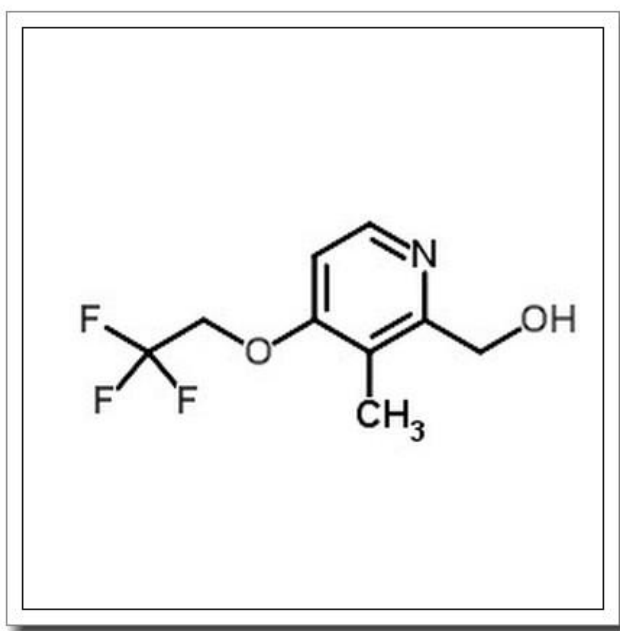


# 2-羟甲基-3-甲基-4-(2,2,2-三氟乙氧基)吡啶

*(3-Methyl-4-(2,2,2-trifluoroethoxy)pyridin-2-yl)methanol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-Methyl-4-(2,2,2-trifluoroethoxy)pyridin-2-yl)methanol
中文名称	2-羟甲基-3-甲基-4-(2,2,2-三氟乙氧基)吡啶
CAS 号	103577-66-8
分子式	C9H10F3NO2
分子量	221.176
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-羟甲基-3-甲基-4-(2,2,2-三氟乙氧基)吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(3-Methyl-4-(2,2,2-trifluoroethoxy)pyridin-2-yl)methanol, CAS 号为 103577-66-8, 分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>F<sub>3</sub>N<sub>0</sub>O<sub>2</sub>, 分子量 221.176。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度≥96%, 具有吡啶环核心结构, 含羟甲基和三氟乙氧基官能团。其独特的三氟乙氧基赋予分子强电负性, 而羟甲基提供了衍生化活性位点, 使其在有机合成中表现出优异的反应多样性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟吡啶衍生物, 该化合物可通过干扰酶活性位点或作为代谢拮抗剂发挥作用。三氟乙氧基的强吸电子效应能显著改变分子脂溶性, 增强其穿透细胞膜的能力。羟甲基可进一步修饰为酯、醚或羧酸衍生物, 是构建药物活性分子的关键中间体, 尤其在抗炎、抗肿瘤靶点研究中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域:

- 作为 EGFR 抑制剂类药物的核心片段, 用于非小细胞肺癌靶向治疗药物的开发
- 合成抗菌剂的前体, 特别是针对革兰氏阳性菌的喹诺酮类衍生物
- 农药中间体, 用于制备具有昆虫神经毒性的拟除虫菊酯增效剂
- 材料科学中液晶材料的改性组分

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃惰性气体保护的密闭容器中, 避免光照与潮湿。开封后建议充氮保存, 有效期 24 个月。使用时需在干燥环境下操作, 因其羟甲基易氧化, 建议现配现用。溶解性测试显示易溶于 DMSO (>50mg/mL)、甲醇, 微溶于水 (<1mg/mL), 推荐先用有机溶剂助溶后再缓冲稀释。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱) 检测纯度, 批号关联完整谱图 (IR、NMR、

MS)。该物质对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴护目镜与防尘口罩。皮肤接触后需立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合危险有机氟化物处置规范，不可直接排入下水系统。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证）