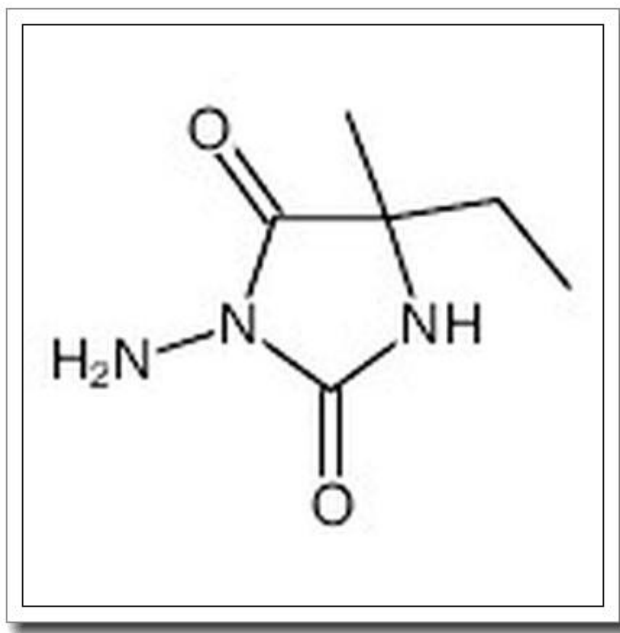


3-氨基-5-乙基-5-甲基咪唑烷-2,4-二酮

3-amino-5-ethyl-5-methylimidazolidine-2,4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-amino-5-ethyl-5-methylimidazolidine-2,4-dione
中文名称	3-氨基-5-乙基-5-甲基咪唑烷-2,4-二酮
CAS 号	1005-88-5
分子式	C ₆ H ₁₁ N ₃ O ₂
分子量	157.17
纯度	>96%

产品说明

3-氨基-5-乙基-5-甲基咪唑烷-2,4-二酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-5-乙基-5-甲基咪唑烷-2,4-二酮 (CAS 号: 1005-88-5) 是一种具有特定结构的杂环化合物, 分子式为 $C_6H_{11}N_3O_2$, 分子量为 157.17。其化学结构中包含咪唑烷二酮骨架, 并带有氨基、乙基和甲基取代基。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%, 具有良好的化学稳定性, 但在强酸或强碱条件下可能发生水解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑烷二酮类衍生物, 该化合物在生物化学研究中具有潜在的应用价值。其结构中的氨基和羰基可能参与氢键形成或与其他生物分子发生相互作用, 因此在酶抑制、药物中间体合成或生物标记等领域具有一定研究意义。此外, 其杂环结构可能赋予其特定的生物活性, 可用于探索新型药物先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域:

- 医药研发: 作为合成抗菌剂、抗病毒药物或中枢神经系统调节剂的中间体。
- 生物化学研究: 用于探索杂环化合物与蛋白质或核酸的相互作用机制。
- 材料科学: 作为功能材料的前体, 例如用于制备具有特殊性能的高分子化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需密封于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物可溶于部分有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中的溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合相关行业标准。安全信息如下:

- 安全术语: 可能引起皮肤或眼睛刺激, 操作时需在通风橱中进行。

- 废弃物处理: 需按照当地法规进行化学废弃物分类处置。
- 运输分类: 非危险品, 但建议避免与强氧化剂混运。

如需进一步技术数据或应用支持, 请联系我们的专业团队获取详细信息。