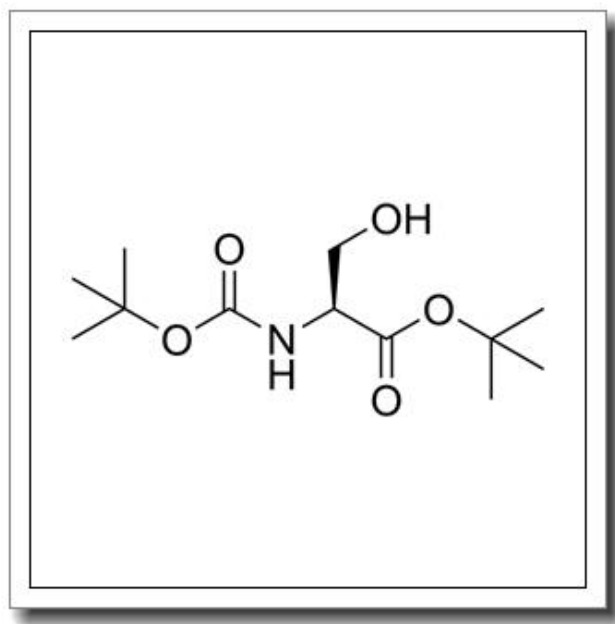


N-叔丁氧羰基丝氨酸叔丁酯

tert-butyl (2S)-3-hydroxy-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl (2S)-3-hydroxy-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoate</i>
中文名称	N-叔丁氧羰基丝氨酸叔丁酯
CAS 号	7738-22-9
分子式	C ₁₂ H ₂₃ N ₀₅
分子量	261. 315
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-叔丁氧羰基丝氨酸叔丁酯（化学名称：tert-butyl (2S)-3-hydroxy-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoate）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 7738-22-9，分子式为 C₁₂H₂₃N₁O₅，分子量为 261.315。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，纯度通常 ≥96%，具有较高的化学稳定性。其结构中的叔丁氧羰基（Boc）和叔丁酯基团为其提供了良好的保护作用，使其在多肽合成和有机合成中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为丝氨酸的衍生物，该化合物在生物化学领域主要用于氨基酸的保护和修饰。Boc 基团能够在酸性条件下选择性脱除，而叔丁酯基团则在碱性条件下稳定，这种特性使其成为多肽固相合成（SPPS）中的关键中间体。此外，其手性中心（S 构型）确保了其在不对称合成和药物研发中的重要性，常用于构建具有生物活性的多肽或小分子化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、多肽合成及生物化学研究领域。具体用途包括：作为保护氨基酸用于固相或液相多肽合成；作为手性砌块参与不对称催化反应；在药物分子设计中用于引入丝氨酸结构单元。此外，它还可用于制备蛋白酶抑制剂、抗体药物偶联物（ADC）及其他生物活性分子的中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中，储存温度控制在 2-8° C 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体（如氮气）以防止吸湿或氧化。使用时需在干燥条件下操作，避免与强酸、强碱或氧化剂直接接触。溶解性测试表明，该化合物易溶于有机溶剂（如二甲基甲酰胺、二氯甲烷），但在水中溶解度较低。

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，确保纯度 ≥96%。安全数据表

明，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。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环保法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。