

# myo-Inositol 1,2,4,5,6-pentakisphosphate

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	myo-Inositol 1, 2, 4, 5, 6-pentakisphosphate
产品目录号	BGGCB-1893
CAS 号	
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>17</sub> O <sub>21</sub> P <sub>5</sub>
分子量	580.06 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 myo-肌醇 1, 2, 4, 5, 6-五磷酸盐 (myo-Inositol 1, 2, 4, 5, 6-pentakisphosphate), 是一种高纯度肌醇磷酸衍生物, 化学式为 C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>O<sub>21</sub>P<sub>5</sub>, 分子量 580.06 g/mol。产品编号 BGGCB-1893, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 呈白色至类白色粉末状, 易溶于水及缓冲溶液。其结构包含五个磷酸基团与肌醇环结合, 赋予其独特的电荷特性和金属离子螯合能力。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是肌醇磷酸代谢通路中的关键中间体, 参与细胞内信号转导、能量代谢及 RNA 转运等过程。作为多磷酸肌醇家族成员, 其通过调控磷酸肌醇激酶/磷酸酶活性影响第二信使 (如 IP<sub>3</sub>) 的生成, 进而干预钙离子释放、细胞增殖与凋亡等生理活动。在植物中, 它还作为植酸的前体参与磷储存。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品广泛应用于以下方向:

- 信号转导研究: 作为工具分子探究磷酸肌醇依赖性通路机制
- 药物开发: 靶向肌醇代谢酶的抑制剂或激动剂筛选
- 营养学研究: 模拟植酸代谢或评估矿物质生物利用度
- 体外实验: 配制金属离子螯合缓冲体系

### 4. 储存条件与使用建议

推荐长期储存于 -20°C 干燥环境, 避免反复冻融。使用时以无菌水或 PBS 配制母液 (建议浓度 10 mM), 经 0.22 μm 滤膜除菌后分装保存于 -80°C。工作液需现配现用, 避免磷酸基团水解。实验操作建议在惰性气体保护下进行以提高稳定性。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱 (MS) 及核磁共振 (NMR) 进行结构确证, HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明其属于非危险化学品, 但仍需佩戴防护手套操作。如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。