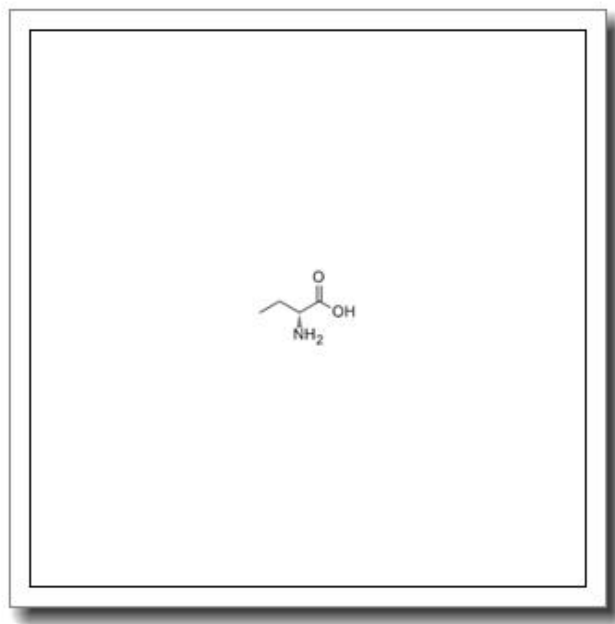


D-2-氨基丁酸

D- α -aminobutyric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	D- α -aminobutyric acid
中文名称	D-2-氨基丁酸
CAS 号	2623-91-8
分子式	C ₄ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	103.12
纯度	≥ 96%

产品说明

D-2-氨基丁酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-2-氨基丁酸 (D- α -aminobutyric acid) 是一种非天然氨基酸，化学式为 $C_4H_9NO_2$ ，分子量为 103.12，CAS 号为 2623-91-8。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%。其分子结构中含有一个手性中心，属于 D-构型异构体，与天然存在的 L-2-氨基丁酸具有不同的立体化学性质。该化合物易溶于水，微溶于有机溶剂，具有典型的氨基酸两性性质。

2. 生物化学功能与重要性

D-2-氨基丁酸在生物体内不直接参与蛋白质合成，但作为 D-氨基酸家族成员，在细菌细胞壁合成和神经递质调控中可能发挥作用。近年研究表明，D-氨基酸在微生物代谢、信号传递及生物膜形成等过程中具有独特功能。此外，D-2-氨基丁酸可作为手性合成子用于制备药物中间体或生物活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 医药研发：作为手性砌块用于合成抗生素、抗肿瘤药物及神经科学研究的候选化合物。
- 食品科学：用于研究 D-氨基酸在食品发酵过程中的代谢途径及风味物质形成机制。
- 微生物学：作为细菌代谢研究的底物或抑制剂，特别适用于细胞壁合成途径分析。
- 化工领域：用于制备特种高分子材料或功能性表面活性剂。

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以避免吸潮和氧化。使用前需平衡至室温，称量时避免长时间暴露于空气中。实验操作建议在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，并提供批次相关的分析证书。根据化学品安全技术说明书（MSDS），本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。如意外吸入或接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床诊断或治疗。具体应用前请查阅最新文献并优化实验条件。