

2-溴吡啶-3,4-二胺

2-bromopyridine-3,4-diamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromopyridine-3,4-diamine
中文名称	2-溴吡啶-3,4-二胺
CAS 号	189230-41-9
分子式	C ₅ H ₆ BrN ₃
分子量	188.025
纯度	>96%

产品说明

2-溴吡啶-3,4-二胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴吡啶-3,4-二胺 (2-bromopyridine-3,4-diamine) 是一种重要的有机中间体, 化学式为 $C_5H_6BrN_3$, 分子量为 188.025, CAS 号为 189230-41-9。本品为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砷 (DMSO)。其结构中的溴原子和氨基官能团使其在有机合成中具有较高的反应活性, 常用于构建复杂杂环化合物。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要价值, 其吡啶环结构和氨基修饰使其成为药物分子设计和生物活性研究的核心骨架。2-溴吡啶-3,4-二胺可作为合成激酶抑制剂、抗菌剂和抗肿瘤药物的关键中间体。其溴原子易于发生亲核取代反应, 而氨基则可通过缩合或重氮化反应进一步功能化, 为药物研发提供了多样化的修饰位点。

3. 主要应用领域与具体用途

2-溴吡啶-3,4-二胺广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成喹啉类、吡啶并嘧啶类化合物, 这些结构常见于抗肿瘤和抗炎药物中。在农药领域, 该化合物可用于制备高效低毒的杀菌剂和杀虫剂。此外, 它还作为配体用于金属有机框架 (MOF) 材料的合成, 在催化领域具有潜在应用价值。

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, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用惰性溶剂, 并在惰性气氛 (如氩气) 下进行敏感反应, 以防止氨基氧化或副反应发生。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 分析报告。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激,

操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭使用。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。