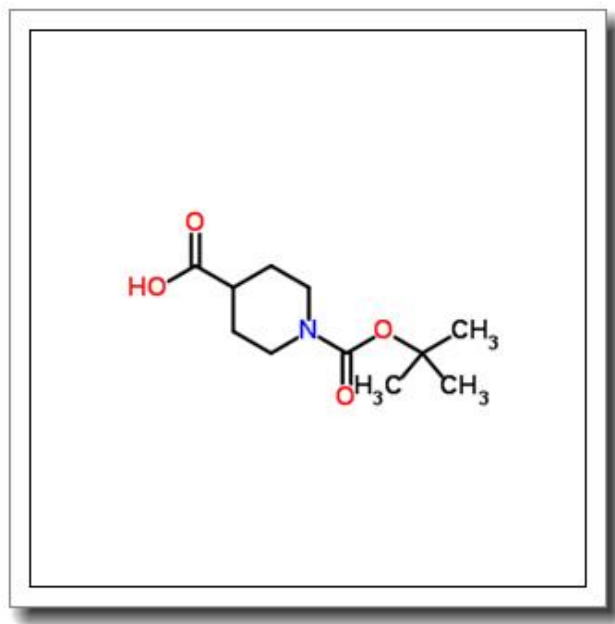


1-Boc-4-哌啶甲酸

1-Boc-Piperidine-4-carboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-Piperidine-4-carboxylic Acid
中文名称	1-Boc-4-哌啶甲酸
CAS 号	84358-13-4
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₁ O ₄
分子量	229.273
纯度	≥ 96%

产品说明

1-Boc-4-哌啶甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-哌啶甲酸 (1-Boc-Piperidine-4-carboxylic Acid) 是一种重要的哌啶类衍生物，化学式为 $C_{11}H_{19}NO_4$ ，分子量为 229.273。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，CAS 号为 84358-13-4，纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和羧酸官能团使其在有机合成中具有高度反应活性，同时表现出良好的溶解性，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶环的修饰衍生物，1-Boc-4-哌啶甲酸在药物化学和生物化学中扮演关键角色。哌啶环是许多生物活性分子的核心结构，广泛存在于天然产物和合成药物中。Boc 保护基的引入增强了化合物的稳定性，便于后续的酰胺化、酯化等反应，是构建复杂分子 (如蛋白酶抑制剂、受体拮抗剂) 的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中，它是制备抗肿瘤、抗抑郁及抗病毒药物的重要砌块。例如，可用于合成 HIV 蛋白酶抑制剂或镇痛类药物。此外，在材料科学中，其羧基可通过进一步反应生成聚合物单体或功能化材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用前需恢复至室温，避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境中进行，防止吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性化学品，可能引起皮肤和眼睛刺激。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

(全文共计 436 字)