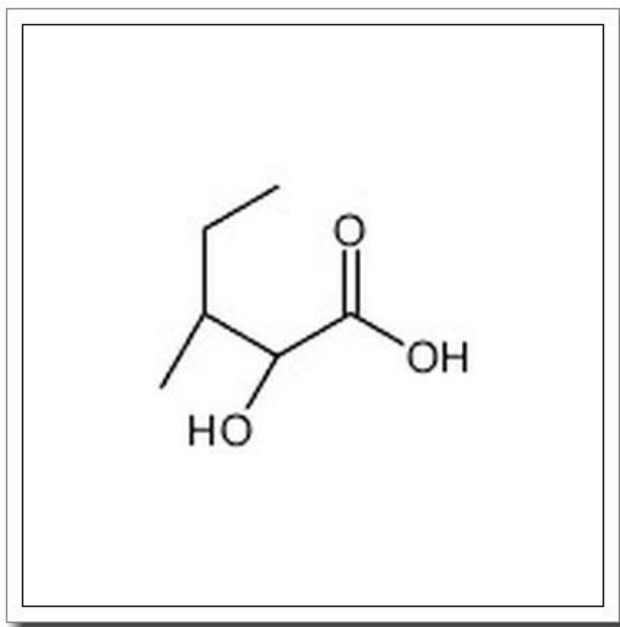


(2S3S)-2-羟基-3-甲基戊酸

(2S, 3S)-2-Hydroxy-3-methylpentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3S)-2-Hydroxy-3-methylpentanoic acid
中文名称	(2S3S)-2-羟基-3-甲基戊酸
CAS 号	51576-04-6
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₃
分子量	132.158
纯度	>96%

产品说明

(2S, 3S)-2-羟基-3-甲基戊酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S, 3S)-2-羟基-3-甲基戊酸是一种手性羟基羧酸，化学名为(2S, 3S)-2-Hydroxy-3-methylpentanoic acid, CAS 号为 51576-04-6。其分子式为 C₆H₁₂O₃，分子量为 132.158，纯度标准高于 96%。该化合物具有两个手性中心（2S 和 3S 构型），呈现光学活性，通常为无色至淡黄色液体或结晶性固体，可溶于水及常见有机溶剂（如甲醇、乙醇）。其羟基和羧基官能团赋予其独特的化学反应性，适用于不对称合成及生物转化研究。

2. 生物化学功能与重要性

(2S, 3S)-2-羟基-3-甲基戊酸是多种天然产物和生物活性分子的关键结构单元，尤其在氨基酸代谢和次级代谢产物合成中具有重要作用。其手性结构使其成为酶催化反应和手性药物合成的重要中间体，可用于研究立体选择性生物转化机制或作为手性配体的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、有机合成及生物化学研究领域。具体用途包括：

- 作为手性合成子，用于构建复杂药物分子（如抗生素或抗炎药）的立体中心。
- 在酶学研究中作为底物或抑制剂，探究羟基羧酸代谢途径。
- 用于制备功能性材料或精细化学品，如液晶单体或香料中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 的干燥避光环境中密封保存，避免与强氧化剂或碱性物质接触。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接吸入或皮肤接触。若需长期储存，建议分装并冷冻（-20℃）以降低降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%（面积归一化法），并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 安全术语: 可能引起皮肤或眼睛刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若误食, 请立即就医并出示本品 CAS 号。
- 运输分类: 非危险品, 但需符合一般化学品运输规范。

(全文共计约 450 字)