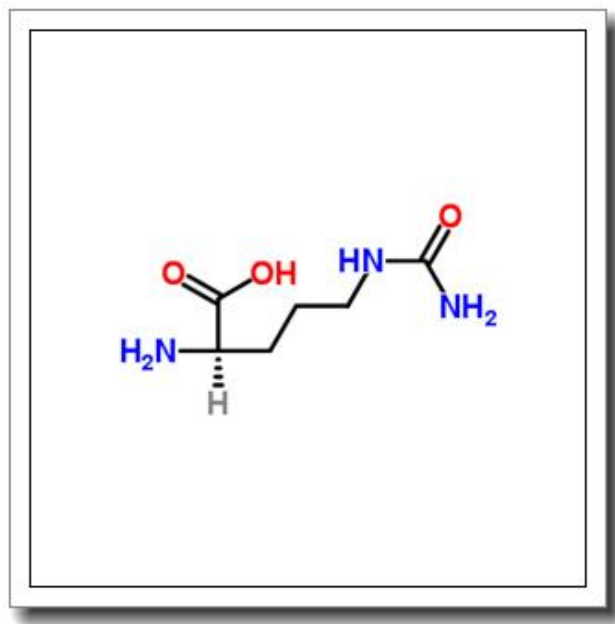


# D-瓜氨酸

*(2R)-2-amino-5-(carbamoylamino)pentanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-amino-5-(carbamoylamino)pentanoic acid
中文名称	D-瓜氨酸
CAS 号	13594-51-9
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	175.186
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

D-瓜氨酸（化学名称：(2R)-2-amino-5-(carbamoylamino)pentanoic acid）是一种非蛋白源性氨基酸，CAS 号为 13594-51-9，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 175.186。本品为白色结晶性粉末，纯度≥96%，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于非极性有机溶剂。其化学结构中包含氨基和脲基团，是 L-瓜氨酸的立体异构体，具有独特的生物活性和应用价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

D-瓜氨酸在生物体内参与尿素循环，是精氨酸代谢的中间产物之一。与 L-瓜氨酸不同，D-瓜氨酸在哺乳动物代谢中较为罕见，但其在微生物和植物系统中具有特定功能。研究表明，D-瓜氨酸可能参与一氧化氮（NO）信号通路的调节，并影响免疫反应和血管功能。此外，其作为手性化合物，在酶学研究和药物开发中具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

D-瓜氨酸广泛应用于生物医学研究和制药领域。具体用途包括：作为标准品用于氨基酸分析和代谢研究；作为手性试剂用于不对称合成；在营养学研究中用于探讨 D-氨基酸的生理作用；此外，还可用于开发新型抗菌剂或免疫调节药物。在体外诊断试剂中，D-瓜氨酸可作为特定酶促反应的底物或抑制剂。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，推荐储存温度为 2-8℃，避免光照和潮湿环境。开封后应充氮保护以延长稳定性。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。溶解时建议使用纯水或缓冲液，并根据实验需求调整 pH 值。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度≥96%，符合生化试剂标准。安全信息提示：本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应遵守实验室安全规范。如不慎接触，立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理法规处置。提供 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表）备查。