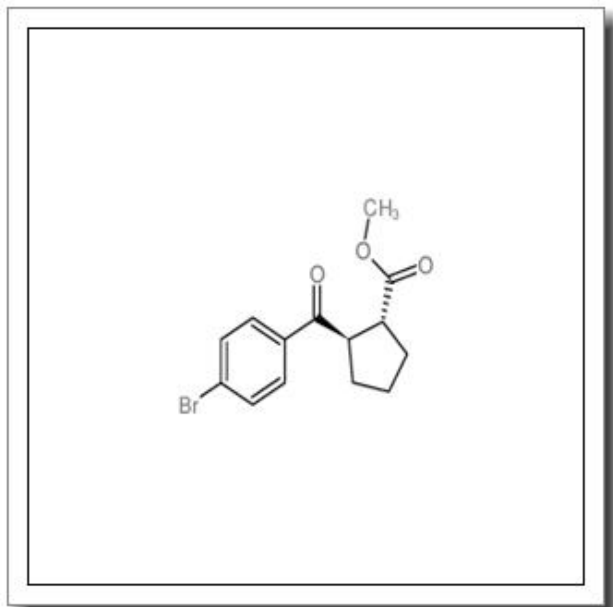


(1R,2R)-2-(4-溴苯甲酰基)-环戊烷羧酸甲酯

methyl (1R, 2R)-2-(4-bromobenzoyl)cyclopentane-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (1R, 2R)-2-(4-bromobenzoyl)cyclopentane-1-carboxylate
中文名称	(1R, 2R)-2-(4-溴苯甲酰基)-环戊烷羧酸甲酯
CAS 号	791594-14-4
分子式	C ₁₄ H ₁₅ BrO ₃
分子量	311.171
纯度	≥96%

产品说明

(1R, 2R)-2-(4-溴苯甲酰基)-环戊烷羧酸甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 methyl (1R, 2R)-2-(4-bromobenzoyl)cyclopentane-1-carboxylate, 中文名称为(1R, 2R)-2-(4-溴苯甲酰基)-环戊烷羧酸甲酯, CAS 号为 791594-14-4。其分子式为 C₁₄H₁₅BrO₃, 分子量为 311.171, 是一种具有光学活性的环戊烷衍生物。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 ≥96%, 具有明确的立体构型 (1R, 2R), 其结构中的溴苯甲酰基和甲酯基团赋予其独特的化学反应性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性中间体, 在不对称合成和药物化学研究中具有重要价值。其刚性环戊烷骨架与溴代芳烃结构的结合, 使其成为构建复杂手性分子的关键模块。在生物活性分子设计中, 此类结构常被用于调节化合物的立体选择性和靶标结合能力, 尤其在 GPCR 配体和酶抑制剂开发中表现出潜在应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和有机合成领域, 具体用途包括:

- 作为手性合成子用于抗炎、抗肿瘤等药物先导化合物的结构修饰
- 用于催化不对称反应中手性配体的制备
- 在材料科学中作为液晶或高分子单体的前体
- 学术研究中作为探针分子用于机理研究

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气) 下操作, 溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于醇类。实验操作建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，同时提供 ^1H NMR 和质谱数据确保结构准确性。

安全信息提示：该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规。运输分类为非危险品，但建议使用防震包装。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明数据基于批次检测结果，实际应用前建议进行小试验证。