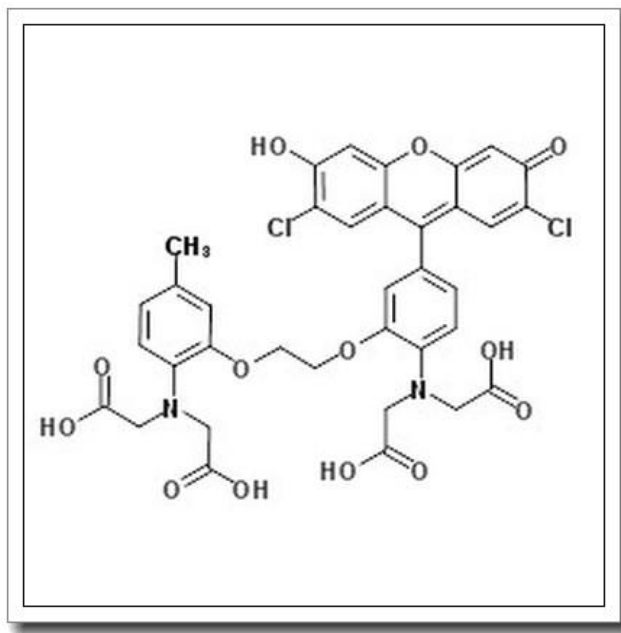


荧光钙探针 Fluo-3

Fluo-3



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fluo-3
中文名称	荧光钙探针 Fluo-3
CAS 号	123632-39-3
分子式	C ₃₆ H ₃₀ Cl ₂ N ₂ O ₁₃
分子量	769.535
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fluo-3 是一种高灵敏度的荧光钙离子探针，化学名称为荧光钙探针 Fluo-3，CAS 号为 123632-39-3。其分子式为 $C_{36}H_{30}O_{12}N_{20}$ ，分子量为 769.535，纯度通常大于 96%。Fluo-3 在游离状态下荧光较弱，但与钙离子结合后荧光强度显著增强，这一特性使其成为检测细胞内钙离子浓度的理想工具。该探针在激发波长约 506 nm 和发射波长约 526 nm 处表现出最佳荧光性能，适用于多种荧光检测系统。

2. 生物化学功能与重要性

Fluo-3 能够特异性地与钙离子结合，形成高荧光复合物，从而实时监测细胞内钙离子浓度的动态变化。钙离子作为重要的第二信使，参与细胞信号传导、肌肉收缩、神经递质释放等多种生理过程。Fluo-3 的高灵敏度和快速响应特性使其在细胞生物学和生理学研究中具有不可替代的作用，尤其在研究钙信号通路和细胞功能调控方面表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

Fluo-3 广泛应用于活细胞钙离子成像、流式细胞术和荧光显微镜观察等领域。具体用途包括：检测神经元活动中的钙瞬变、研究心肌细胞的钙振荡、评估药物对钙通道的影响以及分析免疫细胞激活过程中的钙信号。此外，Fluo-3 还可与其他荧光探针联用，用于多参数细胞功能分析。

4. 储存条件与使用建议

Fluo-3 应避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，以保持其稳定性和荧光性能。使用时建议将探针溶解于无水 DMSO 或去离子水中，避免反复冻融。工作浓度通常为 1-10 μM ，具体浓度需根据实验体系优化。为减少背景荧光，建议在染色后充分洗涤细胞或组织样本。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过 HPLC 验证，确保批次间一致性。Fluo-3 对光敏感，操作时应避免长时间暴露于强光下。实验人员需佩戴防护手套和眼镜，避

免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应
照实验室有害化学品处理规范处置。