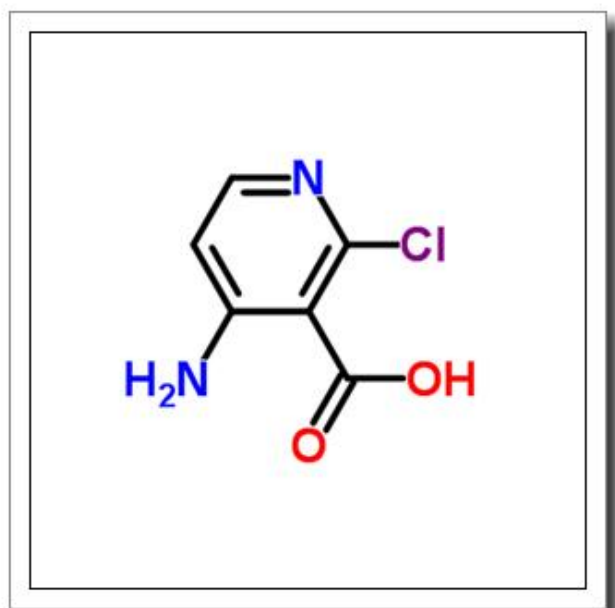


4-amino-2-chloropyridine-3-carboxylic acid

4-amino-2-chloropyridine-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-amino-2-chloropyridine-3-carboxylic acid
中文名称	4-amino-2-chloropyridine-3-carboxylic acid
CAS 号	1018678-38-0
分子式	C ₆ H ₅ ClN ₂ O ₂
分子量	172.569
纯度	≥96%

产品说明

4-氨基-2-氯吡啶-3-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-2-氯吡啶-3-羧酸 (4-amino-2-chloropyridine-3-carboxylic acid) 是一种含氯取代基的吡啶羧酸衍生物，化学式为 $C_6H_5ClN_2O_2$ ，分子量 172.569，CAS 登记号 1018678-38-0。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，兼具氨基的碱性和羧酸的酸性官能团，可溶于极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），微溶于水。其结构中的氯原子和羧基赋予分子较高的反应活性，是医药和农药中间体合成的重要砌块。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的衍生物，该分子可通过羧基与氨基的协同作用参与多种生物活性分子的构建。其吡啶环结构可模拟天然生物碱的配体特性，与酶或受体结合位点产生相互作用，因此在药物研发中常用于激酶抑制剂和抗菌剂的先导化合物优化。氯原子的引入进一步增强了分子的电子效应和空间位阻，显著提升其与靶标蛋白的结合特异性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

医药中间体——用于合成抗肿瘤、抗感染类药物，如 EGFR 抑制剂和喹诺酮类抗生素的修饰前体。

农药化学——作为除草剂和杀虫剂的关键中间体，通过结构改造可调控其生物活性。

材料科学——参与配位聚合物的制备，用于催化或光电材料开发。

研究领域——在有机合成中作为多官能团模板，用于杂环化合物的构建及结构-活性关系研究。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C 冷藏保存。长期存放需充惰性气

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。溶解建议选用 DMF 或碱性水溶液（pH>8），必要时可加热至 60℃ 促进溶解。与强氧化剂、强酸/碱分开存放，防止发生脱羧或取代反应。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。危险类别为刺激性物质（H315-H319），操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地法规，建议通过专业化学品回收机构处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）