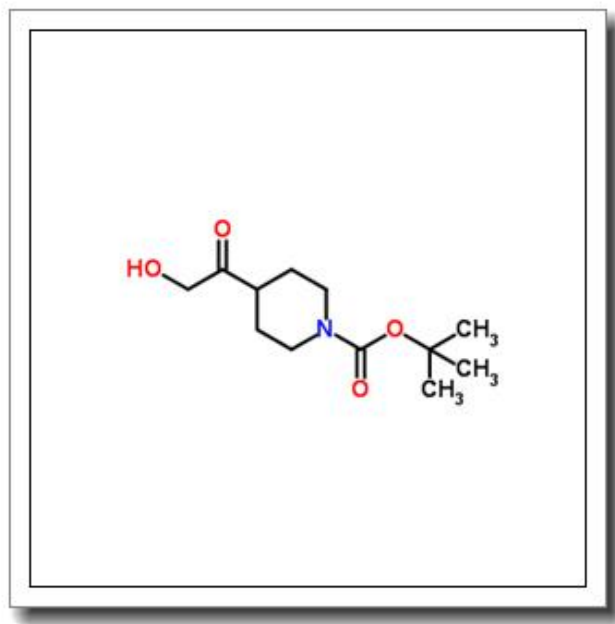


1-叔丁氧羰基-4-哌啶乙酸

1-Boc-4-piperidylacetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-4-piperidylacetic acid
中文名称	1-叔丁氧羰基-4-哌啶乙酸
CAS 号	157688-46-5
分子式	C ₁₂ H ₂₁ N ₀₄
分子量	243.299
纯度	≥ 96%

产品说明

1-Boc-4-哌啶乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-哌啶乙酸（化学名称：1-Boc-4-piperidylacetic acid, CAS 号：157688-46-5）是一种重要的哌啶衍生物，分子式为 $C_{12}H_{21}NO_4$ ，分子量为 243.299。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度不低于 96%。其结构中的叔丁氧羰基（Boc）保护基团赋予其良好的稳定性，同时在酸性条件下可选择性脱除，使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶环的衍生物，1-Boc-4-哌啶乙酸在生物活性分子的构建中具有重要作用。哌啶环是许多药物分子的核心结构，广泛存在于镇痛剂、抗精神病药物和抗组胺剂中。Boc 保护基的引入可有效避免哌啶环上的氨基在反应过程中发生副反应，从而提高合成效率。该化合物在肽类修饰和手性合成中亦表现出显著的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-4-哌啶乙酸主要用于医药中间体、多肽合成及生物偶联领域。在药物研发中，它是合成靶向抗癌药物和中枢神经系统药物的关键砌块。此外，其羧酸官能团可通过酯化或酰胺化反应进一步衍生化，用于构建更复杂的分子结构。在材料科学中，该化合物还可作为功能化聚合物的单体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，推荐储存温度为 2-8° C，避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在通风良好的条件下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。

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 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，1-Boc-4-哌啶乙酸对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免接触。如不慎接触，需立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物应按照当地化学品处理法规处置。详细安全信息请参阅产品附带的材料安全数据表（MSDS）。