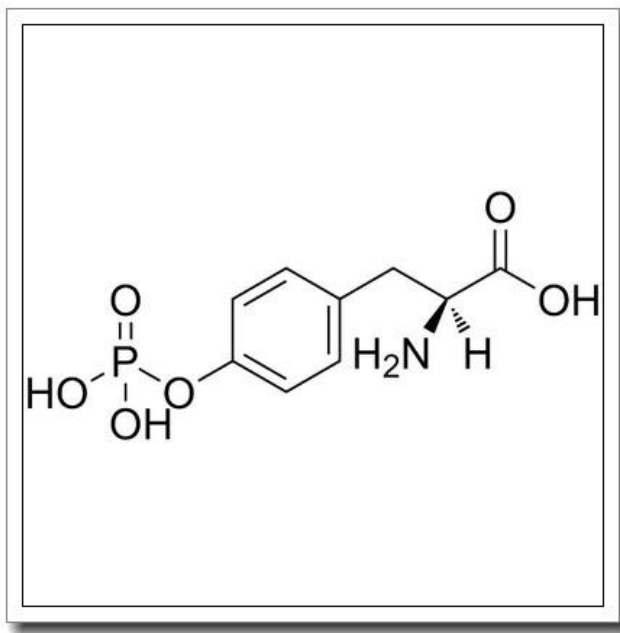


L-磷酸酪氨酸

*O*4-phospho-L-tyrosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	O4-phospho-L-tyrosine
中文名称	L-磷酸酪氨酸
CAS 号	21820-51-9
分子式	C9H12N06P
分子量	261.168
纯度	>96%

产品说明

L-磷酸酪氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-磷酸酪氨酸 (O4-phospho-L-tyrosine) 是一种重要的磷酸化氨基酸衍生物，化学式为 C₉H₁₂N₀O₆P，分子量 261.168，CAS 号为 21820-51-9。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度>96%，易溶于水及缓冲溶液，在生理 pH 条件下稳定。其结构特征为酪氨酸羟基位点的磷酸酯化修饰，是细胞内信号转导的关键功能基团。

2. 生物化学功能与重要性

作为蛋白质酪氨酸激酶 (PTKs) 催化的磷酸化产物，L-磷酸酪氨酸在细胞信号转导中发挥核心作用。它参与调控生长因子受体 (如 EGFR、PDGFR) 下游的 MAPK、PI3K/AKT 等通路，影响细胞增殖、分化及代谢过程。此外，其异常磷酸化与肿瘤、免疫疾病的发生密切相关，是相关药物研发的重要靶点。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究领域：

- 作为标准品用于质谱分析或 HPLC 检测蛋白质磷酸化水平
- 用于激酶/磷酸酶活性测定实验的底物或对照
- 在药物筛选中模拟磷酸化信号分子，评估抑制剂效能
- 细胞信号通路研究中配制人工磷酸化肽段

4. 储存条件与使用建议

建议长期保存于-20℃干燥避光环境，短期使用可置于 4℃。溶解时推荐使用 PBS (pH 7.4) 或 HEPES 缓冲液，避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化，典型使用范围为 0.1-10 mM。需注意其水溶液在室温下稳定性约 48 小时。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 及质谱双重验证，确保纯度>96%，内毒素含量<0.1 EU/mg。操作时需佩戴防护手套，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件调整。)