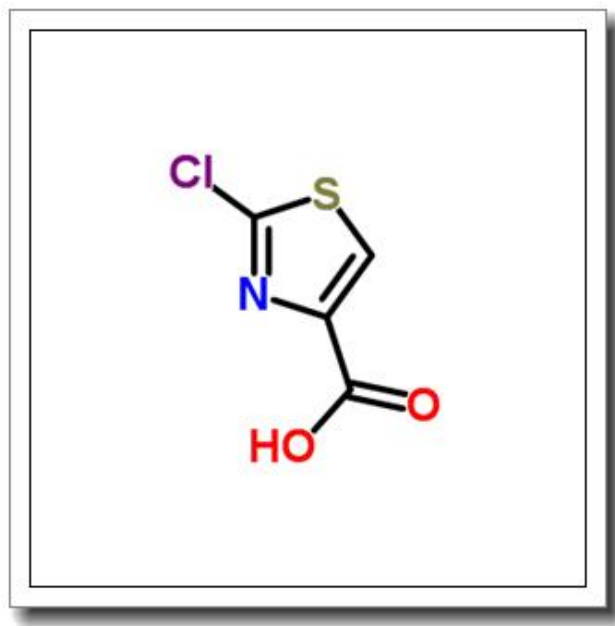


2-氯-噻唑-5-甲酸

2-Chloro-1,3-thiazole-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-1,3-thiazole-5-carboxylic acid
中文名称	2-氯-噻唑-5-甲酸
CAS 号	101012-12-8
分子式	C ₄ H ₂ ClN ₂ S
分子量	163.582
纯度	≥96%

产品说明

2-氯-噻唑-5-甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-噻唑-5-甲酸 (2-Chloro-1,3-thiazole-5-carboxylic acid) 是一种含氯杂环羧酸化合物，化学式为 $C_4H_2ClN_2OS$ ，分子量为 163.582。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，CAS 号为 101012-12-8，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中包含噻唑环和羧酸官能团，兼具杂环化合物的稳定性和羧酸的反应活性，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、二甲基亚砷），微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻唑类衍生物，该化合物在生物化学领域具有显著意义。噻唑环是多种生物活性分子的核心结构，例如维生素 B1（硫胺素）和抗生素。其氯取代基和羧酸基团为后续衍生化反应提供了关键位点，可用于构建药物中间体或功能材料。此外，该分子可能参与金属离子配位或酶抑制机制，在药物设计与生化研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药中间体合成，具体包括：

- (1) 医药领域：作为抗感染药物、抗肿瘤化合物的关键砌块，用于修饰分子活性中心；
- (2) 农药研发：参与合成具有杀虫或杀菌活性的噻唑类衍生物；
- (3) 材料科学：用于制备含硫氮杂环的功能高分子或配位聚合物；
- (4) 学术研究：作为标准品或反应底物用于杂环化学机理研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，避免与强氧化剂或强碱接触。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。溶解时优先选用 DMF 或 THF 等有机溶剂，若需水相反应建议先以碱中和羧酸基团。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。MSDS 数据显示其具有刺激性，接触皮肤或眼睛可能引起炎症，操作后需彻底清洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。运输分类为非易燃固体，但需避免与食品或饲料混装。如需进一步毒理学数据或 COA 报告，请联系技术支持部门。