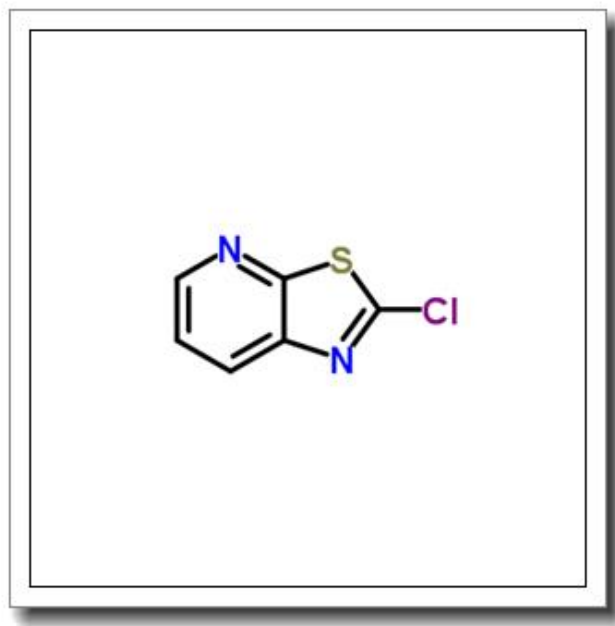


2-氯噻唑[5,4-b]吡啶

2-Chlorothiazolo[5,4-b]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chlorothiazolo[5,4-b]pyridine
中文名称	2-氯噻唑[5,4-b]吡啶
CAS 号	91524-96-8
分子式	C ₆ H ₃ ClN ₂ S
分子量	170.619
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氯噻唑[5,4-b]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯噻唑[5,4-b]吡啶 (2-Chlorothiazolo[5,4-b]pyridine) 是一种杂环化合物，化学式为 C₆H₃C₁N₂S，分子量为 170.619，CAS 号为 91524-96-8。该化合物由噻唑环与吡啶环稠合而成，并在 2 位引入氯原子，形成具有独特电子结构的芳香杂环体系。其纯度 ≥96%，常温下通常表现为白色至浅黄色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO)、甲醇和乙腈，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种重要的医药中间体，2-氯噻唑[5,4-b]吡啶的杂环结构赋予其显著的生物活性潜力。噻唑环和吡啶环的协同作用使其能够与生物体内的酶或受体发生特异性相互作用，尤其在激酶抑制和抗菌活性研究中表现出应用价值。该化合物常作为构建复杂药物分子的关键骨架，用于开发抗肿瘤、抗感染及神经系统疾病治疗药物。

3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发领域，该化合物主要用于合成噻唑并吡啶类衍生物，例如作为蛋白激酶抑制剂的中间体。此外，在材料科学中，其刚性杂环结构可用于设计荧光探针或光电材料。具体实验用途包括：

- 药物先导化合物的结构修饰
- 小分子抑制剂库的构建
- 有机合成中的偶联反应底物

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℃ 以保持长期稳定性。开封后需充入惰性气体（如氮气）密封保存，避免吸湿或氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，在通风橱中操作。溶解时优先选用无水溶剂，若需水相反应，建议先以少量有机溶剂助溶。

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。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道黏膜损伤。操作时需避免直接接触，如不慎暴露，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，禁止直接排入下水道。

（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。）