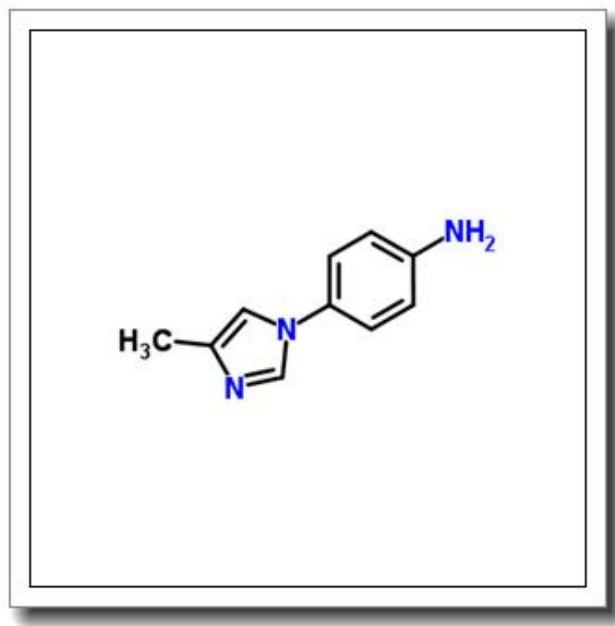


4-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)苯胺

4-(4-methylimidazol-1-yl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-methylimidazol-1-yl)aniline
中文名称	4-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)苯胺
CAS 号	102791-87-7
分子式	C ₁₀ H ₁₁ N ₃
分子量	173.214
纯度	≥ 96%

产品说明

4-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)苯胺 (化学名称: 4-(4-methylimidazol-1-yl)aniline) 是一种有机化合物, CAS 号为 102791-87-7, 分子式为 $C_{10}H_{11}N_3$, 分子量为 173.214。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有咪唑环和苯胺基团的特性结构, 使其在化学反应中表现出独特的活性和选择性。

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, 其结构中的咪唑环和苯胺基团使其成为合成药物分子和生物活性化合物的关键中间体。咪唑环在生物系统中广泛存在, 参与多种酶促反应和分子识别过程, 因此该化合物在药物设计和生物标记物开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)苯胺主要用于医药和材料科学领域。在医药领域, 它是合成抗肿瘤、抗炎和抗菌药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于制备功能性高分子材料或作为配体参与金属有机框架 (MOF) 的合成。此外, 该化合物还可用于荧光探针和染料的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥的条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以保持其稳定性。开封后应密封保存, 避免与空气或湿气接触。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接吸入或接触皮肤。建议佩戴防护手套和护目镜, 以减少潜在的健康风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度 $\geq 96\%$, 并通过 HPLC 和 NMR 验证。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激, 操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理, 避免环境污染。