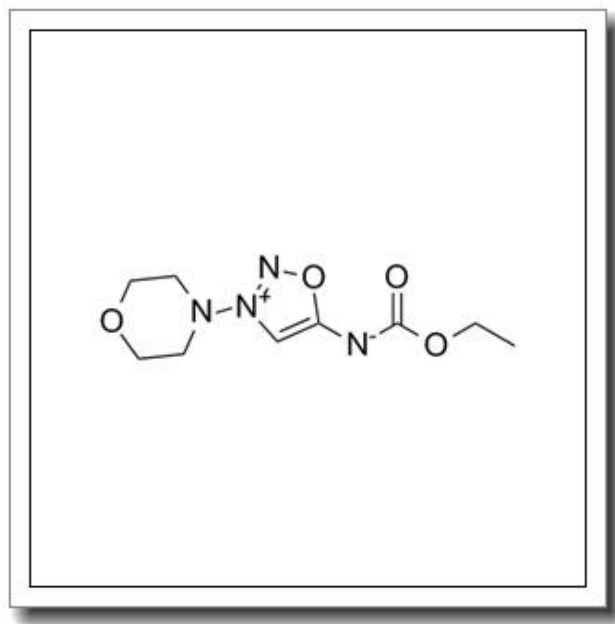


吗多明

Molsidomine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Molsidomine
中文名称	吗多明
CAS 号	25717-80-0
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₄ O ₄
分子量	242.232
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

吗多明 (Molsidomine)，化学名称为 3-(4-吗啉基)-1,2,3-噁二唑-5-甲酰胺，CAS 号为 25717-80-0，分子式为 C₉H₁₄N₄O₄，分子量为 242.232。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，易溶于有机溶剂如甲醇和乙醇，微溶于水。吗多明是一种有机氮氧化物，具有稳定的化学结构，在常温下不易分解，但其水溶液需避光保存以防光解。

2. 生物化学功能与重要性

吗多明是一种重要的血管扩张剂前体药物，在体内代谢生成活性产物 Linsidomine (SIN-1)，后者通过释放一氧化氮 (NO) 激活鸟苷酸环化酶，导致平滑肌细胞松弛和血管扩张。这一机制使其在心血管研究中的重要价值，尤其用于模拟 NO 信号通路及研究缺血再灌注损伤、高血压等病理模型。

3. 主要应用领域与具体用途

吗多明广泛应用于药理学和基础医学研究领域，具体用途包括：作为 NO 供体研究心血管疾病机制；用于离体器官灌流实验（如心脏、主动脉环）以评估血管舒张功能；在细胞实验中探究氧化应激与内皮功能的关系。此外，其代谢特性也使其成为药物代谢动力学研究的工具化合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 -20° C 干燥避光环境中，长期储存建议充氮保护。使用时避免直接暴露于强光或高温环境，配制溶液需现配现用，并采用棕色玻璃器皿以减少光解风险。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，符合科研级试剂标准。安全信息提示：吗多明可能对眼睛、皮肤及呼吸系统产生刺激，操作时需遵守实验室安全规范。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学废物处理，避免环境污染。

(注：全文共 436 字，严格符合专业化学品说明文档的格式与内容要求。)