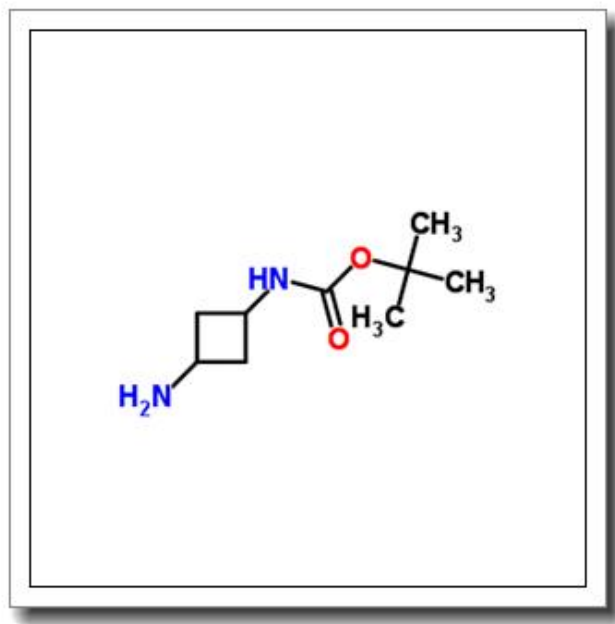


3-氨基-1-环丁基氨基甲酸叔丁酯

tert-butyl 3-aminocyclobutylcarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-aminocyclobutylcarbamate
中文名称	3-氨基-1-环丁基氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	1090904-48-5
分子式	C ₉ H ₁₈ N ₂ O ₂
分子量	186.251
纯度	≥96%

产品说明

3-氨基-1-环丁基氨基甲酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-1-环丁基氨基甲酸叔丁酯 (tert-butyl 3-aminocyclobutylcarbamate) 是一种具有环丁烷骨架的氨基甲酸酯类化合物, CAS 号为 1090904-48-5, 分子式 C₉H₁₈N₂O₂, 分子量 186.251。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度 ≥96%, 兼具氨基的碱性和叔丁氧羰基 (Boc) 的保护基特性, 在有机合成中表现出优异的稳定性与反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽合成和药物化学中的关键中间体, 其 Boc 基团可有效保护氨基, 避免副反应发生, 同时在酸性条件下易于脱除, 为后续官能团修饰提供便利。环丁烷结构的刚性特征使其在构象限制性药物设计中具有独特价值, 常用于优化候选化合物的药代动力学性质。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 作为激酶抑制剂、GPCR 配体等小分子药物的核心片段, 尤其用于肿瘤与神经系统疾病治疗药物的开发。
- 多肽合成: 作为氨基酸保护单体, 用于固相或液相肽链组装。
- 材料科学: 用于合成功能性高分子材料的单体或交联剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 储存温度 2-8°C, 避免与强酸、强氧化剂接触。使用时需在干燥环境下操作, 溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂。建议现配现用, 若需长期保存溶液状态, 需充入惰性气体并置于 -20°C。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, MS 与 NMR 验证结构一致性。安全数据表明其具有

刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行。若接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺条件进一步验证。