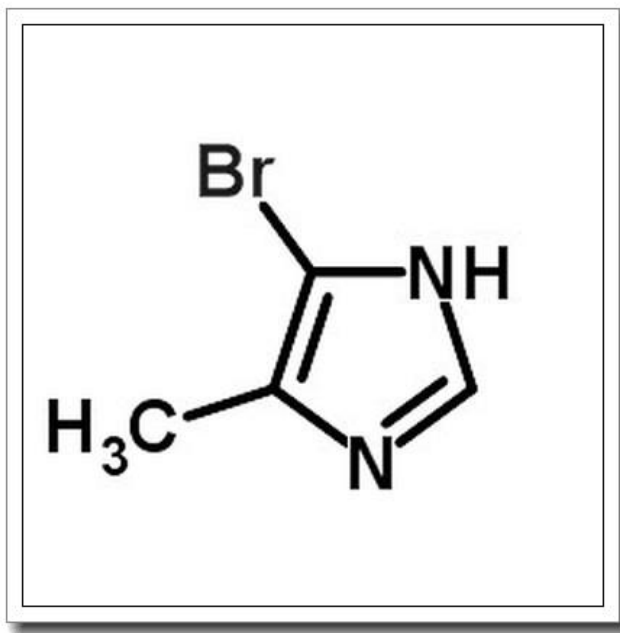


4-甲基-5-溴咪唑

5-Bromo-4-methyl-1H-imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-methyl-1H-imidazole
中文名称	4-甲基-5-溴咪唑
CAS 号	15813-08-8
分子式	C ₄ H ₅ BrN ₂
分子量	161.0
纯度	>96%

产品说明

5-溴-4-甲基咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-甲基咪唑（化学名称：5-Bromo-4-methyl-1H-imidazole）是一种重要的咪唑类衍生物，化学式为 $C_4H_5BrN_2$ ，分子量为 161.0。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，CAS 号为 15813-08-8，纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子和甲基取代基赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑环的溴代衍生物，5-溴-4-甲基咪唑在生物化学中常作为中间体参与杂环化合物的构建。咪唑环是许多生物活性分子的核心结构，例如组氨酸和部分酶辅因子。该化合物的溴原子可进一步参与亲核取代或偶联反应，为药物分子或功能材料的修饰提供关键位点。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-4-甲基咪唑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、抗病毒及抗癌药物的重要砌块。此外，该化合物还可用于材料科学领域，如液晶材料或光电功能分子的合成。实验室中常作为有机合成试剂，用于催化反应或配体设计。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、阴凉处，建议温度为 2-8°C。长期储存应充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，其易溶于极性有机溶剂（如 DMF、DMSO），微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)