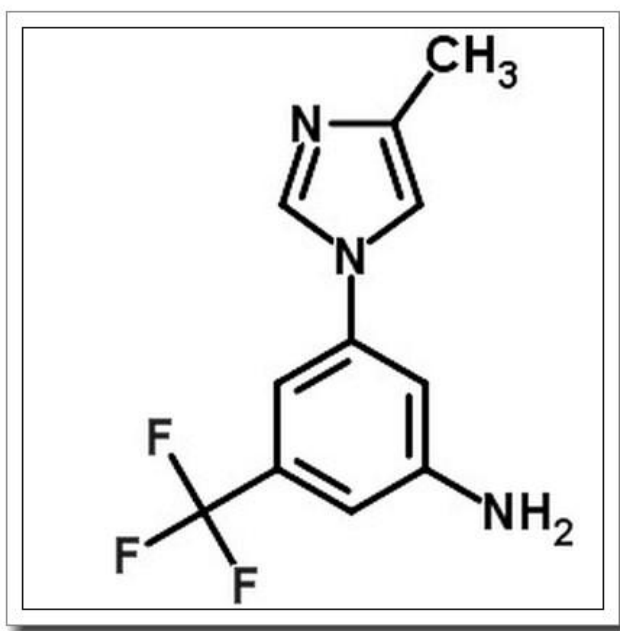


3-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)-5-(三氟甲基)苯胺

3-(4-Methyl-1H-Imidazol-1-yl)-5-(Trifluoromethyl)Aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-Methyl-1H-Imidazol-1-yl)-5-(Trifluoromethyl)Aniline
中文名称	3-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)-5-(三氟甲基)苯胺
CAS 号	641571-11-1
分子式	C ₁₁ H ₁₀ F ₃ N ₃
分子量	241.212
纯度	>96%

产品说明

3-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)-5-(三氟甲基)苯胺产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)-5-(三氟甲基)苯胺, CAS 号为 641571-11-1, 分子式为 $C_{11}H_{10}F_3N_3$, 分子量为 241.212。其结构包含咪唑环和三氟甲基苯胺基团, 赋予其独特的化学性质。外观通常为白色至淡黄色固体, 纯度 >96%, 适用于高要求的生化研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 其咪唑环可作为配体参与金属离子结合, 而三氟甲基苯胺结构则增强了其疏水性和电子效应。这些特性使其在酶抑制、受体结合研究中表现出潜在活性, 尤其适用于药物先导化合物的设计与筛选。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发和有机合成领域, 具体用途包括:

- 作为中间体用于合成靶向抗肿瘤或抗炎药物;
- 用于构建含咪唑结构的杂环化合物库;
- 在荧光标记或探针开发中作为功能模块。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 干燥环境中密封存放。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 建议先配制储备液后稀释使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间质量稳定。安全信息如下:

- 可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护装备;
- 避免吸入粉尘, 应在通风橱中处理;
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

如需进一步技术数据 (如 MSDS 或 NMR 谱图), 请联系供应商获取。