Di-2-ANEPEQ 膜电位荧光探针

产品介绍

Di-2-ANEPEQ 又叫 JPW 1114，是一种快速反应膜电位染料。这类探针在水溶液中具有微弱的荧光，结合到脂质后变成强烈的荧光（例如细胞膜）。它们的光学反应能够快速检测可兴奋细胞，例如单神经元、心脏细胞和完整大脑中毫秒跨膜电位的改变。

应用范围

快速染色并监测细胞膜电位，适合短期实验（如急性细胞刺激后的电位变化）；减少细胞毒性

产品货号

D4022

储运条件

-20°C 干燥避光保存，有效期见外包装；冰袋运输。

产品特点

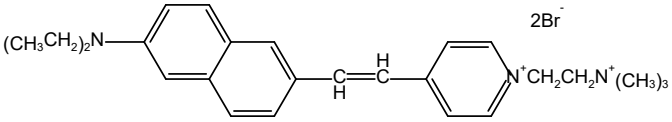
性能稳定：荧光亮度高且抗淬灭性好；
批间差小：公司自研产品，批间差稳定；
使用方便：提供多种膜电位染料，选择灵活方便。

产品组分

组分	D4022
Di-2-ANEPEQ 膜电位荧光探针	5 mg

产品参数

外观：可溶于DMSO或DMF的橘红色固体
Ex/Em：530/720 nm(EtOH)
CAS号：160605-94-7
分子式：$C_{26}H_{35}Br_2N_3$
分子量：549.4
分子结构图：



注意事项

1. 使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
2. 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
3. 本产品仅限于科研，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

操作步骤

1. 配制储存液：储存液用 DMSO 或乙醇配置浓度 1~10 mM。

注：未使用的储存液分装储存在-20℃，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 μM 的工作液。

注：工作液最终浓度建议根据不同实验体系来优化。建议从推荐浓度的 10 倍范围内开始最优浓度的摸索。

同系列产品

产品货号	产品名称	染料特性	主要用途
D4008	DiBAC4(3)	阴离子型荧光染料，不依赖膜电位富集；细胞去极化时进入胞内，荧光强度随去极化增强。	专门监测细胞膜电位（非线粒体），如神经元动作电位、免疫细胞活化时的膜电位变化。
T4057	TMRE	阳离子型荧光染料，脂溶性强；依赖线粒体膜电位（ΔΨm）主动富集于线粒体；光稳定性较好。	主要用于监测线粒体膜电位变化，评估线粒体功能；可间接反映细胞凋亡（ΔΨm 下降时荧光减弱）。
T4058	TMRM	与 TMRE 结构相似，阳离子型；线粒体富集效率高，背景荧光低；对线粒体毒性低于传统探针。	核心功能同 TMRE，更适合活细胞长时间动态监测线粒体膜电位，常用于高分辨率成像。
D4027	DIOC2(3)	亲脂性阳离子染料，荧光呈绿色；易穿透细胞膜，可同时标记线粒体与部分亚细胞器。	监测线粒体膜电位（ΔΨm 降低时荧光减弱或扩散）；辅助标记细胞内膜结构，如内质网碎片。
D4028	DIOC5(3)	亲脂性阳离子染料，荧光呈绿色；膜结合能力更强，不易泄漏。	优先用于线粒体膜电位检测，抗干扰能力优于短链类似物（如 DIOC2（3）），适合复杂细胞样本。
D4029	DIOC6(3)	亲脂性阳离子染料，荧光呈绿色；可特异性标记线粒体，同时能染色内质网（ER）膜。	双重功能：监测线粒体膜电位；标记内质网结构，辅助研究线粒体-内质网相互作用。
D4024	Di-4-ANEPPDHQ	Di-4-ANEPPS 衍生物，双光子吸收截面更大；荧光对膜电位变化的响应幅度更大，特异性更强。	功能同 Di-4-ANEPPS，更适合双光子显微镜下的深层组织（如脑切片）细胞膜电位成像。
D4011	Di-4-ANEPPS	苯乙烯基吡啶类膜电位探针，双光子激发兼容；光谱红移（发射≈620nm），自发荧光低。	高分辨率监测细胞膜电位动态，尤其适合神经元、心肌细胞的快速电位变化（如动作电位成像）。
D4009	Di-8-ANEPPS	苯乙烯基吡啶类，亲脂性高于 Di-4-ANEPPS；膜嵌入深度更深，对膜电位变化响应更稳定。	用于长期监测细胞膜电位（如心肌细胞搏动时的电位变化）；抗光漂白，适合延时成像实验。
R4025	RH237	阳离子型膜电位探针，荧光呈黄绿色；对膜电位变化响应速度快，光漂白率较低。	用于快速监测线粒体膜电位动态变化；也可用于细胞膜电位检测，适合电生理实验同步成像。
R4016	RH421	与 RH237 同属罗丹明类阳离子探针；荧光量子产率高，对低膜电位变化灵敏度更高。	核心用于线粒体膜电位定量分析；也可检测神经元、心肌细胞的细胞膜去极化过程。
D4018	Di-8-ANEPPQ	Di-8-ANEPPS 类似物，荧光发射波长略短(600 nm)；对膜流动性变化的敏感性更低。	优先用于细胞膜电位检测，减少膜流动性干扰，适合研究膜成分（如胆固醇）对电位的影响。
D4020	Di-12-ANEPPQ	长链苯乙烯基吡啶类探针，亲脂性最强；膜嵌入深度最深，不易从细胞膜脱落。	用于长期稳定监测细胞膜电位，尤其适合悬浮细胞或细胞膜易受损的样本（如原代细胞）。
D4022	Di-2-ANEPEQ	苯乙烯基吡啶类，分子结构含乙氧基侧链；水溶性略高，细胞穿透速度快于长链类似物。	快速染色并监测细胞膜电位，适合短期实验（如急性细胞刺激后的电位变化）；减少细胞毒性。
D4023	Di-3-ANEPPDHQ	双光子兼容膜电位探针，对低幅度膜电位变化更灵敏。	用于高时空分辨率监测细胞膜电位，如神经元树突棘的局部电位变化，或免疫细胞的早期活化。

本产品仅供科研使用，请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。