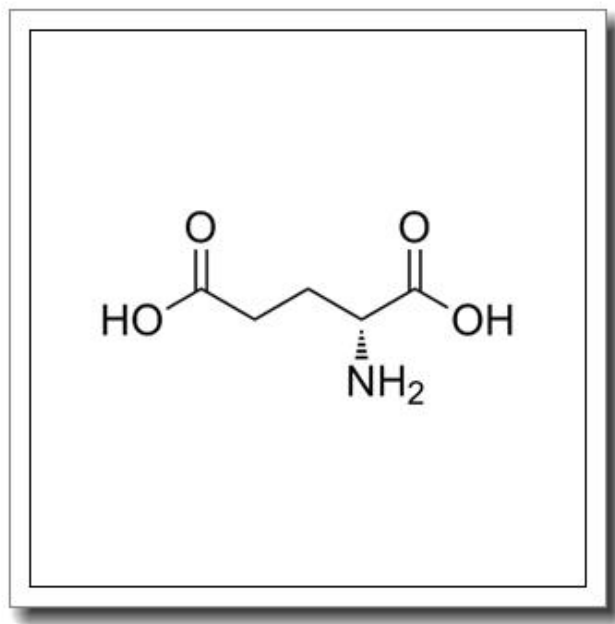


# D-谷氨酸

*D-glutamic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-glutamic acid
中文名称	D-谷氨酸
CAS 号	6893-26-1
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> N <sub>0</sub> O <sub>4</sub>
分子量	147.129
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### D-谷氨酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

D-谷氨酸 (D-glutamic acid, CAS 号: 6893-26-1) 是谷氨酸的 D-构型异构体, 分子式为  $C_5H_9NO_4$ , 分子量为 147.129。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ 。D-谷氨酸与常见的 L-谷氨酸在立体构型上不同, 但其化学性质相似, 可溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于乙醚等有机溶剂。其羧基和氨基的存在使其具有两性电解质的特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

D-谷氨酸是细菌细胞壁肽聚糖的重要组成成分, 在微生物代谢中扮演关键角色。与 L-谷氨酸不同, D-谷氨酸在高等动物体内不参与蛋白质合成, 但其在细菌和某些古菌中的独特功能使其成为研究微生物生理学和抗生素作用机制的重要工具分子。此外, D-谷氨酸在神经科学研究中也有一定应用, 可用于探索谷氨酸受体的立体选择性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

D-谷氨酸广泛应用于微生物学、生物化学和医药研究领域。具体用途包括: 作为细菌培养基的添加剂, 用于研究细菌细胞壁合成; 作为手性合成中间体, 用于药物开发和有机合成; 在食品工业中, 作为风味增强剂的研究原料。此外, D-谷氨酸还可用于酶学研究中, 探究酶对 D-型和 L-型氨基酸的选择性催化机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射, 推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在无菌条件下操作, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如需配制溶液, 建议使用纯水或缓冲液, 并根据实验需求调整 pH 值。长期储存时需定期检查产品状态, 确保无潮解或降解现象。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 符合生化试剂标准。使用时需佩戴防护手套和

护目镜，避免与眼睛、皮肤或黏膜接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。本品为非危险化学品，但仍需遵循实验室安全规范处理废弃物。运输和储存过程中应避免与强氧化剂混放。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献和专业指导进行。