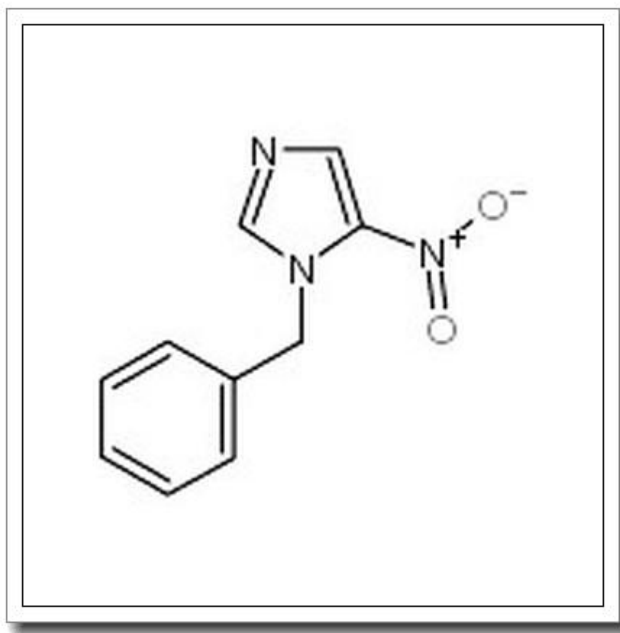


1-苄基-5-硝基咪唑

1-benzyl-5-nitroimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzyl-5-nitroimidazole
中文名称	1-苄基-5-硝基咪唑
CAS 号	159790-78-0
分子式	C10H9N3O2
分子量	203.197
纯度	>96%

产品说明

1-苄基-5-硝基咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苄基-5-硝基咪唑 (1-Benzyl-5-nitroimidazole) 是一种硝基咪唑类有机化合物，化学式为 C₁₀H₉N₃O₂，分子量为 203.197。该化合物为淡黄色至白色结晶性粉末，CAS 号为 159790-78-0，纯度通常高于 96%。其结构中的硝基和咪唑环赋予其独特的化学性质，使其在生物活性分子合成中具有重要价值。该化合物易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和 DMSO，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1-苄基-5-硝基咪唑是硝基咪唑类化合物的衍生物，这类化合物因其硝基还原特性而被广泛研究。硝基咪唑类分子在厌氧环境中可被还原为活性中间体，与生物大分子（如 DNA 或蛋白质）结合，从而表现出抗菌、抗寄生虫或放射增敏作用。该化合物可作为合成更复杂生物活性分子的中间体，尤其在抗感染药物和抗癌药物研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-苄基-5-硝基咪唑主要用于医药和生物化学研究领域。在药物研发中，它是合成抗寄生虫药物（如硝基咪唑类抗生素）的关键中间体。此外，该化合物还可用于研究放射增敏剂，帮助增强肿瘤细胞对辐射的敏感性。在有机合成中，它可作为构建含咪唑环结构分子的砌块，用于开发新型药物或功能材料。

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，长期储存建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴适当的个人防护装备（如手套、护目镜和实验服），并在通风良好的条件下操作。避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并符合严格的质量控制标准。安全信息方面，

1-苄基-5-硝基咪唑可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需遵循实验室安全规范。其废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。如需进一步技术数据或安全说明书（MSDS），请联系供应商获取。