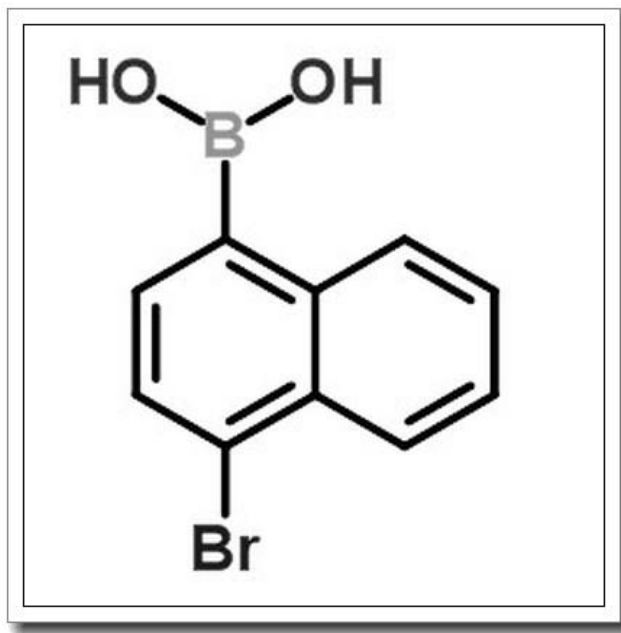


4-溴-1-萘硼酸

(4-Bromonaphthalen-1-yl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-Bromonaphthalen-1-yl)boronic acid
中文名称	4-溴-1-萘硼酸
CAS 号	145965-14-6
分子式	C ₁₀ H ₈ BBrO ₂
分子量	250.884
纯度	>96%

产品说明

4-溴-1-萘硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-溴-1-萘硼酸 ((4-Bromonaphthalen-1-yl)boronic acid) 是一种有机硼化合物, 化学式为 $C_{10}H_8BrO_2$, 分子量为 250.884。该化合物为白色至类白色结晶粉末, CAS 号为 145965-14-6, 纯度通常高于 96%。其结构中包含溴原子和硼酸基团, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性, 尤其在 Suzuki 偶联反应中作为关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物, 4-溴-1-萘硼酸在交叉偶联反应中具有重要作用。硼酸基团能与钯催化剂配合, 形成过渡态中间体, 进而与芳基卤化物发生偶联反应, 构建碳-碳键。这一特性使其在药物化学和材料科学中成为不可或缺的合成砌块。此外, 其萘环结构赋予分子一定的刚性, 有助于提高反应的选择性和产率。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中, 它常用于合成具有生物活性的萘衍生物, 如抗肿瘤或抗炎药物中间体。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 或液晶材料的前体。此外, 它还作为研究工具用于探索新型偶联反应机理或开发催化体系。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在干燥惰性气氛 (如氩气) 下操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明, 该产品易溶于四氢呋喃 (THF) 和二甲基亚砜 (DMSO), 但在水中溶解度较低。

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) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。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，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置，避免环境污染。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件优化。产品规格可能因批次略有差异，请以实际质检报告为准。）