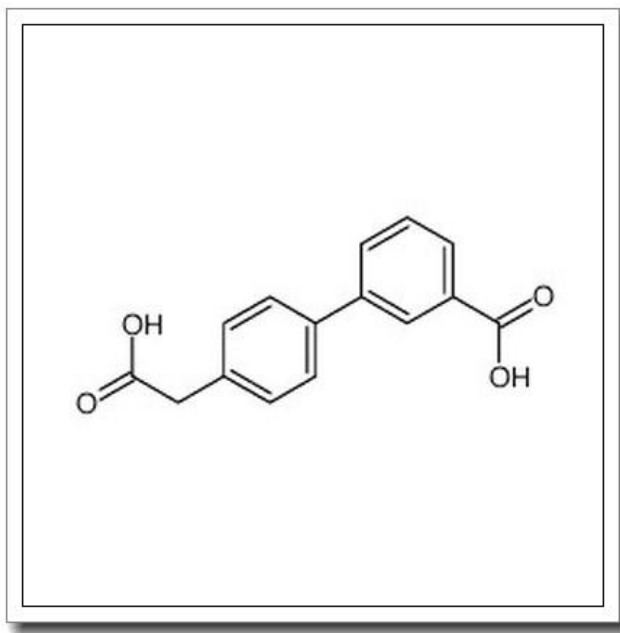


# 4-(羧基甲基)-[1,1-联苯]-3-羧酸

*3-[4-(carboxymethyl)phenyl]benzoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[4-(carboxymethyl)phenyl]benzoic acid
中文名称	4-(羧基甲基)-[1,1-联苯]-3-羧酸
CAS 号	868394-58-5
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>12</sub> O <sub>4</sub>
分子量	256.253
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-[4-(羧基甲基)苯基]苯甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-[4-(carboxymethyl)phenyl]benzoic acid, 中文系统命名为 4-(羧基甲基)-[1,1-联苯]-3-羧酸, CAS 登记号 868394-58-5。其分子式为 C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>, 分子量 256.253, 常温下为白色至类白色结晶性粉末。结构中同时含有苯甲酸与苯乙酸骨架, 双羧酸基团赋予其优异的配位能力和 pH 敏感性。经 HPLC 分析, 纯度 >96%, 符合生化试剂标准。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多功能有机酸, 在金属离子螯合、分子自组装和酶活性调节中表现突出。其羧酸基团可参与酯化、酰胺化等反应, 是合成复杂有机分子的关键中间体。在生物体系中, 联苯结构赋予其跨膜传输能力, 常用于设计药物载体或生物传感器探针。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 作为非甾体抗炎药修饰前体, 用于开发新型 COX-2 抑制剂。

材料科学: 制备液晶材料与多孔有机框架 (MOFs) 的刚性连接单元。

生化研究: 修饰蛋白质氨基, 改善其溶解性与稳定性。

分析化学: 作为 HPLC 检测内标物, 尤其适用于芳香族化合物定量。

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光、密封, 置于 -20°C 干燥环境中。开封后建议充氮保存, 避免吸湿降解。使用前需室温平衡 30 分钟, 配制成溶液时优先选用 DMF 或碱性缓冲液 (pH > 7.0)。工作浓度通常为 1-10mM, 高温反应需控制时长以防脱羧。

#### 5. 质量控制与安全信息

批次质检包括熔点测定 (标准范围 218-221°C)、FTIR 特征峰验证 (1690cm<sup>-1</sup> 羧酸 C=O 伸缩振动) 及重金属残留检测 (<10ppm)。安全警示: 该品对眼睛和呼吸道

有刺激性，操作时应佩戴护目镜与防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合危险有机酸处置规范。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体技术参数详见随货 COA 报告。