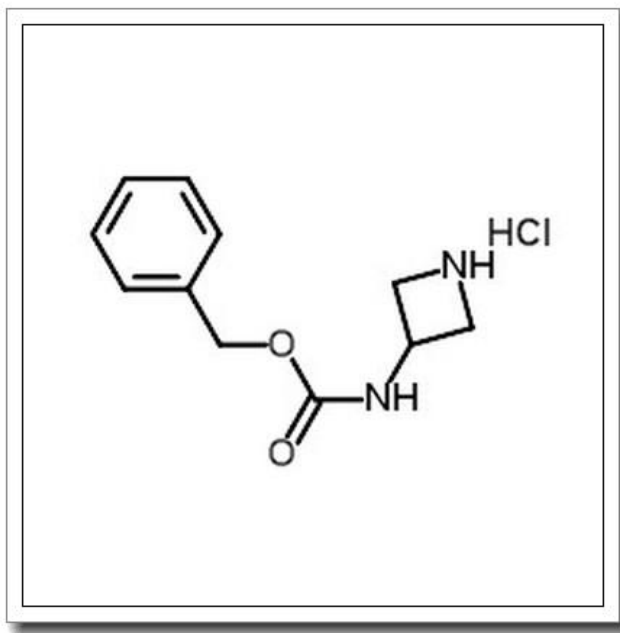


N-Cbz-3-氨基氮杂环丁烷盐酸盐

Benzyl azetid-3-ylcarbamate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl azetid-3-ylcarbamate hydrochloride
中文名称	N-Cbz-3-氨基氮杂环丁烷盐酸盐
CAS 号	1203099-07-3
分子式	C ₁₁ H ₁₅ ClN ₂ O ₂
分子量	242.702
纯度	>96%

产品说明

N-Cbz-3-氨基氮杂环丁烷盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Benzyl azetidín-3-ylcarbamate hydrochloride, 中文名称为 N-Cbz-3-氨基氮杂环丁烷盐酸盐, CAS 号为 1203099-07-3。其分子式为 $C_{11}H_{15}ClN_2O_2$, 分子量为 242.702, 纯度标准 >96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在酸性条件下稳定。其结构中的氮杂环丁烷骨架和 Cbz 保护基团使其成为有机合成与药物研发中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为氮杂环丁烷衍生物, 本产品可通过氨基和羧基的活性位点参与多种缩合与偶联反应。Cbz 保护基的引入增强了氨基的稳定性, 便于后续选择性脱保护或官能团修饰。其在构建 β -内酰胺类化合物、蛋白酶抑制剂及生物活性分子中具有关键作用, 尤其在抗生素和抗肿瘤药物研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药中间体合成、多肽化学及材料科学领域。具体用途包括:

- 作为 β -内酰胺类抗生素 (如青霉素衍生物) 的合成前体
- 用于构建蛋白酶抑制剂的刚性环状结构单元
- 在靶向药物设计中作为连接子或载体分子
- 作为有机催化反应的手性配体组分

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套与护目镜。溶解推荐使用去离子水或无水 DMF, 溶液现配现用, 避免长时间暴露于碱性环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm, 符合医药级标准。安全数据表明, 其 LD₅₀ (大鼠口服) 为 1200 mg/kg, 属于刺激性物质, 接触皮肤或眼睛需立

即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵循危险化学品管理条例，不可直接排放至环境中。

(注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。)