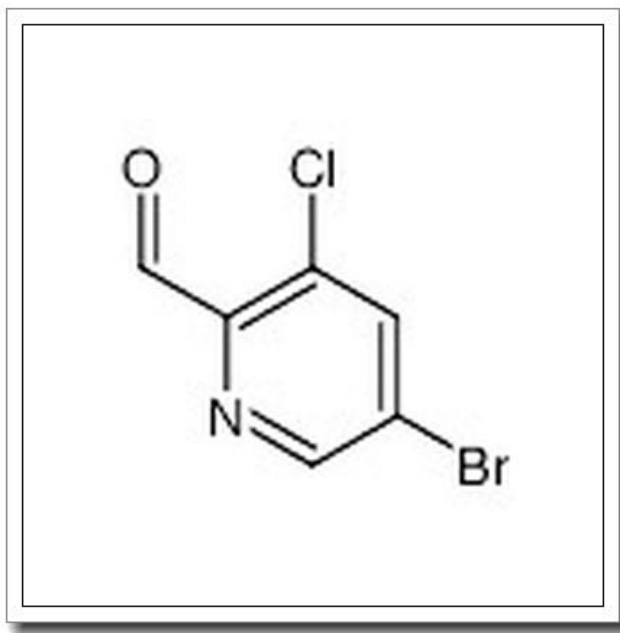


5-溴-3-氯-2-甲酰基吡啶

5-bromo-3-chloropyridine-2-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-3-chloropyridine-2-carbaldehyde
中文名称	5-溴-3-氯-2-甲酰基吡啶
CAS 号	885168-04-7
分子式	C ₆ H ₃ BrClNO
分子量	220.451
纯度	>96%

产品说明

5-溴-3-氯-2-甲酰基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-3-氯-2-甲酰基吡啶 (5-bromo-3-chloropyridine-2-carbaldehyde) 是一种重要的吡啶类衍生物，化学式为 $C_6H_3BrClNO$ ，分子量 220.451。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，CAS 号为 885168-04-7，纯度通常高于 96%。其结构中的溴、氯取代基及甲酰基赋予其独特的反应活性，使其成为有机合成中的关键中间体。该化合物易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为杂环化合物，5-溴-3-氯-2-甲酰基吡啶在药物化学和材料科学中具有重要价值。其吡啶环结构可参与配位作用，而甲酰基易于衍生化为羧酸、脲或脒类化合物，扩展了其在生物活性分子设计中的应用。该分子常作为构建块用于合成抗肿瘤、抗病毒及抗菌药物的核心骨架，尤其在激酶抑制剂和神经递质调节剂的开发中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：医药研发中作为中间体合成靶向药物；农药化学中用于制备高效杀虫剂或杀菌剂；材料科学中作为配体或前体构建功能化聚合物。具体用途包括但不限于：通过 Suzuki 偶联反应引入芳基基团，或通过还原胺化反应制备胺类衍生物。其高反应性使其在复杂分子构建中具有不可替代的作用。

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。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF，并确保反应体系无水无氧以提高反应效率。

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 $>96\%$ 。MSDS 数据显示其具有刺激性，

操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理条例，建议通过专业机构进行无害化处置。

注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。