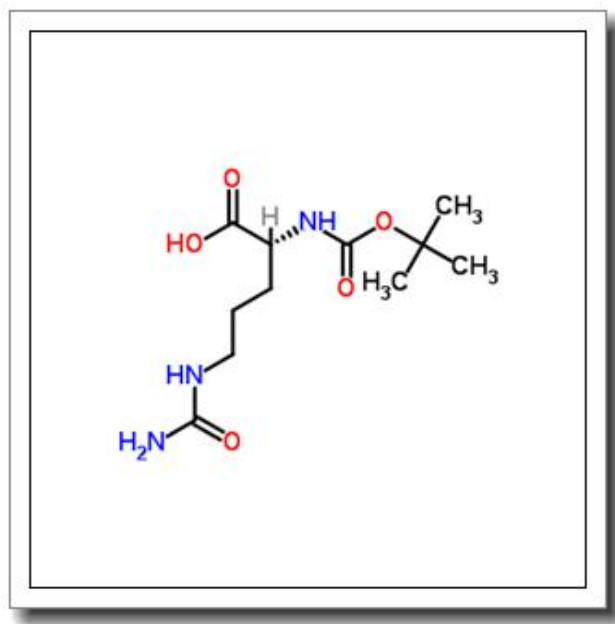


Boc-D-瓜氨酸

(2R)-5-(carbamoylamino)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-5-(carbamoylamino)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]pentanoic acid
中文名称	Boc-D-瓜氨酸
CAS 号	121080-95-3
分子式	C ₁₁ H ₂₁ N ₃ O ₅
分子量	275.302
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-D-瓜氨酸（化学名称：(2R)-5-(carbamoylamino)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]pentanoic acid）是一种保护型氨基酸衍生物，其 CAS 号为 121080-95-3，分子式为 C₁₁H₂₁N₃O₅，分子量为 275.302。该化合物以叔丁氧羰基（Boc）保护其 α-氨基，同时保留瓜氨酸的侧链脬基结构。其纯度通常不低于 96%，为白色至类白色结晶或粉末，可溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

Boc-D-瓜氨酸是 D-瓜氨酸的衍生物，在肽合成中作为非天然氨基酸砌块使用。D-瓜氨酸是 L-瓜氨酸的对映体，参与一氧化氮（NO）代谢途径，但其衍生物主要用于研究肽链构象和酶底物特异性。Boc 保护基的引入增强了化合物的稳定性，使其适用于固相肽合成（SPPS）和液相肽合成中的逐步偶联反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及多肽合成领域。具体用途包括：

- 作为手性砌块用于合成含有 D-瓜氨酸的肽类化合物，研究其生物活性和结构特性。
- 用于制备酶抑制剂或受体拮抗剂，探索 NO 信号通路的调控机制。
- 在药物开发中用于构建非天然肽链，以改善肽类药物的稳定性和药理活性。

4. 储存条件与使用建议

Boc-D-瓜氨酸需在干燥、避光条件下保存，推荐储存温度为 -20° C。开封后应充入惰性气体（如氮气）以减缓降解。使用时需在干燥环境中操作，避免与强酸、强碱或氧化剂接触。溶解建议使用极性有机溶剂，并在反应中严格控制 pH 值以保护 Boc 基团。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和质谱（MS）进行纯度验证，确保批次间一致性。安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤、眼睛，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。