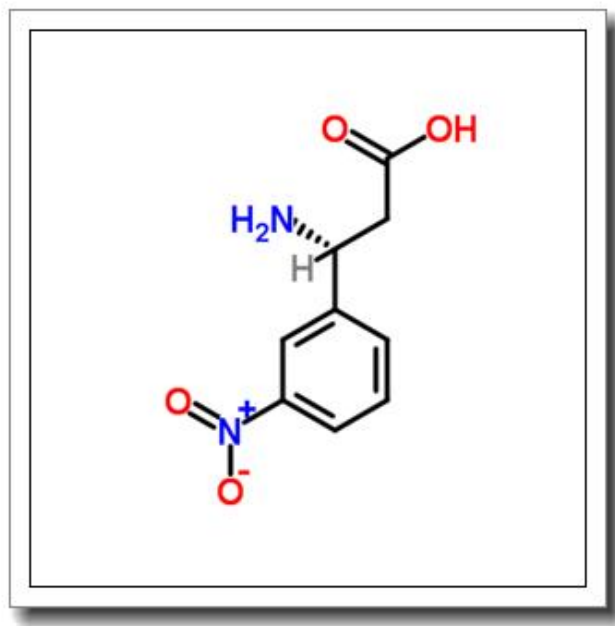


(R)-3-氨基-3-(3-硝基苯基)丙酸

(R)-3-Amino-3-(3-nitrophenyl)propionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-3-Amino-3-(3-nitrophenyl)propionic acid
中文名称	(R)-3-氨基-3-(3-硝基苯基)丙酸
CAS 号	787544-61-0
分子式	C ₉ H ₁₀ N ₂ O ₄
分子量	210.187
纯度	≥96%

产品说明

(R)-3-氨基-3-(3-硝基苯基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 (R)-3-氨基-3-(3-硝基苯基)丙酸, CAS 号为 787544-61-0, 分子式为 C₉H₁₀N₂O₄, 分子量为 210.187。其结构包含一个手性中心 (R 构型)、氨基官能团及硝基苯基团, 纯度 ≥96%, 常温下为白色至类白色结晶粉末。该化合物具有两性特性, 可溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水, 其硝基苯基团赋予其紫外吸收特性, 适用于光谱分析。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性氨基酸衍生物, 该化合物是合成生物活性分子的关键中间体, 尤其在手性药物研发中具有重要价值。其氨基和羧基可参与肽键形成, 硝基苯基团则可通过还原转化为氨基苯基, 进一步拓展合成应用。在酶抑制剂设计和神经递质类似物研究中, 其立体构型特异性可显著影响生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 用于制备 β-氨基酸类药物前体, 如抗抑郁剂或抗炎药的手性砌块。

化学合成: 作为不对称催化反应中的配体或中间体, 参与构建复杂杂环结构。

科研用途: 在分子探针开发中, 硝基可作为荧光标记或光亲和标记的活性位点。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光、密封保存于 -20℃ 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。

使用建议: 溶解前需恢复至室温以避免结露, 建议使用惰性气体保护敏感反应。工作浓度需根据实验体系优化, 避免与强氧化剂或还原剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, 手性 HPLC 确认光学纯度 (≥99% ee), 质谱和核磁共振谱验证结构。

安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理, 遵守当地法规。

(全文共计 436 字)