

5-Bromo-3-nitro-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-3-nitro-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine
产品目录号	
CAS 号	507462-26-2
分子式	C7H4BrN3O2
分子量	242.03
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-Bromo-3-nitro-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine (CAS 号: 507462-26-2) 是一种含溴硝基吡咯并吡啶衍生物, 分子式为 $C_7H_4BrN_3O_2$, 分子量为 242.03。该化合物为淡黄色至棕色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如 DMSO、DMF 和甲醇。其结构中的溴和硝基官能团使其成为有机合成和药物研发中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有显著的应用潜力。其吡咯并吡啶骨架是许多生物活性分子的核心结构, 常见于抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物的设计中。溴原子的引入增强了分子的亲电性, 便于后续的偶联反应, 而硝基则可通过还原转化为氨基, 进一步拓展其衍生化应用。

3. 主要应用领域与具体用途

5-Bromo-3-nitro-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine 广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为关键中间体用于合成激酶抑制剂和抗肿瘤化合物; 在材料科学中用于构建功能化杂环体系; 此外, 还可用于荧光探针和生物标记物的开发。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度高于 96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应遵循化学品通用防护规范。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规定处置。