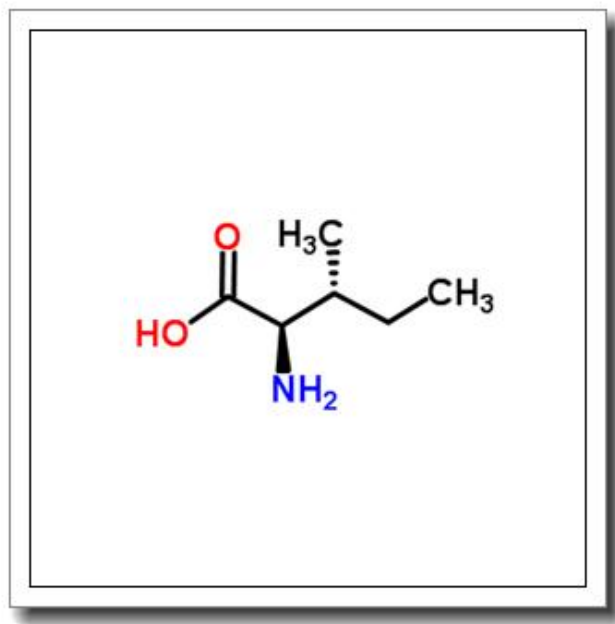


D-异亮氨酸

D-isoleucine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-isoleucine
中文名称	D-异亮氨酸
CAS 号	319-78-8
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	131.173
纯度	≥ 96%

产品说明

D-异亮氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-异亮氨酸 (D-isoleucine) 是一种非天然构型的支链氨基酸，化学名为(2R, 3R)-2-氨基-3-甲基戊酸，CAS 号为 319-78-8。其分子式为 $C_6H_{13}NO_2$ ，分子量为 131.173，外观通常为白色结晶性粉末。本产品纯度 $\geq 96\%$ ，具有旋光性，属于疏水性氨基酸，微溶于水，易溶于稀酸或稀碱溶液。其化学结构包含两个手性中心，与 L-异亮氨酸互为对映体。

2. 生物化学功能与重要性

D-异亮氨酸是 L-异亮氨酸的立体异构体，在自然界中含量较低，但作为氨基酸代谢研究的重要工具，在酶学、微生物培养及药物研发中具有特殊价值。它可参与某些细菌的肽聚糖合成，或作为底物用于研究氨基酸消旋酶的催化机制。此外，D-氨基酸在生物体内可能影响神经递质调控和细胞信号传导。

3. 主要应用领域与具体用途

D-异亮氨酸广泛应用于科研和工业领域：

- 医药研发：作为手性合成中间体，用于抗菌肽或新型药物的开发。
- 微生物学：特定细菌培养基的添加剂，用于筛选或培养依赖 D-氨基酸的菌株。
- 生化研究：用于酶动力学分析、立体选择性反应研究及代谢通路探索。
- 食品科学：潜在的功能性成分，用于特殊营养配方的研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，避免吸潮和光照。使用时需在无菌环境下操作，避免与氧化剂接触。溶解建议使用弱碱性缓冲液，必要时可加热助溶。长期储存需定期检测纯度，确保稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度符合标准 ($\geq 96\%$)，并严格控重金属、水分及残留溶剂含量。安全信息提示：D-异亮氨酸对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防

护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用清水冲洗。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。

以上信息仅供科研使用，不可用于临床或食品添加剂等未经许可的用途。具体实验方案建议参考相关文献或咨询专业人员。