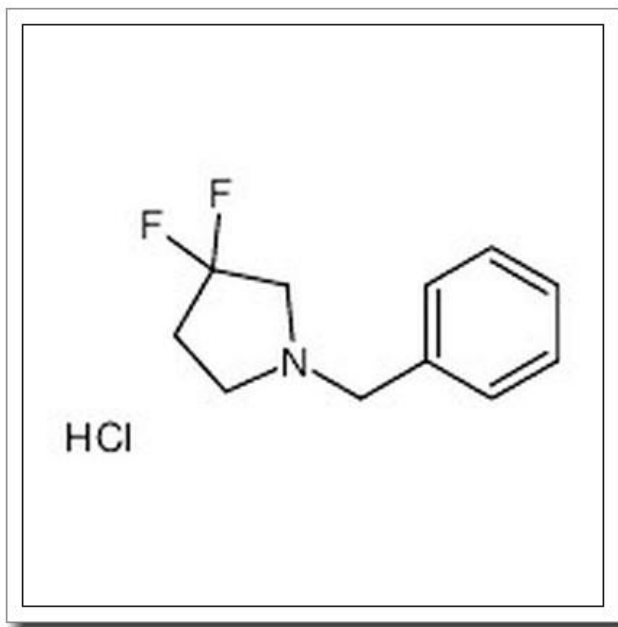


1-苄基-3,3-二氟吡咯烷盐酸盐

1-benzyl-3,3-difluoropyrrolidine, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzyl-3,3-difluoropyrrolidine, hydrochloride
中文名称	1-苄基-3,3-二氟吡咯烷盐酸盐
CAS 号	862416-37-3
分子式	C ₁₁ H ₁₄ ClF ₂ N
分子量	233.685
纯度	>96%

产品说明

1-苄基-3,3-二氟吡咯烷盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苄基-3,3-二氟吡咯烷盐酸盐（英文名：1-benzyl-3,3-difluoropyrrolidine, hydrochloride）是一种有机氟化合物，CAS 号为 862416-37-3，分子式为 $C_{11}H_{14}ClF_2N$ ，分子量为 233.685。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水及常见有机溶剂。其结构中的二氟吡咯烷骨架和苄基官能团赋予其独特的化学性质，适用于多种有机合成及药物研发场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物，该产品在生物活性分子设计中具有重要作用。氟原子的引入可显著改善化合物的代谢稳定性、脂溶性和生物膜穿透性。其吡咯烷结构常见于药物活性分子中，可作为药效团或中间体，用于调节靶标蛋白的相互作用。在神经科学和肿瘤学研究领域，此类结构类似物常被用于开发酶抑制剂或受体调节剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发和精细化工领域。在药物化学中，它是合成抗抑郁、抗肿瘤及抗炎药物的重要中间体。在材料科学中，可用于制备含氟功能材料。具体用途包括：

1. 作为有机合成砌块，用于构建复杂含氟分子
2. 用于激酶抑制剂类药物的结构优化
3. 在放射性标记化合物制备中作为前体

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 的干燥避光环境中储存，长期保存需置于惰性气体保护下。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用甲醇、乙腈或缓冲盐溶液，建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据如

下:

1. 危险类别: 刺激性物质
2. 个人防护: 实验服、护目镜及防尘口罩
3. 应急处理: 皮肤接触时立即用大量清水冲洗
4. 废弃物处置: 按危险化学品规范处理

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案需根据实际需求优化。