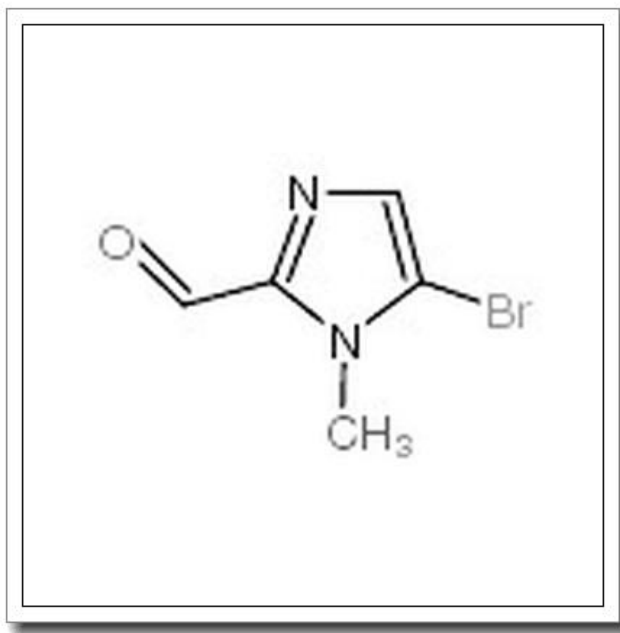


5-溴-1-甲基-1H-咪唑-2-甲醛

5-bromo-1-methylimidazole-2-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-1-methylimidazole-2-carbaldehyde
中文名称	5-溴-1-甲基-1H-咪唑-2-甲醛
CAS 号	79326-88-8
分子式	C ₅ H ₅ BrN ₂ O
分子量	189.01
纯度	>96%

产品说明

5-溴-1-甲基-1H-咪唑-2-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-1-甲基-1H-咪唑-2-甲醛（英文名称：5-bromo-1-methylimidazole-2-carbaldehyde）是一种重要的咪唑类衍生物，化学式为 $C_5H_5BrN_2O$ ，分子量为 189.01，CAS 号为 79326-88-8。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度大于 96%，具有典型的醛基和溴代咪唑结构特征，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。其化学结构中的溴原子和醛基使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有广泛的应用潜力。咪唑环结构是许多生物活性分子的核心骨架，例如组氨酸衍生物和某些酶抑制剂。溴原子的引入增强了分子的反应活性，使其易于参与亲核取代反应，而醛基则为后续的缩合或加成反应提供了位点。这些特性使其在药物设计、酶学研究和材料科学中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-1-甲基-1H-咪唑-2-甲醛主要用于医药和农药中间体的合成。在药物研发中，它是构建抗真菌、抗病毒和抗肿瘤化合物的重要前体。此外，该物质还可用于制备功能性材料，如液晶材料和光电材料。在学术研究中，它常作为咪唑类衍生物的标准品或反应底物，用于探索新的有机合成方法。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C，长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，并在化学通风橱中进行称量和反应操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行严格质量控制，确保纯

度符合标准。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应避免吸入粉尘或接触液体。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，不可随意排放。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接应用。购买和使用前请仔细阅读安全数据表（MSDS），并遵守相关法律法规。