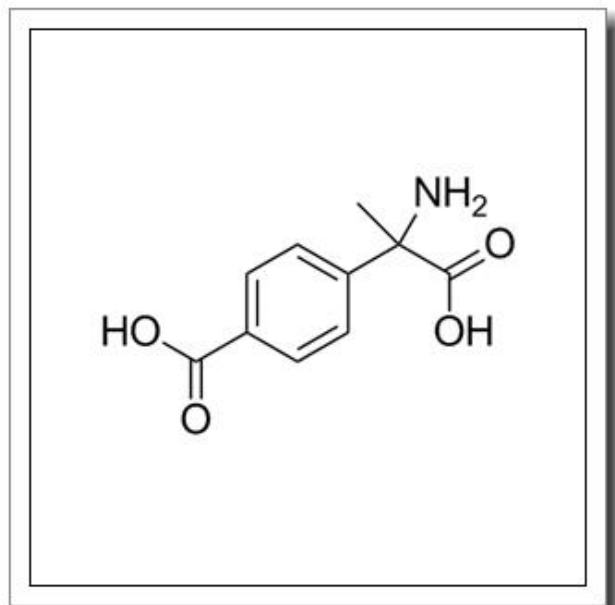


(RS)-MCPG

(±)-α-Methyl-(4-carboxyphenyl)glycine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(±)-α-Methyl-(4-carboxyphenyl)glycine
中文名称	(RS)-MCPG
CAS 号	146669-29-6
分子式	C10H11NO4
分子量	209.199
纯度	≥96%

产品说明

(RS)-MCPG 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(RS)-MCPG (化学名称: (±)- α -Methyl-(4-carboxyphenyl)glycine) 是一种非选择性代谢型谷氨酸受体 (mGluR) 拮抗剂, CAS 号为 146669-29-6。其分子式为 C₁₀H₁₁N₀₄, 分子量为 209.199, 外观通常为白色至类白色结晶粉末。该化合物纯度 $\geq 96\%$, 具有羧酸和氨基酸双重官能团结构, 可溶于碱性水溶液 (如 NaOH 或 KOH 溶液), 但在中性或酸性条件下溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

(RS)-MCPG 通过竞争性结合代谢型谷氨酸受体 (尤其是 Group I 和 Group II 亚型), 阻断谷氨酸介导的突触信号传导。作为经典的非选择性拮抗剂, 它在神经科学研究中具有重要价值, 常用于探究 mGluR 在突触可塑性、神经退行性疾病 (如阿尔茨海默病) 和疼痛调控中的作用。其外消旋体形式 (RS 构型) 可同时抑制多种受体亚型, 适用于广谱药理研究。

3. 主要应用领域与具体用途

(RS)-MCPG 广泛应用于神经药理学和分子生物学研究领域:

- 基础研究: 用于离体脑片实验或细胞模型中, 解析 mGluR 对神经递质释放、钙信号通路的影响。
- 疾病机制研究: 作为工具药, 模拟谷氨酸能系统功能障碍, 研究癫痫、缺血性脑损伤等病理过程。
- 药物开发: 用于筛选和评估靶向 mGluR 的新型化合物活性。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光密封保存于 -20°C 干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。开封后需避免反复冻融。

使用建议: 配制溶液时建议使用 pH 调节剂 (如 NaOH) 助溶, 工作液需现配现用。

实验浓度需根据模型优化, 典型使用范围为 50-500 μM 。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间提供 COA（分析证书）及 MS/ NMR 数据支持。

安全信息：本品为研究用途，非药用。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（全文共计 436 字）