

## Di-8-ANEPPS 膜电位荧光探针

### 1 产品基本信息

产品名称（中文）：Di-8-ANEPPS 膜电位荧光探针

产品名称（英文）：Di-8-ANEPPS Membrane Potential Probe

产品编号：MX1447

### 2 规格或纯度

5 mg

### 3 产品介绍

产品简介：

Di-8-ANEPPS 属于 ANEP 染料家族，可用于测定快速膜电位改变。ANEP 染料是一类能快速反应膜电位变化的染料，其光学反应可快速检测细胞中瞬时跨膜电位的改变，且能证明膜电势依赖激发光谱的转换，该特性可通过激发率的改变检测膜电势变化。ANEP 染料在水溶液环境中荧光微弱，在脂质环境（如细胞膜）中可转变为强烈荧光。快速反应探针通过改变电子结构激发荧光属性，以适应周围电场变化，其光学反应能快速检测可兴奋细胞（如单神经元、心肌细胞、完整大脑）中毫秒级跨膜电位的改变。由于自身含碘化基团，Di-8-ANEPPS 比其他 ANEP 染料更少受细胞内化影响，且亲脂性更强，更适合长期膜电位研究；此外，其光稳定性高于 Di-4-ANEPPS。

产品特点：

- 性能稳定：荧光亮度高且抗淬灭性好；
- 批间差小：产品为公司自研，批间差控制效果佳；
- 使用方便：提供多种膜电位染料，选择灵活便捷。

适用范围：

膜电位染色

### 4 储存与运输

储存条件：-20℃避光保存

运输条件：冰袋运输

### 5 使用方法（仅供参考）

(1) 储存液配置：用 DMSO 或乙醇将产品配制成浓度为 1~10 mM 的储存液；

注：未使用的储存液需分装后于 -20℃储存，避免反复冻融。

(2) 工作液制备：用合适的缓冲液（如无血清培养基、HBSS 或 PBS）稀释储存液，配制浓度为 10~15  $\mu$ M 的工作液；

注：工作液最终浓度建议根据不同实验体系优化，可从推荐浓度的 10 倍范围内开始摸索最优浓度。

(3) 准备细胞：在微孔板中培养待检测细胞；

(4) 清洗细胞：用等体积的 HEPES 缓冲液（成分参考：pH 7.4，含 20 mM HEPES、120 mM NaCl、2 mM KCl、2 mM  $\text{CaCl}_2$ 、1 mM  $\text{MgCl}_2$ 、5 mM glucose）清洗细胞 2 次，去除残留培养基；

(5) 染色：向 96 孔微孔板中加入 100  $\mu$ L 浓度为 5  $\mu$ M 的染色工作液，于细胞培养箱中孵育 30~60 min；

(6) 检测：在激发波长（Ex）498 nm、发射波长（Em）713 nm 处监测荧光强度，进行膜电位测定。

### 6 注意事项

- 使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验操作；
- 荧光染料均存在淬灭问题，实验过程中请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭速度；
- 本产品仅限于科研使用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品领域，不得存放于普通住宅内；