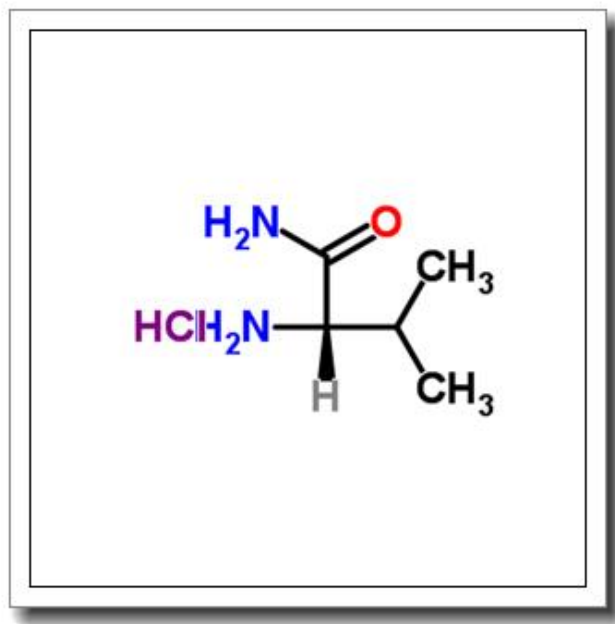


L-缬氨酰胺盐酸盐

(2S)-2-amino-3-methylbutanamide, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-amino-3-methylbutanamide, hydrochloride
中文名称	L-缬氨酰胺盐酸盐
CAS 号	3014-80-0
分子式	C ₅ H ₁₃ C ₁ N ₂ O
分子量	152.622
纯度	≥96%

产品说明

L-缬氨酰胺盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-缬氨酰胺盐酸盐（化学名称：(2S)-2-amino-3-methylbutanamide, hydrochloride）是一种白色至类白色结晶性粉末，分子式为 $C_5H_{13}ClN_2O$ ，分子量 152.622，CAS 登记号 3014-80-0。该化合物是 L-缬氨酸的酰胺衍生物盐酸盐形式，具有手性中心（S 构型），纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的酰胺基团和质子化氨基赋予其独特的化学性质，适用于多种生物化学合成与修饰反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-缬氨酸的衍生物，L-缬氨酰胺盐酸盐在生物体内参与氮代谢和氨基酸转化途径。其酰胺结构可模拟肽键特征，常用于肽类化合物合成的中间体或酶促反应底物。此外，该分子在药物研发中作为手性砌块，用于构建具有生物活性的复杂分子，如抗肿瘤或抗病毒药物的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于合成抗生素、免疫调节剂及蛋白酶抑制剂。在科研中，作为标准品用于质谱分析或核磁共振研究。工业上可用于手性催化剂配体的制备。具体实验用途包括：细胞培养基添加剂、多肽固相合成原料、以及酶学研究中底物类似物的设计。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ （长期储存）或室温（短期使用）。开封后需充惰性气体保护以防吸湿。使用时需佩戴防护手套与护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水或缓冲液，pH 值需根据实验需求调整（盐酸盐形式在酸性条件下稳定）。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，其急性毒

性较低（LD50 数据可提供），但仍可能引起眼睛或皮肤刺激。操作时应遵守实验室安全规范，废弃处理需符合当地环保法规。提供 MSDS 及 COA 文件备案，批号与有效期见包装标签。

（注：实际应用中请以具体实验方案和法规要求为准。）