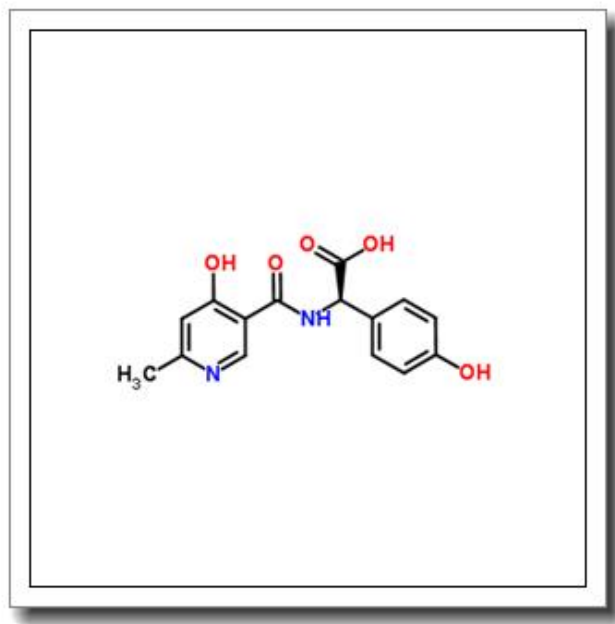


# 头孢匹胺 7 位侧链酸

*(R)-2-(4-Hydroxy-6-methylnicotinamido)-2-(4-hydroxyphenyl)acetic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-2-(4-Hydroxy-6-methylnicotinamido)-2-(4-hydroxyphenyl)acetic acid
中文名称	头孢匹胺 7 位侧链酸
CAS 号	70785-61-4
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	302.282
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(R)-2-(4-Hydroxy-6-methylnicotinamido)-2-(4-hydroxyphenyl)acetic acid, 中文名称为头孢匹胺 7 位侧链酸 (CAS 号: 70785-61-4), 是一种重要的医药中间体。其分子式为 C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 分子量为 302.282, 纯度通常不低于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有特定的光学活性 (R 构型), 结构中包含羟基苯基和甲基烟酰胺基团, 使其在特定 pH 范围内表现出两性性质。其熔点和溶解度数据需参考具体实验条件, 建议在干燥避光环境下保存以维持稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为头孢匹胺 (Cefpiramide) 的关键合成前体, 该侧链酸通过酰胺键与 β-内酰胺环连接, 显著影响最终抗生素的抗菌谱和药代动力学特性。其结构中的羟基和羧基可增强药物分子的水溶性, 而芳香环系统则贡献了与细菌靶标蛋白的相互作用力。在第三代头孢菌素中, 此类修饰能有效提升对革兰氏阴性菌 (如铜绿假单胞菌) 的活性, 同时降低肾毒性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于头孢匹胺及其他 β-内酰胺类抗生素的工业化合成。在制药领域, 其作为高价值中间体, 需在严格控制的反应条件下与母核缩合。此外, 也可用于结构类似的半合成抗生素研发, 或作为手性模板用于不对称合成研究。实验室中可用于酶催化转化机制研究, 因其结构特征能模拟天然底物。

### 4. 储存条件与使用建议

推荐长期储存于 -20° C 惰性气体 (如氩气) 保护的密封容器中, 短期使用可置于 2-8° C 干燥器内。开封后需充氮密封以避免吸湿和氧化。溶解时建议使用 pH7.0-7.4 的缓冲体系, 避免强酸/强碱条件导致酯键水解。操作时应佩戴防尘口罩、化学护目镜及丁腈手套, 确保通风良好。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次质量控制, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。急

性毒性数据显示其 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触时需立即用大量清水冲洗 15 分钟，并就医。废弃物处置应遵守当地危险化学品法规，禁止直接排入下水道。

注：具体实验参数请参阅最新版物料安全数据表（MSDS）和 COA 分析报告，使用前需进行小试验证兼容性。