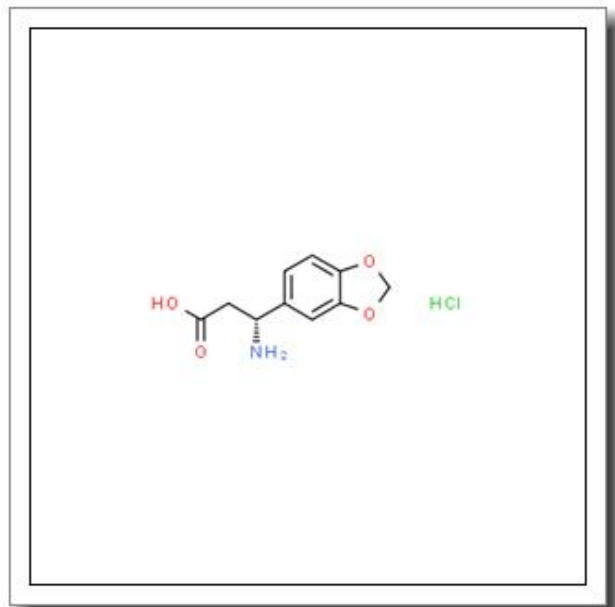


(R)-3-氨基-3-(苯并[D][1,3]间二氧杂环戊烯-5-基)丙酸盐酸盐

(R)-3-Amino-3-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)propanoic acid hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-3-Amino-3-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)propanoic acid hydrochloride
中文名称	(R)-3-氨基-3-(苯并[D][1,3]间二氧杂环戊烯-5-基)丙酸盐酸盐
CAS 号	464931-62-2
分子式	C10H12ClN04
分子量	245.65958
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-氨基-3-(苯并[D][1,3]间二氧杂环戊烯-5-基)丙酸盐 (CAS 号: 464931-62-2) 是一种手性氨基酸衍生物, 其分子式为 $C_{10}H_{12}ClN_2O_4$, 分子量为 245.65958。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度不低于 96%, 具有明确的立体构型 (R 型)。其结构中的苯并[D][1,3]间二氧杂环戊烯基团赋予其独特的化学性质, 使其在生物活性分子合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 γ -氨基丁酸 (GABA) 的结构类似物, 可能通过调节神经递质系统发挥作用。其手性中心 (R 构型) 使其在酶促反应或受体结合中表现出特异性, 因此在药物化学和神经科学研究中备受关注。此外, 苯并间二氧杂环戊烯基团的存在可能增强其脂溶性和生物膜穿透能力, 进一步扩展其应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 作为手性砌块用于合成神经活性化合物或 GABA 受体调节剂。
- 生化研究: 用于研究氨基酸转运体或神经递质代谢途径的机制。
- 不对称合成: 作为手性助剂或催化剂配体参与立体选择性反应。
- 诊断试剂开发: 可能用于设计荧光探针或生物标记物。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。
- 使用建议: 使用前需恢复至室温并短暂离心; 建议在惰性气体保护下操作以保持稳定性。
- 溶解性: 可溶于水、甲醇或 DMSO, 推荐先进行小剂量溶解性测试。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度 ($\geq 96\%$), 并采用质谱和核磁共振进行结构确证。

- 安全信息: 本品为刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套和护目镜; 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验设计进一步优化条件。