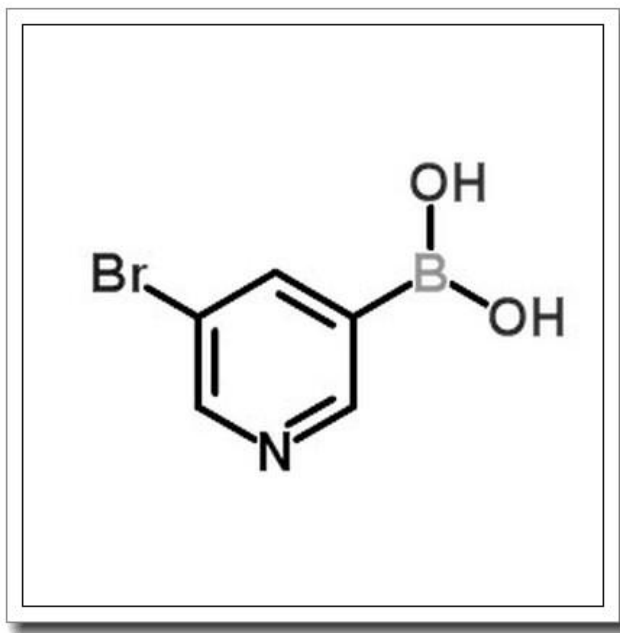


5-溴吡啶-3-硼酸

5-Bromopyridine-3-boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromopyridine-3-boronic acid
中文名称	5-溴吡啶-3-硼酸
CAS 号	452972-09-7
分子式	C ₅ H ₅ BBrN ₂ O ₂
分子量	201.814
纯度	>96%

产品说明

5-溴吡啶-3-硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴吡啶-3-硼酸 (5-Bromopyridine-3-boronic acid) 是一种重要的有机硼化合物，化学式为 $C_5H_5BBrNO_2$ ，分子量为 201.814，CAS 号为 452972-09-7。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，具有良好的溶解性，可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中同时含有溴原子和硼酸基团，使其在偶联反应中表现出高反应活性，是 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物，5-溴吡啶-3-硼酸在药物化学和材料科学中具有重要地位。硼酸基团能够与卤代芳烃或烯烃发生高效的偶联反应，广泛应用于碳-碳键的形成。此外，吡啶环的引入可增强化合物的配位能力和生物活性，使其成为设计酶抑制剂、受体拮抗剂等药物分子的重要骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体、有机合成及材料科学领域。在药物研发中，常用于构建含吡啶环的靶向分子，如抗肿瘤和抗炎药物。在材料科学中，可作为制备有机发光二极管 (OLED) 和液晶材料的关键原料。此外，它还用于合成功能化配体和金属有机框架 (MOFs) 材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度保持在 $2-8^{\circ}C$ ，以延长产品稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护，并密封保存，避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水溶剂，以减少硼酸基团的水解风险。

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 $\geq 96\%$ 。

安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于药品、食品或家庭使用。