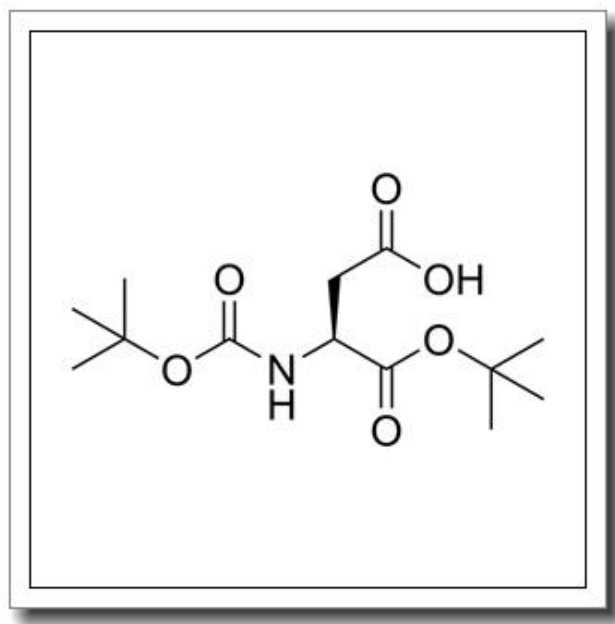


# N-叔丁氧羰基-L-天冬氨酸 1-叔丁酯

*(3S)-4-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-oxobutanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S)-4-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-oxobutanoic acid
中文名称	N-叔丁氧羰基-L-天冬氨酸 1-叔丁酯
CAS 号	34582-32-6
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>23</sub> N <sub>06</sub>
分子量	289.325
纯度	≥96%

## 产品说明

### N-叔丁氧羰基-L-天冬氨酸 1-叔丁酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(3S)-4-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-oxobutanoic acid, 是一种高纯度保护氨基酸衍生物。其分子式为C<sub>13</sub>H<sub>23</sub>N<sub>06</sub>, 分子量 289.325, CAS 号为 34582-32-6。该化合物通过叔丁氧羰基(Boc)和叔丁酯双重保护天冬氨酸的α-氨基和侧链羧基, 形成白色至类白色结晶粉末, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷和DMF, 纯度≥96%(HPLC检测)。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为天冬氨酸的保护形式, 本产品 在固相多肽合成(SPPS)中具有关键作用。Boc保护基在酸性条件下可选择性脱除, 而叔丁酯保护基则需更强酸解离, 这种正交保护策略能有效避免副反应, 提高肽链组装效率。其手性中心(3S构型)确保了与天然氨基酸的立体兼容性, 是合成生物活性肽类(如激素、酶抑制剂)的重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和生物化学领域:

- 多肽药物合成中作为天冬氨酸残基的构建单元
- 蛋白质工程中用于引入特定修饰位点
- 作为有机合成中间体用于制备非天然氨基酸衍生物
- 生化研究中用于设计酶底物或抑制剂

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存, 开封后需充惰性气体保护。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 称量应在干燥环境中进行。溶解推荐使用无水DMF或二氯甲烷, 避免与强氧化剂或强碱接触。实验操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护手套及护目镜。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱严格验证，符合国际化学品标准。安全数据表明其 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触时需立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

注：具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。