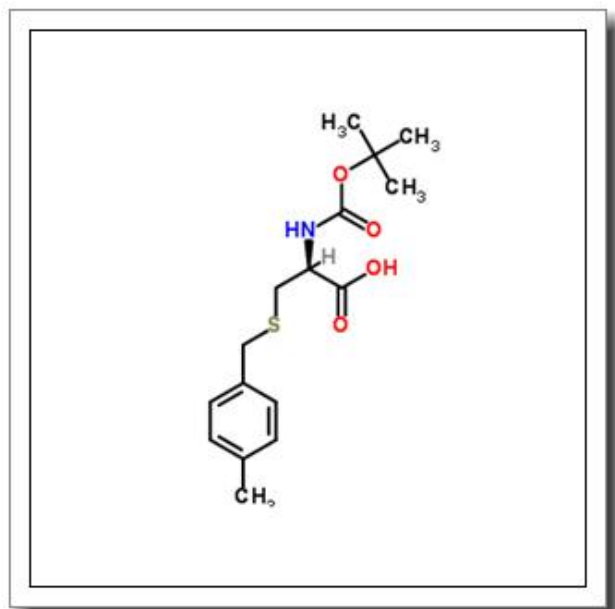


# N-(叔丁氧羰基)-S-(4-甲基苄基)-D-半胱氨酸

*2-[(tert-Butoxycarbonyl)amino]-3-[(4-methylbenzyl)thio]propanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[(tert-Butoxycarbonyl)amino]-3-[(4-methylbenzyl)thio]propanoic acid
中文名称	N-(叔丁氧羰基)-S-(4-甲基苄基)-D-半胱氨酸
CAS 号	61925-78-8
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> N <sub>1</sub> O <sub>4</sub> S
分子量	325.423
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-(叔丁氧羰基)-S-(4-甲基苄基)-D-半胱氨酸 (化学名称: 2-[(tert-Butoxycarbonyl)amino]-3-[(4-methylbenzyl)thio]propanoic acid) 是一种重要的半胱氨酸衍生物, CAS 号为 61925-78-8, 分子式为 C<sub>16</sub>H<sub>23</sub>N<sub>04</sub>S, 分子量为 325.423。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中的叔丁氧羰基 (Boc) 和 4-甲基苄基硫醚基团赋予其良好的稳定性和特异性反应活性, 适用于多肽合成和蛋白质修饰等领域。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为半胱氨酸的保护形式, 在生物化学研究中具有重要作用。Boc 基团可有效保护氨基, 避免其在多肽合成过程中发生副反应, 而 4-甲基苄基硫醚基团则保护巯基, 防止氧化或非特异性结合。这种双重保护策略使其成为固相多肽合成 (SPPS) 和液相多肽合成中的关键中间体, 尤其适用于含半胱氨酸残基的多肽序列构建。

### 3. 主要应用领域与具体用途

N-(叔丁氧羰基)-S-(4-甲基苄基)-D-半胱氨酸广泛应用于药物研发、生物标记和蛋白质工程等领域。具体用途包括: 作为多肽合成的砌块, 用于制备治疗性多肽或疫苗; 作为蛋白质修饰的中间体, 研究蛋白质结构与功能; 在化学探针开发中, 用于巯基特异性标记或交联实验。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、低温环境中, 推荐储存温度为 -20° C, 开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用前应恢复至室温, 避免反复冻融。溶解时建议使用极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并在惰性气氛下操作以减少氧化风险。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥ 96%, 并提供详细的质检报告 (COA)。使用时需佩

戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机化学品处理规范处置，避免环境污染。