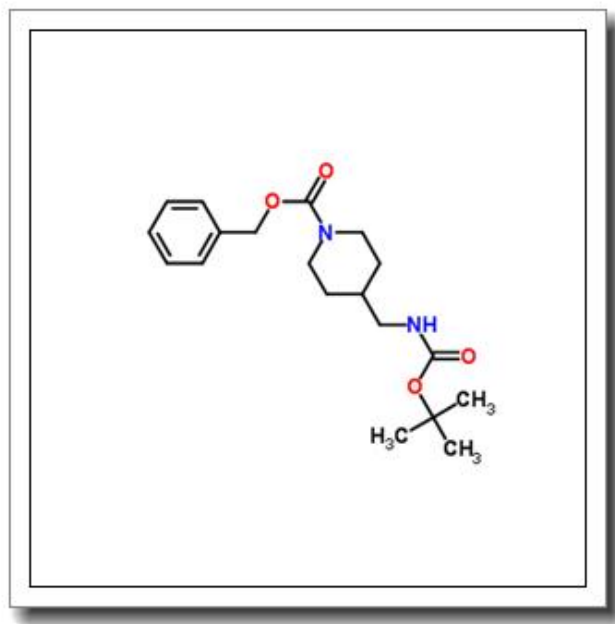


# 1-N-Cbz-4-N-(Boc-氨基甲基)哌啶

*1-N-Cbz-4-N-(Boc-Aminomethyl)Piperidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-N-Cbz-4-N-(Boc-Aminomethyl)Piperidine
中文名称	1-N-Cbz-4-N-(Boc-氨基甲基)哌啶
CAS 号	172348-56-0
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	348.437
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-N-Cbz-4-N-(Boc-氨基甲基)哌啶 (CAS 号: 172348-56-0) 是一种重要的哌啶衍生物, 分子式为 C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 348.437。该化合物具有双重保护基团——Cbz (苄氧羰基) 和 Boc (叔丁氧羰基), 分别位于哌啶环的 1 位和 4 位氮原子上。其纯度通常不低于 96%, 外观为白色至类白色固体。该结构兼具哌啶环的刚性骨架与保护基团的反应惰性, 适合作为中间体参与多步有机合成。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学和生物化学中具有重要价值。Boc 和 Cbz 保护基团可选择性脱除, 便于后续官能团修饰, 常用于构建复杂分子骨架。哌啶环作为常见药效团, 广泛存在于生物活性分子中, 如神经递质调节剂和酶抑制剂。其氨基侧链进一步增强了分子设计的灵活性, 可用于连接其他功能片段。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-N-Cbz-4-N-(Boc-氨基甲基)哌啶主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为关键中间体合成靶向 GPCR (G 蛋白偶联受体) 或激酶的候选药物。
- 多肽修饰: 通过哌啶环引入空间位阻, 改善多肽的代谢稳定性。
- 材料科学: 用于制备功能化高分子材料的单体。

具体用途包括构建抗抑郁药、抗肿瘤化合物及抗菌剂的分子骨架。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下干燥避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分或强酸/强碱环境。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 建议先以小规模试验确定最佳反应条件。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 ≥96%, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或直接接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照国家有机危险废物处理规范处置。

化学稳定性良好，但高温下可能分解，需远离火源和氧化剂。