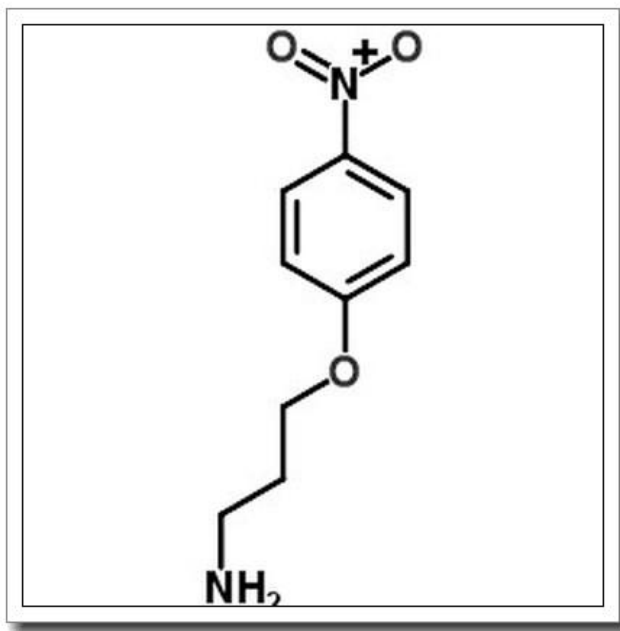


3-(4-硝基苯氧基)-1-丙胺

3-(4-nitrophenoxy)propan-1-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-nitrophenoxy)propan-1-amine
中文名称	3-(4-硝基苯氧基)-1-丙胺
CAS 号	100841-04-1
分子式	C ₉ H ₁₂ N ₂ O ₃
分子量	196.203
纯度	>96%

产品说明

3-(4-硝基苯氧基)-1-丙胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(4-硝基苯氧基)-1-丙胺（化学名称：3-(4-nitrophenoxy)propan-1-amine，CAS号：100841-04-1）是一种有机胺类化合物，分子式为C₉H₁₂N₂O₃，分子量为196.203。本品为淡黄色至黄色结晶或粉末，纯度>96%，具有典型的芳香硝基化合物特征。其结构中包含硝基苯氧基团和末端伯胺基团，使其兼具亲电性和亲核性，适合作为有机合成中间体或生化修饰试剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于分子探针的构建和蛋白质修饰。其硝基苯氧基团可作为光敏基团或电子受体，而伯胺基团易于与羧基、醛基等发生缩合反应，形成稳定的酰胺键或席夫碱结构。这种双重反应活性使其成为连接分子（如荧光标记物、生物素等）与生物大分子的重要桥梁，尤其在抗体-药物偶联物（ADC）和酶固定化技术中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品可用于小分子抑制剂的修饰，增强其靶向性或溶解性。在材料科学领域，可作为聚合物交联剂或表面改性剂。具体应用包括：

- 作为荧光标记试剂的前体，用于细胞成像研究
- 参与合成具有光响应性的高分子材料
- 在酶工程中固定化酶分子，提高催化稳定性
- 用于制备硝基苯氧基修饰的核酸类似物

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为2-8℃。长期保存建议充氮保护，避免与氧化剂、强酸强碱接触。使用前需恢复至室温并充分干燥，称量应在通风橱中进行。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砜（DMSO）、甲醇等有机溶剂，水溶性较低（<1 mg/mL），建议先用有机溶剂配制成母液后再稀释使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵守当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行焚化处置。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS）。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。建议使用者开展小规模预实验以验证适用性。