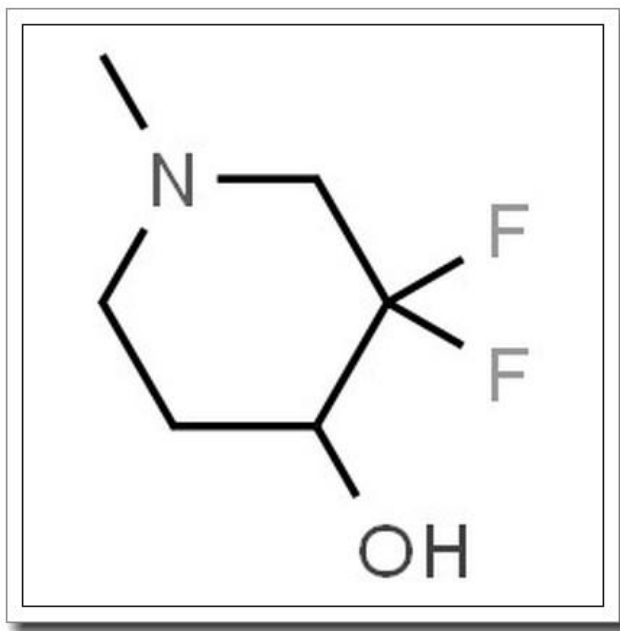


# 3,3-Difluoro-1-methyl-4-piperidinol

*3,3-Difluoro-1-methyl-4-piperidinol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3,3-Difluoro-1-methyl-4-piperidinol
中文名称	3,3-Difluoro-1-methyl-4-piperidinol
CAS 号	1504212-61-6
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> F <sub>2</sub> N <sub>1</sub> O
分子量	151.154
纯度	>96%

## 产品说明

### 3, 3-二氟-1-甲基-4-哌啶醇产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3, 3-二氟-1-甲基-4-哌啶醇 (CAS 号: 1504212-61-6) 是一种含氟哌啶醇衍生物, 分子式为  $C_6H_{11}F_2NO$ , 分子量 151.154。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有显著的极性特征。其结构中的二氟甲基和羟基官能团赋予其独特的化学稳定性与反应活性, 适合作为有机合成中间体或生物活性分子修饰基团。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶醇类化合物的氟化衍生物, 该分子可通过氢键和疏水相互作用与生物靶标结合。氟原子的引入显著增强其脂溶性和代谢稳定性, 在药物化学中常用于先导化合物优化, 以改善药代动力学性质。其结构中的叔胺基团在生理条件下可质子化, 可能影响跨膜转运能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域。在药物发现中, 可作为激酶抑制剂、GPCR 配体或神经递质类似物的合成砌块。具体应用于抗肿瘤、中枢神经系统药物的结构修饰。在材料科学中, 可用于含氟高分子单体的制备。实验室级用途包括作为核磁共振位移试剂或不对称催化反应的配体前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  惰性气体 (如氩气) 保护下避光保存, 开封后需充氮密封。使用前需恢复至室温并保持干燥环境 (相对湿度  $<40\%$ )。溶解性测试表明易溶于甲醇、DMSO 等极性有机溶剂, 水溶性中等 (约  $50mg/mL$ ), 建议超声辅助溶解。操作时需通风橱中进行, 避免直接接触皮肤。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (面积归一化法) 验证纯度  $\geq 96\%$ , 批次间  $RSD < 1\%$ 。GC-MS 检测确认无重金属残留 (限值  $<10ppm$ )。根据 GHS 分类, 该产品可能导致皮肤刺激 (类别 2) 和

严重眼损伤（类别 1），操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。废弃物需按危险有机氟化物处理，禁止直接排入下水系统。

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