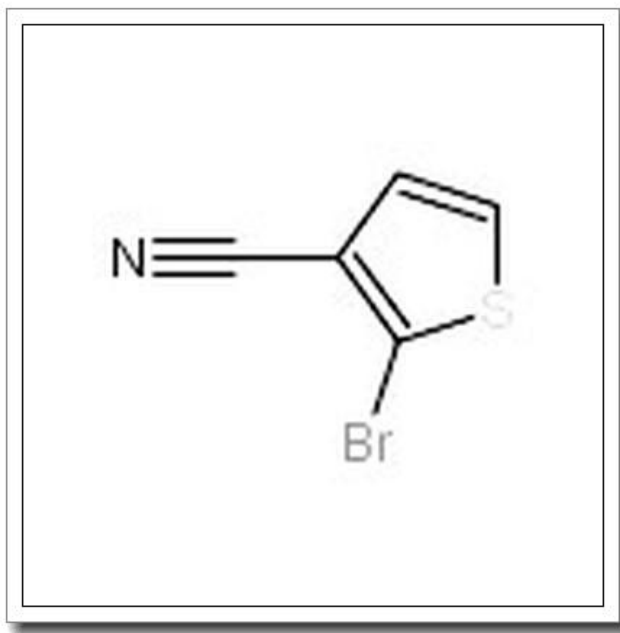


2-溴噻吩-3-腈

2-bromothiophene-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromothiophene-3-carbonitrile
中文名称	2-溴噻吩-3-腈
CAS 号	56182-43-5
分子式	C ₅ H ₂ BrNS
分子量	188.045
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-溴噻吩-3-腈 (2-bromothiophene-3-carbonitrile) 是一种重要的有机中间体，化学式为 C_5H_2BrNS ，分子量为 188.045，CAS 号为 56182-43-5。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。其结构中包含溴原子和氰基官能团，赋予其较高的反应活性，可作为合成复杂有机分子的关键砌块。

2. 生物化学功能与重要性

2-溴噻吩-3-腈在生物化学领域主要用于药物中间体和功能材料的合成。其噻吩环结构在药物设计中具有广泛的应用价值，常用于构建具有抗菌、抗炎或抗肿瘤活性的分子。氰基和溴原子的存在使其易于参与亲核取代、偶联反应等，为药物修饰和结构优化提供了便利。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成噻吩类衍生物的重要原料，可用于制备抗病毒或抗癫痫药物。在农药领域，可作为杀虫剂或杀菌剂的中间体。此外，在有机光电材料合成中，2-溴噻吩-3-腈可用于构建共轭聚合物或小分子半导体材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$ ，以延长稳定性。使用时需在通风良好的条件下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验室外套。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格符合行业标准。其安全信息需特别注意：该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，不可随意排放。

以上内容为 2-溴噻吩-3-腈的详细说明，供专业研究人员参考使用。