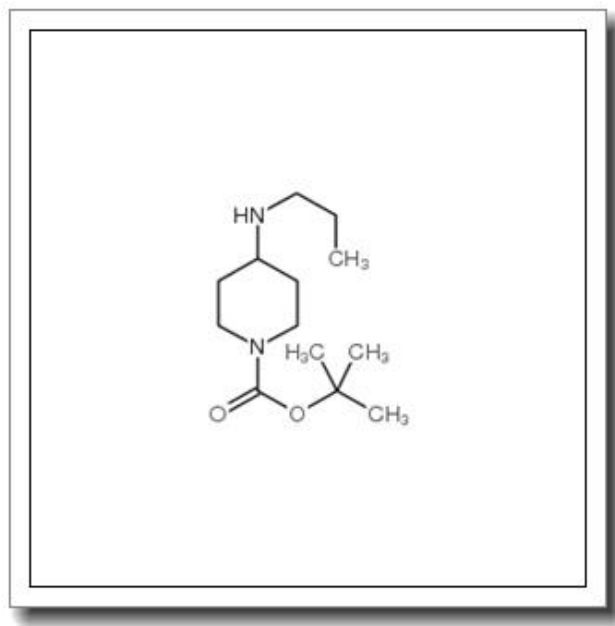


1-N-Boc-4-丙胺哌啶

tert-butyl 4-(propylamino)piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(propylamino)piperidine-1-carboxylate
中文名称	1-N-Boc-4-丙胺哌啶
CAS 号	301225-58-1
分子式	C ₁₃ H ₂₆ N ₂ O ₂
分子量	242.358
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-N-Boc-4-丙胺哌啶（化学名称：tert-butyl 4-(propylamino)piperidine-1-carboxylate, CAS 号：301225-58-1）是一种哌啶类衍生物，分子式为 C₁₃H₂₆N₂O₂，分子量为 242.358。该化合物以白色至类白色固体形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基团赋予其良好的稳定性，同时丙胺侧链增强了其脂溶性，使其在有机合成中具有较高的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

1-N-Boc-4-丙胺哌啶是医药中间体和有机合成中的重要砌块。其哌啶环结构广泛存在于生物活性分子中，可作为药物设计中的关键骨架。Boc 保护基团可在酸性条件下脱除，便于后续官能团化反应。该化合物在构建神经递质类似物、激酶抑制剂及 GPCR 靶向药物中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 药物研发：作为合成抗抑郁、抗精神病及镇痛类药物（如 μ 阿片受体调节剂）的中间体。
- 有机合成：用于构建复杂杂环化合物，或通过脱 Boc 反应制备游离胺衍生物。
- 材料科学：作为功能化聚合物的单体或改性剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C、干燥避光条件下密封保存，避免与强酸、强氧化剂接触。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止吸湿。溶解性测试表明，其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂，微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ （典型值 $\geq 98\%$ ），并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时佩戴防护手套和护目镜。

- 风险提示：可能引起眼睛和皮肤刺激，若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入环境。

（全文完）