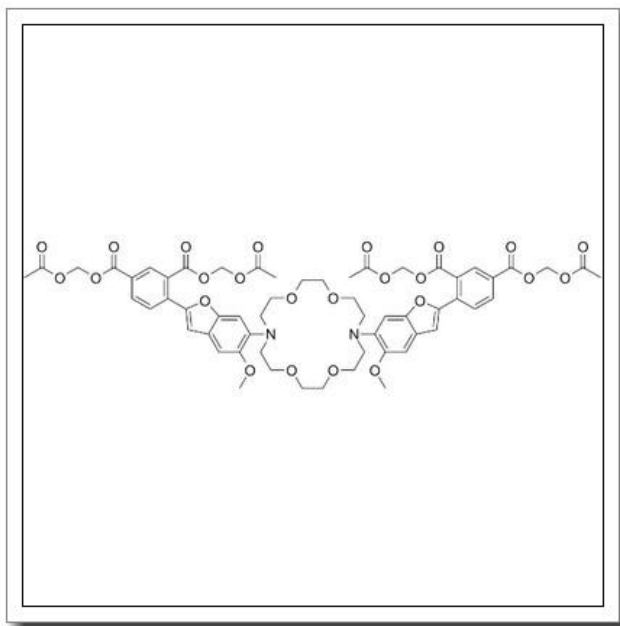


pbfi-am

pbfi-am



产品基本信息

属性	值
化学名称	pbfi-am
中文名称	pbfi-am
CAS 号	124549-23-1
分子式	C ₅₈ H ₆₂ N ₂ O ₂₄
分子量	1171.11
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

PBFI-AM (化学名称: pbfi-am, CAS 号: 124549-23-1) 是一种高纯度荧光探针, 分子式为 $C_{58}H_{62}N_{2}O_{24}$, 分子量为 1171.11。该化合物属于苯并呋喃类衍生物, 其纯度大于 96%, 确保了实验结果的可靠性和重复性。PBFI-AM 为脂溶性化合物, 可穿透细胞膜, 并在细胞内被酯酶水解为活性形式 PBFI, 从而实现对细胞内游离钾离子 (K^+) 的特异性检测。

2. 生物化学功能与重要性

PBFI-AM 是一种经典的钾离子荧光指示剂, 其活性形式 PBFI 能够与钾离子选择性结合, 产生荧光信号变化。这种特性使其成为研究细胞内钾离子浓度动态变化的理想工具。钾离子在细胞生理过程中扮演关键角色, 包括维持膜电位、调节细胞体积以及参与神经信号传导等。因此, PBFI-AM 在细胞生理学和神经科学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

PBFI-AM 广泛应用于生物医学研究领域, 具体用途包括:

- 检测活细胞内钾离子浓度的实时变化。
- 研究钾离子通道的功能及其调控机制。
- 评估药物或毒素对细胞内钾离子平衡的影响。
- 神经科学领域用于探究神经元兴奋性与钾离子动态的关系。

4. 储存条件与使用建议

PBFI-AM 应避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融以保持稳定性。使用前需用无水 DMSO 溶解配制成储存液, 并分装保存。工作浓度通常为 $1-10 \mu M$, 具体浓度需根据实验体系优化。实验过程中需避免强光照射, 以减少荧光淬灭。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度大于 96%, 确保实验数据的准确性。使用时需穿戴防护装

备，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。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。

PBFI-AM 作为高灵敏度钾离子探针，为细胞生理学研究提供了可靠工具，其优异的性能和稳定性使其成为科研工作者的首选试剂。