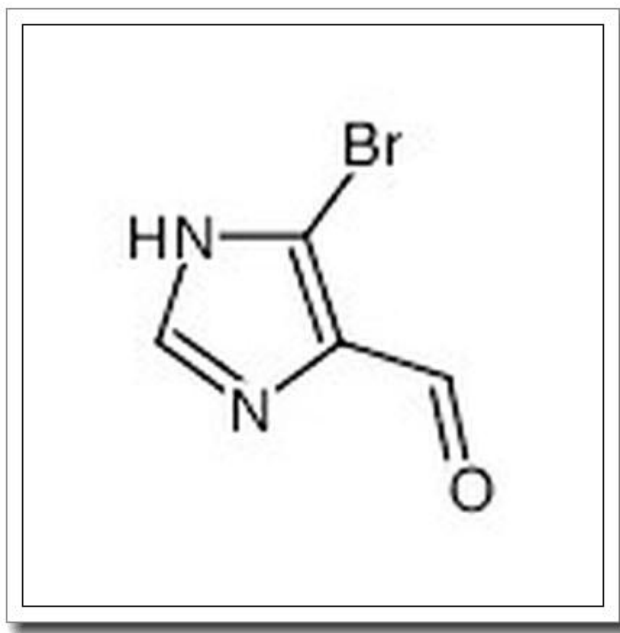


5-溴-1H-咪唑-4-甲醛

5-bromo-1H-imidazole-4-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-1H-imidazole-4-carbaldehyde
中文名称	5-溴-1H-咪唑-4-甲醛
CAS 号	50743-01-6
分子式	C ₄ H ₃ BrN ₂ O
分子量	174.983
纯度	>96%

产品说明

5-溴-1H-咪唑-4-甲醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-1H-咪唑-4-甲醛（英文名称：5-bromo-1H-imidazole-4-carbaldehyde）是一种重要的杂环化合物，CAS 号为 50743-01-6，分子式为 $C_4H_3BrN_2O$ ，分子量为 174.983。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%。其结构中的溴原子和醛基赋予其较高的反应活性，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

该化合物是咪唑类衍生物的代表之一，咪唑环是许多生物活性分子的核心结构，广泛存在于天然产物和药物分子中。5-溴-1H-咪唑-4-甲醛的醛基可通过缩合反应形成碳氮键或碳碳键，而溴原子可参与偶联反应，因此在药物设计和生物分子修饰中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和农药中间体的合成，具体包括：

- 作为抗病毒、抗菌药物研发的关键砌块，例如用于合成核苷类化合物。
- 在农药领域，用于制备具有杀菌或杀虫活性的咪唑类衍生物。
- 在材料科学中，可作为配体或前体用于功能材料的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光、低温条件下储存，保持容器密封。储存温度应控制在 2-8° C，避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需在通风良好的环境中操作，佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下：

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，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。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于食品、药品或家庭使用。