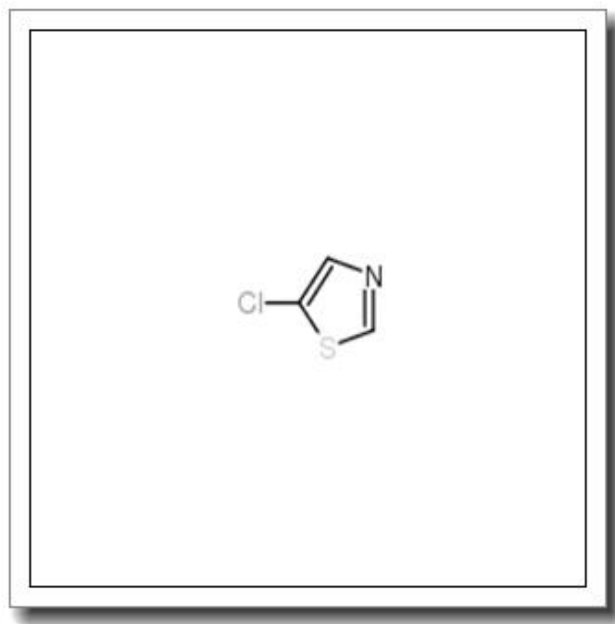


5-氯噻唑

5-Chlorothiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Chlorothiazole
中文名称	5-氯噻唑
CAS 号	4175-73-9
分子式	C ₃ H ₂ ClNS
分子量	119.573
纯度	≥ 96%

产品说明

5-氯噻唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氯噻唑 (5-Chlorothiazole) 是一种重要的杂环化合物，化学名为 5-氯-1,3-噻唑，CAS 号为 4175-73-9。其分子式为 C_3H_2ClNS ，分子量为 119.573。本品为无色至淡黄色液体，具有特征性气味，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物结构中含有一个氯取代的噻唑环，使其兼具芳香性和反应活性，易溶于多数有机溶剂如乙醇、乙醚和二氯甲烷。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻唑类衍生物，5-氯噻唑是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其分子中的氯原子具有良好离去性，可通过亲核取代反应引入多种官能团。噻唑环结构广泛存在于天然产物和药物分子中，使得本产品 在药物研发领域具有特殊价值。该化合物还可作为配体参与金属催化反应，在不对称合成中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

5-氯噻唑主要应用于以下领域：医药中间体合成，特别是抗病毒和抗菌药物的制备；农药化学中用于构建高效杀虫剂和杀菌剂的活性核心；材料科学领域作为功能高分子材料的改性单体。具体用途包括：合成噻唑类抗生素的关键前体；制备光电材料中的电子传输单元；在有机催化反应中作为手性辅助试剂。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，避免光照和潮湿环境。开启后建议充入惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜和防毒面具，在通风良好的环境中操作。避免与强氧化剂、强酸强碱接触。如需长期保存，建议定期检测纯度变化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有刺激性，可能引起呼吸道刺激。操作时应避免吸

入蒸气或接触皮肤。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，建议采用专业化学废弃物处理公司回收。运输分类为 UN2810，危险类别 6.1。