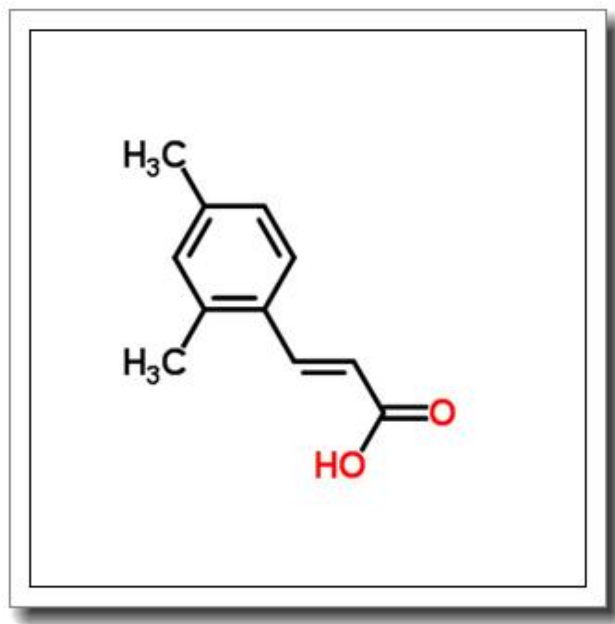


# 2,4-二甲基肉桂酸

*3-(2,4-Dimethylphenyl)acrylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(2,4-Dimethylphenyl)acrylic acid
中文名称	2,4-二甲基肉桂酸
CAS 号	1685-80-9
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>
分子量	176.212
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2,4-二甲基肉桂酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2,4-二甲基肉桂酸（化学名称：3-(2,4-Dimethylphenyl)acrylic acid）是一种有机芳香酸，CAS 号为 1685-80-9，分子式为 C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>，分子量 176.212。本品为白色至类白色结晶粉末，纯度≥96%，具有典型肉桂酸衍生物的结构特征，苯环 2,4 位上的甲基取代基赋予其独特的空间位阻效应和电子效应。该化合物在常温下稳定，微溶于水，易溶于乙醇、二甲基亚砷等有机溶剂，熔点在 180-185℃ 范围内。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为肉桂酸的结构类似物，2,4-二甲基肉桂酸是植物苯丙烷代谢途径的中间体衍生物，在生物合成研究中具有重要价值。其  $\alpha$ ,  $\beta$ -不饱和羧酸结构使其能够参与迈克尔加成反应，可作为酶抑制剂研究的分子探针。在药物化学领域，该化合物是构建抗炎、抗肿瘤先导化合物的关键药效团，其甲基修饰位点可显著影响生物活性分子的脂溶性和靶标结合能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于三个领域：一是医药研发，作为非甾体抗炎药物和酪氨酸激酶抑制剂的合成砌块；二是材料科学，用于制备液晶材料的光敏单体；三是生化研究，作为过氧化物酶体增殖物激活受体（PPAR）的配体研究工具。具体实验中常用于：有机合成中的碳碳偶联反应、光化学反应的光敏剂前体、细胞信号通路研究的分子干预剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 避光干燥环境中密封保存，长期储存需充入惰性气体保护。开启后应在干燥箱中操作，避免吸湿。使用前需进行熔点测试和 HPLC 纯度验证，实验溶解建议先用少量 DMSO 助溶，再用缓冲液稀释至工作浓度。注意该化合物对强氧化剂敏感，应避免与过氧化物接触。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱三重验证，批次间纯度偏差控制在±0.5%以内。根据 GHS 分类，属于刺激性物质（Category 2），操作时应佩戴防护眼镜和防尘口罩。若不慎接触眼睛，需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化学品处置规范，建议通过专业机构进行焚化处理。