

(S)-3-氨基-3-(3-溴苯基)-丙酸

3-Amino-3-(3-bromophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Amino-3-(3-bromophenyl)propanoic acid
中文名称	(S)-3-氨基-3-(3-溴苯基)-丙酸
CAS 号	275826-35-2
分子式	C ₉ H ₁₀ BrNO ₂
分子量	244.085
纯度	>96%

产品说明

3-氨基-3-(3-溴苯基)-丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 3-氨基-3-(3-溴苯基)-丙酸，CAS 号为 275826-35-2，分子式为 C₉H₁₀BrNO₂，分子量 244.085。其结构中包含氨基、羧基及溴代苯基团，赋予其独特的反应活性。纯度经 HPLC 验证大于 96%，符合生化试剂标准。该化合物在极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇）中溶解性良好，水溶性中等，需注意其两性离子特性在 pH 调节中的行为变化。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸衍生物，该分子通过溴原子和氨基的立体位阻效应，可特异性干扰酶-底物相互作用。其羧基为肽键形成提供偶联位点，使其成为合成类肽化合物或酶抑制剂的关键中间体。在信号通路研究中，溴苯基团能增强与芳香族氨基酸结合域的亲和力，适用于靶向蛋白结构修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

医药研发领域：用于构建小分子抑制剂库，尤其针对含溴结构需求的激酶（如 EGFR、BTK）抑制剂的优化。

材料科学：作为手性配体前体，参与不对称催化反应。

诊断试剂开发：溴原子可作为标记位点，用于荧光探针或放射性示踪剂的合成。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光、密封，置于-20℃干燥环境中。短期使用可存于 4℃。溶解建议先用 DMSO 配制成母液（浓度≤50mM），再以缓冲液稀释至工作浓度。避免反复冻融，溶液现配现用。操作时需在通风橱中进行，防止吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包括熔点测定（标准范围 158-162℃）、TLC 单点验证及核磁共振氢谱分析。安全数据：急性毒性（口服 LD₅₀ 大鼠）>500mg/kg，但可能引起眼睛和皮肤刺激。

激。佩戴防护手套、护目镜，若接触立即用大量清水冲洗。废弃物按有害化学品处置规范处理。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件。