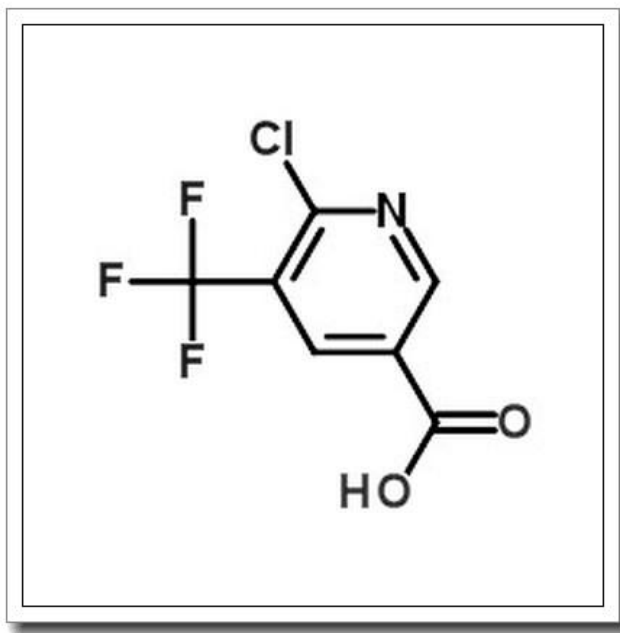


6-氯-5-(三氟甲基)吡啶-3-羧酸

6-Chloro-5-(trifluoromethyl)pyridine-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Chloro-5-(trifluoromethyl)pyridine-3-carboxylic acid
中文名称	6-氯-5-(三氟甲基)吡啶-3-羧酸
CAS 号	1110782-41-6
分子式	C7H3ClF3NO2
分子量	225.552
纯度	>96%

产品说明

6-氯-5-(三氟甲基)吡啶-3-羧酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

6-氯-5-(三氟甲基)吡啶-3-羧酸 (英文名称: 6-Chloro-5-(trifluoromethyl)pyridine-3-carboxylic acid) 是一种含氯和三氟甲基取代的吡啶羧酸衍生物, CAS 号为 1110782-41-6。其分子式为 $C_7H_3ClF_3NO_2$, 分子量为 225.552, 纯度标准高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 具有吡啶环的芳香性和羧酸的酸性, 同时三氟甲基的引入增强了其脂溶性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶羧酸类衍生物, 其结构中的氯原子和三氟甲基使其在生物活性分子设计中具有重要价值。羧酸基团可参与氢键形成或金属配位, 而三氟甲基的强吸电子效应能调节分子电子分布, 影响其与靶标蛋白的相互作用。这类结构常见于农药、医药中间体的合成, 尤其在抗感染和抗肿瘤药物研发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

6-氯-5-(三氟甲基)吡啶-3-羧酸主要用于有机合成和药物化学领域。具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成含吡啶环的农用化学品 (如杀虫剂、除草剂)。
- 在医药研发中用于构建具有生物活性的杂环化合物, 例如激酶抑制剂或抗菌剂。
- 作为配体或前体参与金属有机框架 (MOFs) 材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $>96\%$, 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据

以验证结构。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激,操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。
- 若不慎接触,立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理需符合当地环保法规,避免直接排放至环境中。

以上信息仅供参考,具体实验方案请结合文献和实际需求设计。