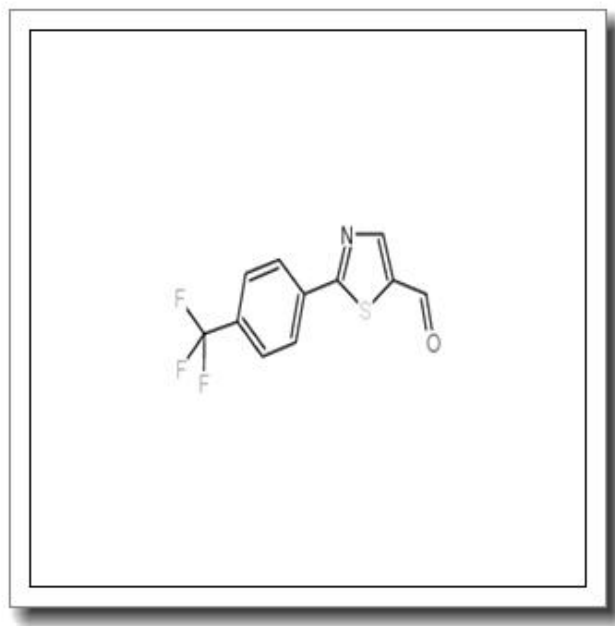


2-(4-三氟甲基苯基)噻唑-5-甲醛

2-(4-Trifluoromethylphenyl) thiazole-5-carbaldehyde



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 2-(4-Trifluoromethylphenyl)thiazole-5-carbaldehyde |
| 中文名称 | 2-(4-三氟甲基苯基)噻唑-5-甲醛 |
| CAS 号 | 447406-52-2 |
| 分子式 | C ₁₁ H ₆ F ₃ NOS |
| 分子量 | 257.232 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

2-(4-三氟甲基苯基)噻唑-5-甲醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(4-三氟甲基苯基)噻唑-5-甲醛 (CAS 号: 447406-52-2) 是一种含三氟甲基和噻唑环的芳香醛类化合物, 分子式为 $C_{11}H_6F_3NOS$, 分子量为 257.232。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的芳香性和反应活性。其结构中噻唑环与三氟甲基苯基的协同作用, 使其在有机合成和药物化学中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其噻唑环和醛基的化学特性, 可作为关键中间体参与多种生物活性分子的合成。三氟甲基的引入增强了化合物的脂溶性和代谢稳定性, 使其在药物设计 (如抗炎、抗肿瘤靶向分子) 中备受关注。此外, 醛基可作为亲电试剂与氨基或巯基发生缩合反应, 广泛应用于杂环化合物和荧光探针的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 用于合成含噻唑结构的先导化合物, 如激酶抑制剂或抗菌剂。
- 材料科学: 作为有机光电材料的中间体, 参与构建高性能液晶或荧光材料。
- 化学合成: 在 Suzuki 偶联、缩合反应中作为醛基供体, 扩展分子结构多样性。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体。使用前需恢复至室温以避免结露。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜, 避免与皮肤或黏膜直接接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次相关的质检报告。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 若不慎接触, 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。运输时需符合 GB 15603 标准, 避免与强氧化剂混装。

(全文完)