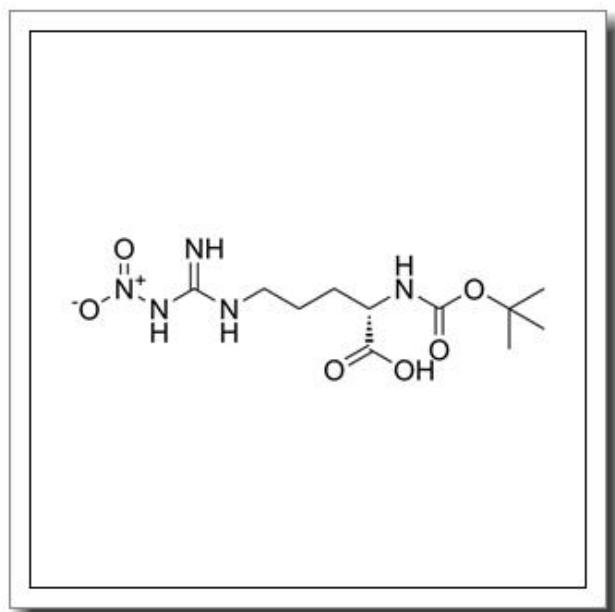


# N-Boc-N'-硝基-L-精氨酸

*(2S)-5-[[amino(nitramido)methylidene]amino]-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]pentanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-5-[[amino(nitramido)methylidene]amino]-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]pentanoic acid
中文名称	N-Boc-N'-硝基-L-精氨酸
CAS 号	2188-18-3
分子式	C11H21N5O6
分子量	319.314
纯度	≥96%

## 产品说明

### N-Boc-N'-硝基-L-精氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-Boc-N'-硝基-L-精氨酸（化学名称：(2S)-5-

[[amino(nitramido)methylidene]amino]-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]pentanoic acid) 是一种重要的精氨酸衍生物，CAS 号为 2188-18-3，分子式为 C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>N<sub>5</sub>O<sub>6</sub>，分子量为 319.314。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%，具有典型的氨基酸结构特征，同时含有 Boc 保护基团和硝基修饰，使其在特定生化反应中表现出独特的稳定性与反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 L-精氨酸的修饰衍生物，N-Boc-N'-硝基-L-精氨酸在生物化学研究中主要用于一氧化氮 (NO) 信号通路相关实验。其硝基结构可模拟 NO 供体功能，而 Boc 保护基团则提供了在合成过程中对氨基的选择性保护，使其成为多肽合成和蛋白质修饰的关键中间体。此外，该化合物在酶学研究中常用于精氨酸代谢途径的机制探索。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 多肽合成：作为 Boc 保护的精氨酸前体，用于固相或液相肽链组装。
- 药物研发：用于 NO 相关心血管药物或抗炎药物的活性分子设计。
- 生物标记：通过硝基修饰参与蛋白质标记或探针构建。
- 基础研究：作为精氨酸脱亚胺酶 (ADI) 等酶的底物或抑制剂研究工具。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下保存，长期储存需充入惰性气体。使用时需平衡至室温后开封，避免反复冻融。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂，水溶液需现配现用。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，MS 和 NMR 验证结构一致性。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案请依据文献或专业指导进行优化。