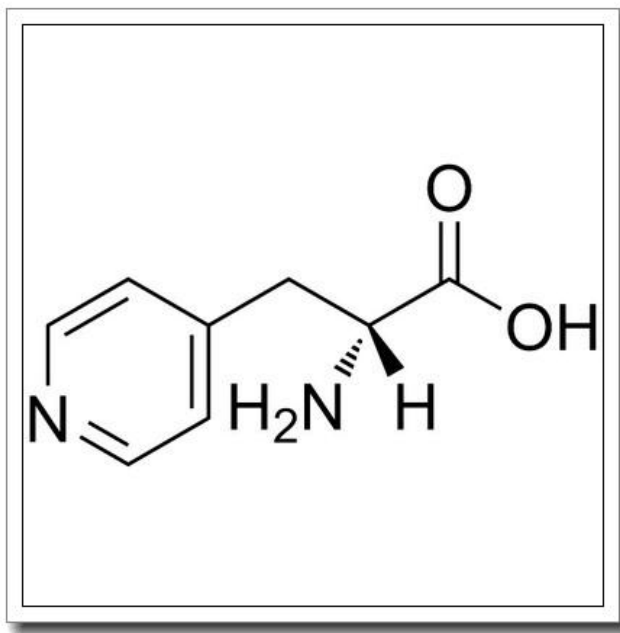


# 3-(4-吡啶基)-D-丙氨酸

*3-(4-Pyridyl)-D-alanine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-Pyridyl)-D-alanine
中文名称	3-(4-吡啶基)-D-丙氨酸
CAS 号	37535-50-5
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	166.177
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-(4-吡啶基)-D-丙氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-(4-吡啶基)-D-丙氨酸（化学名称：3-(4-Pyridyl)-D-alanine，CAS 号：37535-50-5）是一种非天然氨基酸衍生物，分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 166.177。该化合物由 D-丙氨酸与 4-吡啶基通过共价键结合而成，纯度高于 96%，呈现白色至类白色结晶粉末形态。其结构中的吡啶环赋予其独特的碱性和配位能力，而 D-构型则使其在特定生物体系中具有手性识别特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 D-氨基酸家族成员，本品在生物化学研究中主要用于探索酶对立体异构体的选择性机制，尤其是氨基酸脱氢酶和转氨酶的底物特异性研究。吡啶基团的引入增强了其与金属离子的螯合能力，可用于模拟生物体内辅酶或金属蛋白的活性中心结构。此外，其非天然特性使其成为蛋白质工程中构建人工酶或修饰肽链的重要砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发领域，本品常用于设计靶向神经递质受体的先导化合物，特别是烟碱型乙酰胆碱受体（nAChR）的激动剂或拮抗剂。在材料科学中，其吡啶基团可作为配体参与金属有机框架（MOF）材料的合成。此外，它还用于荧光探针的合成、手性催化剂的设计以及作为核磁共振（NMR）研究的同位素标记前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中，推荐储存温度为 -20° C，长期存放建议充氮保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，尤其在水溶液体系中需注意其吡啶基团在酸性条件下可能质子化。溶解建议使用 pH7.0-7.4 的缓冲体系，如需有机溶剂助溶，可选用甲醇或二甲亚砜（DMSO）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量低于 10ppm，符合生化试剂标准。操作

时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物处置应遵守当地法规。安全数据表（SDS）可随货提供，包含详细的毒理学数据和应急处理措施。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。