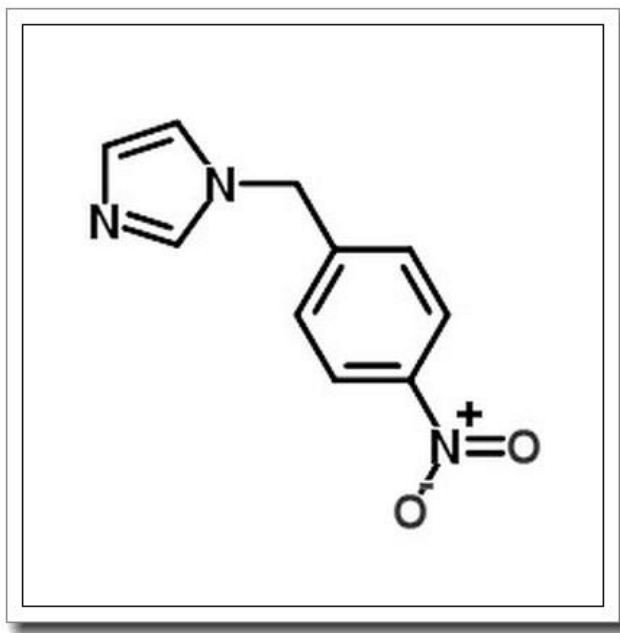


1-(4-硝基苯)咪唑

1-[(4-nitrophenyl)methyl]imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(4-nitrophenyl)methyl]imidazole
中文名称	1-(4-硝基苯)咪唑
CAS 号	18994-90-6
分子式	C ₁₀ H ₉ N ₃ O ₂
分子量	203.197
纯度	>96%

产品说明

1-[(4-硝基苯) 甲基]咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-[(4-硝基苯) 甲基]咪唑 (化学名称: 1-[(4-nitrophenyl)methyl]imidazole) 是一种含硝基苯基的咪唑衍生物, 化学式为 $C_{10}H_9N_3O_2$, 分子量为 203.197。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末, CAS 号为 18994-90-6, 纯度标准高于 96%。其结构中硝基苯基与咪唑环通过亚甲基桥连接, 赋予其独特的电子效应和反应活性, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为咪唑类衍生物, 具有显著的碱性特征, 可作为配体或中间体参与金属络合反应。硝基苯基的引入增强了其氧化还原活性, 使其在酶抑制研究、药物分子设计及光电材料合成中表现出潜在应用价值。此外, 其结构中的咪唑环是许多生物活性分子的核心骨架, 例如组氨酸类似物或酶活性位点模拟物。

3. 主要应用领域与具体用途

1-[(4-硝基苯) 甲基]咪唑广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药化学中, 它可作为抗菌或抗肿瘤药物的合成前体; 在催化领域, 可作为配体用于过渡金属催化反应; 在材料科学中, 可用于制备功能性高分子或光电材料。此外, 该化合物还可作为分析试剂或生化探针, 用于检测特定生物分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8° C, 长期保存建议充入惰性气体 (如氮气)。使用时应避免直接接触皮肤和眼睛, 操作过程中需佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 微溶于水, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次相关的质检报告 (COA)。其危险特性包括刺激性, 可能引起皮肤或呼吸道不适。安全数据表 (SDS) 中已标明其

GHS 分类: H315 (造成皮肤刺激)、H319 (造成严重眼刺激)。废弃处理需遵循当地法规, 建议交由专业化学品回收机构处置。

注: 以上信息基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。