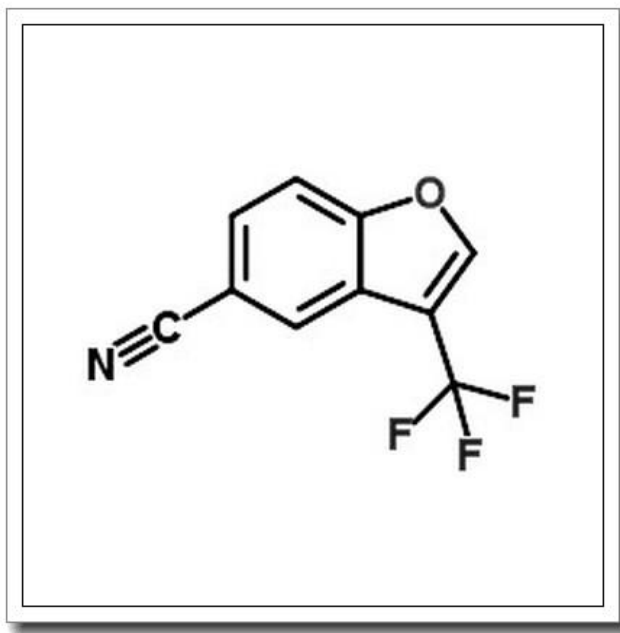


3-三氟甲基苯并呋喃-5-甲腈

3-(Trifluoromethyl)-1-benzofuran-5-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Trifluoromethyl)-1-benzofuran-5-carbonitrile
中文名称	3-三氟甲基苯并呋喃-5-甲腈
CAS 号	1823954-84-2
分子式	C ₁₀ H ₄ F ₃ N ₁ O
分子量	211.14
纯度	>96%

产品说明

3-三氟甲基苯并呋喃-5-甲腈产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-三氟甲基苯并呋喃-5-甲腈（英文名称：3-(Trifluoromethyl)-1-benzofuran-5-carbonitrile）是一种含氟杂环化合物，其 CAS 号为 1823954-84-2，分子式为 $C_{10}H_4F_3N_2$ ，分子量为 211.14。该化合物以苯并呋喃为母核，在 3 位引入三氟甲基（ $-CF_3$ ），5 位连接氰基（ $-CN$ ），具有较高的电子亲和性和稳定性。其纯度标准为 $>96\%$ ，通常为白色至淡黄色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）、甲醇和乙腈。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的结构特征，在药物化学和材料科学领域具有重要价值。三氟甲基的强吸电子效应和氰基的极性使其成为潜在的药物中间体，可用于构建具有生物活性的分子骨架。苯并呋喃结构常见于多种天然产物和药物分子中，赋予其良好的细胞膜穿透性和代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

3-三氟甲基苯并呋喃-5-甲腈主要用于以下领域：

- 医药研发：作为关键中间体，用于合成抗肿瘤、抗炎或中枢神经系统药物候选分子。
- 材料科学：用于开发有机发光二极管（OLED）或液晶材料中的功能性组分。
- 农药化学：作为含氟农药的合成前体，提升化合物的生物活性与环境稳定性。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用 DMSO 或乙醇作为溶剂，配制溶液后建议短期内使用完毕，以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 $>96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目

镜及实验服，避免与强氧化剂接触。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文约 450 字)