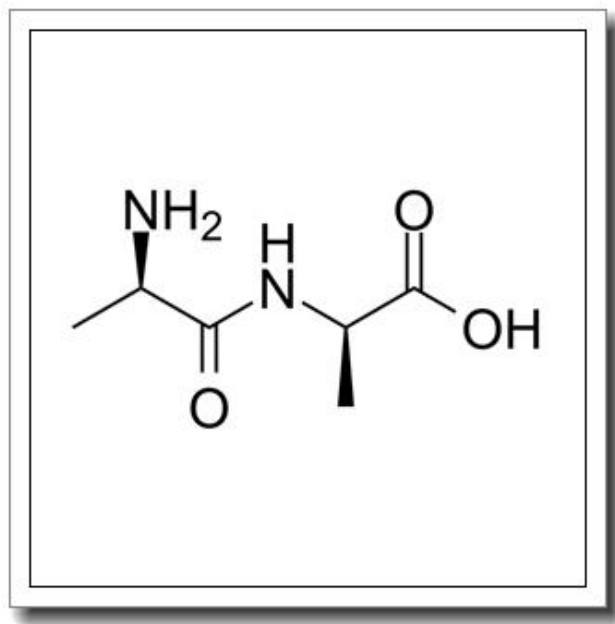


D-丙氨酰-D-丙氨酸

D-alanyl-D-alanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-alanyl-D-alanine
中文名称	D-丙氨酰-D-丙氨酸
CAS 号	923-16-0
分子式	C ₆ H ₁₂ N ₂ O ₃
分子量	160.171
纯度	≥ 96%

产品说明

D-丙氨酰-D-丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-丙氨酰-D-丙氨酸 (D-alanyl-D-alanine) 是一种二肽化合物，化学式为 $C_6H_{12}N_2O_3$ ，分子量为 160.171，CAS 号为 923-16-0。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水及极性有机溶剂。其结构由两个 D-丙氨酸通过肽键连接而成，是细菌细胞壁肽聚糖合成的重要前体物质，具有明确的立体构型与生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在细菌细胞壁生物合成中起关键作用，是肽聚糖交联结构的核心组分。作为 D-丙氨酸-D-丙氨酸连接酶的底物，其代谢途径是 β -内酰胺类抗生素（如青霉素）的作用靶点。在科研领域，该分子常用于研究细菌耐药机制、酶抑制实验及抗生素开发模型。

3. 主要应用领域与具体用途

D-丙氨酰-D-丙氨酸广泛应用于微生物学、生物化学及药物研发领域。具体用途包括：作为标准品用于 HPLC 或质谱分析；用于细菌细胞壁合成酶（如转肽酶、羧肽酶）的活性测定；在新型抗菌药物筛选中作为靶点分子；亦可作为生化试剂用于教学实验中的肽键水解研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。长期保存建议充氮保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套与护目镜。溶解时建议使用无菌去离子水或缓冲液（如 PBS，pH 7.4）。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度，并通过质谱与核磁共振确认结构。安全数据表明，该化

合物对眼睛、皮肤有轻微刺激性，操作时应避免吸入粉尘。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案请依据文献或专业指导进行。