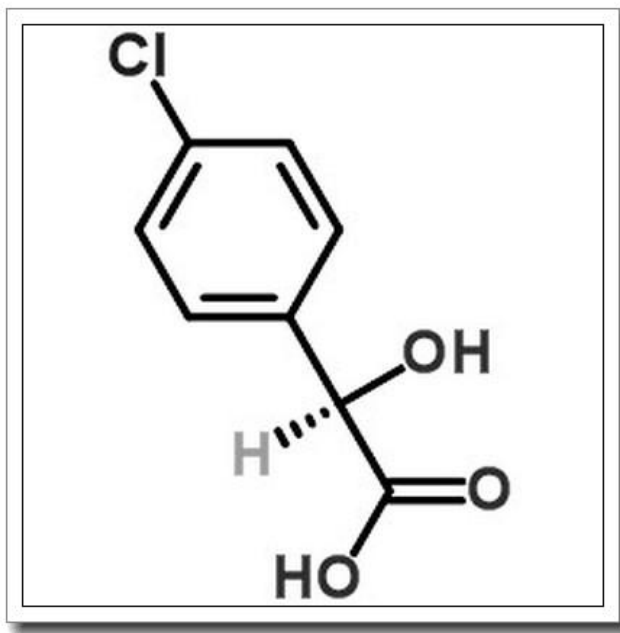


# (R)-2-(4-氯苯基)-2-羟基乙酸

*(2R)-2-(4-chlorophenyl)-2-hydroxyacetic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(4-chlorophenyl)-2-hydroxyacetic acid
中文名称	(R)-2-(4-氯苯基)-2-羟基乙酸
CAS 号	32189-36-9
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> ClO <sub>3</sub>
分子量	186.592
纯度	>96%

## 产品说明

### (R)-2-(4-氯苯基)-2-羟基乙酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2R)-2-(4-chlorophenyl)-2-hydroxyacetic acid，分子式 C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>ClO<sub>3</sub>，分子量 186.592，CAS 号 32189-36-9。其结构中含有一个手性中心（R 构型）和极性官能团（羧基与羟基），使其具有良好的水溶性和反应活性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，熔点为 148-152℃，需避光保存以避免光解反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为手性 α-羟基酸衍生物，该化合物在酶促反应中可作为底物或抑制剂，尤其对苯丙氨酸羟化酶等芳香族氨基酸代谢酶具有调控潜力。其 4-氯苯基结构赋予分子特定的空间位阻效应，在药物中间体合成中常用于构建光学活性骨架，是制备 β-受体阻滞剂类药物的关键手性砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3.1 医药领域：用于合成 (R)-4-氯扁桃酸及其衍生物，作为抗高血压和心血管药物（如普萘洛尔类似物）的手性前体。

3.2 不对称催化：作为配体参与过渡金属催化反应，诱导不对称合成。

3.3 生化研究：用于研究羟基酸脱氢酶的立体选择性机制，或作为标准品用于手性分离方法开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

4.1 储存：密封保存于-20℃干燥环境中，惰性气体（如氮气）保护可延长稳定性。

4.2 溶解性：推荐使用乙醇或 DMSO 配制母液（10 mM），避免使用强碱性溶剂以防止酯化。

4.3 操作：佩戴防尘口罩与丁腈手套，实验应在通风橱中进行。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质检标准: 通过  $^1\text{H}$  NMR ( $\delta$  7.4-7.6 ppm 芳烃特征峰) 和手性 HPLC (ee 值  $\geq 98\%$ ) 双重验证。

5.2 安全数据: 急性毒性 (LD50 大鼠口服)  $> 2000$  mg/kg, 但可能引起眼睛刺激 (GHS 分类 Category 2B)。

5.3 废弃物处理: 需按危险有机废物处置, 禁止直接排入下水道。

本产品仅限科研用途, 不适用于诊断或治疗。建议使用者查阅最新版 MSDS 并遵守当地法规。