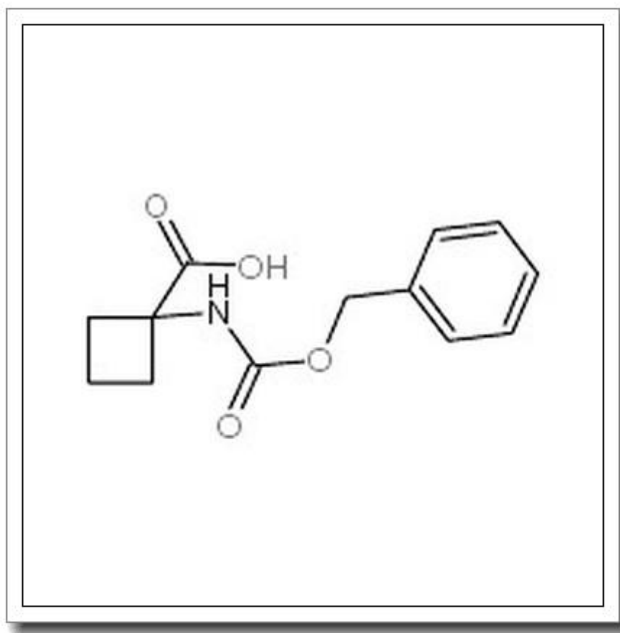


CBZ-1-氨基-1-环丁基甲酸

1-(phenylmethoxycarbonylamino)cyclobutane-1-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(phenylmethoxycarbonylamino)cyclobutane-1-carboxylic acid
中文名称	CBZ-1-氨基-1-环丁基甲酸
CAS 号	190004-53-6
分子式	C ₁₃ H ₁₅ N ₁ O ₄
分子量	249.262
纯度	>96%

产品说明

1-苯甲氧羰基氨基环丁烷-1-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苯甲氧羰基氨基环丁烷-1-羧酸（化学名称：1-(phenylmethoxycarbonylamino)cyclobutane-1-carboxylic acid, 简称 CBZ-1-氨基-1-环丁基甲酸）是一种重要的有机合成中间体，CAS 号为 190004-53-6，分子式为 C₁₃H₁₅N₁O₄，分子量为 249.262。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度大于 96%，具有稳定的化学性质，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水。其结构中的环丁烷骨架和苯甲氧羰基（Cbz）保护基团使其在肽类合成和药物研发中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为氨基保护基衍生物，能够有效保护环丁烷结构中的氨基官能团，防止其在合成反应中发生不必要的副反应。Cbz 保护基在酸性条件下稳定，且可通过氢解或催化还原选择性脱除，因此在多肽合成、抗生素修饰及小分子药物开发中广泛应用。其环丁烷结构还可作为刚性片段，用于优化药物分子的构效关系。

3. 主要应用领域与具体用途

CBZ-1-氨基-1-环丁基甲酸主要用于以下领域：

- 药物研发：作为构建块用于合成具有环丁烷结构的活性药物成分（API），如蛋白酶抑制剂或激酶调节剂。
- 肽化学：作为 Cbz 保护的氨基酸衍生物，用于固相或液相肽链组装。
- 材料科学：参与功能化聚合物的合成，改善材料性能。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8° C，长期存放建议充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，确保通风良好。溶解建议使用无水 DMF 或 DMSO，避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 \geq 96%，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍可能引起皮肤或眼睛刺激。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地法规，不可直接排入环境。

（全文共计 498 字）