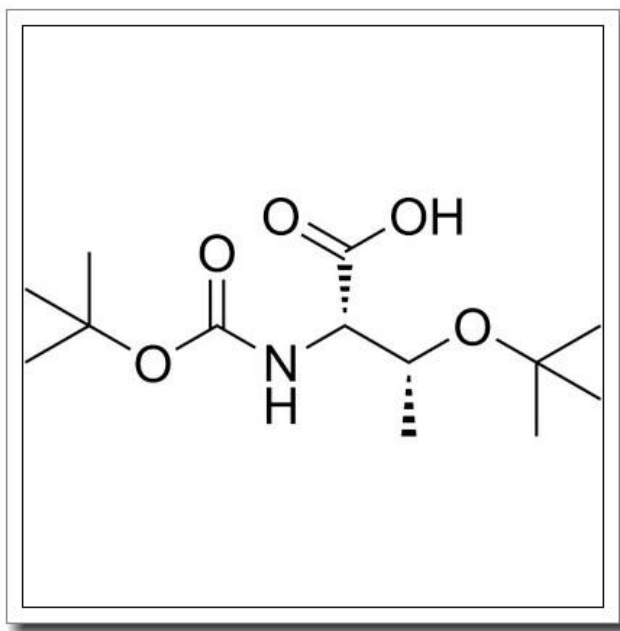


N-叔丁氧羰基-O-叔丁基-L-苏氨酸

(2S, 3R)-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3R)-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid
中文名称	N-叔丁氧羰基-O-叔丁基-L-苏氨酸
CAS 号	13734-40-2
分子式	C ₁₃ H ₂₅ N ₀₅
分子量	275. 341
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-叔丁氧羰基-O-叔丁基-L-苏氨酸（化学名称：(2S, 3R)-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 13734-40-2，分子式为 C₁₃H₂₅N₀₅，分子量为 275.341。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有明确的手性中心（2S, 3R 构型），其结构中的叔丁氧羰基（Boc）和叔丁基醚（OtBu）保护基团赋予其良好的化学稳定性，适用于多肽合成中的选择性脱保护反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-苏氨酸的保护形式，该化合物在多肽和蛋白质化学合成中扮演关键角色。Boc 保护基团可选择性脱除，而 OtBu 保护基团在酸性条件下稳定，使其成为固相多肽合成（SPPS）和片段缩合策略中的重要中间体。其立体构型确保了合成多肽的生物活性与天然蛋白一致，广泛应用于药物研发和生物活性肽的制备。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 多肽药物研发：作为构建复杂多肽链的砌块，尤其适用于含苏氨酸残基的序列合成。
- 蛋白质工程：用于人工修饰蛋白或设计非天然氨基酸类似物。
- 生物偶联反应：作为连接分子参与抗体-药物偶联物（ADC）的合成。
- 学术研究：用于探索氨基酸保护策略及酶促反应机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8℃，长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在惰性气体（如氮气）环境中操作，溶解推荐使用二氯甲烷、DMF 等有机溶剂。注意避免与强酸、强氧化剂接触，以防保护基团意外脱除。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 风险提示：可能引起皮肤或眼睛刺激，若不慎接触需用大量清水冲洗并及时就医。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入环境。

注：具体实验方案需结合反应体系优化，建议参考相关文献或咨询专业技术支持。