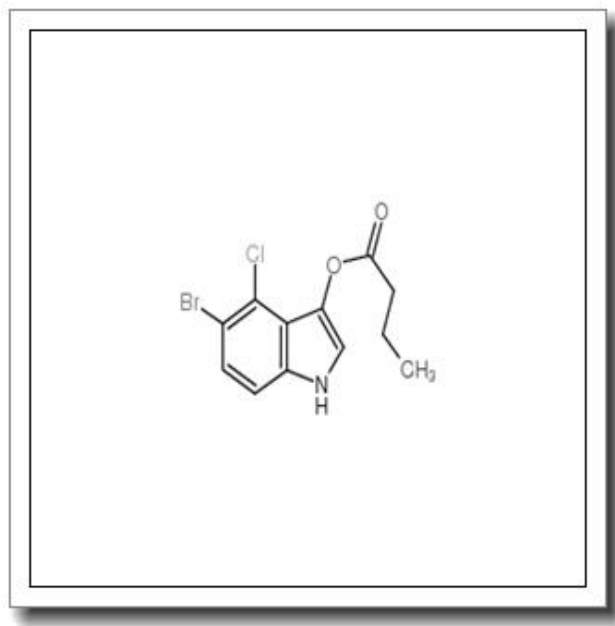


5-溴-4-氯-3-吲哚丁酸

5-bromo-4-chloro-3-indolyl butyrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-4-chloro-3-indolyl butyrate
中文名称	5-溴-4-氯-3-吲哚丁酸
CAS 号	129541-43-1
分子式	C ₁₂ H ₁₁ BrClN ₂ O ₂
分子量	316.578
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-氯-3-吲哚丁酸 (5-bromo-4-chloro-3-indolyl butyrate, CAS 号: 129541-43-1) 是一种吲哚衍生物, 分子式为 $C_{12}H_{11}BrClN_2O_2$, 分子量为 316.578。该化合物为白色至浅黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的化学稳定性和脂溶性。其结构中的溴和氯取代基增强了其作为显色底物的特异性, 使其在生物化学检测中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 β -葡萄糖苷酶和其他水解酶的常用显色底物。在酶催化作用下, 5-溴-4-氯-3-吲哚丁酸会水解生成不溶性的蓝色沉淀 (5-溴-4-氯靛蓝), 这一特性使其广泛应用于酶活性检测和细胞组织化学染色。其高灵敏度和低背景干扰的特点, 使其成为分子生物学和病理学研究中不可或缺的试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-4-氯-3-吲哚丁酸主要用于以下领域:

- 分子生物学: 作为 β -葡萄糖苷酶报告基因检测的底物, 用于基因表达分析。
- 细胞生物学: 用于细胞和组织中酶活性的定位与定量研究。
- 病理学: 在免疫组化和原位杂交实验中作为显色剂, 辅助诊断和研究。
- 植物科学: 用于植物转基因研究中标记基因的检测。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免与氧化剂和强酸强碱接触。使用时需溶解于二甲基亚砜 (DMSO) 或 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF) 等有机溶剂, 配制适当浓度的工作液。建议现配现用, 避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。其安全信息如下:

- 危害声明: 可能引起皮肤和眼睛刺激, 吸入或摄入有害。

- 预防措施: 避免直接接触, 操作时需在通风橱中进行。
- 废弃处理: 按危险化学品废弃物处理规范执行。

如需进一步技术资料或安全数据表 (SDS), 请联系供应商或相关技术支持部门。