天净沙系列

CAS:162112-35-8

低温运输，-20℃避光保存

天净沙

FM4-64 神经元荧光探针

FM4-64 Neuronal Fluorescent Probes

使用手册 V0.8

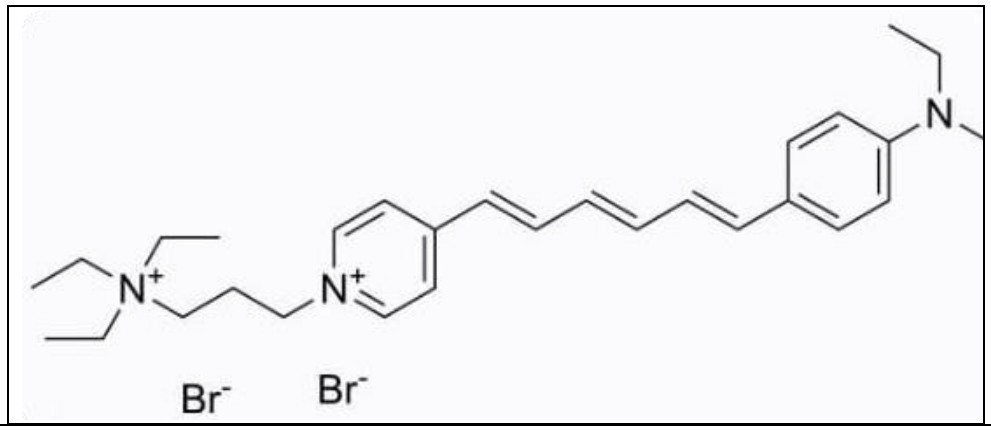
北京天净沙基因科技有限公司

网址：www.tjs.bio；电话：400-1078566；电邮：order@tjs.bio

产品及特点

本产品中文全名为 N-(3-三甲基铵基丙基)-4-(6-(4-(二乙氨基)苯基)己三烯基)吡啶二溴化物，英文全名是 N-(3-Triethylammoniumpropyl)-4-(6-(4-(Diethy-lamino)phenyl)hexatrienyl)pyridinium dibromide，简称 FM4-64，是一种亲脂性苯乙烯基染料。神经元荧光探针属于一类阳离子型苯乙烯基荧光染料，主要用于追踪神经肌肉接头或突触部位的突触活动。这类染料通常由亲脂性尾部（含两条碳链）和带正电荷的高亲水性头部组成。本产品特点如下：

1. 外观为可溶于水的紫色固体。
2. 分子式是 $C_{30}H_{45}Br_2N_3$；分子量是 607.51。
3. 最大激发波长/最大发射波长是 510 nm/750 nm。
4. 可溶于 DMSO，也可溶于水或缓冲液（需超声助溶）。
5. 可用于标记非神经元细胞类型的内吞囊泡。
6. 本产品不能用于固定细胞的染色。
7. 本产品为生物试剂级别，只能用于科研。
8. 分子结构式如下：



生物学应用

FM4-64 是一种亲脂性很强的水溶性苯乙烯染料，对细胞无毒性作用，能特异性结合到细胞膜的外半层和跟细胞膜外层有关系的细胞器膜的半层，并产生高强度的红色荧光，因此用此荧光染料可广泛用于对活细胞细胞膜系统进行标记定位和跟踪。

规格及成分

本产品使用 logo 热封袋包装

成分	编号	规格	包装
FM4-64 神经元荧光探针	CAS:162112-35-8	1 mg	1.5 mL 棕色管
使用手册	162112-35-8sc	1 份	无

运输及保存

低温运输，-20℃避光保存，有效期一年。

自备试剂	台式液、河豚毒素
使用方法	神经末梢染料也可用于标记非神经元细胞类型的内吞囊泡。染色可以在 4℃进行以选择性标记质膜；在室温或 37℃下，染料的内吞通常在 10 min 内发生。可以使用台式液或其它缓冲液，可选择性添加钠离子通道阻断剂河豚毒（TTX），其目的是阻断动作电位，防止染色后的突触囊泡释放。用于特定实验的最佳方案需要由实验者摸索，以下步骤以盖玻片上培养的神经元细胞染色为例。 1. 在 50 mM 台式液中稀释 FM4-64 染料至最终浓度为 4 μM。在室温下将含有细胞的盖玻片置于该溶液中 1 min，使细胞完全浸没。 2. 将盖玻片转移至台氏液＋0.5 μM 河豚毒素（TTX）溶液中，室温下孵育 1 min。 3. 室温下，用台氏液＋0.5 μM TTX 的溶液反复多次洗涤盖玻片。 4. 荧光显微镜下拍照观察。
关联产品	10 μg/mL FM4-64 溶液