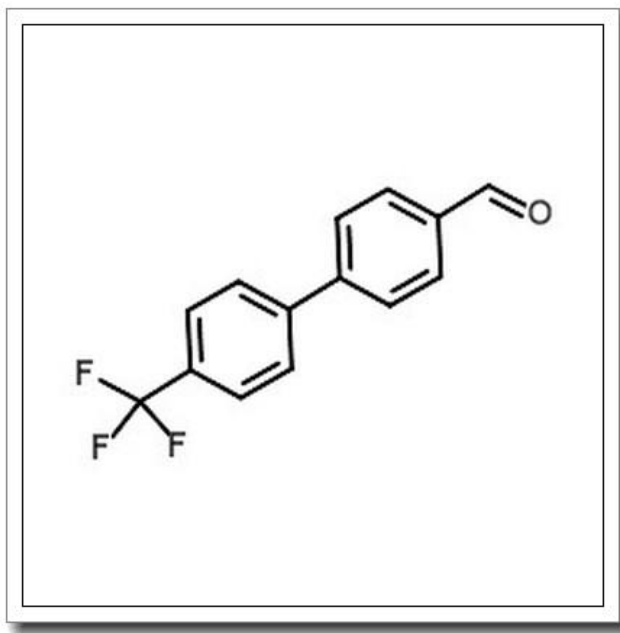


# 4'-(三氟甲基)联苯-4-甲醛

*4'-Trifluoromethyl-biphenyl-4-carbaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4'-Trifluoromethyl-biphenyl-4-carbaldehyde
中文名称	4'-(三氟甲基)联苯-4-甲醛
CAS 号	90035-34-0
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> F <sub>3</sub> O
分子量	250.216
纯度	>96%

## 产品说明

### 4'-三氟甲基联苯-4-甲醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4'-三氟甲基联苯-4-甲醛（化学名称：4'-Trifluoromethyl-biphenyl-4-carbaldehyde）是一种含氟芳香族化合物，分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>9</sub>F<sub>3</sub>O，分子量 250.216，CAS 号为 90035-34-0。该化合物以联苯为骨架，在 4' 位引入三氟甲基（-CF<sub>3</sub>），4 位修饰为醛基（-CHO），赋予其独特的电子效应和反应活性。其纯度 >96%，常温下为白色至淡黄色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二氯甲烷。

#### 2. 生物化学功能与重要性

三氟甲基的强吸电子特性与醛基的亲电性相结合，使该化合物成为重要的有机合成中间体。其结构中的醛基可参与缩合、还原、氧化等反应，而三氟甲基能增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，在药物化学中常用于优化先导化合物的生物活性。此外，联苯结构可提供刚性平面，在材料科学中用于构建液晶或光电材料的功能单元。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本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，常用于构建抗炎、抗肿瘤药物的核心骨架；在材料领域，可作为液晶单体或有机发光二极管（OLED）的前体；在有机合成中，用于制备含三氟甲基的席夫碱、羧酸衍生物等。其高反应活性也使其成为不对称催化反应和交叉偶联反应的理想底物。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中，储存温度 2-8℃，避免与强氧化剂、强酸强碱接触。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明，推荐使用无水 DMF 或 THF 作为反应溶剂以获得最佳溶解效果。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 >96%，并提供完整的 COA（质量分析证书）。安全数据表

明，该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）