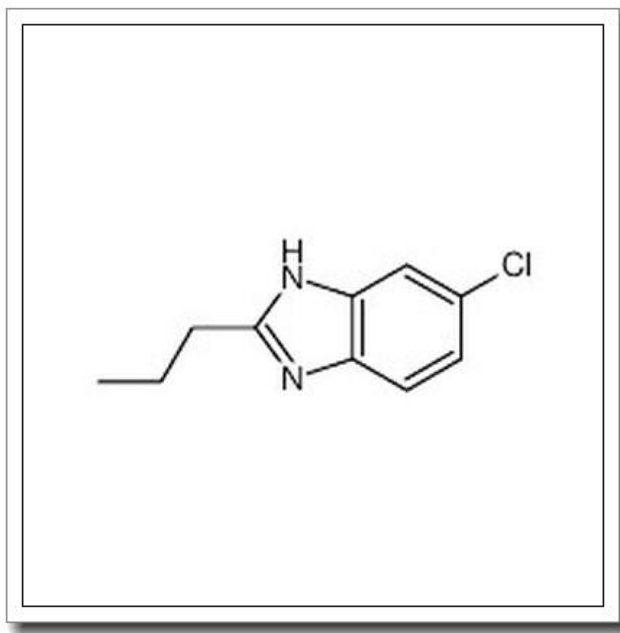


(9ci)-5-氯-2-丙基-1H-苯并咪唑

6-Chloro-2-propyl-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Chloro-2-propyl-1H-benzimidazole
中文名称	(9ci)-5-氯-2-丙基-1H-苯并咪唑
CAS 号	4887-91-6
分子式	C ₁₀ H ₁₁ ClN ₂
分子量	194.661
纯度	>96%

产品说明

6-Chloro-2-propyl-1H-benzimidazole 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-Chloro-2-propyl-1H-benzimidazole (化学名称: 6-氯-2-丙基-1H-苯并咪唑, CAS 号: 4887-91-6) 是一种苯并咪唑类衍生物, 分子式为 $C_{10}H_{11}ClN_2$, 分子量为 194.661。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的苯并咪唑环结构, 其氯代和丙基取代基赋予其独特的化学性质, 包括良好的脂溶性和稳定性。该化合物在常温下稳定, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类化合物的代表性成员, 6-Chloro-2-propyl-1H-benzimidazole 在生物化学领域具有重要作用。其结构中的咪唑环可作为配体与金属离子结合, 而氯原子的引入增强了其电子亲和性, 使其在酶抑制和药物分子设计中具有潜在应用价值。该化合物可能参与干扰微生物或肿瘤细胞的代谢途径, 因此在抗菌、抗寄生虫及抗肿瘤研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体合成和生物活性研究领域。在药物开发中, 它是构建更复杂分子 (如蛋白酶抑制剂或激酶调节剂) 的关键骨架。此外, 在农用化学品领域, 可用于合成具有杀菌或杀虫活性的衍生物。实验室研究中, 常作为标准品用于分析方法的建立或作为对照化合物评估生物活性。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 干燥避光条件下储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应密封保存, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用 DMSO 或乙醇, 配制溶液后建议分装保存并避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 建议先进行小剂量预实验。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。MS 和 NMR 数据可提供验证。安

全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。详细安全数据可参考随附的MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床治疗。具体应用需根据实验需求进一步验证。