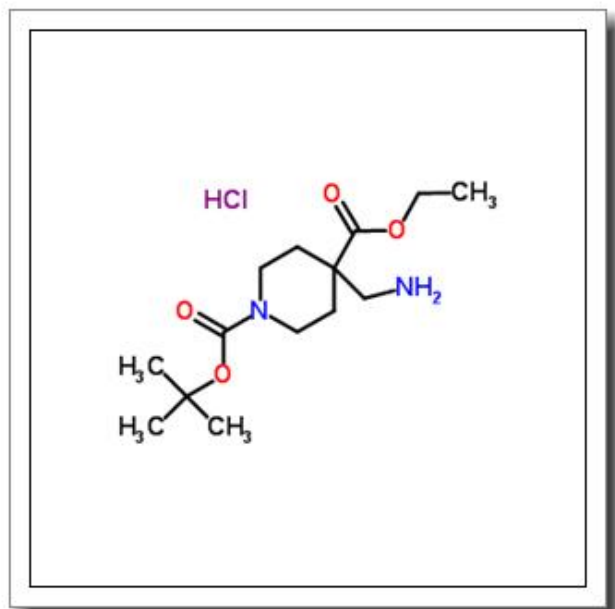


1-叔丁基 4-乙基 4-(氨基甲基)哌啶-1,4-二羧酸

1-tert-Butyl 4-ethyl 4-(aminomethyl)piperidine-1,4-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-tert-Butyl 4-ethyl 4-(aminomethyl)piperidine-1,4-dicarboxylate
中文名称	1-叔丁基 4-乙基 4-(氨基甲基)哌啶-1,4-二羧酸
CAS 号	1016258-69-7
分子式	C ₁₄ H ₂₇ C ₁ N ₂ O ₄
分子量	322.828
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-叔丁基 4-乙基 4-(氨基甲基)哌啶-1,4-二羧酸 (CAS 号: 1016258-69-7) 是一种哌啶类衍生物, 分子式为 $C_{14}H_{27}N_2O_4$, 分子量为 322.828。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度不低于 96%。其结构中含有叔丁基和乙基酯基团, 以及氨基甲基官能团, 使其在有机合成中表现出较高的反应活性与多功能性。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类中间体, 在生物化学领域具有重要价值。其氨基甲基和羧酸酯基团使其成为药物分子设计中的关键砌块, 尤其适用于构建具有生物活性的杂环化合物。此外, 其结构中的氮原子和酯基可参与多种亲核取代和缩合反应, 为合成复杂药物分子 (如蛋白酶抑制剂或神经递质调节剂) 提供了便利。

3. 主要应用领域与具体用途

1-叔丁基 4-乙基 4-(氨基甲基)哌啶-1,4-二羧酸广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为小分子药物 (如抗肿瘤或抗感染药物) 的中间体。
- 用于构建哌啶类骨架, 优化候选化合物的理化性质。
- 在不对称合成中作为手性辅助试剂或催化剂配体。
- 参与多肽模拟物的合成, 用于靶向蛋白质相互作用研究。

4. 储存条件与使用建议

该产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。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解建议使用极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并避免与强酸、强碱或还原剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的质检报告 (COA)。安全信息如

下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道造成刺激，接触后应立即用大量清水冲洗。
- 非易燃物，但高温下可能分解产生有害气体。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置。
- 安全数据表（MSDS）可应要求提供，建议使用前详细阅读。