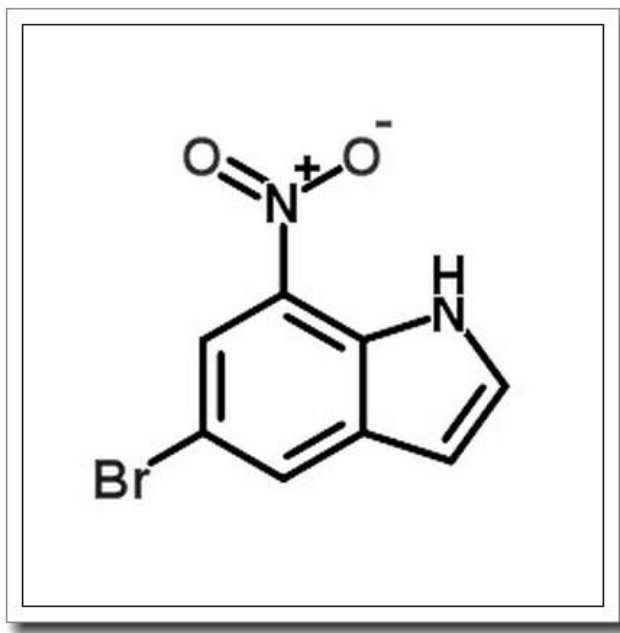


5-溴-7-硝基吲哚

5-bromo-7-nitroindole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-7-nitroindole
中文名称	5-溴-7-硝基吲哚
CAS 号	165669-16-9
分子式	C ₈ H ₅ BrN ₂ O ₂
分子量	241.042
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-7-硝基吲哚 (5-bromo-7-nitroindole, CAS 号: 165669-16-9) 是一种含溴和硝基取代的吲哚衍生物, 分子式为 $C_8H_5BrN_2O_2$, 分子量为 241.042。该化合物为浅黄色至棕色结晶性粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴和硝基取代基赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和生物化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴-7-硝基吲哚作为一种杂环化合物, 其结构中的吲哚骨架是许多生物活性分子的核心结构。溴原子的引入增强了其亲电性, 而硝基的存在则提高了其反应活性。这类化合物常被用作中间体, 参与构建更复杂的生物活性分子, 如药物或荧光探针。此外, 其在 DNA 修饰和蛋白质相互作用研究中也显示出潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为有机合成中间体, 用于构建含吲哚结构的药物分子或天然产物类似物。
- 在荧光标记和生物成像研究中, 作为荧光探针的前体。
- 用于研究酶促反应或蛋白质-配体相互作用, 帮助揭示生物分子机制。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议将 5-溴-7-硝基吲哚储存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后应密封保存, 避免与湿气或强氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 并在通风良好的条件下操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 并严格遵循质量控制标准。安全信息如下:

- 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应采取适当防护措施。
- 如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。
- 废弃处理需符合当地环保法规, 避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考, 具体实验设计和使用需结合实际情况并参考相关文献。