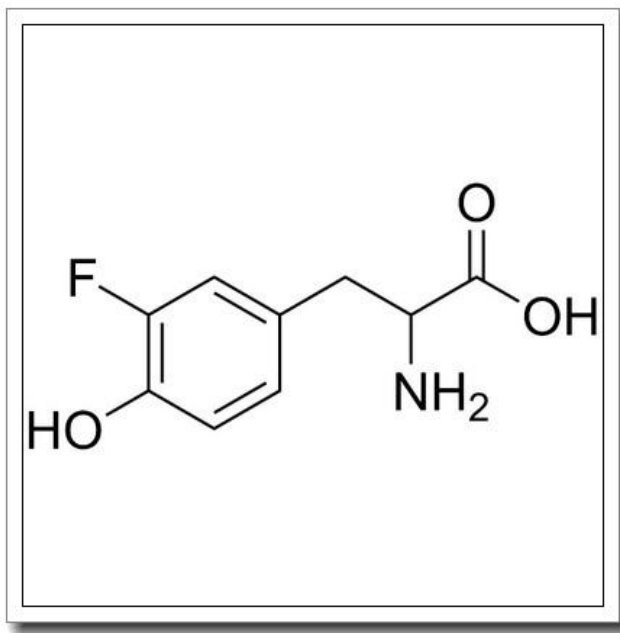


# 间氟-DL-酪氨酸

*3-fluorotyrosine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-fluorotyrosine
中文名称	间氟-DL-酪氨酸
CAS 号	403-90-7
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> FN <sub>3</sub>
分子量	199.179
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

间氟-DL-酪氨酸 (3-fluorotyrosine, CAS 号: 403-90-7) 是一种氟代酪氨酸衍生物, 分子式为  $C_9H_{10}FN_3O_3$ , 分子量为 199.179。该化合物在酪氨酸的苯环间位引入氟原子, 形成稳定的芳香族氨基酸类似物。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于水、甲醇等极性溶剂, 微溶于非极性有机溶剂。氟原子的引入显著改变了其电子分布和反应活性, 使其在生物化学研究中具有独特价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

间氟-DL-酪氨酸作为酪氨酸的结构类似物, 能够竞争性参与蛋白质合成或酶催化反应。氟原子的强电负性可影响分子内氢键和疏水相互作用, 从而改变蛋白质的构象或功能。此外, 其放射性同位素标记形式 (如  $^{18}F$ ) 常用于正电子发射断层扫描 (PET) 成像研究, 用于追踪酪氨酸代谢途径或肿瘤标志物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学和化学研究领域。在蛋白质工程中, 它可用于研究氟代氨基酸对蛋白质稳定性和功能的影响; 在药物开发中, 可作为前体或中间体用于合成靶向酪氨酸激酶抑制剂的药物。此外, 在神经科学领域, 其放射性标记衍生物可用于研究多巴胺和肾上腺素能神经递质的代谢机制。

### 4. 储存条件与使用建议

间氟-DL-酪氨酸需避光保存于干燥、阴凉环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ 。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用 pH 7.0-7.4 的缓冲液, 以保持其化学稳定性。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度  $>96\%$ , 并提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据 (如  $LD_{50}$ ) 尚未完全明确, 操作时应遵循实验室安全规范。废弃物需按有害

化学废物处理，避免排放至环境中。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

(全文共计约 450 字)