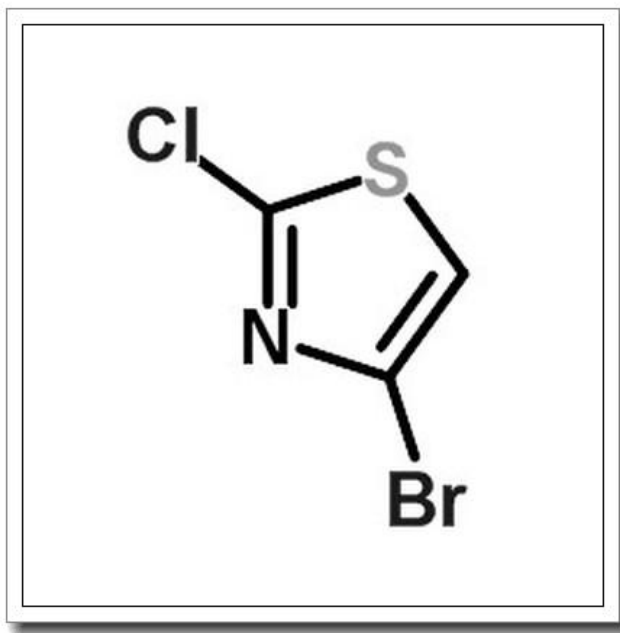


# 4-溴-2-氯噻唑

*4-Bromo-2-chlorothiazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-2-chlorothiazole
中文名称	4-溴-2-氯噻唑
CAS 号	92977-45-2
分子式	C <sub>3</sub> HBrClNS
分子量	198.469
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-溴-2-氯噻唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-溴-2-氯噻唑 (4-Bromo-2-chlorothiazole) 是一种重要的杂环化合物，化学式为  $C_3HBrClNS$ ，分子量为 198.469，CAS 号为 92977-45-2。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有典型的噻唑类化合物的特征气味。其纯度通常高于 96%，在有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙醚中具有良好的溶解性，但在水中溶解度较低。该分子结构中的溴和氯原子使其具有较高的反应活性，常用于进一步的官能团转化反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

4-溴-2-氯噻唑是噻唑类衍生物的重要中间体，噻唑环结构广泛存在于天然产物和药物分子中，具有显著的生物活性。该化合物可作为合成抗菌剂、抗病毒剂和抗肿瘤药物的关键砌块。其结构中的卤素原子（溴和氯）为后续的偶联反应（如 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 偶联等）提供了反应位点，因此在药物化学和材料科学领域具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药的研发与生产。在医药领域，它是合成抗生素、抗真菌药物和抗炎药物的关键中间体。在农药领域，可用于制备高效杀虫剂和杀菌剂。此外，4-溴-2-氯噻唑还可用于有机发光材料 (OLED) 和光电功能材料的合成，因其独特的电子特性在材料科学中也有广泛应用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免光照和潮湿。理想的储存温度为 2-8°C，长期保存建议充入惰性气体（如氮气）以降低氧化风险。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，以减少暴露风险。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行严格的质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全方面，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应避免吸入粉尘或蒸气。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理，不可随意排放。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接应用。购买和使用前请仔细阅读安全数据表（SDS），并遵守相关法律法规。