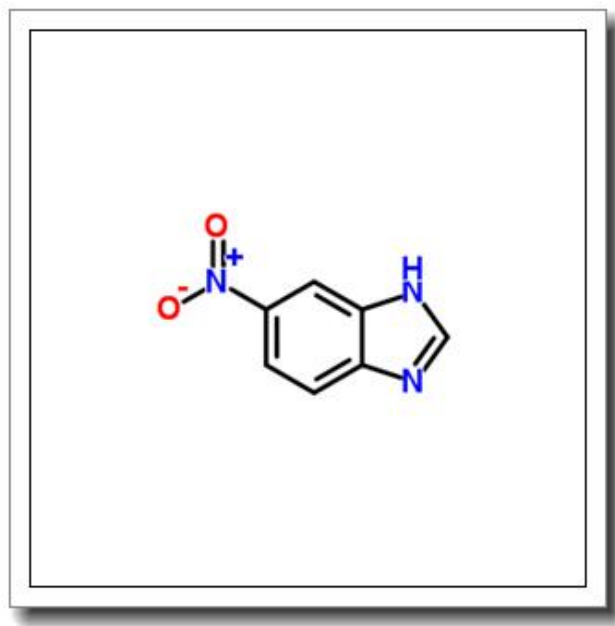


6-硝基苯并咪唑

5-Nitrobenzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Nitrobenzimidazole
中文名称	6-硝基苯并咪唑
CAS 号	94-52-0
分子式	C ₇ H ₅ N ₃ O ₂
分子量	163.133
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-硝基苯并咪唑（6-硝基苯并咪唑，CAS 号：94-52-0）是一种含硝基的苯并咪唑衍生物，分子式为 $C_7H_5N_3O_2$ ，分子量为 163.133。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度通常不低于 96%。其结构中硝基与苯并咪唑环的结合赋予其独特的化学性质，包括良好的稳定性和适度的溶解性（可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜，微溶于水）。

2. 生物化学功能与重要性

5-硝基苯并咪唑在生物化学研究中常作为咪唑类化合物的模型分子，其硝基可通过还原反应转化为氨基，进而参与多种生物活性分子的合成。此外，苯并咪唑骨架在药物化学中具有广泛的应用潜力，硝基的引入可调节其电子效应和生物活性，使其成为研究酶抑制剂或抗菌剂的候选结构。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机合成中间体，尤其在医药和农药领域。具体用途包括：

- 作为合成抗寄生虫药物（如苯并咪唑类驱虫药）的前体。
- 用于制备荧光染料或光敏材料，因其硝基可参与光化学反应。
- 在科研中作为标准品或对照品，用于分析方法的开发与验证。

4. 储存条件与使用建议

建议将 5-硝基苯并咪唑置于干燥、避光、密闭的容器中，储存于 2-8℃ 的低温环境以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。溶解时应选择适宜的有机溶剂，并在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并符合企业内控标准。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性，操作时需遵循实验室安全规范。
- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理需符合当地环保法规，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。