

## 羧基量子点偶联氨基分子的参考方案

### 产品简要说明 (Product specification)

Cat.	Q2585
产品名称 (Name):	羧基水溶性量子点-585
外观 (Appearance):	橙黄色溶液
溶剂 (Medium):	50 mM 硼酸盐缓冲液, pH9.0
浓度 (Concentration):	8.01 $\mu$ M, 200 $\mu$ L
建议稀释比 (Dillution):	1:100-1:200
荧光最大发射波长 (Emission Maximum):	585 $\pm$ 5 nm
建议激发波长 (Excitation Wavelength):	紫外或蓝光
保存条件 (Storage):	4 $^{\circ}$ C, 不得冷冻, 密封暗处保存
保质期 (Shelf Life):	12 个月

### 备注:

- 科研试剂, 仅供购买者用于实验室科学研究, 不得用于人体实验及药物研究。
- 根据文献, W. W. Yu, L. Qu, W. Guo, X. Peng, *Chem. Mater.* **2003**, 15 (14), 2854-2860 估算。
- 稀释方案适用于免疫荧光组织或细胞化学技术, 请客户根据具体情况进行优化。

建议反应投料比:

试剂	浓度	摩尔比	备注
QDs-COOH	8 $\mu$ M	1	终浓度为1-2 $\mu$ M
R-NH <sub>2</sub>	5-10mg/mL	10-500	一般生物大分子为10-50, 小分子大于100
EDC	10mg/mL	2000-5000	根据具体实验情况进行适当优化

简要操作步骤:

- 将羧基量子点加入到反应器中, 补充硼酸盐缓冲液至终浓度在1-2 $\mu$ M左右, 搅拌均匀。
- 加入待标记氨基分子, 低速搅拌均匀 (建议氨基分子预先用缓冲液溶解)。
- 加入活化剂EDC (建议预先用中性硼酸盐缓冲液溶解, 最好现配现用)。
- 继续室温反应2h (若室温较低, 可将搅拌式加热器的温度调至25 $^{\circ}$ C)。
- 反应结束后, 12000rpm离心3min, 除去可能出现的团聚沉淀物, 留上清液。
- 最后根据反应物、待标记目标分子和产物的性质综合制定纯化方案。

纯化方案1: 用超滤管将样品浓缩纯化5次, 每次浓缩比不小于10, 终产物复溶于适当的目标偶联物缓冲液中。

纯化方案2: 采取尺寸排阻色谱法纯化, 要求先用超滤管将样品浓缩, 离心后进样色谱柱进行纯化分离, 收集纯化产物浓缩后测浓度。

更多更详细的内容请登录网站 <http://www.qds.net.cn> 下载。