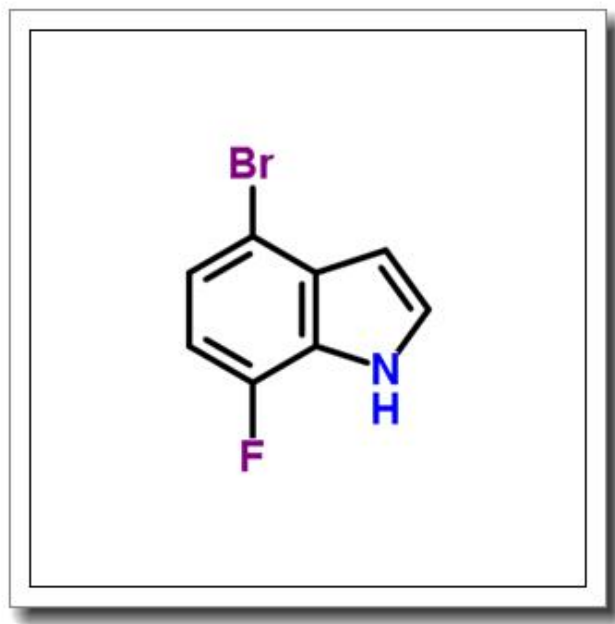


4-溴-7-氟吲哚

4-Bromo-7-fluoroindole



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|------------------------------------|
| 化学名称 | 4-Bromo-7-fluoroindole |
| 中文名称 | 4-溴-7-氟吲哚 |
| CAS 号 | 883500-66-1 |
| 分子式 | C ₈ H ₅ BrFN |
| 分子量 | 214.034 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

4-溴-7-氟吲哚产品说明书

产品概述与化学特性

4-溴-7-氟吲哚 (4-Bromo-7-fluoroindole) 是一种含卤素取代的吲哚衍生物，化学式为 C_8H_5BrFN ，分子量为 214.034，CAS 号为 883500-66-1。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有吲哚环结构的典型特性，同时因溴和氟原子的引入而表现出独特的电子效应和反应活性。其熔点和沸点数据需参考具体实验测定值，易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，微溶于水。

生物化学功能与重要性

作为吲哚类化合物的修饰衍生物，4-溴-7-氟吲哚是构建复杂生物活性分子的关键中间体。卤素原子的存在增强了其参与偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 的能力，同时氟原子的引入可能改善化合物的脂溶性和代谢稳定性。该类结构常见于药物研发中，尤其是抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的先导化合物优化阶段。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发：用于合成靶向激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂的吲哚骨架。
2. 材料科学：作为有机发光二极管 (OLED) 或光电材料的合成前体。
3. 农业化学：参与开发新型植物生长调节剂或杀虫剂。
4. 学术研究：在有机合成方法学中作为模板分子研究卤代吲哚的反应性。

储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 $2-8^{\circ}C$ 冷藏保存。长期存放需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水有机溶剂，并确保反应体系无水无氧以维持稳定性。

质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，杂质主要为未反应原料或同系物。安全数据如下：

1. 危害标识：刺激性 (H315-H319)，可能造成皮肤和眼睛不适。

2. 防护措施：佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。
3. 应急处理：接触皮肤时立即用肥皂水冲洗，误入眼睛需用大量清水冲洗并就医。
4. 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入环境。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭使用。具体实验方案需结合文献及安全评估进行。