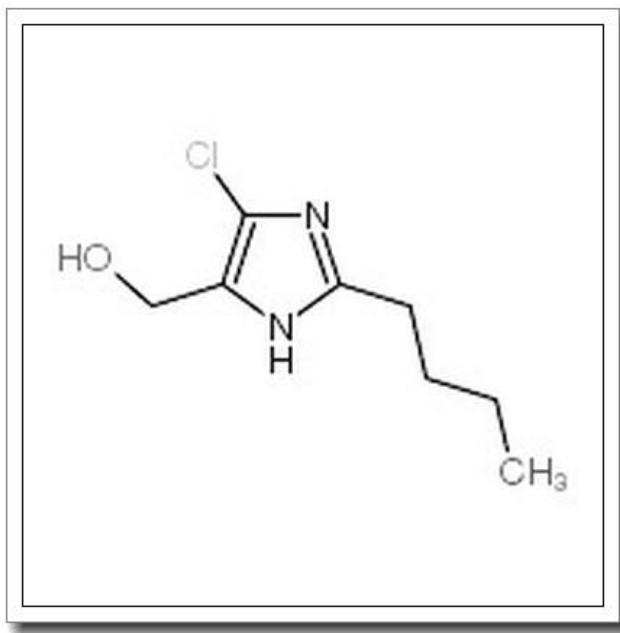


2-丁基-4-氯-5-(羟甲基)咪唑

2-Butyl-5-chloroimidazole-4-methanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Butyl-5-chloroimidazole-4-methanol
中文名称	2-丁基-4-氯-5-(羟甲基)咪唑
CAS 号	79047-41-9
分子式	C ₈ H ₁₃ ClN ₂ O
分子量	188.655
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 2-丁基-4-氯-5-(羟甲基)咪唑

化学名称: 2-Butyl-5-chloroimidazole-4-methanol

CAS 号: 79047-41-9

分子式: C₈H₁₃ClN₂O

分子量: 188.655

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

2-丁基-4-氯-5-(羟甲基)咪唑是一种含氯取代的咪唑衍生物, 其分子结构中包含丁基侧链和羟甲基官能团。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 具有较高的化学稳定性, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其 CAS 号为 79047-41-9, 分子量为 188.655, 纯度通常高于 96%, 适合用于精细化学合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类化合物, 该物质在生物化学中具有重要的中间体作用。其结构中的氯原子和羟甲基赋予其独特的反应活性, 可作为药物合成中的关键砌块, 尤其在抗高血压药物(如氯沙坦)的合成路径中具有重要价值。此外, 咪唑环结构使其可能参与酶抑制或受体调节等生物过程。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体合成, 尤其在非肽类血管紧张素 II 受体拮抗剂的研发中具有广泛应用。具体用途包括:

- 作为抗高血压药物(如氯沙坦及其衍生物)的合成前体
- 用于构建含咪唑环的杂环化合物库
- 在有机催化反应中作为配体或中间体
- 生物活性分子的结构修饰与优化

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8° C，长期保存需充惰性气体保护。使用时需注意：

- 避免与强氧化剂接触
- 操作时佩戴防护手套和护目镜
- 溶解性测试推荐使用 DMSO 或乙醇作为溶剂
- 开封后建议一次性使用完毕或严格密封

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 \geq 96%，水分含量 \leq 0.5%，重金属含量符合 USP 标准。

安全信息如下：

- 危险类别：刺激性物质
- 安全术语：避免吸入粉尘，接触皮肤后立即用大量清水冲洗
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置
- 运输分类：非危险品，但需避免高温和潮湿环境

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。使用前请查阅相关文献并制定实验方案。