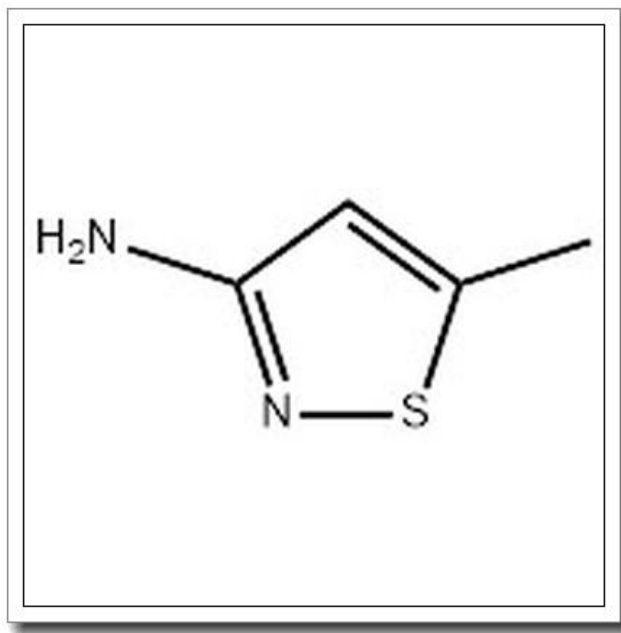


5-甲基异唑-3-胺

5-methylisothiazol-3-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methylisothiazol-3-amine
中文名称	5-甲基异唑-3-胺
CAS 号	128146-85-0
分子式	C ₄ H ₆ N ₂ S
分子量	114.17
纯度	>96%

产品说明

5-甲基异唑-3-胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-甲基异唑-3-胺 (5-methylisothiazol-3-amine) 是一种含氮杂环化合物，化学式为 $C_4H_6N_2S$ ，分子量 114.17，CAS 号为 128146-85-0。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 >96%，具有异唑环的特征性结构，其甲基取代基增强了分子的疏水性。该化合物在常温下稳定，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为异唑类衍生物，5-甲基异唑-3-胺是合成多种生物活性分子的关键中间体。其结构中的氨基和硫原子赋予其配位能力，可用于构建金属配合物或修饰蛋白质靶点。在药物化学中，该化合物常用于构建抗菌、抗炎药物的核心骨架，尤其在喹诺酮类和多靶点激酶抑制剂开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：作为抗菌剂先导化合物的合成砌块；用于制备荧光探针的杂环母核；在农药化学中开发新型杀虫剂。此外，其衍生物在材料科学中可作为配体用于功能化纳米材料的表面修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 避光干燥储存，充氮气保护以延长稳定性。开封后需密封保存于干燥器中，避免吸湿分解。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议先用 DMSO 配制母液，再稀释至工作浓度，避免直接接触强氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%，批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 。MS 和 NMR 谱图数据可随货提供。安全警示：可能引起皮肤和眼睛刺激，吸入或食入有害。应急处理措施包括：接触皮肤时立即用肥皂水冲洗 15 分钟，眼睛接触需用生理盐水持续冲洗并就医。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理法规。

(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。)