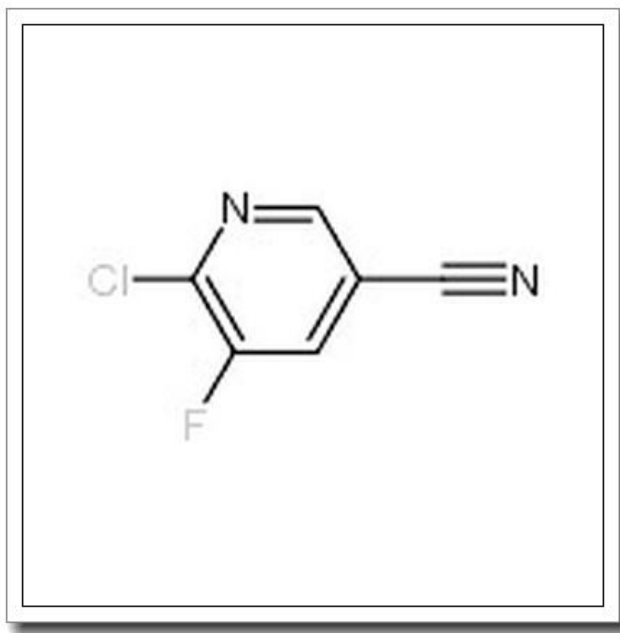


6-氯-5-氟烟腈

6-Chloro-5-fluoronicotinonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Chloro-5-fluoronicotinonitrile
中文名称	6-氯-5-氟烟腈
CAS 号	1020253-14-8
分子式	C ₆ H ₂ ClFN ₂
分子量	156.545
纯度	>96%

产品说明

6-氯-5-氟烟腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-氯-5-氟烟腈 (6-Chloro-5-fluoronicotinonitrile, CAS 号 1020253-14-8) 是一种含氟杂环化合物, 分子式为 $C_6H_2ClFN_2$, 分子量 156.545。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的化学稳定性和反应活性。其结构中的氯和氟取代基赋予其独特的电子效应, 使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为烟碱类衍生物, 6-氯-5-氟烟腈在药物化学和农药研发中具有关键作用。其分子结构中的氰基和卤素原子可参与多种亲核取代和环化反应, 常用于构建含氮杂环骨架。该化合物在抑制酶活性或调控生物代谢途径方面表现出潜在价值, 尤其在抗肿瘤和抗菌先导化合物开发中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

6-氯-5-氟烟腈主要用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成氟代烟碱类抗病毒药物及激酶抑制剂。
- 农药研发: 作为新型杀虫剂或杀菌剂的活性片段, 如新烟碱类农药的修饰前体。
- 材料科学: 参与制备含氟功能材料, 改善材料的耐候性和化学稳定性。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议溶解于二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂后进一步反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 并提供 COA (质量分析证书)。其危险特性包括:

- 安全警示: 可能引起皮肤刺激和眼睛损伤 (GHS 分类第 2 类)。

- 防护措施: 操作时需佩戴化学防护手套、护目镜及防尘口罩。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若吸入, 转移至空气新鲜处。

废弃物处置需符合当地法规, 建议交由专业化学品回收机构处理。本产品仅供科研用途, 禁止用于食品、化妆品或直接人体应用。