

3-(4-nitrophenyl)benzoic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-nitrophenyl)benzoic acid
产品目录号	
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

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）是一种有机芳香族化合物，分子式为 C₁₃H₉N₀O₄，分子量为 243.215。其 CAS 号为 729-01-1，产品纯度高于 96%。该化合物为淡黄色至白色结晶粉末，微溶于水，易溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和二甲基亚砷（DMSO）。其结构包含苯甲酸基团和 4-硝基苯基取代基，使其兼具羧酸和硝基芳香族的化学特性。

生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中常作为中间体或底物，参与多种有机合成反应。硝基苯基结构赋予其良好的电子受体特性，可用于研究电子转移机制或作为荧光探针的构建模块。羧酸基团则提供了进一步衍生化的可能性，例如酯化或酰胺化反应，使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。

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研发、有机合成和材料科学领域。在医药化学中，它是合成某些抗菌剂和抗炎药物的关键中间体。在材料科学中，可用于制备液晶材料或光电功能分子。此外，它还作为分析化学中的标准品或对照品，用于高效液相色谱（HPLC）或质谱分析的方法开发与验证。

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，长期保存建议置于惰性气体（如氮气）保护下。使用前需恢复至室温并充分摇匀。操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度 >96%。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作应在通风良好的环境下进行。

如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地化学品处理法规处置，避免环境污染。

本产品仅供科研使用，不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用前请查阅相关文献并评估实验风险。