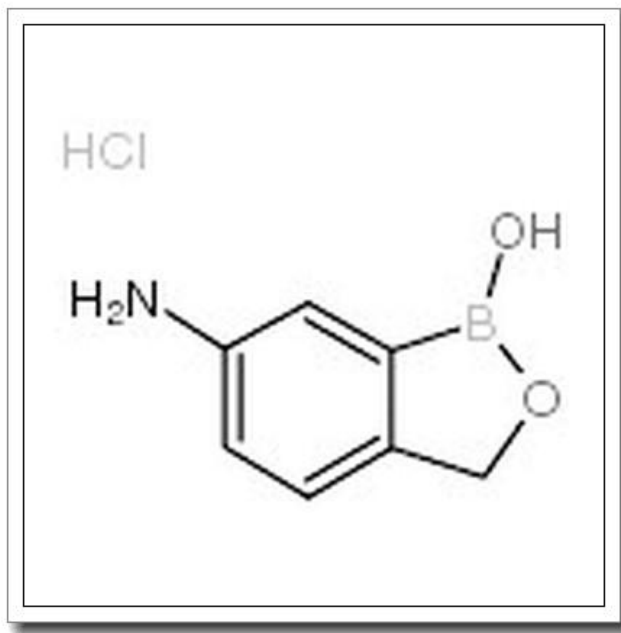


5-氨基-2-羟甲基苯硼酸盐盐酸盐

5-Amino-2-hydroxymethylphenylboronic acid, HCl, dehydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Amino-2-hydroxymethylphenylboronic acid, HCl, dehydrate
中文名称	5-氨基-2-羟甲基苯硼酸盐盐酸盐
CAS 号	117098-93-8
分子式	C7H9BC1N02
分子量	185.416
纯度	>96%

产品说明

5-氨基-2-羟甲基苯硼酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 5-Amino-2-hydroxymethylphenylboronic acid, HCl, dehydrate, CAS 号 117098-93-8, 分子式 $C_7H_9BClN_2O_2$, 分子量 185.416, 外观为白色至类白色结晶性粉末。作为苯硼酸衍生物, 其结构中同时含有氨基、羟甲基及硼酸基团, 赋予其独特的配位能力和水溶性。纯度经 HPLC 验证 >96%, 干燥失重符合 USP 标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是重要的有机硼试剂, 其硼酸基团可与顺式二醇特异性结合, 这一特性使其成为糖蛋白识别、核酸修饰的关键工具。氨基的存在增强了分子在生理 pH 下的稳定性, 而羟甲基则提高了其与生物大分子的相容性, 在靶向药物载体设计和酶抑制剂开发中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于蛋白酪氨酸磷酸酶抑制剂的合成, 并作为 EGFR 抑制剂的重要中间体。诊断领域应用于葡萄糖传感膜的制备, 其硼酸基团可逆结合葡萄糖的特性可实现持续监测。材料科学中用于制备响应性高分子材料, 在 pH 敏感型药物递送系统中有突出表现。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照。开封后建议充氮保护, 长期储存需置于分子筛干燥器内。使用时需在惰性气体环境下操作, 溶解推荐使用 pH7.4 的 PBS 缓冲液, 浓度超过 10mM 时可能出现部分析出现象, 可通过温和加热至 37°C 助溶。

5. 质量控制与安全信息

批次产品均经 NMR、LC-MS 和元素分析三重验证, 重金属残留 <10ppm。急性毒性数据 LD50 (大鼠经口) 为 1250mg/kg, 操作时应佩戴护目镜和防尘口罩。不慎接触眼

睛时，需立即用大量生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合危险有机硼化合物处置规范，建议通过专业化学品回收机构处理。