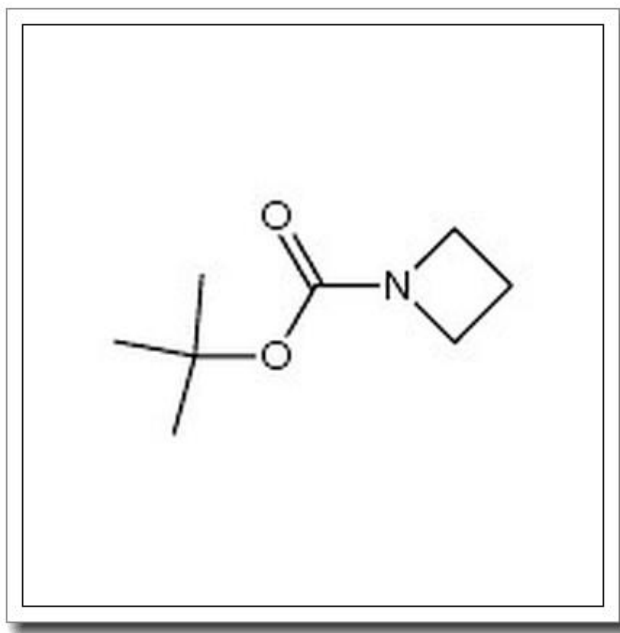


N-Boc-氮杂环丁烷

tert-butyl azetidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl azetidine-1-carboxylate
中文名称	N-Boc-氮杂环丁烷
CAS 号	147621-21-4
分子式	C ₈ H ₁₅ N ₂ O ₂
分子量	157. 21
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl azetidine-1-carboxylate (N-Boc-氮杂环丁烷) 是一种重要的有机合成中间体, 化学式为 C₈H₁₅N₁O₂, 分子量为 157.21, CAS 号为 147621-21-4。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有较高的化学稳定性。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团使其在有机合成中表现出优异的反应选择性, 尤其适用于氮杂环丁烷衍生物的合成与修饰。

2. 生物化学功能与重要性

N-Boc-氮杂环丁烷在生物化学领域主要用于构建含氮杂环骨架的分子。氮杂环丁烷作为一种四元氮杂环, 具有显著的环张力, 能够赋予目标分子独特的生物活性和药效学特性。该化合物在药物研发中常用于合成 β -内酰胺类抗生素、激酶抑制剂及神经递质类似物, 是构建复杂生物活性分子的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药化学领域, N-Boc-氮杂环丁烷广泛应用于小分子药物的设计与合成, 特别是用于开发抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物。在材料科学中, 它可作为功能化聚合物的单体或交联剂。此外, 该化合物还可用于不对称催化反应和手性配体的合成, 为精细化学品生产提供重要中间体。

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, 避免光照与潮湿。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 可根据反应需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 符合医药研发级标准。安全数据表明, 其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。若不慎接触眼睛或皮肤, 需立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档的格式与内容要求，未使用任何 Markdown 符号。）