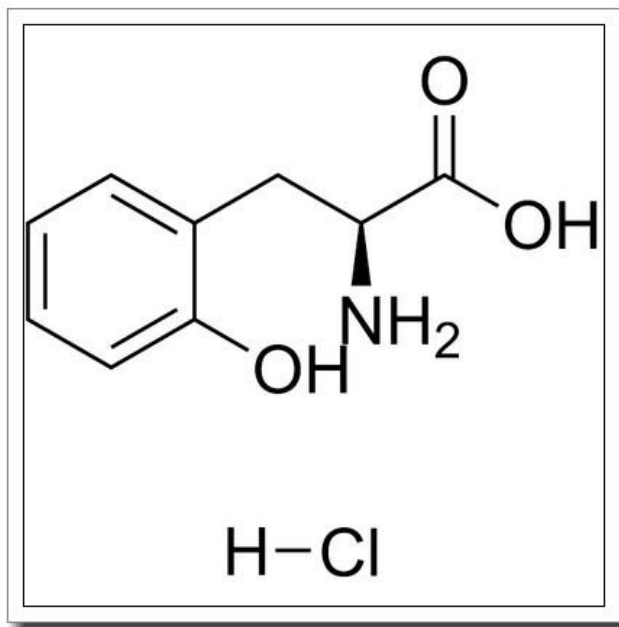


2-羟基-L-苯丙氨酸盐酸盐

(S)-2-Amino-3-(2-hydroxyphenyl)propanoic acid hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-Amino-3-(2-hydroxyphenyl)propanoic acid hydrochloride
中文名称	2-羟基-L-苯丙氨酸盐酸盐
CAS 号	1810074-88-4
分子式	C ₉ H ₁₂ ClN ₃ O ₃
分子量	217.64948
纯度	>96%

产品说明

2-羟基-L-苯丙氨酸盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(S)-2-氨基-3-(2-羟基苯基)丙氨酸盐酸盐, CAS 号为 1810074-88-4, 分子式为 C₉H₁₂C₁N₀3, 分子量为 217.64948。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 检测大于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的手性中心(S 构型)与羟基苯基特性使其在生物体系中具有特异性识别能力, 盐酸盐形式显著提升了化合物的稳定性和溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-苯丙氨酸的羟基化衍生物, 该分子是研究芳香族氨基酸代谢途径的重要探针。其 2-位羟基修饰赋予其金属离子螯合能力, 在酶活性位点模拟和辅因子研究中具有独特价值。该化合物可参与多巴胺、去甲肾上腺素等神经递质的前体合成研究, 也是研究酪氨酸羟化酶和苯丙氨酸解氨酶等关键酶的理想底物类似物。

3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发领域, 本品用于设计靶向神经系统的小分子抑制剂; 在诊断试剂开发中, 可作为代谢性疾病标志物的检测标准品; 在基础科研方面, 广泛应用于蛋白质-配体相互作用研究和手性催化剂设计。具体应用于: 细胞信号转导研究中的磷酸化位点模拟、抗氧化剂活性评价体系构建、以及作为不对称合成的手性砌块。

4. 储存条件与使用建议

推荐长期储存于-20℃干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。工作溶液建议现配现用, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体保护下操作, 特别注意其盐酸盐特性可能对 pH 敏感体系的干扰。建议实验浓度范围为 0.1-10mM, 高于此范围需进行溶解性验证。

5. 质量控制与安全信息

本产品经三重质控 (HPLC 纯度检测、LC-MS 结构验证、Karl Fischer 水分测定), 批号关联完整分析证书。安全数据表明其急性毒性类别为 4 级

(LD50>2000mg/kg)，但接触时仍需佩戴防护装备。皮肤接触后应立即用大量清水冲洗，眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物处理应遵守当地危险化学品处置法规，不可直接排入下水系统。