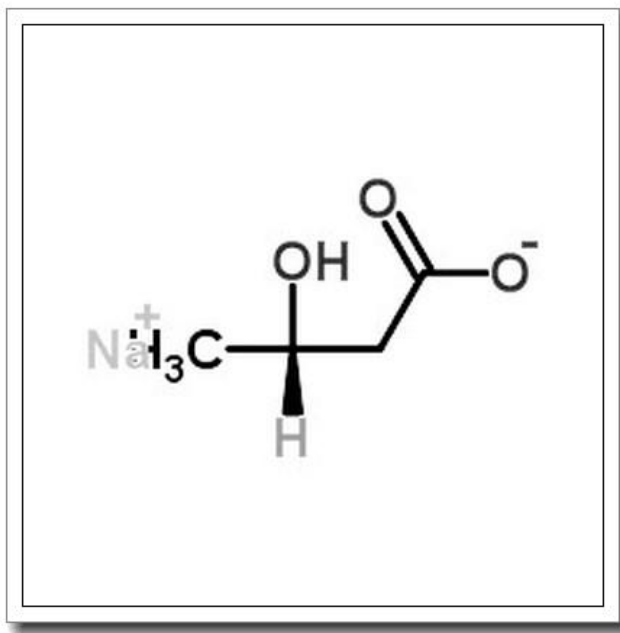


(S)-(+)-3-羟基丁酸钠盐

Sodium (S)-3-hydroxybutanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sodium (S)-3-hydroxybutanoate
中文名称	(S)-(+)-3-羟基丁酸钠盐
CAS 号	127604-16-4
分子式	C ₄ H ₇ NaO ₃
分子量	126.086
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-(+)-3-羟基丁酸钠盐 (Sodium (S)-3-hydroxybutanoate) 是一种有机酸盐，化学式为 $C_4H_7NaO_3$ ，分子量为 126.086，CAS 号为 127604-16-4。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水，纯度通常高于 96%。其分子结构中包含一个手性中心，具有 (S)-构型，因此在生物化学研究中具有特定的立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

(S)-(+)-3-羟基丁酸钠盐是 3-羟基丁酸的钠盐形式，而 3-羟基丁酸是酮体的主要成分之一，在能量代谢中扮演重要角色。它能够作为能量底物被细胞利用，尤其在葡萄糖供应不足时（如饥饿或高强度运动状态下），可作为替代能源。此外，该化合物在信号传导和基因表达调控中也有潜在作用，与代谢性疾病和神经保护研究密切相关。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究和制药领域。在代谢研究中，它被用作酮体代谢的模型化合物；在营养学中，可作为能量补充剂的原料；在药物开发中，用于探索其对神经退行性疾病（如阿尔茨海默病）的潜在治疗作用。此外，它还可作为手性合成中间体，用于制备其他高附加值化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免阳光直射和潮湿。储存温度以 2-8°C 为宜，长期保存可置于 -20°C。使用时需注意无菌操作，避免反复冻融。溶解于水或缓冲液后，建议现配现用，以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制重金属和微生物残留。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物在常规实验条件下稳定性良好，但仍需远离强氧化剂和强酸环境。废弃物应按照当地法规处理。