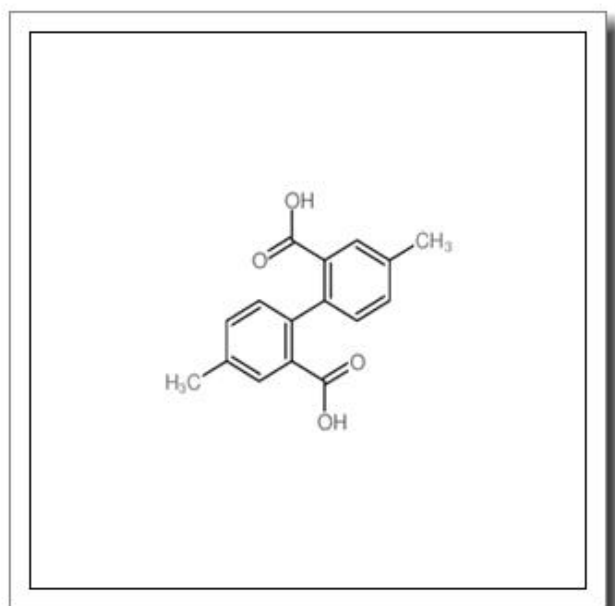


2-(2-carboxy-4-methylphenyl)-5-methylbenzoic acid

2-(2-carboxy-4-methylphenyl)-5-methylbenzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(2-carboxy-4-methylphenyl)-5-methylbenzoic acid
中文名称	2-(2-羧基-4-甲基苯基)-5-甲基苯甲酸
CAS 号	2941-79-9
分子式	C ₁₆ H ₁₄ O ₄
分子量	270.28
纯度	≥ 96%

产品说明

2-(2-carboxy-4-methylphenyl)-5-methylbenzoic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-(2-carboxy-4-methylphenyl)-5-methylbenzoic acid，CAS 号为 2941-79-9，分子式 C₁₆H₁₄O₄，分子量 270.28。其结构中包含两个羧酸基团和一个甲基取代苯环，赋予其独特的酸性和疏水性。纯度 ≥96% (HPLC 测定)，熔点为 210-215°C (分解)，可溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种多功能芳香族羧酸衍生物，其双羧酸结构使其可作为金属离子螯合剂或有机合成中间体。在生物体系中，苯甲酸结构单元可能参与酶抑制或信号分子调控，尤其在药物化学中常用于构建靶向分子骨架。其甲基取代特性可增强脂溶性，适用于跨膜传输研究。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于合成非甾体抗炎药 (NSAIDs) 前体或抗菌剂中间体。材料科学中可作为配体用于金属有机框架 (MOF) 材料的制备。实验室研究中，其羧基活性使其成为蛋白质交联或小分子探针修饰的候选分子。具体应用需结合实验设计优化反应条件。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照和湿度。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用前需恢复至室温并短暂离心。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶，再稀释至工作浓度。操作时需佩戴防护手套和护目镜，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，批次间稳定性控制在 ±2% 以内。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: Skin Irrit. 2)，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地有机酸类化学品处置法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用请结合最新文献和实验验证。