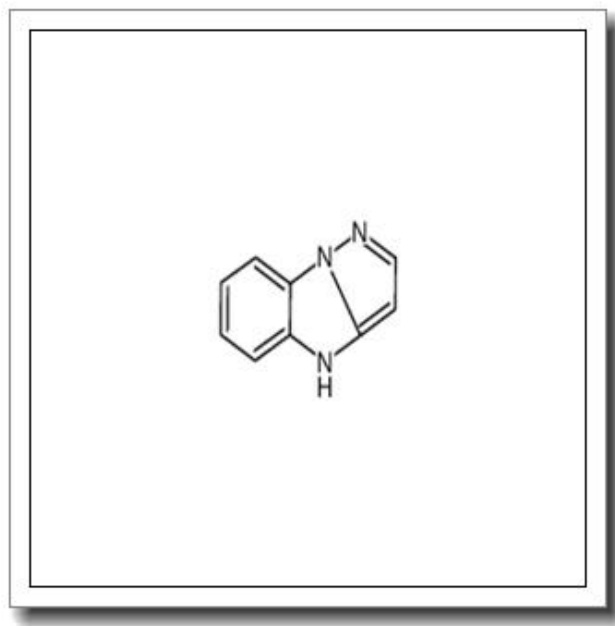


4H-苯并[4,5]咪唑并[1,2-b]吡唑

4H-Pyrazolo[1,5-a]benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4H-Pyrazolo[1,5-a]benzimidazole
中文名称	4H-苯并[4,5]咪唑并[1,2-b]吡唑
CAS 号	247-99-4
分子式	C ₉ H ₇ N ₃
分子量	157.172
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4H-Pyrazolo[1,5-a]benzimidazole (CAS 号: 247-99-4) 是一种杂环有机化合物, 分子式为 C₉H₇N₃, 分子量为 157.172。该化合物由吡唑环和苯并咪唑环稠合而成, 属于苯并咪唑类衍生物, 具有显著的芳香性和刚性结构。其纯度为 96% 以上, 外观通常为白色至浅黄色结晶或粉末。该物质在常温下稳定, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其独特的结构使其在药物化学和材料科学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

4H-Pyrazolo[1,5-a]benzimidazole 作为一种杂环骨架, 在生物活性分子设计中具有广泛的应用潜力。其结构特征使其能够与生物体内的酶或受体发生特异性相互作用, 从而表现出抗菌、抗病毒或抗肿瘤活性。此外, 该化合物可作为荧光探针的构建模块, 用于生物成像或分子传感研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成激酶抑制剂、抗感染药物和抗癌先导化合物的关键中间体。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 的荧光材料或光电功能材料。此外, 它还作为配体用于金属有机框架 (MOF) 的合成, 或作为催化剂载体在有机反应中发挥作用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并注意溶液的稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行纯度验证, 确保符合标准。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与强氧化剂接触。如不慎接触

皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。建议在使用前查阅相关文献或进行小规模试验以优化反应参数。