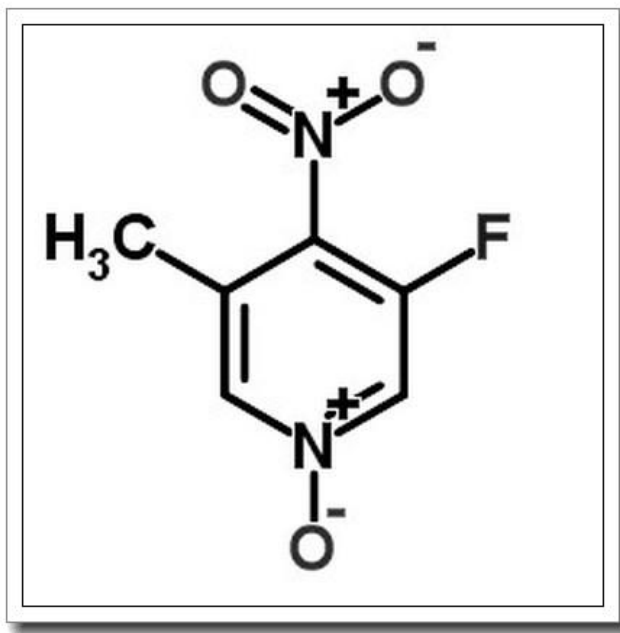


5-甲基-3,4-二氨基吡啶

5-methylpyridine-3,4-diamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methylpyridine-3,4-diamine
中文名称	5-甲基-3,4-二氨基吡啶
CAS 号	13958-86-6
分子式	C ₆ H ₅ FN ₂ O ₃
分子量	172.114
纯度	>96%

产品说明

5-甲基-3,4-二氨基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-甲基-3,4-二氨基吡啶 (5-methylpyridine-3,4-diamine, CAS 号 13958-86-6) 是一种吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_5FN_2O_3$, 分子量 172.114。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的溶解性于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。其结构中的氨基和甲基官能团赋予其独特的反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为二氨基吡啶类化合物, 5-甲基-3,4-二氨基吡啶在生物化学领域表现出显著的配体特性, 可与金属离子形成稳定络合物, 适用于酶抑制研究和蛋白质修饰。其吡啶环结构使其能够参与氢键和 $\pi-\pi$ 堆积相互作用, 在核酸和蛋白质结合实验中具有潜在应用价值。此外, 该化合物在药物研发中常用于构建杂环骨架, 是合成抗肿瘤和抗感染药物的关键前体。

3. 主要应用领域与具体用途

5-甲基-3,4-二氨基吡啶广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它用于合成靶向激酶抑制剂和抗生素; 在农药化学中, 可作为杀菌剂和杀虫剂的中间体; 在材料科学中, 用于制备荧光染料和光电材料。实验室中常用于偶联反应、重氮化和缩合反应, 也是制备金属有机框架 (MOFs) 的常用配体之一。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。溶解时优先使用惰性溶剂, 并在氮气保护下进行敏感反应。长期储存需定期检查纯度和稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物可能

对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应遵循 GHS 标准，危险代码为 H315-H319-H335。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。提供完整的 MSDS 报告，用户需在专业人员指导下使用。

（全文共计 498 字）