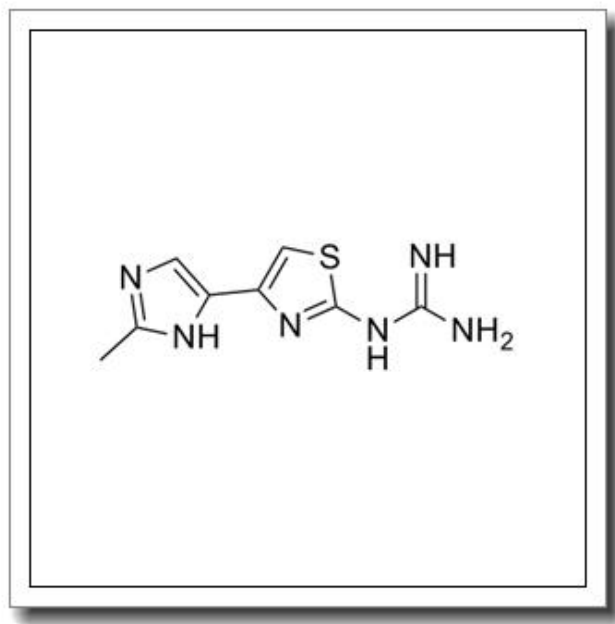


唑替丁

2-[4-(2-methyl-1H-imidazol-5-yl)-1,3-thiazol-2-yl]guanidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[4-(2-methyl-1H-imidazol-5-yl)-1,3-thiazol-2-yl]guanidine
中文名称	唑替丁
CAS 号	85604-00-8
分子式	C ₈ H ₁₀ N ₆ S
分子量	222.27
纯度	≥96%

产品说明

2-[4-(2-methyl-1H-imidazol-5-yl)-1,3-thiazol-2-yl]guanidine (唑替丁) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-[4-(2-methyl-1H-imidazol-5-yl)-1,3-thiazol-2-yl]guanidine，中文通用名称为唑替丁，CAS 登记号 85604-00-8。其分子式为 C₈H₁₀N₆S，分子量 222.27，纯度 ≥96%。该化合物结构中含有咪唑环与噻唑环，兼具碱性胍基团，使其在生理 pH 条件下呈现两性离子特性，易溶于极性有机溶剂如 DMSO，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

唑替丁是一种具有生物活性的杂环化合物，其结构特征使其能够与多种酶活性中心或受体位点相互作用。作为组胺 H₂ 受体拮抗剂的衍生物，该分子在调控胃酸分泌、细胞增殖等生理过程中表现出潜在活性。其噻唑-胍基结构域可模拟天然底物参与信号转导，在药物化学研究中常作为先导化合物或结构修饰的中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- (1) 医药研发：作为胃酸分泌抑制剂类药物的关键中间体，用于新型抗溃疡药物的合成与筛选。
- (2) 生化研究：用于组胺受体相关信号通路的机制研究，或作为蛋白激酶抑制剂的模板分子。
- (3) 诊断试剂开发：可能用于胃泌素相关疾病的体外检测试剂盒制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃ 干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 4℃ 环境。开封后需充氮气密封保存，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气体环境下操作，推荐以 DMSO 配制母液（浓度 ≤10mM），工作液建议现配现用。水溶液体系需调节 pH 至 3.0-5.0 以增强稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，符合生化试剂标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时应穿戴防护装备（手套、护目镜及实验服），避免吸入粉尘或接触皮肤。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体应用需根据实验体系进行剂量优化。更多技术参数可索取 COA 证书。