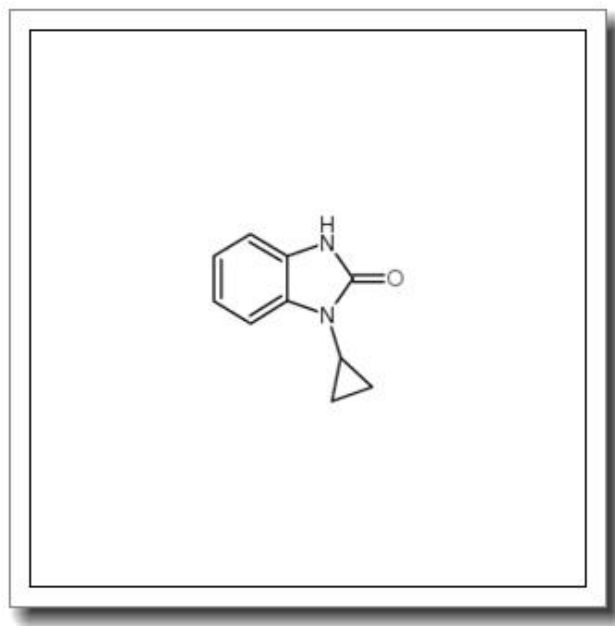


1-环丙基-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-酮

3-cyclopropyl-1H-benzimidazol-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-cyclopropyl-1H-benzimidazol-2-one
中文名称	1-环丙基-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-酮
CAS 号	202859-73-2
分子式	C ₁₀ H ₁₀ N ₂ O
分子量	174.199
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-环丙基-1H-苯并咪唑-2-酮（化学名称：3-cyclopropyl-1H-benzimidazol-2-one，CAS 号：202859-73-2）是一种有机杂环化合物，分子式为 C₁₀H₁₀N₂O，分子量为 174.199。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度 ≥96%，具有苯并咪唑酮的核心结构，环丙基取代基赋予其独特的空间位阻和电子效应。其化学性质稳定，可溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇和乙腈，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类衍生物，该化合物在药物化学和生物化学中具有重要价值。其结构中的咪唑酮环可作为氢键供体或受体，参与分子间相互作用，而环丙基的引入可调节脂溶性和代谢稳定性。这类结构常见于激酶抑制剂、抗菌剂和抗肿瘤药物的先导化合物中，尤其在靶向蛋白质-蛋白质相互作用的设计中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物发现中，它是构建小分子抑制剂的关键中间体，可用于开发抗病毒、抗炎或抗增殖类药物。此外，在材料科学中，其刚性结构可用于设计功能性高分子或荧光探针。具体实验用途包括：体外活性筛选、结构-活性关系（SAR）研究以及作为定制合成服务的起始原料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 的干燥环境中避光保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后应密封防潮，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。溶解推荐使用预纯化的有机溶剂，并通过超声辅助加速溶解。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

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表明，其急性毒性较低（LD₅₀ 未明确），但仍可能对眼睛和皮肤产生刺激性。不慎接触时，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置，避

免直接排放至环境中。实验操作请参考 MSDS（材料安全数据表）并遵守当地法规。