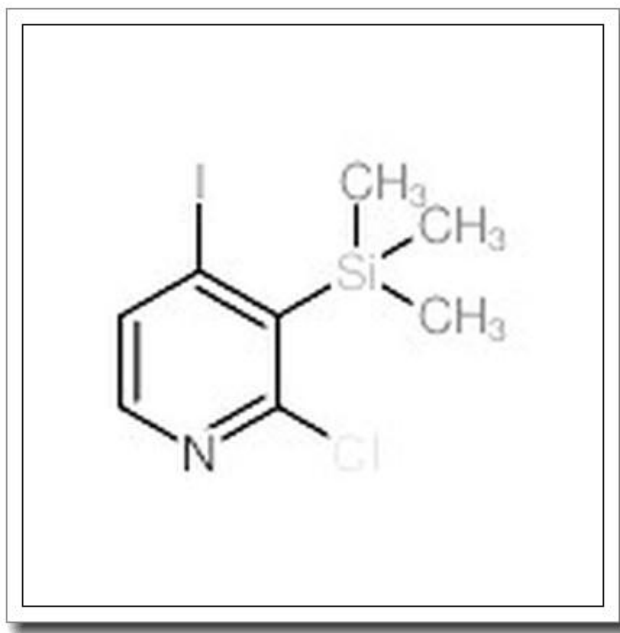


2-氯-4-碘-3-(三甲基甲硅烷基)吡啶

2-Chloro-4-iodo-3-(trimethylsilyl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-4-iodo-3-(trimethylsilyl)pyridine
中文名称	2-氯-4-碘-3-(三甲基甲硅烷基)吡啶
CAS 号	1138444-01-5
分子式	C ₈ H ₁₁ ClINSi
分子量	311.623
纯度	>96%

产品说明

2-氯-4-碘-3-(三甲基甲硅烷基)吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-碘-3-(三甲基甲硅烷基)吡啶 (CAS 号: 1138444-01-5) 是一种含卤素和硅烷基的吡啶衍生物, 分子式为 $C_8H_{11}ClI NSi$, 分子量 311.623。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有显著的化学稳定性和反应活性。其结构中的氯、碘和硅烷基团使其成为有机合成中重要的中间体, 尤其在交叉偶联反应和杂环化合物修饰中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为合成复杂有机分子的关键砌块。其吡啶环结构可参与配位化学和药物分子设计, 而碘原子为后续 Suzuki-Miyaura 或 Buchwald-Hartwig 偶联反应提供了活性位点。三甲基硅烷基的引入增强了化合物的脂溶性, 使其在药物化学中可用于改善先导化合物的代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于抗肿瘤和抗病毒药物的结构修饰。材料科学领域则用于制备有机电致发光材料 (OLED) 的功能性单体。此外, 在农用化学品合成中, 可作为杀虫剂或杀菌剂的中间体。典型反应包括: 钯催化偶联、亲核取代及硅烷基保护/脱保护策略。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、惰性气体 (如氩气) 保护下避光保存, 开封后需充氮密封。使用前需恢复至室温以避免吸湿。溶解性测试表明其易溶于 THF、二氯甲烷等有机溶剂, 推荐在干燥环境下操作。反应投料时建议佩戴防毒面具及耐化学腐蚀手套。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证, 杂质含量符合 ACS 标准。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性化合物, UN 编号未列入, 但需遵守 GHS 分类: H315 (皮肤刺激)、

H319（眼刺激）、H335（呼吸道刺激）。泄漏处理需使用惰性吸附材料，废弃物应作为危险化学品处置。实验操作应在通风橱中进行，避免与强氧化剂接触。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系我司技术支持部门获取。