

Quinoline-6-boronic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Quinoline-6-boronic acid
产品目录号	
CAS 号	376581-24-7
分子式	C ₉ H ₈ BN ₂ O ₂
分子量	172.976
纯度	>96%

产品说明

Quinoline-6-boronic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Quinoline-6-boronic acid (喹啉-6-硼酸) 是一种有机硼化合物, 化学式为 $C_9H_8BN_2O_2$, 分子量为 172.976, CAS 号为 376581-24-7。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该化合物属于硼酸类衍生物, 具有喹啉环结构, 硼酸基团位于喹啉环的 6 位, 使其在偶联反应中表现出较高的反应活性。其硼酸基团可与多种官能团发生反应, 尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中具有重要应用。

2. 生物化学功能与重要性

Quinoline-6-boronic acid 作为一种硼酸类化合物, 在药物化学和材料科学中具有显著价值。其喹啉环结构赋予其一定的生物活性, 可用于构建具有药理活性的分子骨架。硼酸基团的引入使其成为合成复杂有机分子的关键中间体, 尤其在抗癌药物、抗菌剂和荧光探针的开发中具有潜在应用。此外, 该化合物还可用于研究硼酸与生物分子 (如糖类或蛋白质) 的相互作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

Quinoline-6-boronic acid 广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域, 它常用于构建喹啉类药物的中间体, 如抗疟疾或抗肿瘤化合物的合成。在有机合成中, 它是 Suzuki-Miyaura 偶联反应的重要底物, 可用于构建碳-碳键, 合成多环芳烃或功能化喹啉衍生物。在材料科学中, 该化合物可用于制备有机发光二极管 (OLED) 或荧光标记材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需避免与强氧化剂或强酸接触, 操作应在通风良好的环境下进行, 并佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜)。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砜), 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）检测，纯度均一性大于 96%。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废物处理机构处置。

（注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。）