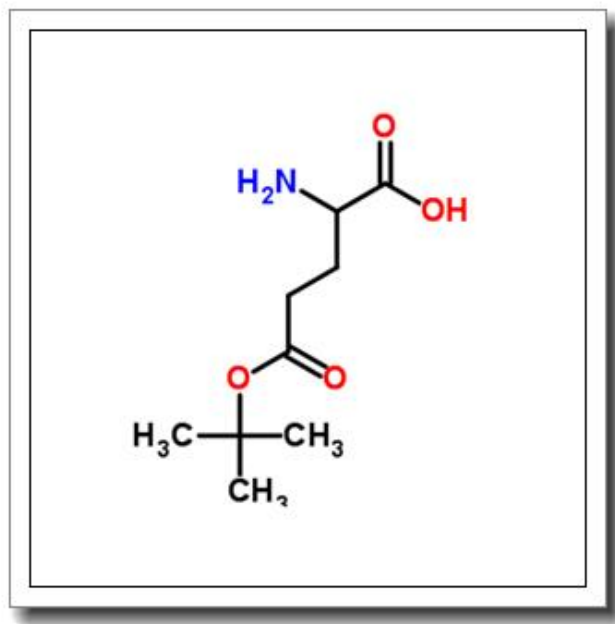


# N-BOC-D-氨基丁酸

*(2R)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid
中文名称	N-BOC-D-氨基丁酸
CAS 号	45121-22-0
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> N <sub>04</sub>
分子量	203.236
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-BOC-D-氨基丁酸（化学名称：(2R)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid）是一种重要的手性氨基酸衍生物，CAS 号为 45121-22-0，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>N<sub>1</sub>O<sub>4</sub>，分子量为 203.236。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构中的 BOC（叔丁氧羰基）保护基团使其在有机合成中具有较高的稳定性，同时 D-构型使其在生物化学研究中具有特殊价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

N-BOC-D-氨基丁酸是 D-氨基丁酸的 N-保护形式，D-氨基丁酸作为一种非天然氨基酸，在神经递质调控和微生物代谢研究中具有重要作用。BOC 保护基的引入可有效防止氨基在合成反应中的副反应，使其成为多肽合成、手性药物制备及生物标记物研究中的关键中间体。此外，该化合物在酶学研究和蛋白质工程中也常用于模拟天然氨基酸的功能。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学及有机合成领域。具体用途包括：

- 作为手性砌块用于合成具有生物活性的多肽或小分子药物。
- 在不对称合成中作为起始原料或中间体，用于构建复杂分子结构。
- 用于制备荧光标记探针或生物偶联物，支持细胞生物学研究。
- 在酶催化反应中作为底物或抑制剂，研究酶的特异性与机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8℃。开封后需密封保存，避免吸湿或与酸、碱接触。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，以延长试剂寿命。溶解时推荐使用极性有机溶剂（如 DMF、DMSO 或甲醇），并根据实验需求调整浓度。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析报告（COA）。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献与实际需求进行优化。