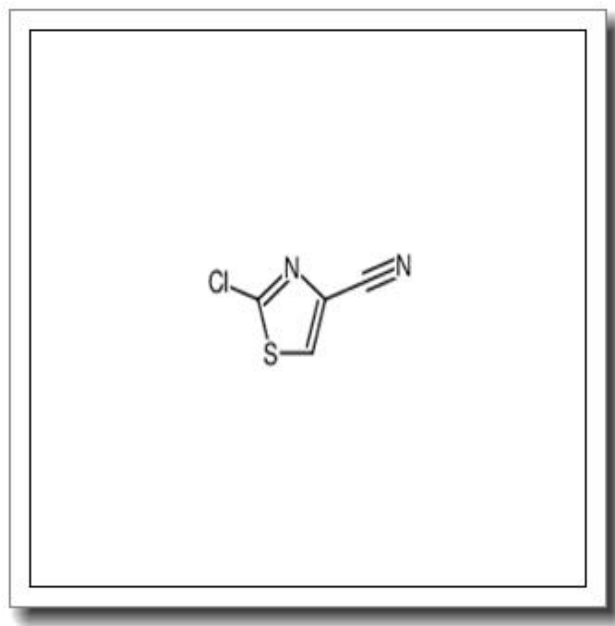


2-氯-4-氰基噻唑

2-Chloro-1,3-thiazole-4-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-1,3-thiazole-4-carbonitrile
中文名称	2-氯-4-氰基噻唑
CAS 号	944124-72-5
分子式	C ₄ HClN ₂ S
分子量	144.582
纯度	≥96%

产品说明

2-氯-4-氰基噻唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-氰基噻唑 (2-Chloro-1,3-thiazole-4-carbonitrile) 是一种含氯和氰基的噻唑类化合物，化学式为 C_4HClN_2S ，分子量为 144.582，CAS 号为 944124-72-5。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的噻唑环结构和较高的化学稳定性。其分子中的氯原子和氰基赋予其独特的反应活性，可作为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有多重功能。噻唑环结构常见于多种生物活性分子中，如维生素 B1 (硫胺素) 和某些抗生素。氰基的引入增强了其作为亲电试剂的特性，使其在构建杂环化合物时表现出较高的反应效率。此外，氯原子的存在进一步提升了其作为合成子 (synthon) 的实用性，尤其在药物化学和农药研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氯-4-氰基噻唑广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗病毒、抗菌药物的关键中间体；在农药领域，可用于制备高效杀虫剂和杀菌剂。此外，其衍生物在光电材料、配位化学等领域也有潜在应用。具体用途包括但不限于：作为杂环化合物合成的构建模块、金属催化反应的配体前体，以及功能化聚合物的改性剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，推荐储存温度为 2-8°C。开封后应充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格符合国际化学品标准（如 ReagentPlus®级别）。安全数据表（SDS）显示其为有害化学品，可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激。运输时需贴有“有害品”标签，并遵守当地化学品管理法规。废弃物处理应遵循专业机构指导，不可随意排放。

（全文共计 436 字）