

# Bioeast羧基乳胶微球 产品说明书

## ○ 产品介绍

Bioeast羧基乳胶微球产品是通过乳液聚合制备得到的聚苯乙烯微球，尺寸范围80~350 nm，表面修饰有适量的羧基基团，可方便地与抗体或带有氨基的活性物质进行共价偶联，得到稳定的微球-配基复合物，可广泛应用于粒子增强免疫比浊试剂产品。同时可提供粒径、羧基含量定制化服务，满足客户的不同需求。

## ○ 产品特点

- 粒径均一，批间差小
- 单批次可达100 L，满足大部分生产需求
- 可提供定制化服务

## ○ 产品参数

- 材质：聚苯乙烯共聚物
- 固含量：10% w/v
- 粒径范围：80~350 nm
- 均一度：CV≤3%
- 分散体系：纯化水，0.05% ProClin 300

## ○ 注意事项

- 该系列产品建议阴凉、密闭保存，切勿冷冻
- 使用前建议用超声或旋涡混匀器分散处理，确保微球均匀分散

## ○ 一步法标记方案

### 溶液配制

| 名称    | 详情                      |
|-------|-------------------------|
| 反应缓冲液 | 50 mM PB, pH 7.0        |
| EDC溶液 | 10 mg/mL in PB, pH 6.0  |
| 封闭液   | 50 mM PB, pH7.4, 1% BSA |
| 保存液   | 50 mM Tris-HCl, pH 8.2  |

## 建议标记方案

- 使用前建议超声分散。
- 使用反应缓冲液将微球稀释10倍至 1% (w/v)。
- 每mL微球加入0.2~0.8 mg抗体, 摇匀。
- 加入20  $\mu$ L EDC溶液, 摇匀。
- 在混匀器上反应2小时。
- 用50 mM PB, pH 7.4换液2次, 加入1 mL的封闭液, 反应1小时。
- 用保存液换液2次, 加入1 mL的封闭液, 2~8  $^{\circ}$ C储存。

## ○ 两步法标记方案

### 溶液配制

| 名称    | 详情                      |
|-------|-------------------------|
| 反应缓冲液 | 50 mM PB, pH 7.0        |
| EDC溶液 | 10 mg/mL in PB, pH 6.0  |
| 封闭液   | 50 mM PB, pH7.4, 1% BSA |
| 保存液   | 50 mM Tris-HCl, pH 8.2  |

## 建议标记方案

- 使用前建议超声分散。
- 使用反应缓冲液将微球稀释10倍至 1% (w/v)。
- 加入20  $\mu$ L EDC溶液, 摇匀, 在混匀器上反应15分钟。
- 用反应缓冲液换液2次。
- 微球用1 mL反应缓冲液分散后, 加入200~800  $\mu$ g的抗体, 摇匀, 在混匀器上反应2小时。
- 用50 mM PB, pH 7.4换液2次, 加入1 mL的封闭液, 反应1小时。
- 用保存液换液2次, 加入1 mL的封闭液, 2~8  $^{\circ}$ C储存。

## ○ 产品列表

| 产品名称   | 货号      | 粒径     | 浓度  | 羧基含量参考值* | PA参考值** | 应用方向 |
|--------|---------|--------|-----|----------|---------|------|
| 羧基乳胶微球 | P0080CA | 80 nm  | 10% | 310      | 34      | 免疫比浊 |
|        | P0100C  | 100 nm | 10% | 220      | 39      | 免疫比浊 |
|        | P0120C  | 120 nm | 10% | 210      | 34      | 免疫比浊 |
|        | P0140C  | 140 nm | 10% | 190      | 32      | 免疫比浊 |
|        | P0160C  | 160 nm | 10% | 160      | 34      | 免疫比浊 |
|        | P0180C  | 180 nm | 10% | 150      | 30      | 免疫比浊 |
|        | P0200C  | 200 nm | 10% | 130      | 32      | 免疫比浊 |
|        | P0250C  | 250 nm | 10% | 75       | 48      | 免疫比浊 |
|        | P0300C  | 300 nm | 10% | 85       | 33      | 免疫比浊 |
|        | P0350C  | 350 nm | 10% | 60       | 45      | 免疫比浊 |

\* 羧基含量通过电导滴定法测定得到, 单位为 $\mu$ eq/g。

\*\* PA为Parking Area缩写, 代表微球表面电荷密度, 数值越小表示单个羧基所占表面积越小, 羧基密度越高。

实际羧基含量和PA数据每批次有所不同, 一般为参考值的 $\pm$ 10%以内。