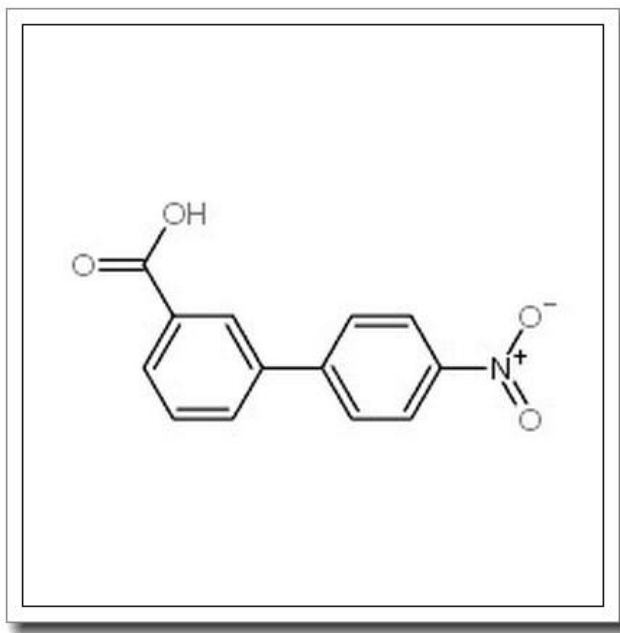


4-硝基联苯-3-羧酸

3-(4-nitrophenyl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-nitrophenyl)benzoic acid
中文名称	4-硝基联苯-3-羧酸
CAS 号	729-01-1
分子式	C13H9NO4
分子量	243.215
纯度	>96%

产品说明

3-(4-硝基苯基)苯甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(4-硝基苯基)苯甲酸 (化学名称: 3-(4-nitrophenyl)benzoic acid, 中文别名: 4-硝基联苯-3-羧酸) 是一种有机芳香羧酸衍生物, CAS 号为 729-01-1, 分子式 $C_{13}H_9NO_4$, 分子量 243.215。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 可溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其结构中的硝基和羧基团赋予其独特的化学反应性, 适用于多种合成与修饰反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的有机中间体, 其硝基可参与还原反应生成氨基衍生物, 羧基团则能通过酯化、酰胺化等反应进一步功能化。在生物化学研究中, 其结构特性使其可用于设计酶抑制剂或荧光探针的合成前体, 尤其在药物开发领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

3-(4-硝基苯基)苯甲酸广泛应用于医药、材料科学及有机合成领域。在医药研发中, 可作为构建抗炎或抗肿瘤化合物的骨架; 在材料科学中, 用于制备液晶材料或高分子聚合物的功能单体。此外, 其硝基特性使其在分析化学中可用作显色反应的底物或标准品。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 建议储存温度为 2-8°C, 长期存放需充惰性气体保护。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。溶解时建议使用超声辅助以提高效率, 溶液现配现用以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10 ppm。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起眼睛和皮肤不适。操作时应遵守实验室安全规范, 如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理标准处置。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用需结合具体实验条件进一步验证。)