PBFI Potassium Salt (K⁺ Indicator) 钾离子指示探针

产品编号	产品名称	包装规格
NBS7671-20x50ug	PBFI Potassium Salt (K ⁺ Indicator) 钾离子指示探针	20x50ug
NBS7671-1mg	PBFI Potassium Salt (K ⁺ Indicator) 钾离子指示探针	1mg

产品简介:

PBFI, 英文全名 Potassium-binding Benzofuran Isophthalate, 一种 K⁺敏感的荧光探针, 用来测定细胞和细胞内区隔 (Intracellular compartments) 的 K⁺水平变化。虽然 PBFI 对 K⁺的选择能力弱于 Ca²⁺指示剂比如 Fura-2,但在其他一价阳离子存在体系中, PBFI 足以检测 K⁺的生理浓度。结合离子后的 PBFI 光谱变化可通过激发光比率测定来分析, 其能与使用相同光滤片和仪器检测的探针 Fura-2 共同使用。

PBFI 对 K⁺的解离常数 (K_d) 非常依赖于 Na⁺的存在与否。在不含 Na⁺的体系, PBFI 对 K⁺的 K_d 值为 5.1mM; 而在含 135mM K⁺/ Na⁺总浓度 (约为生理离子强度) 的溶液体系, PBFI 对 K⁺的 K_d 值为 44mM; 若缓冲液中的 Na⁺用四甲基氯化铵所替代, PBFI 对 K⁺的 K_d 值变为 11mM。氯化胆碱和 N-甲基葡萄糖胺是培养基中另两种可能替代 Na⁺的化合物。虽然 PBFI 对 K⁺的选择性比 Na⁺仅强 1.5 倍, 这一选择能力已足以满足检测需求, 因为正常情况细胞内 K⁺浓度比 Na⁺高 10 倍左右。

本品为盐离子形式的 PBFI, 不具有细胞膜渗透性, 可通过微注射、膜片钳注射或电穿孔的方式加载进入细胞。

产品特性:

- 1) 同义名: Potassium-binding Benzofuran Isophthalate K⁺Salt
- 2) CAS NO: 124549-11-7
- 3) 分子式: C₄₆H₅₈N₆O₁₆
- 4) 分子量: 950.99 g/mol
- 5) 纯度: ≥90%
- 6) 溶解性: 溶于水和甲醇
- 7) 外观: 冻干粉
- 8) 最大发射波长: 490 ± 3nm (in 500mM KCl, 10mM MOPS, pH 7.2)

9) 最大激发波长: $338 \pm 3\text{nm}$ (in 500mM KCl, 10mM MOPS, pH 7.2)

保存条件:

-20°C 避光干燥保存, 至少 1 年有效。

注意事项:

1. PBFI Potassium Salt 易溶于水。可用水或生理缓冲液溶液配制成母液, 按照单次用量分装后置于-20°C避光保存。
2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其它用途!

相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
NBS7670-100ug	PBFI AM (K⁺ Indicator)钾离子指示探针	2×50μg
NBS7671-1mg	PBFI TMA⁺ Salt (K⁺ Indicator)钾离子指示探针	1mg
NBS7672-100ug	Enhanced Potassium Green-2 AM 钾离子指示探针	2×50μg
NBS7673-500ug	Enhanced Potassium Green-2 TMA⁺ Salt 钾离子指示探针	500μg
NBS7674-100ug	Enhanced Potassium Green-4 AM 钾离子指示探针	2×50μg
NBS7675-100ug	Enhanced Potassium Green-4 TMA⁺ Salt 钾离子指示探针	2×50μg
NBS7676-100ug	SBFI AM (Na⁺ Indicator)钠离子指示探针	2×50μg
NBS7677-100ug	Enhanced NaTrium Green-2 AM 钠离子指示探针	2×50μg