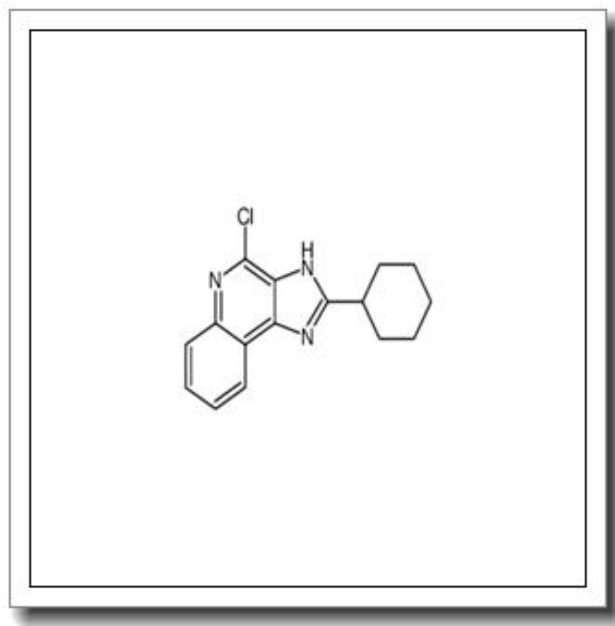


4-氯-2-环己基-3H-咪唑并[4,5-c]喹啉

4-Chloro-2-Cyclohexyl-3H-Imidazo[4,5-C]Quinoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-2-Cyclohexyl-3H-Imidazo[4,5-C]Quinoline
中文名称	4-氯-2-环己基-3H-咪唑并[4,5-c]喹啉
CAS 号	890087-03-3
分子式	C ₁₆ H ₁₆ ClN ₃
分子量	285.771
纯度	≥96%

产品说明

4-氯-2-环己基-3H-咪唑并[4,5-c]喹啉产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为咪唑并喹啉类衍生物，化学名称为 4-氯-2-环己基-3H-咪唑并[4,5-c]喹啉，CAS 号为 890087-03-3，分子式为 C₁₆H₁₆ClN₃，分子量为 285.771。外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度≥96%。其结构特征为咪唑环与喹啉环稠合，并在 4 位引入氯原子、2 位连接环己基，赋予其独特的电子分布和空间位阻效应。该化合物在有机溶剂如 DMSO、甲醇中具有中等溶解性，水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为免疫调节剂 TLR7/8/9 信号通路的潜在配体，该分子可通过激活先天免疫系统诱导干扰素和促炎细胞因子分泌。其喹啉骨架与咪唑环的协同作用使其成为研究抗病毒、抗肿瘤药物先导化合物的重要中间体。在药物化学领域，环己基的疏水性修饰可优化化合物的代谢稳定性和细胞穿透性。

3. 主要应用领域与具体用途

3.1 药物研发：用于构建小分子免疫调节剂，尤其在抗病毒（如 HPV、HBV）和肿瘤免疫治疗候选化合物的筛选中。

3.2 化学生物学：作为分子探针研究 Toll 样受体的激活机制及下游信号传导途径。

3.3 材料科学：可作为有机发光材料的前体，用于开发新型荧光标记物。

4. 储存条件与使用建议

4.1 储存：需避光密封保存于-20℃干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体保护。

4.2 使用：溶解时建议预加热 DMSO 至 40-50℃并缓慢搅拌，避免直接接触强氧化剂。

4.3 稳定性：在 pH 6-8 缓冲液中相对稳定，强酸/强碱条件下可能发生环开裂反应。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度，批号关联的 COA 提供详细色谱数据，符合 USP/EP 标准。
- 5.2 安全防护：穿戴实验服、护目镜及丁腈手套操作，皮肤接触后立即用大量清水冲洗。
- 5.3 废弃物处理：按危险有机废液处理，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学知识并遵守所在机构的生物安全规范。