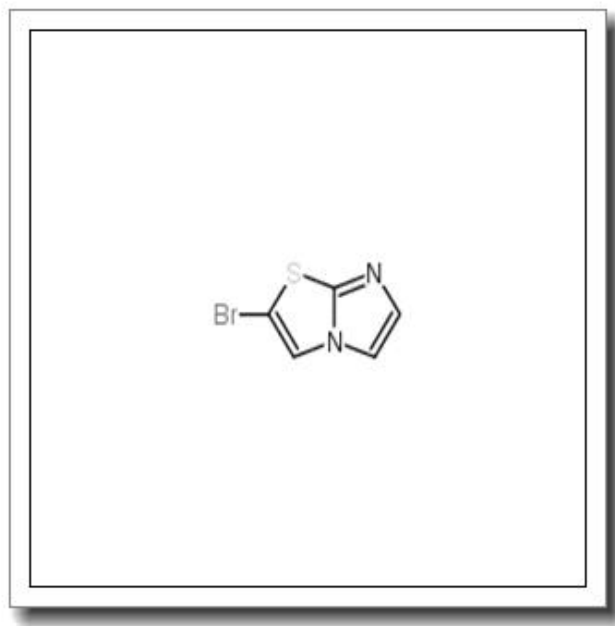


2-溴咪唑并[2,1-b]噻唑

2-bromoimidazo[2,1-b][1,3]thiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromoimidazo[2,1-b][1,3]thiazole
中文名称	2-溴咪唑并[2,1-b]噻唑
CAS 号	944581-09-3
分子式	C ₅ H ₃ BrN ₂ S
分子量	203.06
纯度	≥ 96%

产品说明

2-溴咪唑并[2,1-b]噻唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-溴咪唑并[2,1-b]噻唑（英文名称：2-bromoimidazo[2,1-b][1,3]thiazole）是一种含溴杂环化合物，CAS 号为 944581-09-3，分子式为 C₅H₃BrN₂S，分子量为 203.06。该化合物由咪唑环与噻唑环稠合而成，并在 2 位引入溴原子，赋予其独特的反应活性。常温下为白色至淡黄色固体，纯度 ≥96%，需避光保存以避免降解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环衍生物，具有显著的生物活性和电子效应。其结构中的溴原子可作为活性位点参与亲核取代反应，而稠合杂环体系则增强了分子刚性，使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。此外，其咪唑并噻唑骨架与某些生物体内酶或受体的结合位点相似，可能表现出抗菌或抗肿瘤活性。

3. 主要应用领域与具体用途

2-溴咪唑并[2,1-b]噻唑主要用于以下领域：

- 药物研发：作为中间体用于合成抗感染或抗肿瘤药物，尤其是靶向杂环类药物的结构修饰。
- 材料科学：用于制备光电功能材料或有机半导体前体，因其共轭结构可调节电子传输性能。
- 化学合成：作为溴代试剂参与偶联反应或构建复杂杂环体系。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：需密封保存于干燥、避光环境中，建议温度 2-8℃，长期存放应充惰性气体保护。
- 使用建议：操作时佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试显示其易溶于二甲基亚砜（DMSO），部分溶于甲醇，使用时需选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数

据以验证结构。

- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，可能引起过敏反应。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处理。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请查阅最新安全数据表（SDS）并遵守实验室安全规程。