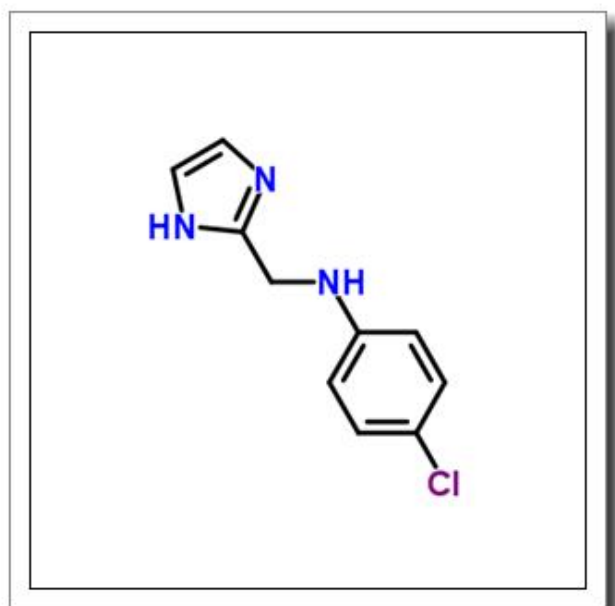


4-chloro-N-(1H-imidazol-2-ylmethyl)aniline

4-chloro-N-(1H-imidazol-2-ylmethyl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-chloro-N-(1H-imidazol-2-ylmethyl)aniline
中文名称	4-chloro-N-(1H-imidazol-2-ylmethyl)aniline
CAS 号	166096-16-8
分子式	C10H10ClN3
分子量	207.66
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-chloro-N-(1H-imidazol-2-ylmethyl)aniline (CAS 号: 166096-16-8) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_{10}ClN_3$, 分子量为 207.66。该化合物由氯代苯胺与咪唑甲基结构结合而成, 呈现白色至淡黄色结晶或粉末状, 纯度不低于 96%。其结构中包含氯原子和咪唑环, 赋予其独特的化学性质, 如良好的亲核性和配位能力, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域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金属离子结合, 而氯代苯胺部分可能影响其与生物大分子的相互作用。其结构特性使其成为研究蛋白质-配体相互作用或药物开发的候选分子, 尤其在针对含咪唑环靶点的研究具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

4-chloro-N-(1H-imidazol-2-ylmethyl)aniline 主要用于医药中间体和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为合成抗真菌或抗肿瘤药物的关键中间体;
- 用于构建含咪唑环的杂环化合物, 拓展药物分子库;
- 在配位化学中作为金属离子螯合剂, 用于催化或材料科学研究。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂或酸碱物质接触。使用时需在通风良好的环境中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇, 但在水中溶解度较低, 建议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 $\geq 96\%$, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。安全信

息如下:

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需采取适当防护措施;
- 不慎接触时，立即用大量清水冲洗，并就医咨询;
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献与安全指南进行。