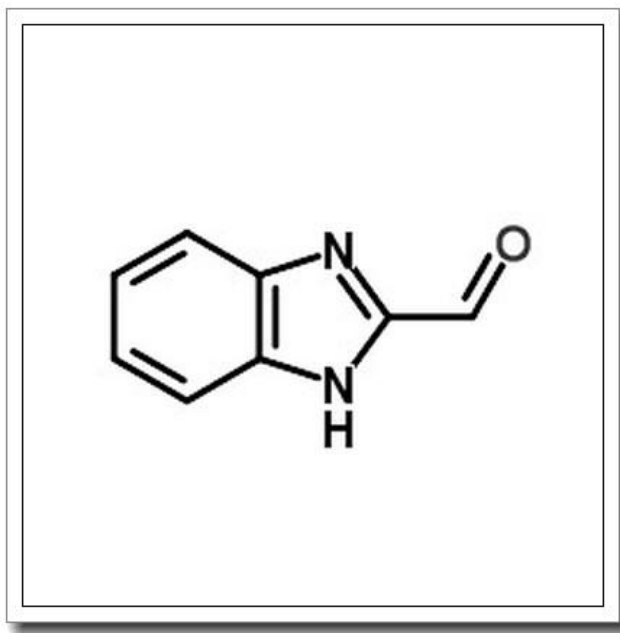


1H-苯并咪唑-2-甲醛

1H-benzimidazole-2-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-benzimidazole-2-carbaldehyde
中文名称	1H-苯并咪唑-2-甲醛
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类衍生物，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性粉末，纯度高于 96%，易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。其结构中的醛基 (-CHO) 和咪唑环赋予其高反应活性，可作为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是苯并咪唑类化合物的核心骨架，具有显著的生物活性。其咪唑环能与金属离子配位，醛基则可参与缩合、氧化还原等反应，因此在药物化学和材料科学中具有广泛应用。作为杂环醛类化合物，它是合成抗寄生虫药物、抗癌剂及荧光探针的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于合成苯并咪唑类抗蠕虫药物（如阿苯达唑）及激酶抑制剂。在材料科学中，可作为配体构建金属有机框架 (MOFs) 或功能化高分子材料。此外，在分析化学中，其衍生物可用于检测金属离子或生物分子。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境中，避免与强氧化剂、酸碱接触。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解建议采用 DMSO 或乙醇，并避免高温长时间暴露。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，MS 和 NMR 确认结构。安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤有刺激性，操作时需遵循 GHS 分类：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。