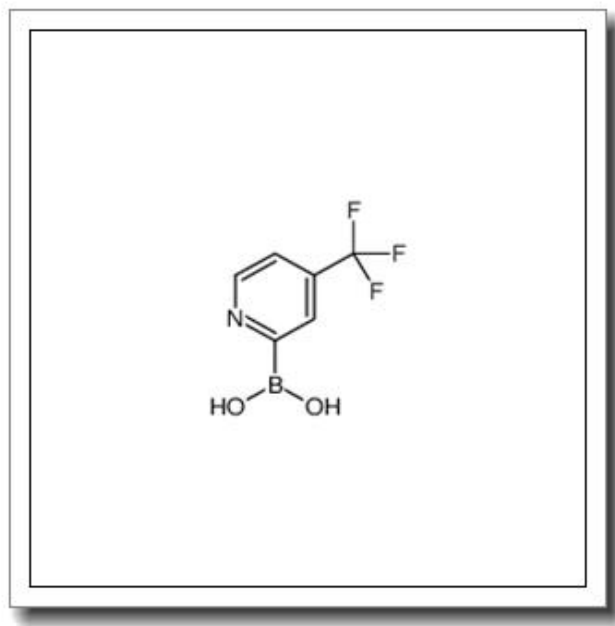


(4-(三氟甲基)吡啶-2-基)硼酸

[4-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[4-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl]boronic acid
中文名称	(4-(三氟甲基)吡啶-2-基)硼酸
CAS 号	870459-90-8
分子式	C6H5BF3NO2
分子量	190.916
纯度	≥96%

产品说明

4-(三氟甲基)吡啶-2-基硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(三氟甲基)吡啶-2-基硼酸 (英文名称: [4-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl]boronic acid) 是一种含硼有机化合物, CAS 号为 870459-90-8, 分子式为 $C_6H_5BF_3N_2O_2$, 分子量为 190.916。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有硼酸基团与吡啶环结构, 三氟甲基的引入增强了其电子效应和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高反应活性, 能够与卤代芳烃或烯炔高效形成碳-碳键。其吡啶环结构赋予其配位能力, 可作为金属催化剂的配体或中间体, 广泛应用于药物化学和材料科学领域。三氟甲基的存在进一步提升了其脂溶性和代谢稳定性, 使其成为药物分子设计中的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 常用于构建含三氟甲基的杂环化合物, 如抗肿瘤、抗病毒药物的中间体。在材料科学中, 可用于合成有机光电材料或液晶分子。此外, 其作为硼酸试剂还可用于生物标记和分子探针的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存, 避免与氧化剂或强酸接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止吸湿降解。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 部分溶于水, 实际应用中需根据反应体系选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 需

立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，避免直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件进一步优化。）