

4-(4-cyanophenyl)benzoic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-cyanophenyl)benzoic acid
产品目录号	
CAS 号	5728-46-1
分子式	C ₁₄ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	223. 227
纯度	>96%

产品说明

4-(4-氰基苯基)苯甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(4-氰基苯基)苯甲酸 (化学名称: 4-(4-cyanophenyl)benzoic acid) 是一种有机芳香族化合物, 分子式为 $C_{14}H_9NO_2$, 分子量为 223.227。该化合物为白色至类白色结晶粉末, CAS 号为 5728-46-1, 纯度标准高于 96%。其结构包含苯甲酸基团与对位氰基苯基的共轭体系, 赋予其独特的电子特性和反应活性, 适合作为有机合成中间体或功能材料的前体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为分子骨架或配体用于设计酶抑制剂或受体调节剂。氰基和羧基的极性使其能够参与氢键形成和静电相互作用, 在药物研发中常用于优化先导化合物的溶解性和靶标结合能力。此外, 其共轭结构在荧光探针和光电材料中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(4-氰基苯基)苯甲酸广泛应用于医药、材料科学及化学研究领域。在医药研发中, 它是合成抗肿瘤或抗炎药物的重要中间体; 在材料领域, 可用于制备液晶材料或有机半导体。实验室中常作为标准品或反应底物, 用于偶联反应 (如 Suzuki 反应) 或羧酸衍生物的合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期暴露于潮湿或高温环境可能导致降解。使用时需在通风橱中操作, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。溶解建议使用极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并确保完全溶解后再参与反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次相关的质检报告 (COA)。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需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。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。