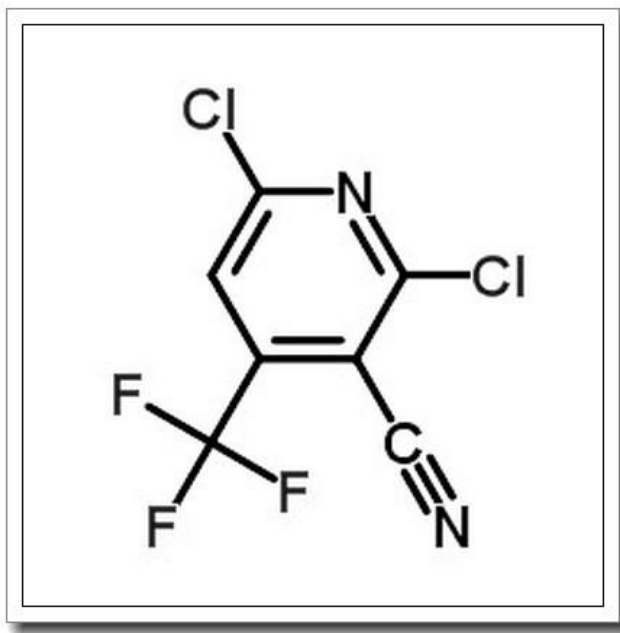


## 3-氰基-2,6-二氯-4-(三氟甲基)吡啶

*2,6-Dichloro-4-(trifluoromethyl)nicotinonitrile*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,6-Dichloro-4-(trifluoromethyl)nicotinonitrile
中文名称	3-氰基-2,6-二氯-4-(三氟甲基)吡啶
CAS 号	13600-42-5
分子式	C <sub>7</sub> HCl <sub>2</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub>
分子量	240.997
纯度	>96%

## 产品说明

### 2,6-二氯-4-(三氟甲基)烟腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2,6-二氯-4-(三氟甲基)烟腈 (CAS 号: 13600-42-5) 是一种含氟杂环化合物, 分子式为  $C_7HCl_2F_3N_2$ , 分子量 240.997。该物质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疏水性。其结构中的三氟甲基和氰基赋予分子强电子吸引特性, 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

作为吡啶衍生物, 该化合物可通过干扰酶活性位点或作为模拟底物参与生物化学反应。三氟甲基的引入增强了其脂溶性, 有利于穿透细胞膜, 在药物研发中常用于先导化合物的结构修饰。氰基的存在进一步提高了其与生物大分子 (如蛋白质) 的相互作用能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药和农药领域。在医药研发中, 用作抗肿瘤、抗病毒药物的关键合成砌块; 在农药化学中, 是制备高效杀虫剂和除草剂的中间体。此外, 在材料科学中可用于合成含氟液晶分子或光电材料。典型反应包括亲核取代、偶联反应及环化反应。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  的干燥环境中, 避免光照和湿气。开封后需充入惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 在通风橱中操作。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶性极低 ( $<0.1 \text{ mg/mL}$ )。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。该物质对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: Category 2), 吸入或误食可能造成呼吸道损伤。应急处理需用大量清水冲洗接触部位, 如吸入应立即转移至空气新鲜处。废弃物处置应遵循当地危险化学品管理条例。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。)