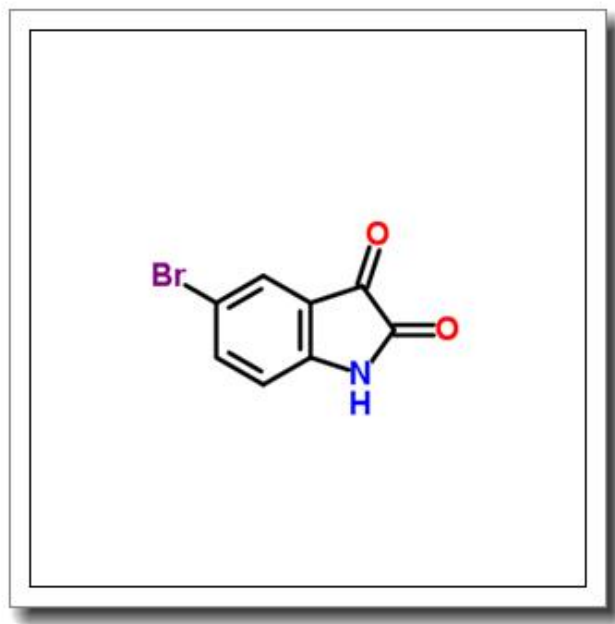


5-溴靛红

5-bromo-1H-indole-2,3-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-1H-indole-2,3-dione
中文名称	5-溴靛红
CAS 号	87-48-9
分子式	C ₈ H ₄ BrN ₂ O ₂
分子量	226.027
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴靛红 (5-bromo-1H-indole-2,3-dione) 是一种含溴的靛红衍生物, 化学式为 $C_8H_4BrNO_2$, 分子量为 226.027, CAS 号为 87-48-9。该化合物为黄色至橙黄色结晶性粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中的溴原子和靛红骨架赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。5-溴靛红微溶于水, 易溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO) 和乙酸乙酯。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴靛红是靛红类化合物的衍生物, 具有显著的生物活性。靛红骨架广泛存在于天然产物和药物分子中, 而溴原子的引入进一步增强了其反应活性和选择性。该化合物可作为酶抑制剂或信号分子调节剂, 尤其在神经科学和肿瘤学研究中有潜在应用价值。此外, 5-溴靛红还可作为合成其他生物活性分子的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴靛红广泛应用于医药研发、有机合成和生物化学研究领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤、抗炎和神经保护剂的重要前体。在有机合成中, 5-溴靛红可用于构建复杂的杂环化合物, 如吲哚类和喹啉类衍生物。此外, 它还用于荧光探针的开发和生物标记物的研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议置于惰性气体保护下。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。溶解时建议使用 DMSO 或乙醇, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需遵守实验室安全规范, 避免与强氧化剂接触。5-溴靛红对眼睛和皮肤有刺激性, 如不慎接触, 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, 不得随意排放。

以上信息仅供参考，具体应用请结合实验需求和相关文献进行优化。