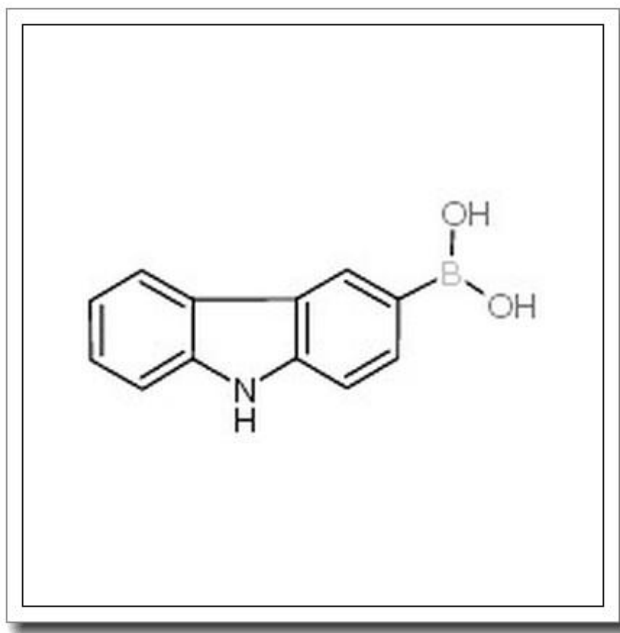


9H-咔唑-3-基硼酸

9H-carbazol-3-ylboronic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|------------------------------|
| 化学名称 | 9H-carbazol-3-ylboronic acid |
| 中文名称 | 9H-咔唑-3-基硼酸 |
| CAS 号 | 851524-97-5 |
| 分子式 | C12H10BN02 |
| 分子量 | 211.024 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

9H-咪唑-3-基硼酸 (9H-carbazol-3-ylboronic acid, CAS 号: 851524-97-5) 是一种有机硼酸化合物, 分子式为 $C_{12}H_{10}BN_2O_2$, 分子量为 211.024。该化合物以咪唑为母核, 在 3 位引入硼酸基团, 具有较高的反应活性和选择性。其纯度大于 96%, 外观通常为白色至类白色粉末或结晶固体。该化合物在有机溶剂 (如甲醇、乙醇、二甲基亚砜) 中具有一定溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

9H-咪唑-3-基硼酸作为硼酸类衍生物, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的催化性能, 是构建碳-碳键的重要中间体。咪唑结构赋予其独特的电子性质和刚性平面结构, 使其在材料科学和药物化学中具有重要价值。此外, 硼酸基团可与二醇类化合物形成可逆共价键, 在糖类识别和传感器开发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、医药研发和材料科学领域。在药物化学中, 它可作为构建咪唑类药物的关键中间体, 用于开发抗肿瘤、抗炎和神经保护剂。在材料科学中, 它用于合成有机发光二极管 (OLED) 和光电材料。此外, 它还可用作金属有机框架 (MOF) 的配体或功能化试剂。

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 (如氮气或氩气) 保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分和强氧化剂。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并在惰性气氛下进行反应。实验人员应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

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) 进行质量控制, 确保纯度大于 96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应

在通风橱中进行。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅最新文献或咨询专业技术支持。