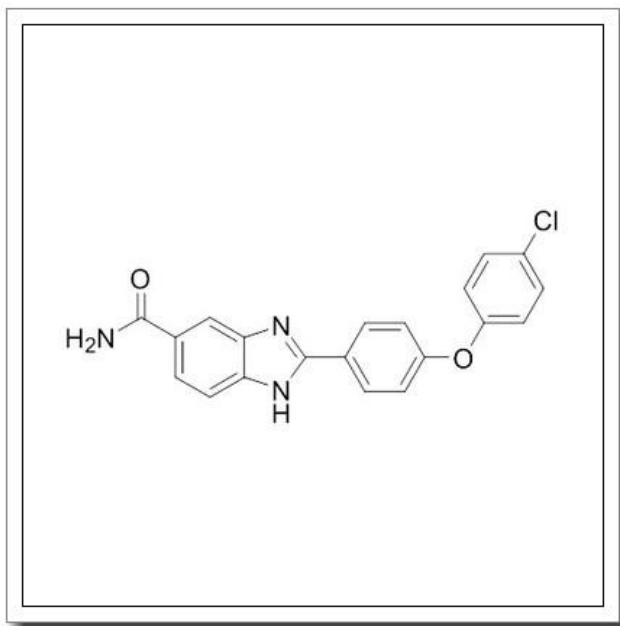


BML-277

2-[4-(4-chlorophenoxy)phenyl]-3H-benzimidazole-5-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[4-(4-chlorophenoxy)phenyl]-3H-benzimidazole-5-carboxamide
中文名称	BML-277
CAS 号	516480-79-8
分子式	C ₂₀ H ₁₄ ClN ₃ O ₂
分子量	363.797
纯度	>96%

产品说明

产品名称: BML-277 (2-[4-(4-氯苯氧基)苯基]-3H-苯并咪唑-5-甲酰胺)

1. 产品概述与化学特性

BML-277 是一种有机小分子化合物, 化学名为 2-[4-(4-氯苯氧基)苯基]-3H-苯并咪唑-5-甲酰胺, CAS 号为 516480-79-8。其分子式为 C₂₀H₁₄ClN₃O₂, 分子量为 363.797, 纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色粉末, 具有苯并咪唑核心结构, 并含有氯苯氧基和甲酰胺基团, 表现出良好的脂溶性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

BML-277 是一种选择性 TAK1 (转化生长因子 β 激活激酶 1) 抑制剂, 通过特异性阻断 TAK1 的活性, 干扰 NF-κB 和 MAPK 信号通路。TAK1 在炎症、免疫反应和细胞凋亡中起关键作用, 因此 BML-277 在调控炎症反应和肿瘤发生研究中具有重要价值。其高选择性和低细胞毒性使其成为研究 TAK1 相关机制的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

BML-277 广泛应用于生物医学研究领域, 主要包括以下方向:

- 炎症与免疫研究: 用于探究 TAK1 在炎症性疾病 (如类风湿性关节炎、炎症性肠病) 中的作用机制。
- 肿瘤学研究: 作为 TAK1 抑制剂, 用于研究其在肿瘤细胞增殖、迁移和耐药性中的调控功能。
- 信号通路研究: 用于 NF-κB 和 MAPK 通路的功能解析及药物开发靶点验证。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议避光保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存需置于惰性气体保护下。
- 溶解性: 可溶于 DMSO (推荐浓度 10 mM), 使用时需根据实验需求进一步稀释。
- 使用建议: 避免反复冻融, 建议分装保存; 操作时需佩戴防护设备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品经 HPLC 检测，纯度>96%，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据以确证结构。
- 安全信息：本品为研究用途，非药用或食用。可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，操作时应在通风橱中进行，并遵守实验室安全规范。废弃物需按危险化学品处理。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的技术支持团队。