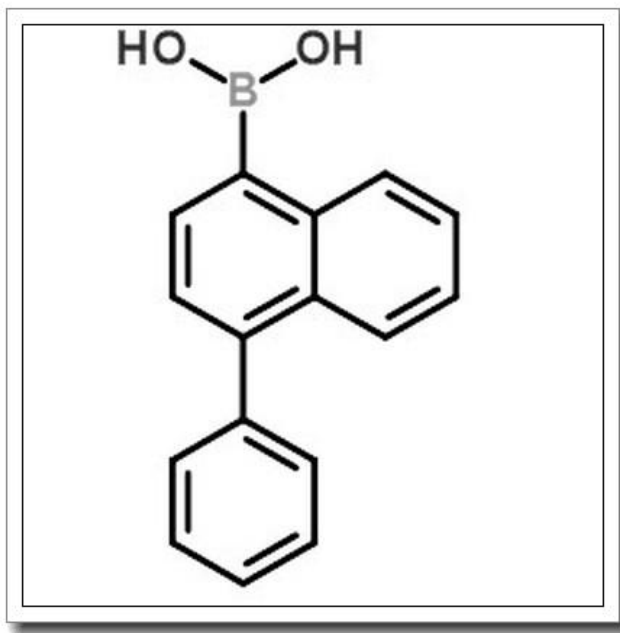


4-苯基萘-1-基硼酸

(4-Phenylnaphthalen-1-yl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-Phenylnaphthalen-1-yl)boronic acid
中文名称	4-苯基萘-1-基硼酸
CAS 号	372521-91-0
分子式	C ₁₆ H ₁₃ B ₀₂
分子量	248.084
纯度	>96%

产品说明

4-苯基萘-1-基硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-苯基萘-1-基硼酸 ((4-Phenyl)naphthalen-1-yl)boronic acid) 是一种有机硼酸化合物, 化学式为 $C_{16}H_{13}BO_2$, 分子量为 248.084, CAS 号为 372521-91-0。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%。其结构中的硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 与萘环和苯环相连, 赋予其独特的反应活性, 尤其在偶联反应中表现出高选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物, 4-苯基萘-1-基硼酸在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中具有重要作用, 能够与卤代芳烃或烯炔高效结合, 形成碳-碳键。这一特性使其成为药物合成和材料科学中的关键中间体。此外, 硼酸基团还可与生物分子中的二醇结构特异性结合, 在糖类分析和传感器开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在药物化学中, 它常用于构建多环芳烃结构, 作为抗癌或抗炎药物的前体。在材料科学中, 可用于合成有机发光二极管 (OLED) 的荧光材料。此外, 还可作为探针分子用于生化检测或催化反应研究。

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) 以保持稳定性。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。溶解时可选用四氢呋喃 (THF) 或二甲基亚砜 (DMSO) 等极性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触, 应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。提供 MSDS (材料安全数据表) 以供进一步参考。