



时间分辨微球

1 产品介绍

时间分辨微球作为一种特殊的功能微球，每个微球中可包裹成千上万个荧光分子，大大提高了荧光的标记效率，有效提高了分析灵敏度；同时荧光微球表面修饰有合适密度的羧基或其它功能基团，用于与蛋白或抗体的共价偶联，提高了标记物的稳定性。时间分辨微球为白色乳液，该荧光微球在紫外激发下具有鲜明而稳定的红色色彩，具有单分散性好、发光效率高、比表面积大、吸附性好、稳定性好、材料亲和性好、生物相容性好等优点。在标记、示踪、检测、标准、固定化酶、免疫医学、高通量药物筛选、基因研究以及某些高新技术领域起到重要的应用。

2 产品性能

表 1.时间分辨微球产品基本信息

项目	性能
微球材质	时间分辨聚苯乙烯微球
修饰基团	羧基 (COOH)
微球粒径 (nm)	150; 200; 250; 300;
激发/发射波长 (nm)	360/615
保护液	纯水
储存条件	2-8°C, 避光保存

3 使用方法

时间分辨微球 (羧基) 偶联方法 (以偶联某抗体为例):

微球标记量: 1mg*1 管

微球固含量: 1%

一般取 1mg 微球 (固含量为 1%) 标记 0.1mg 抗体, 不同项目可进行浓度优化。

具体操作流程如下:

I. 清洗

取 100 μ l 300nm 时间分辨微球, 加入 400 μ l 0.1M PBS pH6.0, 在 4°C、16000r/min 条件下离心 2 次, 每次 15-20min。

II. 活化

质量比例 (微球: NHS: EDC=4: 1: 1, NHS/EDC 浓度: 20mg/ml)

1) $V_{\text{PBS}}=75\mu\text{l}/\text{mg}^*m_{\text{微球}}$

2) $V_{\text{NHS}}=12.5\mu\text{l}/\text{mg}^*m_{\text{微球}}$

3) $V_{\text{EDC}}=12.5\mu\text{l}/\text{mg}^*m_{\text{微球}}$

NHS 和 EDC 溶液现配现用, 活化微球时, 边振荡边依次加入 NHS 和 EDC, 振荡混匀, 超声 5min 后, 在 37°C、200r/min 条件下反应 25min。

III. 清洗

两次清洗, 0.1M PBS pH6.0, 体系 500 μ l。

IV. 偶联

质量比例 (微球: 抗体=10: 1)

1) $V_{\text{PBS}}=m_{\text{微球}}^*100\mu\text{l}/\text{mg}-V_{\text{抗体}}$

2) $V_{\text{抗体}}=m_{\text{微球}}^*0.1/C_{\text{抗体}}$

偶联抗体时, 边振荡边加入抗体, 振荡混匀, 超声 5min 后, 在 37°C、200r/min 条件下反应 2h, 期间每隔 30min, 超声 5min。



V. 封闭

封闭剂：4-10% BSA ， 封闭剂-2， 甘氨酸溶液等

$$V = m_{\text{微球}} * 200 \mu\text{l}/\text{mg}$$

振荡混匀，超声 5min 后，在 37℃、200r/min 条件下反应 20-25min。

VI. 清洗

两次清洗，0.1M PBS pH6.0，体系 500 μ l。

VII. 保存

保存液：0.05% Proclin-300，50mM PBS 缓冲液 pH8.0

功率 3%超声破碎 3min，4℃放置备用。

储存条件及有效期：2-8℃避光保存，切勿冷冻，有效期 1 年。

4 注意事项

- 1) 切勿冷冻，25℃以上应加少量冰块保持适宜的温度，切勿将冰块与微球直接接触；
- 2) 本产品在使用前确认处于均匀的悬浮状态，有轻微结块可以用超声去除；
- 3) 使用过程中务必全程避光处理；
- 4) 本产品仅用于科研。

5 订购信息及相关产品

名称	货号	粒径 (nm)	固含量	规格
时间分辨微球	BL105150	150	1%	50ml 及以上
	BL105200	200		
	BL105250	250		
	BL105300	300		