

1H-benzimidazole-2-carbaldehyde

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-benzimidazole-2-carbaldehyde
产品目录号	
CAS 号	3314-30-5
分子式	C ₈ H ₆ N ₂ O
分子量	146.146
纯度	>96%

产品说明

1H-苯并咪唑-2-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1H-苯并咪唑-2-甲醛 (1H-benzimidazole-2-carbaldehyde) 是一种重要的苯并咪唑衍生物，化学式为 C₈H₆N₂O，分子量 146.146，CAS 号为 3314-30-5。本品为白色至淡黄色结晶粉末，纯度>96%，具有典型的醛基和苯并咪唑环结构，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。其醛基活性较高，可作为关键中间体参与多种缩合反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是苯并咪唑类生物活性分子的核心骨架，其结构中的咪唑环和醛基赋予其独特的配位能力和反应活性。在生物体系中，苯并咪唑衍生物常作为酶抑制剂或金属离子螯合剂，参与调控细胞信号通路。此外，其衍生物在抗肿瘤、抗菌和抗病毒药物研发中具有广泛潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

1H-苯并咪唑-2-甲醛主要用于医药和材料科学领域。在药物合成中，它是构建抗寄生虫药物（如阿苯达唑）和激酶抑制剂的关键中间体。在材料化学中，可用于制备荧光探针、配位聚合物及光电功能材料。实验室中常作为有机合成砌块，用于构建杂环化合物或金属有机框架（MOFs）。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 2-8°C 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂，并避免与强氧化剂或还原剂共存。开封后请尽快使用，剩余产品需重新密封并标注开封日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，批次间稳定性良好。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起眼睛和皮肤不适。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，若接触

皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全信息请参阅随附的MSDS（材料安全数据表）。