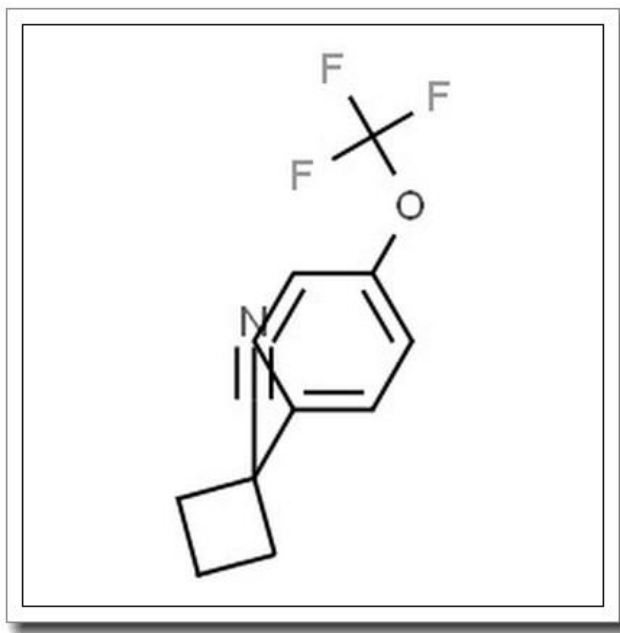


# 1-[4-(三氟甲氧基)苯基]环丁烷甲腈

*1-[4-(Trifluoromethoxy)phenyl]cyclobutanecarbonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[4-(Trifluoromethoxy)phenyl]cyclobutanecarbonitrile
中文名称	1-[4-(三氟甲氧基)苯基]环丁烷甲腈
CAS 号	151157-62-9
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> F <sub>3</sub> N <sub>1</sub> O
分子量	241.21
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-[4-(三氟甲氧基)苯基]环丁烷甲腈 (CAS 号: 151157-62-9) 是一种含氟有机化合物, 分子式为  $C_{12}H_{10}F_3NO$ , 分子量为 241.21。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构特征为环丁烷基团与对位三氟甲氧基苯基相连, 并带有氰基官能团, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性。三氟甲氧基的强吸电子效应使其在有机合成中具有重要价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体或结构修饰单元, 常用于药物研发和农药合成。其氰基和三氟甲氧基的协同作用可增强分子与生物靶标的结合能力, 尤其在设计中枢神经系统 (CNS) 药物或抗炎药物时表现出潜在活性。此外, 含氟结构的存在有助于改善化合物的代谢稳定性和脂溶性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-[4-(三氟甲氧基)苯基]环丁烷甲腈广泛应用于医药和农用化学品领域。在医药研发中, 它是合成抗抑郁、抗焦虑或镇痛类药物的关键中间体; 在农药领域, 可用于开发高效杀虫剂或除草剂。此外, 该化合物还可作为有机合成中的砌块, 用于构建更复杂的含氟分子。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照和潮湿环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂, 水溶性较低。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度  $\geq 96\%$ , 并提供批次相关的分析证书 (COA)。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应佩戴防护手套、

护目镜和防尘口罩。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环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。

（注：以上信息基于现有数据，具体应用需结合实验验证。）