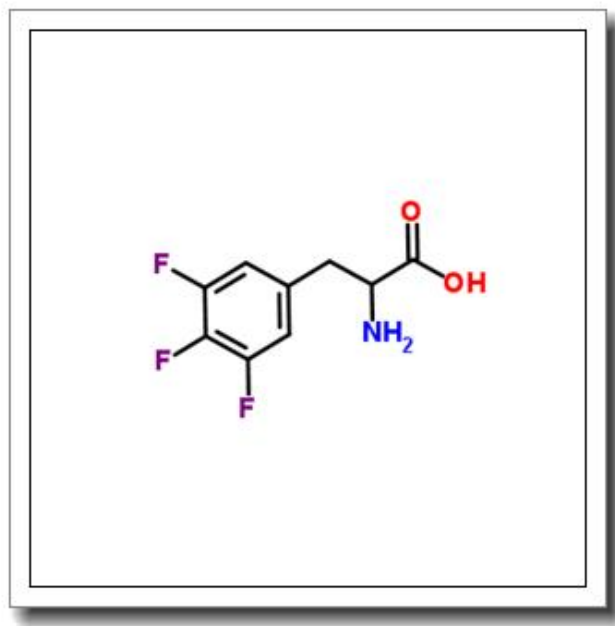


3,4,5-三氟苯胺

2-amino-3-(3,4,5-trifluorophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-3-(3,4,5-trifluorophenyl)propanoic acid
中文名称	3,4,5-三氟苯胺
CAS 号	261952-26-5
分子式	C ₉ H ₈ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	219.161
纯度	≥96%

产品说明

3, 4, 5-三氟苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3, 4, 5-三氟苯胺（化学名称：2-amino-3-(3, 4, 5-trifluorophenyl)propanoic acid）是一种含氟芳香族氨基酸衍生物，CAS 号为 261952-26-5，分子式为 C₉H₈F₃N₂O₂，分子量 219.161。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，具有显著的疏水性和电子效应，其苯环上的三氟取代基团赋予其独特的化学稳定性与反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为非天然氨基酸类似物，可通过竞争性抑制或结构模拟参与生物代谢途径。三氟甲基的强吸电子特性使其成为酶活性中心探针或药物分子设计中的关键药效团，常用于调节靶标蛋白的亲合力与选择性。在神经递质类似物研究中，其结构特征可模拟苯丙氨酸代谢中间体，为神经退行性疾病机制研究提供工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品是合成抗抑郁药、抗癫痫药等中枢神经系统药物的重要中间体。其含氟结构可显著提升候选化合物的血脑屏障穿透能力。在材料科学中，可用于制备含氟液晶单体或高分子聚合物改性剂。此外，在放射性同位素标记领域，因其苯环易发生亲电取代反应，常作为 ¹⁸F 标记的前体化合物用于 PET 显影剂开发。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与湿气。开封后建议充氮保护并尽快使用。溶解时优先选用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂，水溶液需现配现用（pH 建议调节至 6-8）。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度≥96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MS 与 NMR 谱图确保结构确证。本品属于刺激性化学品，CAS 号 261952-26-5 已列入全球主要化学品目录。

操作时需佩戴防护眼镜、丁腈手套及防尘口罩，如接触皮肤应立即用大量清水冲洗15分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验方案进一步验证。）