

7-溴-4-氟吲哚

7-bromo-4-fluoroindole



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-bromo-4-fluoroindole
中文名称	7-溴-4-氟吲哚
CAS 号	292636-09-0
分子式	C ₈ H ₅ BrFN
分子量	214.034
纯度	>96%

产品说明

7-溴-4-氟吲哚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-溴-4-氟吲哚 (7-bromo-4-fluoroindole) 是一种卤代吲哚衍生物, 化学式为 C_8H_5BrFN , 分子量为 214.034, CAS 号为 292636-09-0。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构中的溴和氟取代基赋予其独特的电子效应和反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚类化合物的衍生物, 7-溴-4-氟吲哚在生物活性分子构建中具有关键作用。吲哚骨架广泛存在于天然产物和药物分子中, 如 5-羟色胺和某些抗癌药物。溴和氟原子的引入可显著调节化合物的脂溶性、代谢稳定性和靶标结合能力, 因此在药物设计和开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药中间体的合成。在药物研发中, 它是构建含吲哚结构的候选药物的关键砌块, 例如用于开发激酶抑制剂或抗肿瘤药物。在农药领域, 可用于合成具有杀虫或杀菌活性的分子。此外, 它也用于材料科学中功能分子的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴防护装备 (手套、护目镜等), 避免吸入或皮肤接触。其安全数据表 (SDS) 显示, 该物质可能对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。