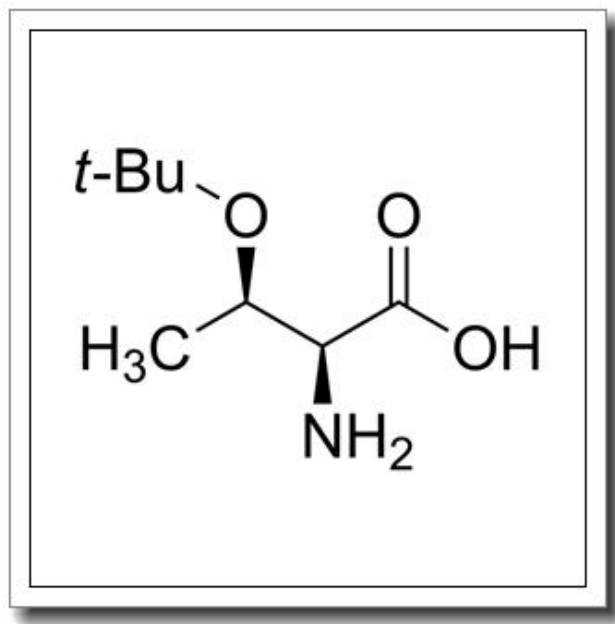


# O-叔丁基-L-苏氨酸

*O-tert-Butyl-L-threonine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	O-tert-Butyl-L-threonine
中文名称	O-叔丁基-L-苏氨酸
CAS 号	4378-13-6
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	175.225
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 0-叔丁基-L-苏氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

0-叔丁基-L-苏氨酸 (0-tert-Butyl-L-threonine, CAS 号 4378-13-6) 是一种苏氨酸衍生物, 分子式为  $C_8H_{17}NO_3$ , 分子量 175.225。该化合物通过叔丁基保护苏氨酸的羟基, 形成稳定的醚键结构, 纯度  $\geq 96\%$ 。其白色至类白色结晶粉末形态易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低。化学性质稳定, 适用于多种有机合成反应, 尤其在肽类修饰中表现优异。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苏氨酸的修饰形式, 0-叔丁基-L-苏氨酸在生物化学研究中具有独特价值。其叔丁基保护基可防止羟基在合成过程中发生副反应, 同时保留氨基酸的手性中心和羧基活性。这一特性使其成为多肽固相合成 (SPPS) 和药物分子设计中的关键中间体, 常用于构建复杂肽链或保护敏感官能团。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学及材料科学领域。在药物开发中, 用于合成抗菌肽、激素类似物及靶向治疗分子; 在科研中, 作为手性试剂参与不对称合成或酶促反应研究; 此外, 还可用于功能化高分子材料的制备。典型用途包括: Fmoc/t-Boc 保护策略下的肽段延伸、蛋白质工程中的非天然氨基酸引入等。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温, 称量时需在干燥条件下操作。推荐溶于无水 DMF 或二氯甲烷后参与反应, 浓度根据实验需求调整 (通常为 0.1-0.5M)。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量  $< 10ppm$ , 符合生化试剂标准。安全数据表明其  $LD_{50}$  (大鼠口服)  $> 2000mg/kg$ , 但仍需佩戴防护手套及护目镜操作。避免

吸入粉尘或接触皮肤，如意外接触需用大量清水冲洗。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地环保法规。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明仅提供基础技术参数。