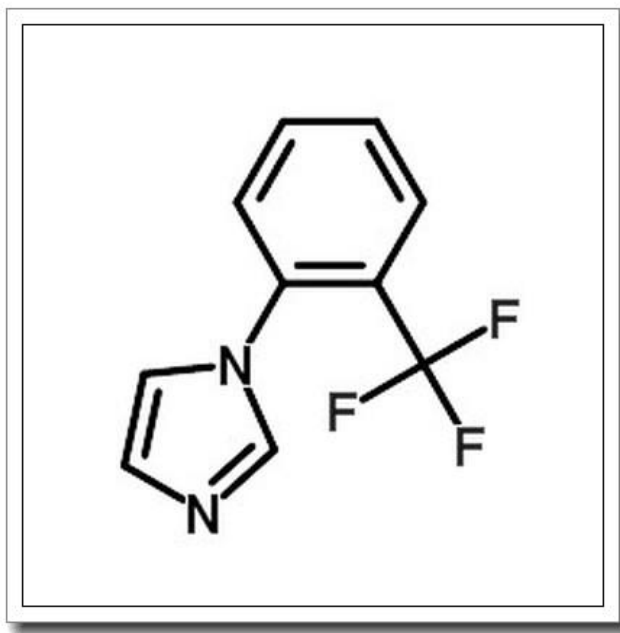


1-(2-三氟甲基苯基)咪唑

1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]imidazole
中文名称	1-(2-三氟甲基苯基)咪唑
CAS 号	25371-96-4
分子式	C ₁₀ H ₇ F ₃ N ₂
分子量	212.171
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(2-三氟甲基苯基)咪唑 (1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]imidazole) 是一种含氟芳香族杂环化合物, CAS 号为 25371-96-4, 分子式为 C₁₀H₇F₃N₂, 分子量为 212.171。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中包含咪唑环和 2-三氟甲基苯基团, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成和生物化学应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为咪唑类衍生物, 具有显著的生物活性, 尤其在酶抑制和药物分子设计中表现突出。其三氟甲基基团可增强脂溶性和代谢稳定性, 而咪唑环则可能参与氢键形成或金属离子配位, 使其在生物体系中发挥重要作用。在药物研发中, 此类结构常作为先导化合物或中间体, 用于开发抗真菌、抗炎或抗肿瘤药物。

3. 主要应用领域与具体用途

1-(2-三氟甲基苯基)咪唑广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药领域, 它可作为合成抗感染药物或激酶抑制剂的中间体; 在农药研发中, 用于构建高效低毒的杀菌剂或杀虫剂分子骨架。此外, 其特殊结构也适用于功能材料 (如液晶或荧光材料) 的合成。

4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时应在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供详细的质量分析证书 (COA)。其安全信息需参考 MSDS (材料安全数据表), 标明为刺激性物质, 可能引起眼睛和皮肤刺激。运输和处置需符合当地化学品管理法规, 废弃时应交由专业机构处理。

以上说明基于现有科学数据, 实际应用前请结合具体实验条件进行验证。