

1-benzofuran-3-ylboronic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzofuran-3-ylboronic acid
产品目录号	
CAS 号	317830-83-4
分子式	C ₈ H ₇ B ₀ O ₃
分子量	161.95
纯度	>96%

产品说明

1-benzofuran-3-ylboronic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-benzofuran-3-ylboronic acid 是一种有机硼化合物，化学式为 $C_8H_7BO_3$ ，分子量为 161.95。其 CAS 号为 317830-83-4，纯度标准高于 96%。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，具有典型的硼酸酯类特性，可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，但在水中溶解度较低。其结构中的苯并呋喃环与硼酸基团使其成为 Suzuki-Miyaura 偶联反应中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物，该化合物在过渡金属催化反应中表现出高反应活性，尤其是与芳基卤化物的交叉偶联反应。其分子中的硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 能够与钯催化剂形成关键中间体，从而在碳-碳键构建中发挥核心作用。这一特性使其在药物化学和材料科学领域具有不可替代的价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-benzofuran-3-ylboronic acid 广泛应用于医药研发、有机合成及功能材料制备。在药物化学中，它是合成抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物的重要砌块。在材料科学领域，可用于制备有机发光二极管 (OLED) 的共轭聚合物前体。此外，在农药和精细化学品合成中也有重要应用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用干燥的玻璃器皿称量，以防吸湿影响反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证，确保纯度 >96%。MSDS 数据显示其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件优化。