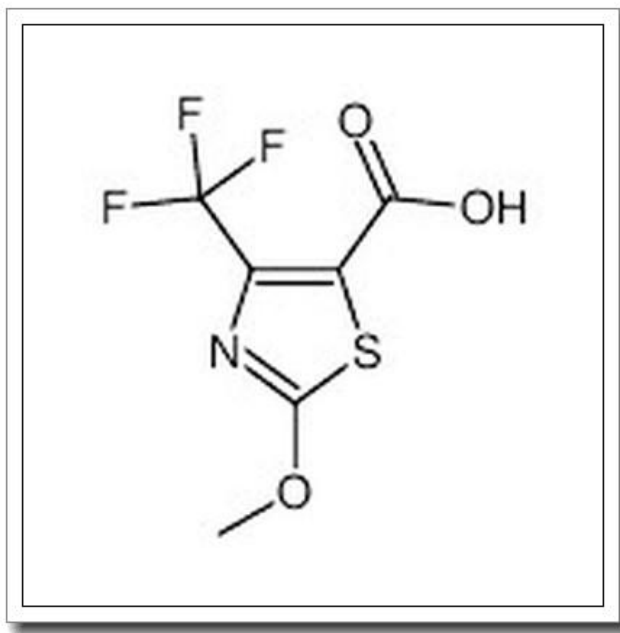


2-甲氧基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸

2-Methoxy-4-(trifluoromethyl)thiazole-5-carboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methoxy-4-(trifluoromethyl)thiazole-5-carboxylic Acid
中文名称	2-甲氧基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸
CAS 号	1226776-93-7
分子式	C ₆ H ₄ F ₃ N ₁ O ₃ S
分子量	227.161
纯度	>96%

产品说明

2-甲氧基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-甲氧基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸（化学名称：2-Methoxy-4-(trifluoromethyl)thiazole-5-carboxylic Acid）是一种含氟杂环羧酸化合物，CAS 号为 1226776-93-7，分子式为 C₆H₄F₃N₀O₃S，分子量为 227.161。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度高于 96%，具有噻唑环结构，其 5 位羧基和 2 位甲氧基赋予其独特的化学反应性，而 4 位三氟甲基则显著增强其脂溶性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻唑类衍生物，该化合物在药物化学和材料科学中具有重要价值。其噻唑环可作为氢键受体或供体参与分子识别，羧基易于衍生化为酯、酰胺等活性基团，而三氟甲基的强吸电子效应能调节分子电子分布，增强代谢稳定性。这类结构常见于抗菌、抗炎及抗肿瘤先导化合物的设计中，尤其在含氟药物开发中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体合成，特别适用于以下领域：一是作为含氟噻唑类药物的关键砌块，用于构建靶向激酶抑制剂或抗菌剂的核心结构；二是在农药化学中用于开发高效低毒杀虫剂；三是在材料科学中作为液晶或光电材料的改性单元。具体应用需根据实验设计进行衍生化反应，如通过羧基缩合制备酰胺类衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、避光、干燥条件下密封保存，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO）、甲醇等极性有机溶剂，水溶性较低，建议先以少量有机溶剂预溶后再加入缓冲体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。操作时

需佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中进行。其安全数据（SDS）显示对眼睛和皮肤有刺激性，吸入或误服可能造成伤害，应急处理需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需用户自行验证。产品规格可能因批次调整，请以随货质检报告为准。