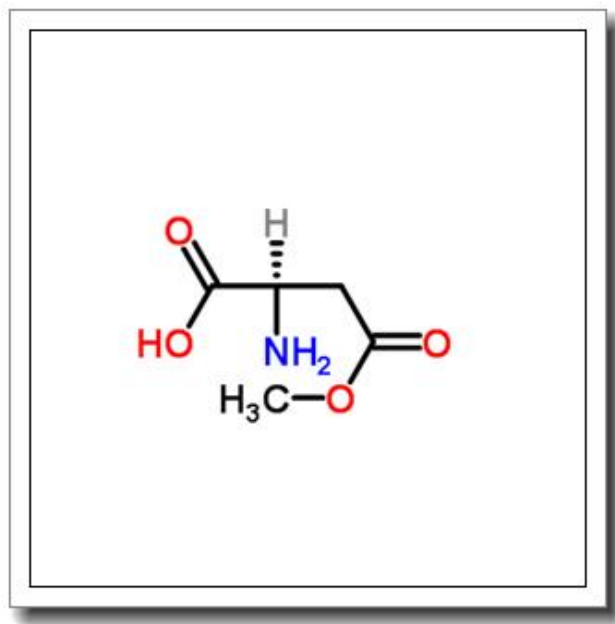


# D-天门冬氨酸-β-甲酯

*D-ASPARTIC ACID-β-METHYL ESTER*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-ASPARTIC ACID-β-METHYL ESTER
中文名称	D-天门冬氨酸-β-甲酯
CAS 号	21394-81-0
分子式	C5H9N04
分子量	147.129
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### D-天门冬氨酸-β-甲酯产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

D-天门冬氨酸-β-甲酯 (D-ASPARTIC ACID-β-METHYL ESTER) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>N<sub>04</sub>, 分子量为 147.129, CAS 号为 21394-81-0。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构特点是天门冬氨酸的 β-羧基被甲酯化, 保留了 D-构型的手性中心, 使其在立体选择性反应中具有独特价值。该化合物易溶于水及极性有机溶剂, 在酸性或中性条件下稳定, 但在强碱性环境中可能发生酯键水解。

#### 2. 生物化学功能与重要性

D-天门冬氨酸-β-甲酯是 D-天门冬氨酸的修饰形式, 后者在神经递质调节和内分泌系统中起关键作用。作为天门冬氨酸家族成员, 它可能参与氮代谢和氨基酸信号通路。其甲酯化特性可增强细胞膜穿透性, 在药物设计和肽类合成中常作为前体或保护基团使用。此外, D-构型赋予其对某些酶系的特异性识别能力, 在酶学研究中具有工具分子价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本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:

- 作为手性合成子用于非天然氨基酸衍生物的制备
- 神经科学研究中调控 NMDA 受体的工具化合物
- 肽类药物合成中的中间体或保护基团
- 食品科学领域的功能性添加剂 (需符合相关法规)
- 生化试剂用于酶底物或抑制剂研究

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封保存, 储存温度 2-8°C。开封后需充惰性气体保护, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 称量时注意防潮。工作溶液建议现配现用,

若需保存应分装后于-20℃冷冻，避免长期存放。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 试剂标准。安全数据表明其 LD50（大鼠经口） $> 2000$  mg/kg，但仍需遵循常规化学品操作规范：

- 佩戴防护手套和护目镜
- 避免吸入粉尘或接触眼睛
- 废弃物应按照危险化学品处理规范处置
- 急救措施：皮肤接触时用大量清水冲洗，误食后立即就医并提供 MSDS

（注：具体应用前请查阅最新文献并验证适用性，批量使用需进行严格的质量复核。）