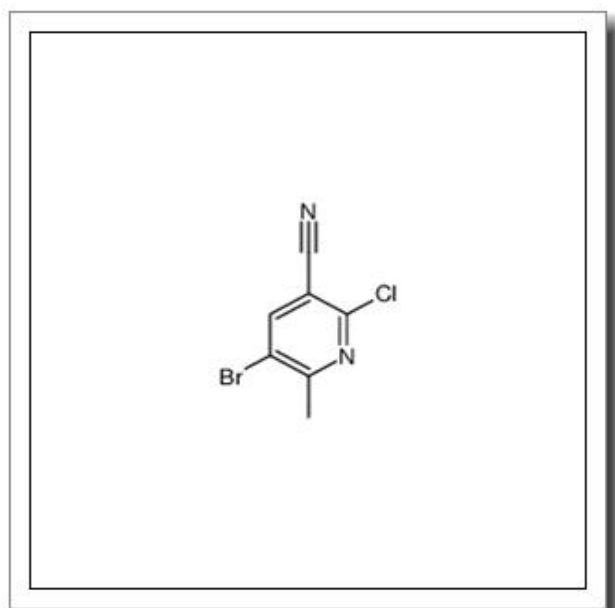


5-bromo-2-chloro-6-methylpyridine-3-carbonitrile

5-bromo-2-chloro-6-methylpyridine-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-2-chloro-6-methylpyridine-3-carbonitrile
中文名称	5-bromo-2-chloro-6-methylpyridine-3-carbonitrile
CAS 号	84703-18-4
分子式	C ₇ H ₄ BrClN ₂
分子量	231.477
纯度	≥ 96%

产品说明

5-溴-2-氯-6-甲基吡啶-3-甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氯-6-甲基吡啶-3-甲腈 (CAS 号: 84703-18-4) 是一种含卤素取代的吡啶衍生物, 分子式为 $C_7H_4BrClN_2$, 分子量 231.477。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的吡啶环结构和氰基、溴、氯等活性官能团, 易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其化学稳定性良好, 需避光保存以避免光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的关键中间体, 该分子中的溴和氯原子赋予其高反应活性, 可通过亲核取代或金属催化偶联反应进一步修饰。氰基的引入增强了其作为电子受体的能力, 在药物化学中常用于构建杂环骨架。其结构特性使其在抑制酶活性或调控生物分子相互作用中具有潜在价值, 尤其在抗肿瘤和抗感染药物研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药领域的合成研究。在医药领域, 它是制备激酶抑制剂和抗病毒药物的重要前体; 在农药领域, 可用于开发高效杀虫剂或除草剂。此外, 在材料科学中, 可作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的合成。实验室中常用于偶联反应 (如 Suzuki 反应) 或作为结构修饰的起始原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免与强氧化剂或强酸接触。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMF 或 DMSO, 配制溶液需现配现用, 长期储存可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 为 300 mg/kg (大鼠经口), 属于有害物质。接触皮肤或眼睛应立即用

大量清水冲洗，并就医处理。废弃物需按危险化学品规范处置。提供 MSDS（材料安全数据表）备查，运输分类为 UN 2811 6.1 类。

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。