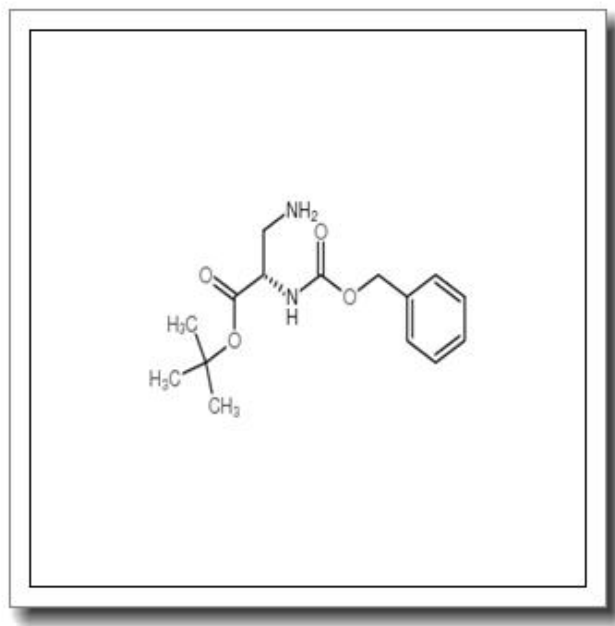


(S)-3-氨基-2-羰基氨基丙酸叔丁酯

tert-butyl (2S)-3-amino-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl (2S)-3-amino-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoate</i>
中文名称	(S)-3-氨基-2-羰基氨基丙酸叔丁酯
CAS 号	77215-55-5
分子式	C ₁₅ H ₂₂ N ₂ O ₄
分子量	294.346
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-3-氨基-2-羧基氨基丙酸叔丁酯（化学名称：tert-butyl (2S)-3-amino-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoate）是一种重要的手性氨基酸衍生物，CAS 号为 77215-55-5，分子式为 C₁₅H₂₂N₂O₄，分子量为 294.346。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，具有明确的立体构型（S 构型）。其结构中的叔丁酯基和苄氧羰基（Cbz）保护基赋予其良好的溶解性和反应选择性，适用于多肽合成和药物中间体制备。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基酸保护衍生物，该产品在生物化学领域主要用于氨基和羧基的保护与定向修饰。其 S 构型确保了手性中心在合成过程中的立体化学完整性，对于合成具有生物活性的多肽、蛋白质模拟物及小分子药物至关重要。此外，苄氧羰基的引入可通过氢解脱保护，兼容固相合成与液相合成体系。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、多肽合成及生物标记物制备。具体用途包括：

- 作为关键中间体用于抗肿瘤、抗病毒药物的手性合成
- 在多肽固相合成中作为 Fmoc/tBu 策略的互补保护试剂
- 用于构建非天然氨基酸衍生物，拓展药物分子结构多样性
- 在酶抑制剂和受体拮抗剂研究中作为结构模块

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、干燥避光条件下密封保存，长期储存需充入惰性气体。使用时需在干燥环境中操作，避免接触水分。溶解性测试表明，其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂，水溶性较差。建议反应体系中加入分子筛以控制水分活度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保批次间稳定性。安全数据表明，该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口

罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业机构进行无害化处置。