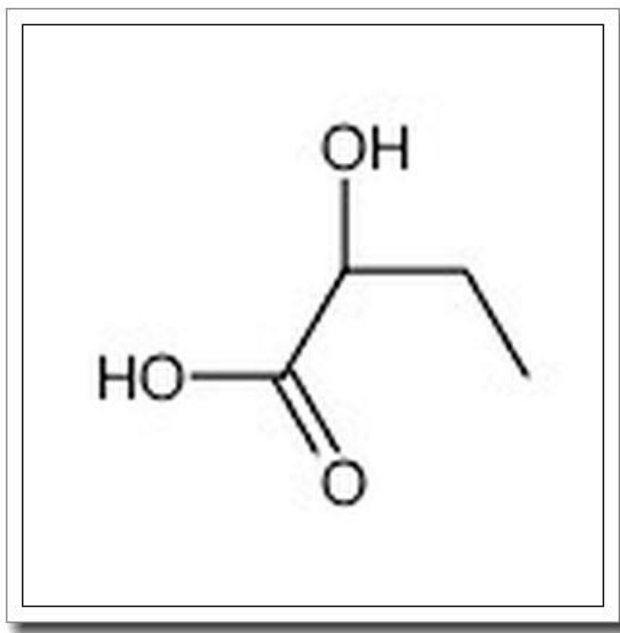


# (R)-2-羟基丁酸

*(2R)-2-Hydroxybutanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-Hydroxybutanoic acid
中文名称	(R)-2-羟基丁酸
CAS 号	20016-85-7
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>
分子量	104.105
纯度	>96%

## 产品说明

### (R)-2-羟基丁酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

(R)-2-羟基丁酸（化学名称：(2R)-2-Hydroxybutanoic acid）是一种手性羟基羧酸，CAS 号为 20016-85-7，分子式 C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>，分子量 104.105。本品为无色至淡黄色液体，纯度>96%，具有典型的羧酸和羟基官能团特性，可溶于水、乙醇等极性溶剂。其 R-构型在生物体系中具有特定立体选择性，是多种代谢途径的中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是短链羟基脂肪酸的代表，参与微生物和哺乳动物的能量代谢，尤其在厌氧发酵过程中作为还原性产物出现。其立体构型（R 型）在酶催化反应中具有关键作用，可作为手性合成子用于不对称合成。此外，它也是某些抗生素和生物聚合物（如聚羟基脂肪酸酯，PHA）的前体物质。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，(R)-2-羟基丁酸用于手性药物合成，如 β-内酰胺类抗生素的侧链修饰。工业上可用于生物可降解材料 PHA 的微生物发酵生产。研究领域常作为代谢组学标准品或酶动力学研究的底物。农业中亦用于开发环境友好型生物刺激素。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于 2-8℃ 避光环境中，避免与强氧化剂接触。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。若需长期保存，推荐分装后冷冻（-20℃）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，批次间偏差<2%。MSDS 显示其具有轻微刺激性，接触皮肤后需立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处理，符合当地环保法规。运输分类为 UN3265，腐蚀性液体（酸性）。

注：本产品仅供科研或工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。具体应用前请查阅最新文献或进行小试验证。