

9H-carbazol-3-ylboronic acid

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 9H-carbazol-3-ylboronic acid |
| 产品目录号 | |
| CAS 号 | 851524-97-5 |
| 分子式 | C ₁₂ H ₁₀ BN ₂ O ₂ |
| 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-硼酸 (9H-carbazol-3-ylboronic acid) 是一种有机硼酸化合物, 化学式为 $C_{12}H_{10}BN_2O_2$, 分子量为 211.024, CAS 号为 851524-97-5。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。其纯度超过 96%, 外观通常为白色至类白色粉末或结晶。硼酸基团的特性使其在偶联反应中表现出优异的性能, 尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中广泛应用。

2. 生物化学功能与重要性

9H-咪唑-3-硼酸在生物化学和药物化学领域具有重要价值。咪唑结构是许多生物活性分子的核心骨架, 常见于天然产物和药物分子中。硼酸基团的引入进一步扩展了其应用范围, 使其成为合成复杂有机分子 (如药物中间体、荧光材料) 的关键砌块。此外, 该化合物还可用于研究酶抑制剂和受体配体的设计, 为药物开发提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机合成和药物研发领域。在医药化学中, 它是合成抗肿瘤、抗炎和抗菌药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和荧光探针。此外, 9H-咪唑-3-硼酸还可作为催化剂或配体参与过渡金属催化的偶联反应, 广泛应用于复杂分子的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 避免与湿气和氧化剂接触。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 以防止硼酸基团水解。溶解时可选用四氢呋喃、二甲基亚砷等有机溶剂。实验人员应佩戴防护手套和护目镜, 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) 严格检测, 确保纯度高于 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, 操作时应遵

循实验室安全规范。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理，避免环境污染。