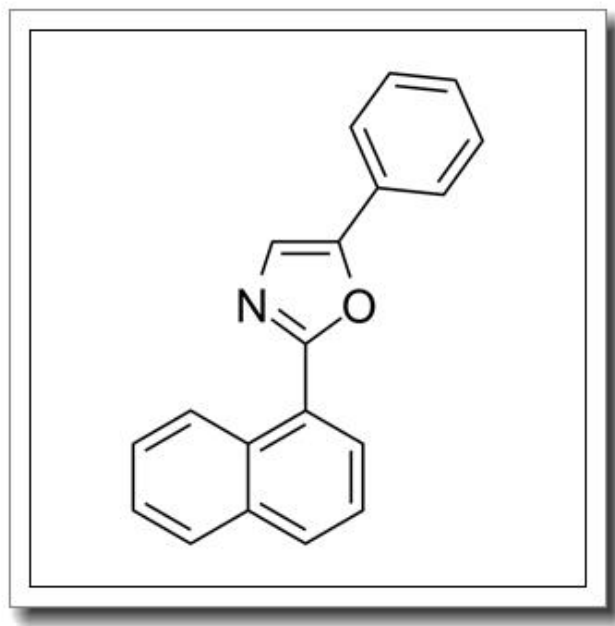


2-(1-萘基)-5-苯基噁唑

2-naphthalen-1-yl-5-phenyl-1,3-oxazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-naphthalen-1-yl-5-phenyl-1,3-oxazole
中文名称	2-(1-萘基)-5-苯基噁唑
CAS 号	846-63-9
分子式	C ₁₉ H ₁₃ N ₁ O
分子量	271.313
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(1-萘基)-5-苯基噁唑 (化学名称: 2-naphthalen-1-yl-5-phenyl-1,3-oxazole) 是一种含氮杂环化合物, CAS 号为 846-63-9, 分子式为 C₁₉H₁₃N₁O, 分子量为 271.313。该化合物以噁唑环为核心结构, 萘基和苯基分别取代于噁唑环的 2 位和 5 位, 赋予其独特的荧光性质和分子刚性。其纯度 ≥96%, 外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、乙醇和氯仿, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其荧光特性, 常作为荧光探针或荧光标记物应用于生物化学研究。其刚性结构和共轭体系使其在紫外光激发下表现出较强的荧光发射, 适用于分子识别、荧光传感和细胞成像等领域。此外, 其噁唑环结构在药物化学中具有潜在活性, 可作为先导化合物用于抗菌或抗肿瘤药物的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

2-(1-萘基)-5-苯基噁唑广泛应用于以下领域:

- 荧光材料: 作为有机荧光染料, 用于光学器件或荧光标记。
- 生物传感: 通过修饰特定官能团, 用于检测金属离子或生物分子。
- 药物研发: 作为杂环骨架参与药物分子设计, 探索其药理活性。
- 材料科学: 作为有机半导体材料的组成部分, 用于光电功能材料研究。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时应避免直接接触皮肤和眼睛, 操作过程中需佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用惰性有机溶剂, 并避免与强氧化剂或强酸接触, 以防分解或副反应发生。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 确保纯度 ≥96%。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需在通风良好的环境下进行。若不慎接触,

应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规, 不可随意排放。

以上信息仅供参考, 具体实验条件请根据实际需求调整。