

D-myo-Inositol-2,4,5-triphosphate sodium salt

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	D-myo-Inositol-2,4,5-triphosphate sodium salt
产品目录号	BGGCB-0964
CAS 号	
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₁₅ P ₃ · xNa
分子量	417.07 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-myo-Inositol-2,4,5-triphosphate sodium salt 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为 D 型肌醇三磷酸钠盐（化学名称：D-myo-Inositol-2,4,5-triphosphate sodium salt），目录号 BGGCB-0964，分子式 $C_6H_{12}O_{15}P_3 \cdot xNa$ ，分子量 417.07 g/mol。产品为高纯度 (>96%) 白色至类白色粉末，易溶于水，在生理 pH 条件下稳定。其结构为肌醇环 2、4、5 位羟基磷酸化衍生物，是细胞内重要的第二信使分子前体。

2. 生物化学功能与重要性

作为肌醇磷酸代谢通路的核心分子，D-myo-Inositol-2,4,5-triphosphate（简称 Ins(2,4,5)P₃）通过调控钙离子释放和蛋白激酶激活参与细胞信号转导。其特异性磷酸化位点赋予独特功能：2 位磷酸化增强与 PH 结构域蛋白的相互作用，4/5 位磷酸化是钙调蛋白结合的关键位点。在神经传导、免疫应答和细胞增殖等生理过程中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品适用于以下研究领域：

- 1) 信号转导研究：作为 InsP₃ 受体激动剂，模拟内源性信号分子功能；
- 2) 药物开发：用于筛选调节磷酸肌醇代谢的靶向化合物；
- 3) 酶学研究：作为磷酸酶/激酶底物分析酶活性；
- 4) 细胞生物学：探究钙振荡机制及细胞器间通讯。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃ 干燥避光环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。工作液需用无核酸酶水配制，推荐浓度 0.1-10 μM（根据实验体系优化）。注意：本品对磷酸酶敏感，建议在含有磷酸酶抑制剂的缓冲体系中使用。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 和质谱双重验证纯度 >96%，内毒素含量 <0.1 EU/μg。使用时需佩戴防护装

备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。MSDS 数据显示其属于刺激性物质，操作应在生物安全柜中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案请参阅最新文献或咨询技术支持。