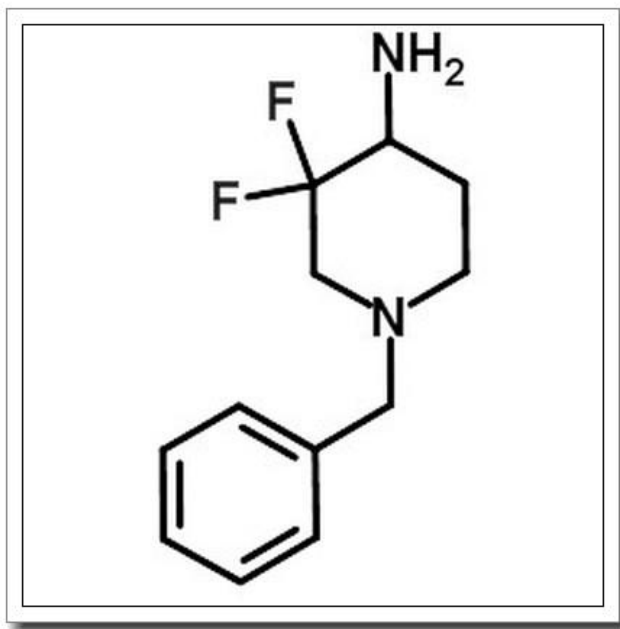


# 1-Benzyl-3,3-difluoro-4-piperidinamine

*1-Benzyl-3,3-difluoro-4-piperidinamine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Benzyl-3,3-difluoro-4-piperidinamine
中文名称	1-Benzyl-3,3-difluoro-4-piperidinamine
CAS 号	1039741-55-3
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> F <sub>2</sub> N <sub>2</sub>
分子量	226.266
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-苄基-3,3-二氟-4-哌啶胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-苄基-3,3-二氟-4-哌啶胺 (CAS 号: 1039741-55-3) 是一种含氟哌啶胺类有机化合物, 分子式为  $C_{12}H_{16}F_2N_2$ , 分子量 226.266。该物质为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的芳香胺特征。其结构中哌啶环 3 位双氟取代及 4 位氨基修饰赋予其独特的电子效应和空间位阻, 使其在碱性条件下表现稳定, 但在强酸环境中可能发生质子化反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶胺类衍生物, 该化合物可通过氨基与羰基的缩合反应参与杂环构建, 其氟原子可增强脂溶性与膜穿透性。在药物化学中, 此类结构常作为激酶抑制剂或 GPCR 调节剂的药效团核心, 尤其适用于中枢神经系统靶向药物的开发。二氟取代能显著改善代谢稳定性, 延长生物半衰期。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体合成, 特别适用于抗抑郁、抗帕金森病等神经精神类药物的研发。在材料科学领域, 可作为含氟液晶材料的改性单体。实验室级应用包括:

- 构建含氟杂环化合物的关键前体
- 放射性标记示踪剂的合成底物
- 不对称催化反应的手性配体修饰

#### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于惰性气体 (如氩气) 保护的密闭容器中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}\text{C}$  至  $4^{\circ}\text{C}$ , 避光防潮。开封后建议一次性使用完毕, 若需分次使用, 应在干燥箱中操作。溶解时优先选用无水 DMF 或二氯甲烷, 避免与强氧化剂共存。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度, 批号关联的 COA 提供详细杂质谱。该物质对眼睛和呼吸道有

刺激性，操作时应佩戴护目镜及防毒面具。皮肤接触后需立即用聚乙烯二醇 400 冲洗。根据 GHS 分类，属于急性毒性类别 4（口服），需在通风橱中处理。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试验证。）