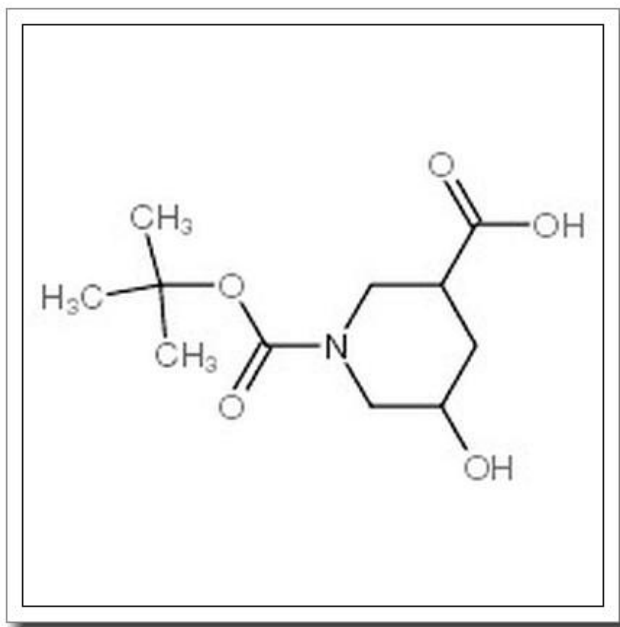


1-Boc-5-羟基-3-哌啶甲酸

1-Boc-5-Hydroxypiperidine-3-carboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-5-Hydroxypiperidine-3-carboxylic Acid
中文名称	1-Boc-5-羟基-3-哌啶甲酸
CAS 号	1095010-48-2
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₀₅
分子量	245.272
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-5-羟基-3-哌啶甲酸 (1-Boc-5-Hydroxypiperidine-3-carboxylic Acid) 是一种重要的哌啶衍生物，化学式为 C₁₁H₁₉N₀₅，分子量为 245.272，CAS 号为 1095010-48-2。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中含有 Boc (叔丁氧羰基) 保护基、羟基和羧酸官能团，使其在有机合成中具有较高的反应活性与多功能性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哌啶环结构的重要修饰物，哌啶环广泛存在于天然产物和药物分子中。Boc 保护基可增强其稳定性，便于后续脱保护进行进一步衍生化。羟基和羧酸官能团的存在使其成为合成复杂分子 (如药物中间体或生物活性化合物) 的关键砌块，尤其在构建手性中心和多功能分子骨架中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-5-羟基-3-哌啶甲酸主要用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括：

- 作为合成抗肿瘤、抗感染或中枢神经系统药物的重要中间体。
- 用于构建多肽类似物或酶抑制剂中的哌啶结构单元。
- 在不对称合成中作为手性辅助剂或配体前体。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度范围为 2-8° C，长期保存需充氮密封。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作，避免接触强氧化剂或酸碱物质。溶解性测试表明，其易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇)，水溶性较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保纯度 >96%。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、护目镜及实验服。

- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置，遵守当地环保法规。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合文献与实际需求调整。