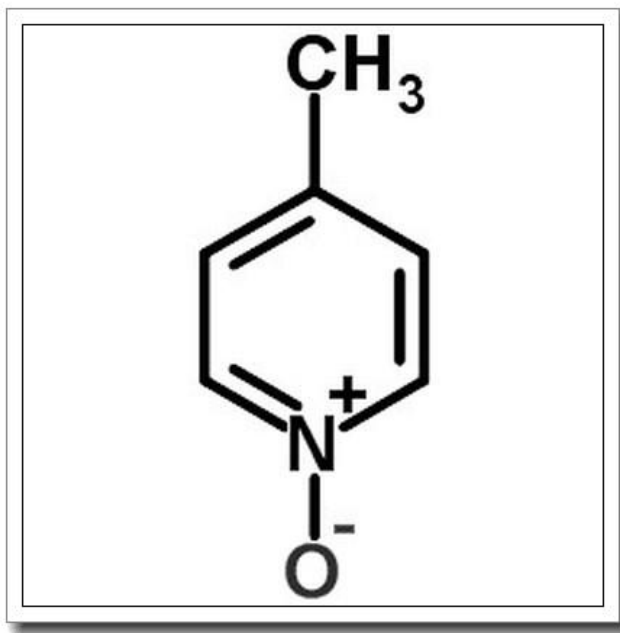


4-甲基吡啶氧化物

4-Picoline-N-oxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Picoline-N-oxide
中文名称	4-甲基吡啶氧化物
CAS 号	1003-67-4
分子式	C ₆ H ₇ N ₁ O ₁
分子量	109.126
纯度	>96%

产品说明

4-甲基吡啶氧化物 (4-Picoline-N-oxide) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲基吡啶氧化物是一种有机杂环化合物，化学名称为 4-Picoline-N-oxide，CAS 号为 1003-67-4。其分子式为 C_6H_7NO ，分子量为 109.126，纯度标准高于 96%。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，可溶于水及常见有机溶剂（如乙醇、甲醇）。其结构特征为吡啶环上 4 位甲基与氮氧化物官能团的结合，使其兼具亲水性和弱碱性，在化学反应中表现出独特的电子效应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类衍生物，4-甲基吡啶氧化物在生物化学领域具有多重功能。其氮氧化物结构可作为氢键受体参与分子识别，同时甲基的引入增强了疏水性，使其在配体设计和酶抑制研究中具有应用潜力。该化合物是合成医药中间体（如抗胆碱药物）和功能材料的关键前体，也是研究氧化还原反应的模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，4-甲基吡啶氧化物用于制备抗阿尔茨海默病药物多奈哌齐的中间体。在材料科学中，它可作为配体合成荧光探针或金属有机框架 (MOFs)。此外，在农药研发中，其衍生物可用于杀虫剂和除草剂的合成。实验室中常用于研究氮氧化物在催化反应中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处，避免光照，长期储存温度应低于 4°C。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议先以少量极性溶剂（如 DMSO）预溶，再稀释至目标浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，重金属残留符合 ACS 标准。安全数据表明，该物质对眼睛和呼吸道有刺激性 (GHS 分类: H315-H319-H335)，操

作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按规定处置废弃物。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请参阅随附的分析证书（COA）。