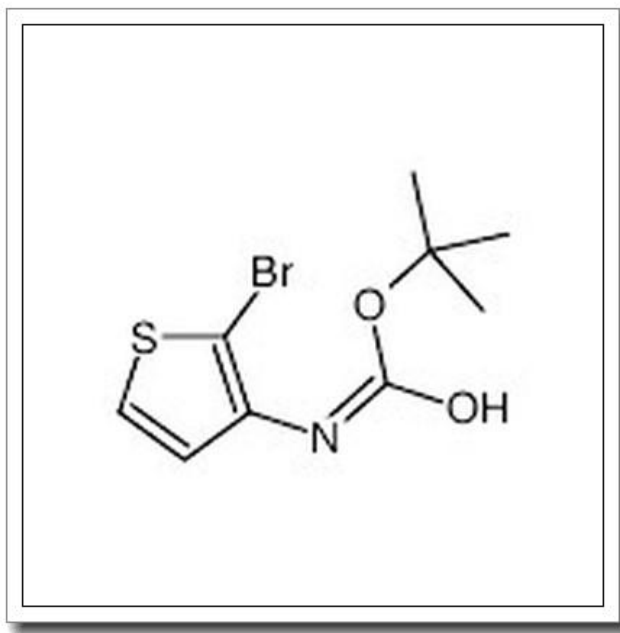


(2-溴噻吩-3-基)氨基甲酸叔丁酯

3-(Boc-amino)-2-bromothiophene



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Boc-amino)-2-bromothiophene
中文名称	(2-溴噻吩-3-基)氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	21483-64-7
分子式	C ₉ H ₁₂ BrN ₀ O ₂ S
分子量	278.166
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-(Boc-amino)-2-bromothiophene (中文名称: (2-溴噻吩-3-基)氨基甲酸叔丁酯) 是一种重要的有机中间体, CAS 号为 21483-64-7, 分子式为 $C_9H_{12}BrNO_2S$, 分子量为 278.166。该化合物为白色至浅黄色固体, 纯度通常高于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和溴原子使其在有机合成中具有较高的反应活性, 常用于构建复杂的杂环化合物或作为药物合成的关键砌块。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于保护氨基官能团, 同时其噻吩环和溴原子的存在使其成为多官能团修饰的理想底物。Boc 保护基在酸性条件下可选择性脱除, 为后续的偶联或衍生化反应提供了便利。此外, 噻吩类化合物在药物分子设计中具有广泛的应用价值, 例如作为抗炎、抗肿瘤或抗菌药物的核心结构。

3. 主要应用领域与具体用途

(2-溴噻吩-3-基)氨基甲酸叔丁酯广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药化学中, 它常用于合成噻吩类衍生物, 作为激酶抑制剂或 GPCR 调节剂的中间体。在材料科学中, 该化合物可用于制备导电聚合物或光电功能材料。此外, 它还可作为有机合成中的交叉偶联反应底物, 例如 Suzuki-Miyaura 或 Buchwald-Hartwig 反应。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。使用前应在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 以防止 Boc 基团的水解或溴原子的氧化。溶解时建议使用无水有机溶剂 (如二氯甲烷、DMF 或 THF), 并确保反应体系无水无氧。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 进行严格质量控制, 确保纯度 >96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 应立即用大量

清水冲洗并就医。该化合物对水生生物可能具有毒性，需按照危险化学品规范处置废弃物。