C
SF2 probe, 100X	1.1mL * 1 管	-20°C

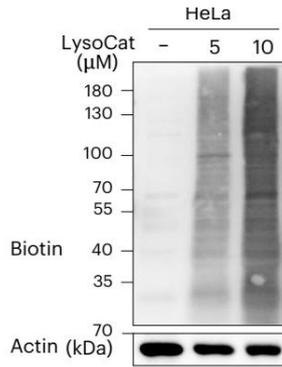
使用说明

1. 光催化剂 LysoCat 溶液，室温融化后直接使用，溶液成分为 DMSO，勿皮肤接触；
2. SF2 probe 溶液，室温融化后直接使用，溶液成分为 DMSO，勿皮肤接触。

应用案例

将该产品应用于活细胞中溶酶体蛋白质组标记实验。

将 HeLa 培养于 10cm 培养皿中。移除培养基后，使用 5mL PBS 洗涤细胞。随后将细胞与 LysoCat (50μL 母液溶于 5mL 培养基) 在 37°C、5% CO₂ 条件下孵育 30 分钟，然后用 5mL 培养基洗涤三次以去除残留 LysoCat，最后用 5mL PBS 洗涤一次。加入 SF2 probe (50μL 母液溶于 5mL 无酚红培养基)，继续在 37°C、5% CO₂ 条件下孵育 30 分钟。随后用 LED 灯进行绿光 (520nm, 15mW/cm²) 照射 15 分钟 (10cm 培养皿置于 LED 灯板上，覆盖冰盒降温)，再于 37°C、5% CO₂ 暗环境中静置 15 分钟。用细胞刮刀收集细胞至 1.5mL 离心管，经离心 (200-300g, 5min, 室温) 获得细胞沉淀，最后于 -80°C 保存。将标记后的 HeLa 细胞裂解，后续进行 Western blot 分析，结果显示，随着 LysoCat 剂量增加，蛋白质组上生物素信号明显增加，即为溶酶体蛋白质特异性标记信号。



LysoCat 催化 SF2 probe 特异性标记溶酶体蛋白质

注意事项

(1) 本产品为低温运输, 建议-20°C长期密封保存, 保质期 6

个月, 使用前请充分混匀, 使用过程中避免冻融;

(2) 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。

相关产品推荐

产品货号	产品名称	用途
02030002A/ B/C/D	ChomiX®-Magbeads 链霉亲和素磁珠	富集生物素标记的 蛋白

参考文献

[1] In situ lysosomal proteomics enabled by bioorthogonal photocatalytic proximity labelling. Nat. Catal. 2025, 8, 162–177.