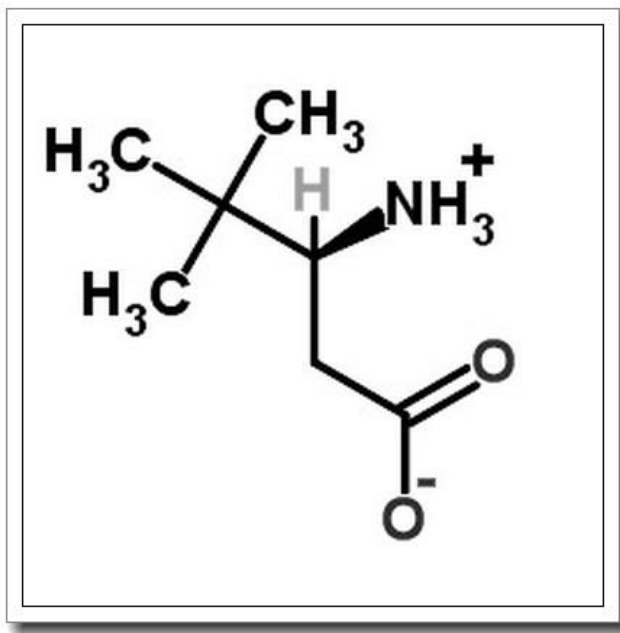


(S)-3-叔丁基-beta-丙氨酸

(S)-2-(Aminomethyl)-3,3-dimethylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-(Aminomethyl)-3,3-dimethylbutanoic acid
中文名称	(S)-3-叔丁基-beta-丙氨酸
CAS 号	367278-48-6
分子式	C ₇ H ₁₅ N ₂ O ₂
分子量	145.199
纯度	>96%

产品说明

(S)-2-(氨基甲基)-3,3-二甲基丁酸产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为(S)-2-(Aminomethyl)-3,3-dimethylbutanoic acid, 中文名为(S)-3-叔丁基-beta-丙氨酸, CAS 号为 367278-48-6。其分子式为 C₇H₁₅N₂O₂, 分子量为 145.199, 是一种手性有机化合物, 纯度高于 96%。该化合物具有一个氨基和一个羧基官能团, 属于非天然氨基酸衍生物, 其叔丁基结构赋予其独特的空间位阻效应和疏水性。

生物化学功能与重要性

(S)-3-叔丁基-beta-丙氨酸在生物化学研究中作为重要的手性砌块, 可用于模拟天然氨基酸的立体构型, 同时其叔丁基侧链能增强化合物的稳定性和脂溶性。该分子在酶抑制研究、肽类药物设计和蛋白质工程中具有潜在应用价值, 尤其适用于需要调控分子构象或增强代谢稳定性的场景。

主要应用领域与具体用途

1. 药物研发: 作为手性中间体, 用于合成靶向 GPCRs 或蛋白酶体的抑制剂。
2. 肽类修饰: 通过引入叔丁基结构增强肽链的刚性, 改善其生物利用度。
3. 生化试剂: 用于研究氨基酸转运体或代谢酶的底物特异性。
4. 材料科学: 作为功能单体参与合成具有特殊性能的高分子材料。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于-20° C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时应在惰性气体(如氮气)保护下操作, 溶解建议使用极性溶剂(如 DMSO 或甲醇)。长期储存需定期检测纯度, 开封后建议一次性使用完毕。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, MS 和 NMR 验证结构。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。安全数据表(SDS)可随货提供或联系供应商获取。

注：本说明基于当前研究数据，具体应用需进一步实验验证。