

2-Chloro-5-(trifluoromethyl)nicotinaldehyde

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-5-(trifluoromethyl)nicotinaldehyde
产品目录号	
CAS 号	934279-60-4
分子式	C7H3ClF3NO
分子量	209.553
纯度	>96%

产品说明

2-Chloro-5-(trifluoromethyl)nicotinaldehyde 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-Chloro-5-(trifluoromethyl)nicotinaldehyde 是一种含氯和三氟甲基取代的烟碱醛衍生物，化学式为 $C_7H_3ClF_3NO$ ，分子量为 209.553。其 CAS 号为 934279-60-4，纯度标准 >96%。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，具有显著的芳香醛特性，易溶于有机溶剂如二甲基亚砷（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构中的氯原子和三氟甲基赋予其独特的电子效应和空间位阻，使其在有机合成中具有高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为烟碱醛类化合物，该产品是合成杂环化合物的重要中间体，尤其适用于构建含氮杂环骨架。三氟甲基的强吸电子特性可显著调节分子极性，增强其与生物靶标的相互作用，因此在药物化学中常用于先导化合物的结构修饰。其醛基官能团可通过缩合、还原胺化等反应进一步衍生化，为开发抗病毒、抗菌及抗肿瘤活性分子提供关键合成模块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和材料科学领域。在药物合成中，它是制备三氟甲基吡啶类药物的核心中间体，例如用于抗 HIV 或抗炎药物的候选分子。在材料领域，可作为液晶材料或光电功能材料的修饰基团。此外，在农用化学品研发中，其衍生物可用于新型杀虫剂或除草剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存，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，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水级有机溶剂，并避免与强氧化剂或还原剂直接接触。

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，

可能引起皮肤和眼睛损伤，操作时应遵守 GHS 标准，危险代码为 H315-H319-H335。废弃物需按有害化学品规范处置。提供 COA（分析证书）及批次特异性数据，支持研发与生产需求。