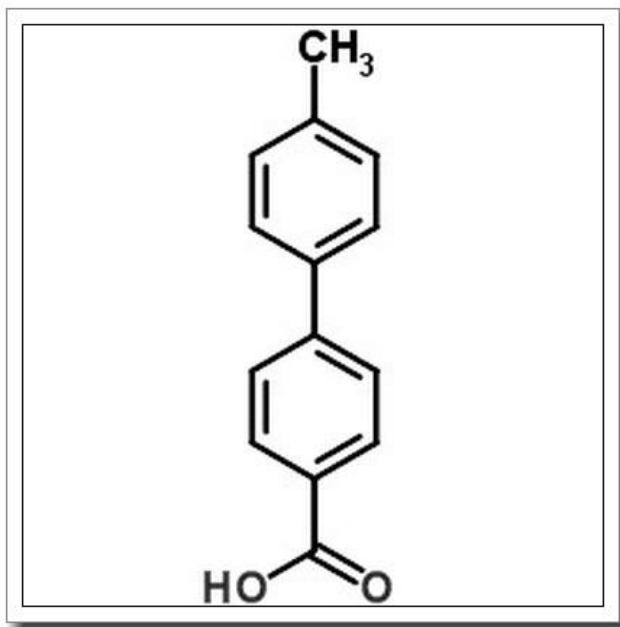


4-甲基-4-联苯基羧酸

4-(4-methylphenyl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-methylphenyl)benzoic acid
中文名称	4-甲基-4-联苯基羧酸
CAS 号	720-73-0
分子式	C ₁₄ H ₁₂ O ₂
分子量	212.244
纯度	>96%

产品说明

4-甲基-4-联苯基羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-4-联苯基羧酸（化学名称：4-(4-methylphenyl)benzoic acid）是一种有机芳香羧酸化合物，分子式为 $C_{14}H_{12}O_2$ ，分子量为 212.244。其 CAS 号为 720-73-0，纯度标准高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，具有典型的羧酸官能团特性，可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷（DMSO），微溶于水。其结构中的联苯基团和甲基取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻，使其在有机合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为羧酸衍生物，4-甲基-4-联苯基羧酸可通过酯化、酰胺化等反应参与构建复杂分子骨架。其联苯结构在药物化学中常用于增强分子的平面性和刚性，可能影响与生物靶点的相互作用。此外，该化合物可作为中间体用于合成液晶材料、光电材料或医药活性分子，尤其在非甾体抗炎药（NSAIDs）和激酶抑制剂的研发中有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药领域，它是合成某些抗炎和抗肿瘤化合物的关键中间体。在材料科学中，可用于制备液晶显示材料或有机发光二极管（OLED）的功能性单体。实验室中常作为标准品或反应底物，用于研究羧酸衍生物的反应机理或开发新型催化方法。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，储存温度 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿和氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。溶解时优先选用极性有机溶剂，若需水相反应，建议先以少量碱（如 NaOH）中和成盐形式以提高溶解度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，杂质主要为同系物及未反应原料。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但可能对眼睛和皮肤产生刺激性。操作时避免吸入粉尘，接触后立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置，禁止直接排放至环境中。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循实验室安全规程。）