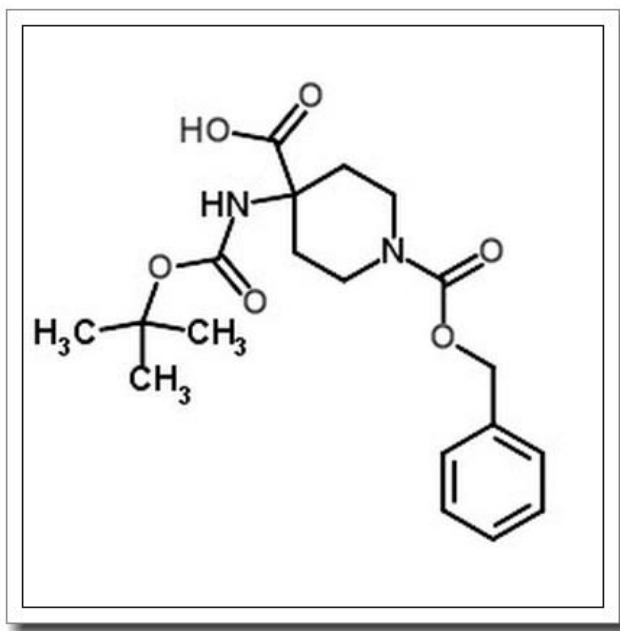


1-Cbz-4-(Boc-氨基)哌啶-4-甲酸

4-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-1-phenylmethoxycarbonylpiperidine-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-1-phenylmethoxycarbonylpiperidine-4-carboxylic acid
中文名称	1-Cbz-4-(Boc-氨基)哌啶-4-甲酸
CAS 号	252720-32-4
分子式	C ₁₉ H ₂₆ N ₂ O ₆
分子量	378.419
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 4-[(2-甲基丙烷-2-基)氧羰基氨基]-1-苯甲氧羰基哌啶-4-甲酸，简称 1-Cbz-4-(Boc-氨基)哌啶-4-甲酸，CAS 号为 252720-32-4。其分子式为 C₁₉H₂₆N₂O₆，分子量为 378.419，纯度经 HPLC 检测确认大于 96%。该化合物同时含有 Boc（叔丁氧羰基）和 Cbz（苄氧羰基）保护基团，具有两性离子特性，在有机溶剂如 DMSO、甲醇中溶解性良好，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶羧酸衍生物，该产品在肽合成和药物化学中具有关键作用。Boc 和 Cbz 保护基的共存使其成为多肽固相合成中的理想中间体，可选择性脱除保护基以构建复杂分子结构。其分子中的羧酸基团和氨基官能团为后续衍生化反应（如酰胺偶联、酯化）提供了活性位点，广泛应用于蛋白酶抑制剂、神经递质类似物的研发。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 医药研发：作为 HIV 蛋白酶抑制剂、镇痛类药物合成的关键中间体；
- 多肽化学：用于构建含哌啶环结构的非天然氨基酸片段；
- 材料科学：制备功能性高分子材料的单体原料。

典型实验场景包括 Fmoc/tBu 策略下的片段缩合、Boc 保护基的酸解脱保护等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和湿度。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护。使用前需恢复至室温以防止结露，称量时建议在干燥环境下操作。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙醇，配制溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，符合药物研发级标准。安全数据表明其 LD₅₀（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需注意：

- 操作时佩戴防护手套和护目镜;
- 避免吸入粉尘, 应在通风橱中处理;
- 废弃物需按有机有害物质规范处置。

MSDS 完整文件可随货提供, 批号及 COA 详见产品标签。