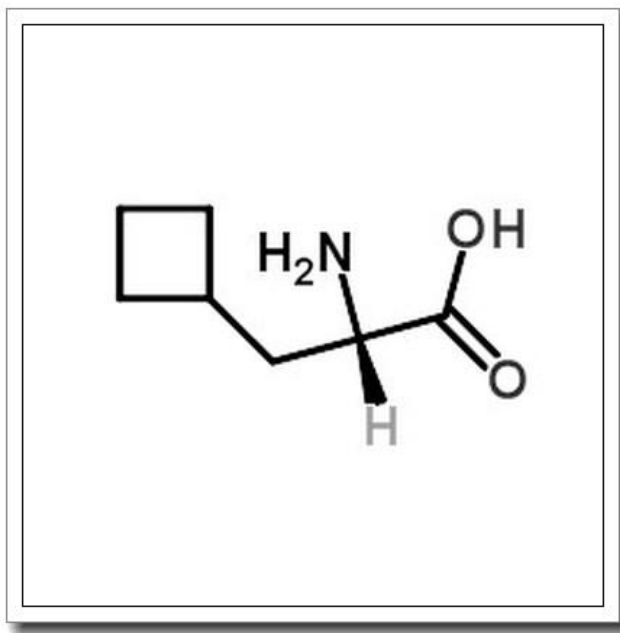


(alphaS)-alpha-氨基环丁烷丙酸

(2S)-2-amino-3-cyclobutylpropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-amino-3-cyclobutylpropanoic acid
中文名称	(alphaS)-alpha-氨基环丁烷丙酸
CAS 号	1201593-65-8
分子式	C ₇ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	143.184
纯度	>96%

产品说明

(2S)-2-氨基-3-环丁基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 (2S)-2-amino-3-cyclobutylpropanoic acid, 中文命名为 (alphaS)-alpha-氨基环丁烷丙酸, CAS 号为 1201593-65-8。其分子式为 C7H13NO2, 分子量为 143.184, 纯度标准高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 属于非天然氨基酸衍生物, 具有手性中心 (S 构型), 其环丁基结构赋予其独特的空间位阻和刚性特征, 在有机溶剂中溶解度较低, 易溶于酸性水溶液。

2. 生物化学功能与重要性

作为环丁烷修饰的氨基酸, 本品在肽链修饰中可增强构象稳定性, 抑制酶降解, 并调节分子间相互作用。其环状结构能限制肽链自由度, 常用于设计靶向药物或酶抑制剂。在生物化学研究中, 它是探索蛋白质-配体结合机制和构效关系的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于药物研发领域, 特别是作为以下用途: 1) 肽类药物的结构优化, 用于抗肿瘤或抗感染候选化合物的合成; 2) 作为有机合成中间体, 用于构建含环丁烷骨架的复杂分子; 3) 生化试剂, 用于酶学或受体结合实验中的对照品或底物类似物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在干燥环境下称量, 建议直接溶于 pH 3.0-5.0 的缓冲液以提升溶解性。长期储存需定期检测纯度 (HPLC 验证)。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱严格验证, 符合生化试剂标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置, 遵守当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件优化。)