

# 红色荧光微球

## 1 产品介绍

红色荧光微球是针对侧流免疫层析测定设计的产品，为粉红色乳液。该荧光微球在紫外激发下具有鲜明而稳定的红色色彩，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。在免疫分析、核酸检测、疾病诊断、药物筛选等方面有着广泛的应用。

## 2 产品性能

表 1. 红色荧光微球产品基本信息

项目	性能
微球材质	红色荧光聚苯乙烯微球
修饰基团	羧基 (COOH)
微球粒径	200 nm, 300 nm
激发波长/发射波长	550 nm / 610 nm
保护液	纯水
添加剂	痕量表面活性剂
储存条件	玻璃瓶，避光保存

## 3 注意事项

- 切勿冷冻，25°C 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；
- 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；
- 使用过程中务必全程避光处理；
- 本产品仅用于科研。

## 4 使用方法

红色荧光微球（羧基）偶联方法（以偶联某抗体为例）：

微球标记量：1 mg\*1 管

微球固含量：1%

选择合适粒径的红色荧光微球，以 300 nm 红色荧光微球为例，一般取 1mg 微球（固含量 1%）标记 0.1 mg 抗体，不同项目可进行浓度优化。

具体操作流程如下：

### I. 清洗

红色荧光微球 300 nm 100  $\mu$ l + 0.1M MES pH 5.0 400  $\mu$ l, 16000 r/min, 15 min, 2 次。

### II. 活化

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

① V 0.1M MES pH 5.0 = 75  $\mu$ l/mg\*m 荧光微球 300

② V 20mg/ml NHS = 12.5  $\mu$ l\*m 荧光微球 300

③ V 20mg/ml EDC = 12.5  $\mu$ l\*m 荧光微球 300

NHS 和 EDC 现配现用，先 NHS 后 EDC（边振荡边加入），振荡混匀，超声 5 min；37°C，200 r/min 反应 25 min。

### III. 清洗

两次清洗，0.1M MES pH 5.0，体系 500  $\mu$ l。

#### IV. 偶联

比例 (微球: 抗体=10: 1)

①  $V_{0.1M\ MES\ pH\ 5.0} = m_{\text{荧光微球 } 300} * 100\ \mu\text{l/mg} - V_{\text{抗体}}$

②  $V_{20\text{mg/ml}\ NHS} = m_{\text{荧光微球 } 300} * 0.1(\text{偶联比例}) / C_{\text{抗体}}$

振荡混匀, 超声 5 min; 37 °C, 200 r/min 反应 2 h。

#### V. 封闭

封闭剂: 2M 乙醇胺 pH 8.0+1% BSA

$V = m_{\text{荧光微球 } 300} * 200\ \mu\text{l/mg}$

振荡混匀, 超声 5 min; 37°C, 200 r/min 反应 1 h。

#### VI. 清洗

两次清洗, 2M 乙醇胺 pH 8.0, 体系 500  $\mu\text{l}$ 。

#### VII. 保存

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

变幅杆 02, 功率 5%, 5 min;

4°C 放置备用, 如长期保存需加入终浓度为 0.2% BSA 和 0.02%  $\text{NaN}_3$  溶液;

储存条件及有效期: 2-25°C 储存, 避光, 切勿冷冻, 有效期 1 年。

## 4 订购信息及相关产品

名称	货号	修饰基团	荧光颜色	粒径(nm)	固含量	规格
红色荧光微球	BL106200-10ml	COOH	红色	200	1%(0.1 g)	10 ml
	BL106200-100ml	COOH	红色	200	1%(1 g)	100 ml
	BL106200-1000ml	COOH	红色	200	1%(10 g)	1000 ml
	BL106300-10ml	COOH	红色	300	1%(0.1 g)	10 ml
	BL106300-100ml	COOH	红色	300	1%(1 g)	100 ml
	BL106300-1000ml	COOH	红色	300	1%(10 g)	1000 ml