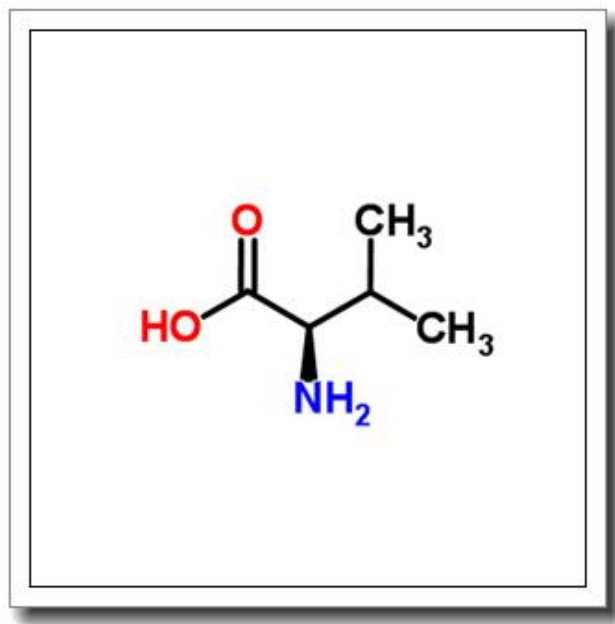


D-缬氨酸

D-valine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-valine
中文名称	D-缬氨酸
CAS 号	640-68-6
分子式	C ₅ H ₁₁ N ₂ O ₂
分子量	117.146
纯度	≥ 96%

产品说明

D-缬氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-缬氨酸 (D-valine) 是一种非天然构型的氨基酸，化学名为 D-2-氨基-3-甲基丁酸，CAS 号为 640-68-6，分子式为 C₅H₁₁N₀₂，分子量为 117.146。本品为白色结晶或结晶性粉末，纯度不低于 96%。D-缬氨酸是 L-缬氨酸的立体异构体，其 α -碳原子为 D 构型，具有与 L-缬氨酸不同的旋光性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

D-缬氨酸在自然界中含量极少，但作为 D-氨基酸家族成员，在细菌细胞壁合成和某些生物代谢途径中发挥重要作用。研究表明，D-氨基酸可通过调控生物膜形成和信号传导参与微生物的生理过程。D-缬氨酸因其独特的立体结构，常被用于研究氨基酸手性识别机制和酶特异性。

3. 主要应用领域与具体用途

D-缬氨酸广泛应用于医药研发、微生物学和生物化学研究领域。具体用途包括：作为手性合成子用于非天然肽类药物的制备；在细胞培养中用于选择性抑制 L-氨基酸代谢，例如在干细胞研究中抑制成纤维细胞生长；作为细菌培养基组分，用于筛选特定 D-氨基酸代谢缺陷型菌株。

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℃，避免光照和潮湿环境。使用时需在无菌条件下操作，建议佩戴防护手套和口罩。溶解时使用去离子水或缓冲液，pH 值需根据实验需求调节。开封后建议尽快使用，剩余产品应严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全信息提示：本品可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。详细安全数据可参考提供的 MSDS (物质安全数据表)。