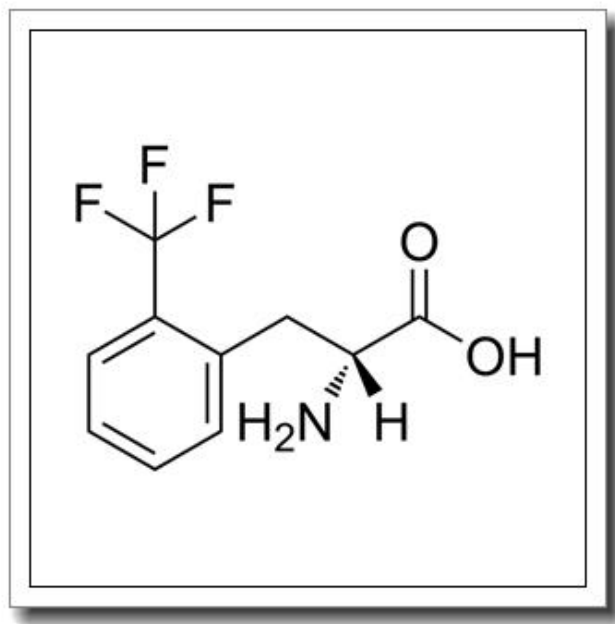


# D-2-三氟甲基苯丙氨酸

*2-(Trifluoromethyl)-D-phenylalanine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Trifluoromethyl)-D-phenylalanine
中文名称	D-2-三氟甲基苯丙氨酸
CAS 号	130930-49-3
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	233.187
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

D-2-三氟甲基苯丙氨酸 (2-(Trifluoromethyl)-D-phenylalanine) 是一种非天然氨基酸衍生物, 其化学式为  $C_{10}H_{10}F_3NO_2$ , 分子量为 233.187, CAS 号为 130930-49-3。该化合物以 D-构型存在, 苯环上带有三氟甲基 (-CF<sub>3</sub>) 取代基, 赋予其独特的疏水性和电子效应。其纯度通常不低于 96%, 适合科研和工业用途。

### 2. 生物化学功能与重要性

D-2-三氟甲基苯丙氨酸在生物化学研究中具有重要意义。作为非天然氨基酸, 它可用于蛋白质工程和酶学研究, 通过引入蛋白质序列以改变其结构和功能特性。三氟甲基的强吸电子效应和稳定性使其成为药物设计和代谢研究中的关键修饰基团, 尤其在开发抗代谢药物和酶抑制剂方面具有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、生物化学和材料科学领域。在医药领域, 它可作为手性合成中间体, 用于构建含三氟甲基的药物分子, 如抗炎、抗肿瘤和中枢神经系统药物。在生物化学中, 它用于研究蛋白质-配体相互作用和酶催化机制。此外, 还可作为荧光标记物或探针的合成前体。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将 D-2-三氟甲基苯丙氨酸置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 2-8° C, 以保持其稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免暴露于潮湿空气或强氧化剂。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $\geq 96\%$ 。使用时应穿戴适当的防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。具体安全数据可参考产品提供的 MSDS (材料安全数据表)。