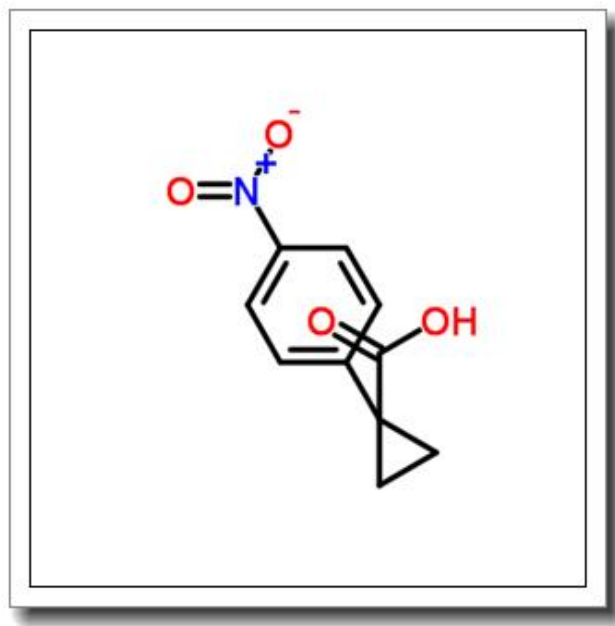


1-(4-硝基苯基)环丙烷羧酸

1-(4-nitrophenyl)cyclopropane-1-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-nitrophenyl)cyclopropane-1-carboxylic acid
中文名称	1-(4-硝基苯基)环丙烷羧酸
CAS 号	23348-99-4
分子式	C ₁₀ H ₉ N ₀ O ₄
分子量	207.183
纯度	≥96%

产品说明

1-(4-硝基苯基)环丙烷羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-(4-硝基苯基)环丙烷羧酸 (CAS 号: 23348-99-4) 是一种含硝基芳香族羧酸衍生物, 分子式为 $C_{10}H_9NO_4$, 分子量为 207.183。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的芳香硝基化合物特性, 可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。其结构中硝基与羧基的协同作用使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的环丙烷骨架和电子 withdrawing 硝基官能团, 在生物化学研究中表现出显著活性。其羧酸基团可参与酯化、酰胺化等反应, 而硝基苯基结构赋予其光敏性和氧化还原敏感性, 适用于酶抑制研究、探针分子设计及药物代谢途径分析。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于构建心血管疾病和炎症相关靶点的小分子抑制剂。材料科学领域用于合成含硝基的功能性聚合物。此外, 作为分析标准品, 可用于 HPLC 或 LC-MS 法检测硝基苯类污染物。具体实验包括:

- 有机金属催化反应的配体修饰
- 荧光标记物的前体合成
- 农药活性分子的结构优化

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中, 置于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境, 避免与强氧化剂、还原剂共存。使用时需在通风橱中操作, 建议配制成 10-50 mM 的 DMSO 储备液 (现配现用)。长期保存需充氮气保护, 开封后建议 3 个月内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度, 批号关联 COA (质量分析证书)。本品对眼睛和皮肤有刺激

性，操作时需佩戴护目镜、丁腈手套，接触后立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。运输分类为 UN2811（6.1 类毒性物质），需提供 MSDS 备案。

（注：实际应用前请查阅最新文献确认具体实验条件）