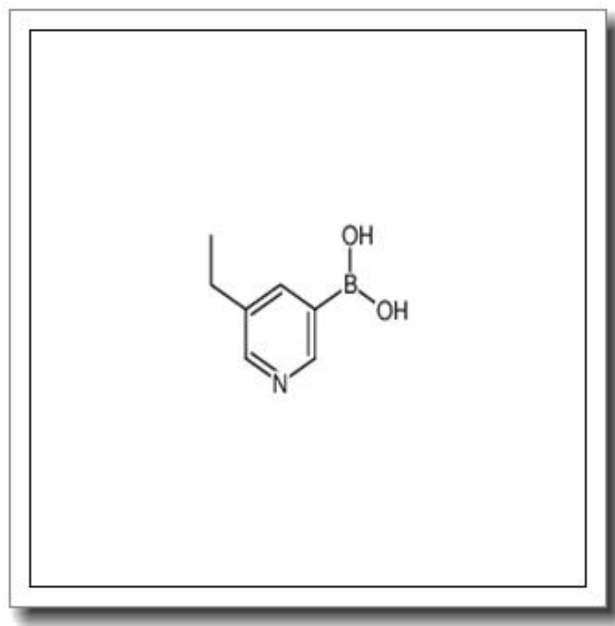


5-乙基吡啶-3-硼酸

(5-Ethylpyridin-3-yl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(5-Ethylpyridin-3-yl)boronic acid
中文名称	5-乙基吡啶-3-硼酸
CAS 号	1001907-70-5
分子式	C ₇ H ₁₀ BN ₂ O ₂
分子量	150.971
纯度	≥ 96%

产品说明

5-乙基吡啶-3-硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-乙基吡啶-3-硼酸 ((5-Ethylpyridin-3-yl)boronic acid) 是一种有机硼化合物，化学式为 $C_7H_{10}BN_2O_2$ ，分子量为 150.971。其 CAS 号为 1001907-70-5，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶粉末，具有硼酸基团和吡啶环结构，兼具硼酸类化合物的反应活性和吡啶环的配位能力。其硼酸基团可与二醇、氨基等官能团形成稳定的共价键，常用于偶联反应和分子识别。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸衍生物，该化合物在生物化学领域具有独特作用。硼酸基团能与生物分子中的顺式二醇结构（如糖类）可逆结合，因此在糖类识别、传感器开发和药物递送系统中具有应用潜力。吡啶环的氮原子可提供配位位点，参与金属催化反应或作为酶抑制剂的骨架结构。其高反应活性和选择性使其成为合成医药中间体和功能材料的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 医药合成：作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体，用于构建联芳基结构，常见于抗肿瘤和抗病毒药物研发。
- 材料科学：参与制备有机发光二极管（OLED）和液晶材料的功能性单体。
- 生物传感：修饰电极或纳米材料，用于葡萄糖等生物标志物的检测。
- 催化剂配体：与过渡金属配位形成高效催化剂，应用于不对称合成。

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 $2-8^{\circ}C$ ，相对湿度 $\leq 60\%$ 。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿和氧化。使用时需在干燥惰性氛围（如氩气手套箱）中操作，若需溶解，推荐使用无水四氢呋喃或二甲基亚砜。长期储存建议定期检测纯度，避免分解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度，批次检测报告可随货提供。其急性毒性数据为 LD50（大鼠口服）>500 mg/kg，但仍需遵守以下安全规范：

- 操作时佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。
- 若接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品处理，不可直接排放至环境中。
- 储存区域应远离氧化剂和强酸，防止剧烈反应。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于医药、食品及家庭用途。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。