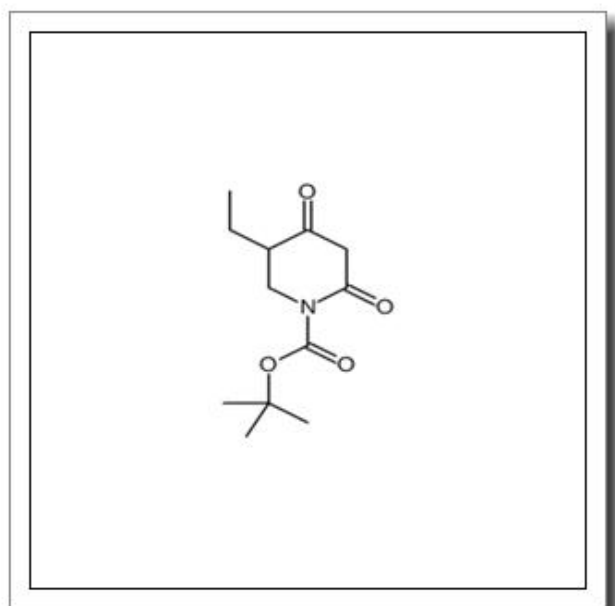


tert-butyl 5-ethyl-2,4-dioxopiperidine-1-carboxylate

tert-butyl 5-ethyl-2,4-dioxopiperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 5-ethyl-2,4-dioxopiperidine-1-carboxylate
中文名称	tert-butyl 5-ethyl-2,4-dioxopiperidine-1-carboxylate
CAS 号	845267-80-3
分子式	C ₁₂ H ₁₉ N ₀₄
分子量	241.284
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl 5-ethyl-2,4-dioxopiperidine-1-carboxylate (CAS 号: 845267-80-3) 是一种有机化合物, 分子式为 C₁₂H₁₉N₁O₄, 分子量为 241.284。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有哌啶二酮骨架和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 具有较好的化学稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要作用, 尤其作为中间体用于构建复杂分子结构。其哌啶二酮结构在生物活性分子设计中常见, 可用于合成具有药理活性的杂环化合物。Boc 保护基的存在使其在肽类和多步合成反应中表现出良好的兼容性, 便于后续脱保护或进一步官能团化。

3. 主要应用领域与具体用途

tert-butyl 5-ethyl-2,4-dioxopiperidine-1-carboxylate 广泛应用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括: 作为关键中间体用于抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的合成; 在不对称催化反应中作为手性砌块; 以及用于制备功能性材料或配体。其高纯度特性使其适用于对杂质敏感的催化或生物活性测试。

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。长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时应在通风良好的环境下佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 ≥96%。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 需遵循化学品通用操作规范。如发生接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学品回收机构处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。建议用户在首次使用前查阅最新版物质安全数据表（MSDS）并开展小规模试验验证适用性。