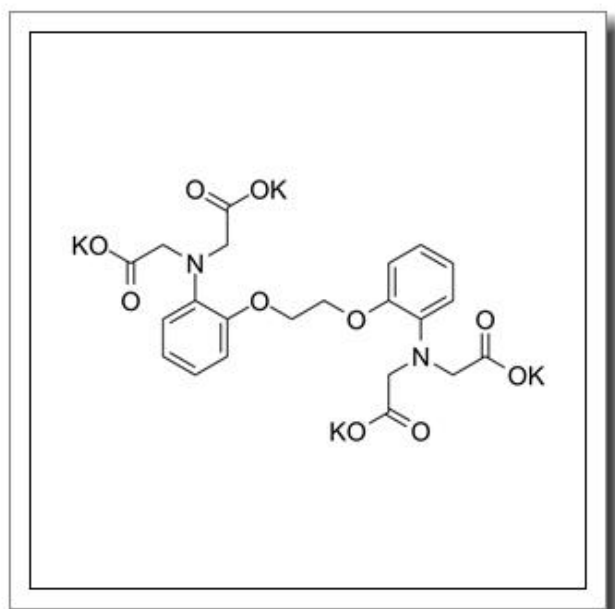


1,2-双(邻氨基苯)乙烷-N,N,N,N-四乙酰胺钾盐

1,2-bis(2-aminophenoxy)ethane-n, n, n', n'-tetraacetic acid tetrapotassium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-bis(2-aminophenoxy)ethane-n, n, n', n'-tetraacetic acid tetrapotassium salt
中文名称	1,2-双(邻氨基苯)乙烷-N, N, N, N-四乙酰胺钾盐
CAS 号	73630-08-7
分子式	C ₂₂ H ₂₀ K ₄ N ₂ O ₁₀
分子量	628.795
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-双(邻氨基苯)乙烷-N,N,N',N'-四乙酸钠钾盐 (CAS 号: 73630-08-7) 是一种高纯度的螯合剂, 分子式为 $C_{22}H_{20}K_4N_{20}O_{10}$, 分子量为 628.795。该化合物为四钾盐形式, 纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色粉末。其化学结构中包含两个邻氨基苯基团和四个羧酸基团, 能够与多种金属离子形成稳定的络合物, 尤其在钙离子 (Ca^{2+}) 和镁离子 (Mg^{2+}) 的螯合中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为 BAPTA (1,2-bis(o-aminophenoxy)ethane-N,N,N',N'-tetraacetic acid) 的钾盐衍生物, 该产品是一种经典的钙离子螯合剂, 具有高度选择性和亲和力。其独特的分子结构使其能够快速结合游离钙离子, 从而精确调控细胞内钙浓度。这一特性在细胞信号传导、神经科学和心血管研究中具有重要价值, 尤其在模拟低钙环境或抑制钙依赖性酶活性时不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学和生化研究领域, 主要包括以下方面:

- 细胞生物学: 用于研究钙离子在细胞凋亡、肌肉收缩和神经递质释放中的作用。
- 电生理学: 作为钙离子缓冲剂, 用于膜片钳实验以控制细胞内钙水平。
- 分子生物学: 在酶学实验中抑制钙依赖性蛋白酶的活性。
- 诊断试剂开发: 作为校准品或干扰剂用于钙离子检测试剂的研发。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议储存于 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光的环境中, 开封后需密封保存并避免反复冻融。使用时需溶解于去离子水或缓冲液 (如 HEPES 或 Tris), 配制成工作浓度后应立即使用。由于其对钙离子的强结合能力, 实验体系中需严格控制钙离子浓度, 避免干扰实验结果。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$, 并符合严格的质量控制标准。安全方

面，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理，避免直接排放至环境中。