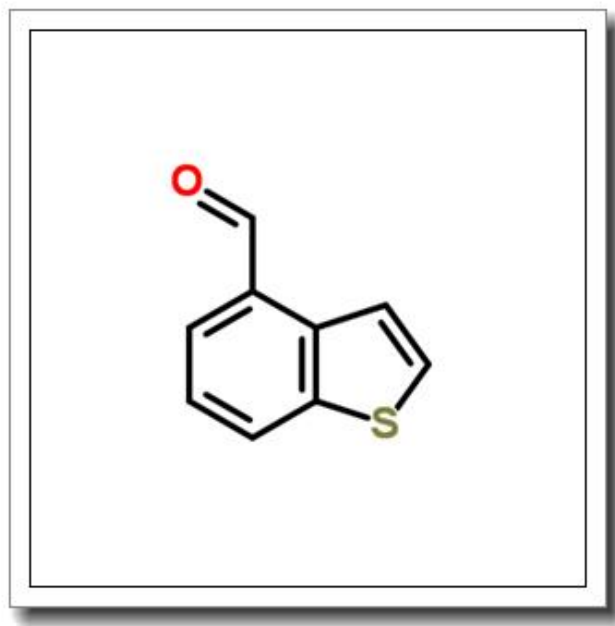


苯并[b]噻吩-4-甲醛

Benzo[b]thiophene-4-carboxaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzo[b]thiophene-4-carboxaldehyde
中文名称	苯并[b]噻吩-4-甲醛
CAS 号	10133-25-2
分子式	C ₉ H ₆ O ₂ S
分子量	162.208
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

苯并[b]噻吩-4-甲醛 (Benzo[b]thiophene-4-carboxaldehyde) 是一种重要的有机中间体, 化学式为 C₉H₆O₂, 分子量为 162.208。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, CAS 号为 10133-25-2, 纯度不低于 96%。其结构中包含苯并噻吩环和醛基官能团, 具有较高的反应活性, 尤其在亲核加成和缩合反应中表现突出。该化合物可溶于常见有机溶剂如乙醇、二氯甲烷和 DMF, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

苯并[b]噻吩-4-甲醛是合成多种生物活性分子的关键砌块, 尤其在药物化学和材料科学领域具有重要价值。其苯并噻吩骨架常见于抗炎、抗肿瘤及抗菌药物的设计中, 而醛基可作为进一步修饰的位点, 用于构建杂环化合物或功能化衍生物。此外, 该化合物在光电材料开发中也有应用, 例如作为有机半导体材料的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药领域, 它是合成酪氨酸激酶抑制剂、5-脂氧合酶抑制剂等药物的重要中间体。在有机合成中, 可用于构建噻吩并吡啶、噻吩并嘧啶等杂环体系。在材料科学中, 可作为共轭聚合物或小分子光电材料的合成原料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿环境。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥ 96%, 并提供完整的 COA (分析证书)。其危险特性包括刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。安全数据表 (SDS) 中已标明其 GHS 分类: H315 (造成皮肤刺激)、H319 (造成严重眼刺激)。如发生接触, 需立即用大量清水冲洗, 并就医处理。废弃物应按照当地法规处置, 避免环境污染。