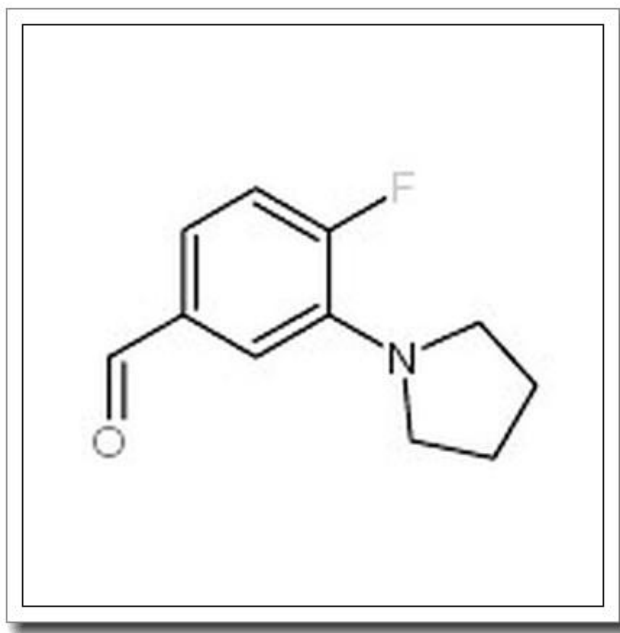


3-(1-吡咯烷基)-4-氟苯甲醛

4-Fluoro-3-pyrrolidinobenzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-3-pyrrolidinobenzaldehyde
中文名称	3-(1-吡咯烷基)-4-氟苯甲醛
CAS 号	1197193-31-9
分子式	C ₁₁ H ₁₂ FN ₁ O
分子量	193. 217
纯度	>96%

产品说明

3-(1-吡咯烷基)-4-氟苯甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 4-Fluoro-3-pyrrolidinobenzaldehyde，是一种含氟芳香族醛类化合物，CAS 号为 1197193-31-9，分子式 C₁₁H₁₂FN₀，分子量 193.217。其结构结合了吡咯烷基的杂环特性与氟代苯甲醛的反应活性，纯度>96%，常温下呈白色至淡黄色结晶或粉末状，需避光保存。该化合物在有机溶剂（如甲醇、二氯甲烷）中溶解性良好，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯甲醛衍生物，其氟原子和吡咯烷基的引入显著增强了分子极性及其生物活性，使其成为药物化学中重要的中间体。氟原子的强电负性可调节化合物的脂溶性和代谢稳定性，而吡咯烷基则可能参与氢键形成或靶标结合，在酶抑制或受体调节中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发领域，尤其用于合成抗肿瘤、抗精神病及中枢神经系统药物先导化合物。在有机合成中，其醛基可作为关键官能团参与缩合、还原胺化等反应，例如用于构建含氟杂环骨架或功能化多肽修饰。此外，在材料科学中可用于制备荧光探针或功能性高分子单体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于-20° C 至 4° C 的干燥环境中，避免与氧化剂、强酸强碱接触。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用无水级有机溶剂，并现配现用以避免醛基氧化。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批次间偏差<2%。本品对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性，安全数据表（SDS）编号 PS-1197193，急救措施包括接触后立即用大量清水

冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。运输分类为 6.1 类有害物质，UN 编号需参照当地法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）