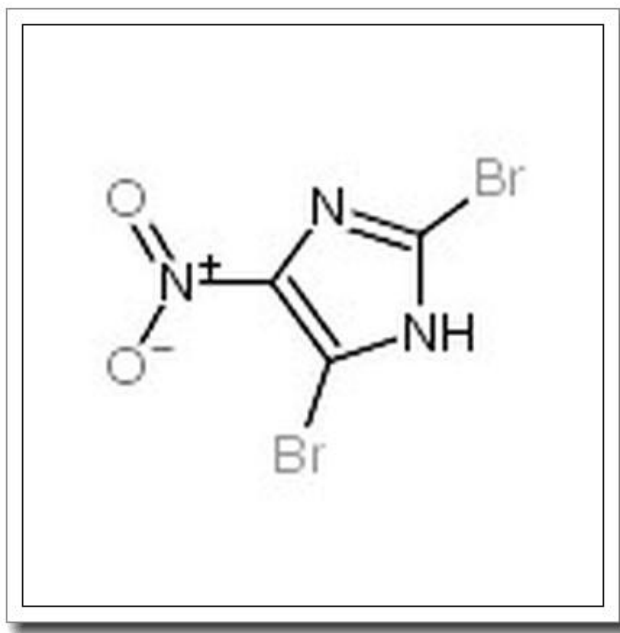


2,5-二溴-4-硝基-1H-咪唑

2,5-dibromo-4-nitro-1H-imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-dibromo-4-nitro-1H-imidazole
中文名称	2,5-二溴-4-硝基-1H-咪唑
CAS 号	6154-30-9
分子式	C3HBr2N3O2
分子量	270.867
纯度	>96%

产品说明

2,5-二溴-4-硝基-1H-咪唑 (2,5-dibromo-4-nitro-1H-imidazole) 是一种重要的卤代硝基咪唑类化合物, CAS 号为 6154-30-9, 分子式为 $C_3HBr_2N_3O_2$, 分子量为 270.867。该化合物为淡黄色至黄色结晶粉末, 纯度通常高于 96%, 具有较高的化学稳定性和反应活性。其结构中包含溴原子和硝基官能团, 使其在有机合成和药物化学中具有独特的应用价值。

1. 产品概述与化学特性

2,5-二溴-4-硝基-1H-咪唑是一种多官能团杂环化合物, 其分子中的溴原子和硝基使其易于参与亲核取代反应和还原反应。该化合物在常温下稳定, 但需避免强氧化剂和强还原剂。其熔点和溶解度数据可根据具体实验条件提供。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中常用于作为中间体或修饰基团, 参与核苷类似物或酶抑制剂的合成。其硝基和溴原子的引入可显著改变母体分子的电子分布和生物活性, 因此在药物设计和化学生物学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2,5-二溴-4-硝基-1H-咪唑广泛应用于医药和农药中间体的合成, 特别是抗病毒和抗菌药物的研发。此外, 它还可用于材料科学中的功能分子构建, 如光电材料的前体。在实验室中, 它常作为有机合成中的溴化试剂或硝化反应底物。

4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛, 佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息显示, 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸系统有刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物需按危险化学品处理规定处置。

以上信息仅供参考，具体实验和应用需结合实际情况调整。如需进一步技术支持，请联系专业化学品供应商或相关领域专家。