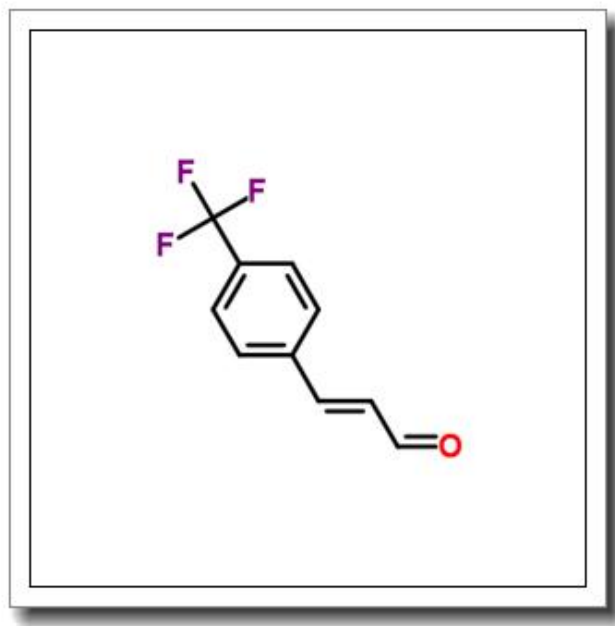


# 对三氟甲基肉桂醛

*3-(4-(Trifluoromethyl)phenyl)acrylaldehyde*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | 3-(4-(Trifluoromethyl)phenyl)acrylaldehyde      |
| 中文名称  | 对三氟甲基肉桂醛  |
| CAS 号 | 41917-83-3                                      |
| 分子式   | C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> F <sub>3</sub> O |
| 分子量   | 200.157   |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

3-(4-(Trifluoromethyl)phenyl)acrylaldehyde (对三氟甲基肉桂醛) 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-(4-(三氟甲基)苯基)丙烯醛，是一种含氟芳香族  $\alpha, \beta$ -不饱和醛类化合物。其 CAS 号为 41917-83-3，分子式  $C_{10}H_7F_3O$ ，分子量 200.157，外观通常为淡黄色至无色晶体或液体。纯度  $\geq 96\%$ ，具有典型的不饱和醛特性（如易发生 Michael 加成和醛基反应），同时三氟甲基的强吸电子效应赋予其独特的化学稳定性与反应选择性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为肉桂醛衍生物，该化合物因其  $\alpha, \beta$ -不饱和羰基结构，可参与多种生物活性分子的合成，如抑制酶活性或作为信号分子前体。三氟甲基的引入显著增强其脂溶性和代谢稳定性，使其在药物化学中成为优化先导化合物的重要砌块，尤其在抗炎、抗肿瘤靶点研究中具有潜在价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品常用于构建含三氟甲基的杂环化合物或小分子抑制剂；在材料科学中，可作为液晶材料或高分子单体的中间体。此外，其醛基特性使其在荧光探针标记和有机催化领域也有应用。典型反应包括与胺类缩合制备席夫碱，或作为 Diels-Alder 反应的亲双烯体。

### 4. 储存条件与使用建议

需避光密封保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  至  $4^{\circ}\text{C}$  干燥环境中，长期储存建议充惰性气体保护。因醛基易氧化，使用前建议氮气环境下分装。操作时需在通风橱中进行，避免与强氧化剂、还原剂直接接触。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF，水溶液需现配现用。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，批号关联 COA（质量分析证书）。安全数据表明，其具有刺激性（GHS 分类：皮肤腐蚀/刺激类别 2），接触时需佩戴防化手套及护目镜。

如不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险有机化学品处置规范。

注：具体实验方案建议结合目标反应条件优化，更多技术参数可索取 MSDS 或技术报告。