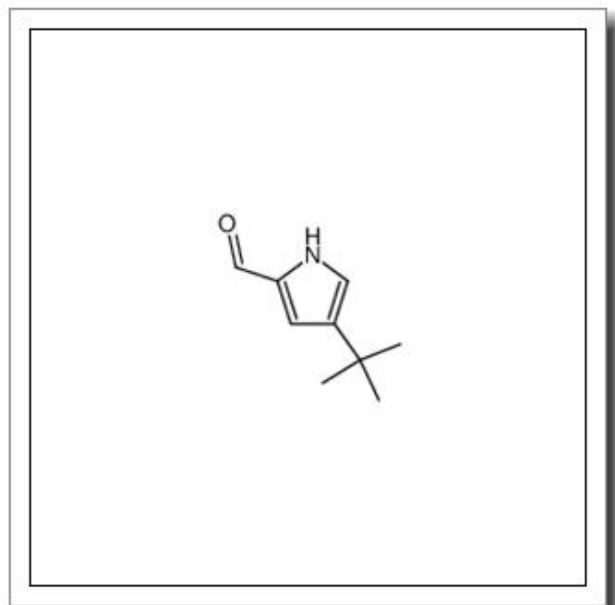


4-tert-butylpyrrole-2-carboxaldehyde

4-tert-butylpyrrole-2-carboxaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-tert-butylpyrrole-2-carboxaldehyde
中文名称	4-tert-butylpyrrole-2-carboxaldehyde
CAS 号	156245-57-7
分子式	C ₉ H ₁₃ N ₁ O
分子量	151.206
纯度	≥ 96%

产品说明

4-叔丁基吡咯-2-甲醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-叔丁基吡咯-2-甲醛 (4-tert-butylpyrrole-2-carboxaldehyde) 是一种含吡咯环的有机醛类化合物, CAS 号为 156245-57-7, 分子式为 C₉H₁₃N₀, 分子量为 151.206。本品为淡黄色至棕色固体或液体, 纯度 ≥96%, 具有典型的醛基反应活性, 可与胺类、醇类等发生缩合反应。其结构中叔丁基的位阻效应可能影响反应选择性, 使其在合成中具有独特应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是吡咯衍生物的重要中间体, 吡咯环广泛存在于天然产物 (如血红素、叶绿素) 及药物分子中。其醛基可作为关键官能团参与多步合成, 例如构建卟啉类化合物或杂环药物骨架。在生物化学研究中, 可用于模拟天然吡咯结构或开发新型荧光探针。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 作为合成抗炎、抗肿瘤药物的中间体, 如用于构建吡咯并嘧啶类化合物。
- 材料科学: 参与制备有机光电材料或金属配位聚合物。
- 化学合成: 用于复杂天然产物全合成中的关键步骤, 如海洋生物碱的合成。
- 分析试剂: 可能作为衍生化试剂用于检测伯胺类物质。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。醛基易被氧化, 开封后建议尽快使用。使用时需在通风橱中操作, 避免与强氧化剂、强酸强碱接触。溶解性测试表明可溶于乙醇、二氯甲烷等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 并提供批次相关质检报告。安全信息:

- 危险类别: 可能引起皮肤刺激 (GHS 分类 Category 2)

- 防护措施: 佩戴护目镜、防化手套, 接触后立即用清水冲洗
- 废弃物处理: 按有机有害废物规范处置
- 运输编码: 非危险品, 但建议避免高温运输

注: 具体实验方案需结合文献优化, 建议先进行小试以确定最佳反应条件。