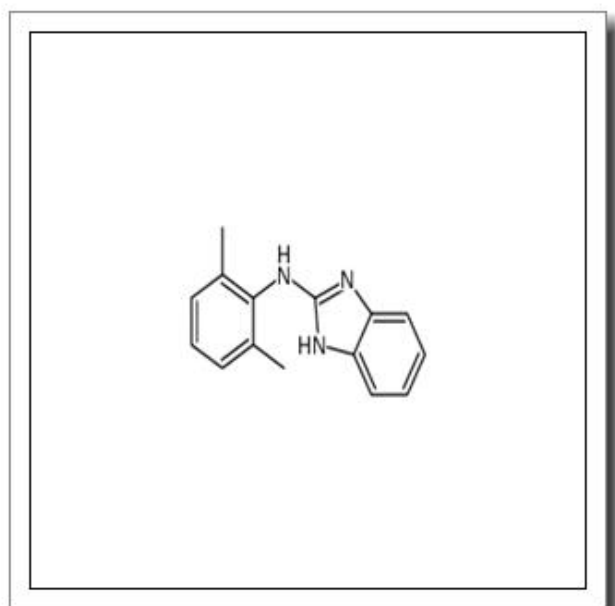


N-(2,6-dimethylphenyl)-1H-benzimidazol-2-amine

N-(2,6-dimethylphenyl)-1H-benzimidazol-2-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(2,6-dimethylphenyl)-1H-benzimidazol-2-amine
中文名称	N-(2,6-dimethylphenyl)-1H-benzimidazol-2-amine
CAS 号	435280-98-1
分子式	C ₁₅ H ₁₅ N ₃
分子量	237.3
纯度	≥ 96%

产品说明

N-(2,6-dimethylphenyl)-1H-benzimidazol-2-amine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N-(2,6-二甲基苯基)-1H-苯并咪唑-2-胺, CAS 号为 435280-98-1, 分子式为 C₁₅H₁₅N₃, 分子量为 237.3。该化合物是一种苯并咪唑衍生物, 纯度 ≥96%, 常温下为白色至类白色结晶粉末。其结构中的苯并咪唑环与二甲苯胺基团赋予其独特的电子分布和化学稳定性, 使其在弱酸至中性环境中表现稳定, 但在强氧化条件下可能分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类化合物的关键中间体, 该分子可通过与生物大分子 (如 DNA 或酶活性中心) 的相互作用发挥功能。其苯并咪唑结构域能够模拟嘌呤碱基, 干扰核酸代谢, 而二甲苯胺基团可能增强脂溶性, 促进细胞膜穿透。此类特性使其在抗寄生虫药物开发和蛋白激酶抑制剂研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域: 医药研发中作为先导化合物用于抗肿瘤或抗感染药物筛选; 农业化学中用于新型杀菌剂或杀虫剂的合成; 材料科学中作为有机配体参与金属配合物的制备。实验室级用途包括作为荧光探针的合成前体或生化试剂用于酶活性研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光干燥环境中保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其在 DMSO 中溶解度较好 (>10 mg/mL), 水溶性较差, 建议先用有机溶剂助溶再配制缓冲体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间差异控制在 ±1% 以内。MS 和 NMR 谱图验证结构准确性。安全数据表明其属于刺激性物质 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作

时应佩戴护目镜和防尘口罩。废弃物处理需符合有机胺类化合物处置规范，不可直接排入下水系统。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明不替代专业风险评估。