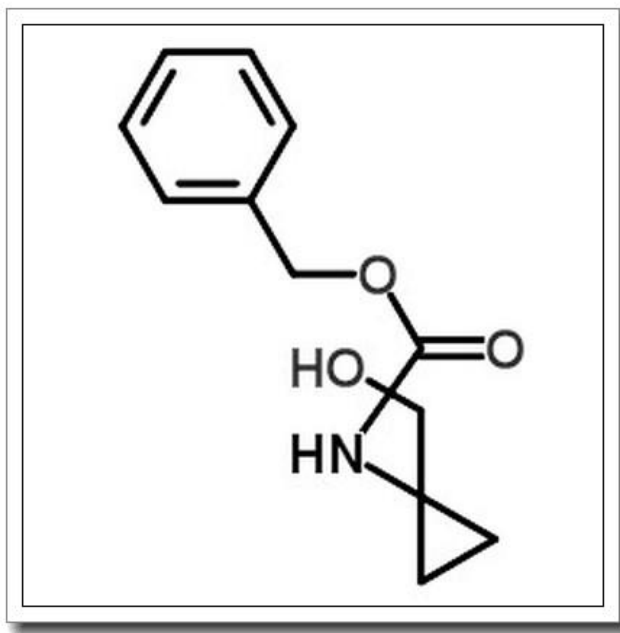


Cbz-1-氨基环丙烷甲醇

Benzyl (1-(hydroxymethyl)cyclopropyl) carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl (1-(hydroxymethyl)cyclopropyl) carbamate
中文名称	Cbz-1-氨基环丙烷甲醇
CAS 号	103500-22-7
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₁ O ₃
分子量	221.252
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Benzyl (1-(hydroxymethyl)cyclopropyl)carbamate (中文名称: Cbz-1-氨基环丙烷甲醇, CAS 号: 103500-22-7) 是一种重要的有机化合物, 分子式为 $C_{12}H_{15}NO_3$, 分子量为 221.252。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度高于 96%。其结构特征包含环丙烷基团和苄氧羰基 (Cbz) 保护基, 使其在有机合成和药物化学中具有独特价值。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如二氯甲烷、甲醇), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

Cbz-1-氨基环丙烷甲醇是一种关键的中间体, 主要用于氨基保护与脱保护反应。苄氧羰基 (Cbz) 基团可选择性保护氨基, 防止其在多步合成中发生副反应, 同时可通过催化氢化或酸性条件温和脱除。环丙烷结构赋予其刚性构象, 常用于构建具有生物活性的分子骨架, 如抗生素、抗病毒药物和酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物研发和精细化工领域。在肽类合成中, Cbz 基团保护氨基以避免不必要的偶联或降解。此外, 它可作为合成环丙烷类衍生物的前体, 用于制备抗肿瘤或抗炎药物。在材料科学中, 其刚性结构可用于设计功能性高分子材料。具体用途包括但不限于: 手性催化剂配体、药物载体修饰、以及生物标记物的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用前需恢复至室温并充分干燥。操作时应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水级溶剂, 以减少水解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的 COA (质量分析证书)。其安

全性数据如下：LD50（大鼠口服）未明确，但应视为有害物质。避免与强氧化剂或强酸接触，以防分解产生有毒气体。废弃处理需遵循当地化学品管理法规。如发生泄漏，需用惰性吸附材料（如硅藻土）覆盖并妥善收集。

以上说明基于现有实验数据，具体应用需结合用户需求进一步验证。