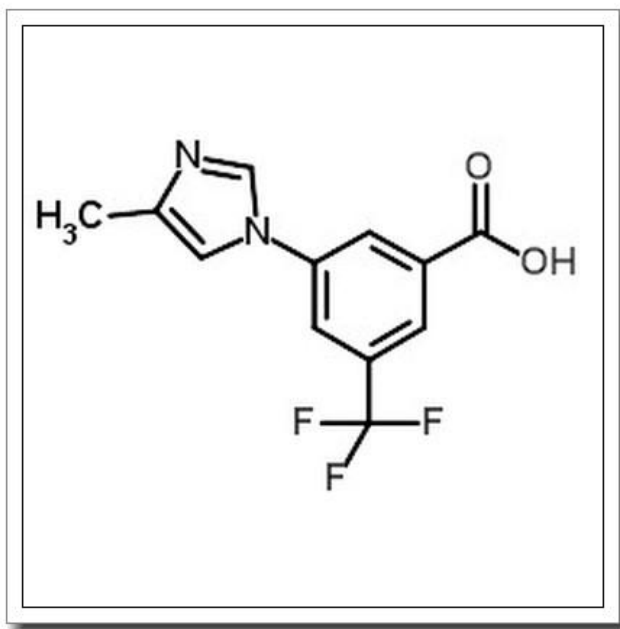


3-(4-甲基咪唑-1-基)-5-三氟甲基苯甲酸

3-(4-methylimidazol-1-yl)-5-(trifluoromethyl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-methylimidazol-1-yl)-5-(trifluoromethyl)benzoic acid
中文名称	3-(4-甲基咪唑-1-基)-5-三氟甲基苯甲酸
CAS 号	641571-13-3
分子式	C ₁₂ H ₉ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	270.207
纯度	>96%

产品说明

3-(4-甲基咪唑-1-基)-5-三氟甲基苯甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-(4-甲基咪唑-1-基)-5-三氟甲基苯甲酸 (CAS 号: 641571-13-3) 是一种含咪唑环和苯甲酸结构的有机化合物, 分子式为 $C_{12}H_9F_3N_2O_2$, 分子量为 270.207。该化合物具有高纯度 (>96%), 其结构中包含三氟甲基和咪唑基团, 赋予其独特的化学性质, 如良好的溶解性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中具有潜在的应用价值。咪唑环结构使其可能作为酶抑制剂或配体参与生物分子相互作用, 而三氟甲基的引入可增强其脂溶性和代谢稳定性。这些特性使其在药物开发和生物标记研究中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

3-(4-甲基咪唑-1-基)-5-三氟甲基苯甲酸主要用于医药中间体合成和生物化学研究。具体用途包括: 作为小分子抑制剂用于靶点筛选; 作为配体用于金属有机框架材料的构建; 或作为荧光标记物的前体。此外, 其在农药和材料科学领域也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 2-8°C, 以保持其稳定性。使用前需恢复至室温, 避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 可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 检测, 纯度 >96%, 符合研究级标准。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 使用时需避免直接接触。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室规范处理, 避免环境污染。

以上信息仅供参考, 具体实验方案需结合实际情况调整。