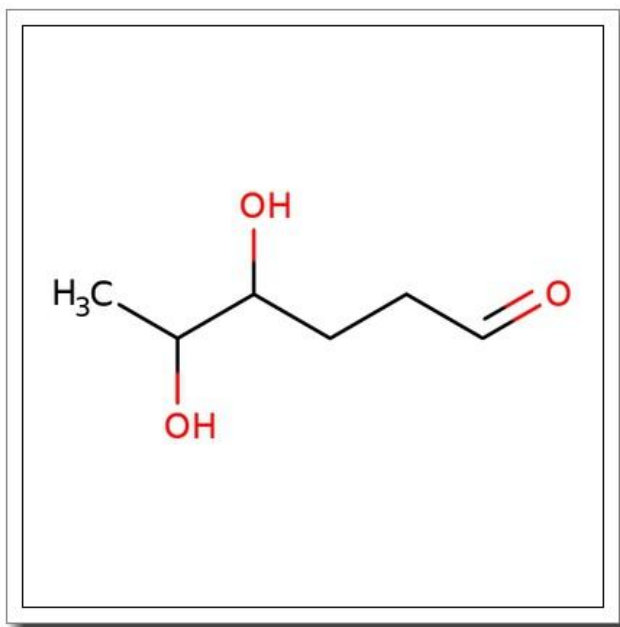


# (4R,5S)-4,5-Dihydroxyhexanal



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | (4R, 5S)-4, 5-Dihydroxyhexanal                |
| 产品目录号 | BGGCB-4525                                    |
| CAS 号 | 67528-19-2                                    |
| 分子式   | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> |
| 分子量   | 132.16 g/mol                                  |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 4R, 5S-4, 5-二羟基己醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为(4R, 5S)-4, 5-Dihydroxyhexanal, 是一种具有立体选择性的六碳醛糖衍生物, CAS 号为 67528-19-2, 分子式 C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>, 分子量 132.16 g/mol。产品为无色至淡黄色液体, 纯度经 HPLC 验证 ≥96%, 具有典型的醛基和邻位二醇结构特征。其手性中心(4R, 5S)构型在生物合成路径中具有特异性, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在酸性条件下需避免长期暴露以防缩醛化反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为天然产物代谢中间体, 该化合物在糖化学和微生物次级代谢中扮演关键角色。其结构中的醛基可与蛋白质氨基发生希夫碱反应, 而邻位二醇单元可参与金属离子螯合, 这使得它在酶抑制研究和仿生催化领域具有特殊价值。近年研究发现其衍生物可能参与细菌群体感应信号通路的调控。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品是合成抗生素(如大环内酯类)和抗糖尿病药物的重要手性砌块。工业领域用于制备特种表面活性剂和环保型螯合剂。科研用途包括:

- 糖蛋白修饰研究的标准参照物
- 微生物代谢途径示踪实验
- 不对称合成中的手性辅助剂

建议工作浓度 0.1-10 mM, 具体需根据实验体系优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

需严格避光保存于-20℃惰性气体(如氩气)环境中, 开封后建议分装使用。运输时需采用干冰保护, 有效期自生产日期起 24 个月。使用时需在惰的气氛下操作, 若出现颜色加深或沉淀应立即停止使用。

#### 5. 质量控制与安全信息

批次纯度通过 LC-MS 和 <sup>1</sup>H NMR 双重验证, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数

据:

- GHS 分类: 皮肤刺激 (Category 2)
- 防护措施: 佩戴丁腈手套和护目镜
- 应急处理: 皮肤接触后立即用聚乙烯二醇-400 冲洗
- 废弃物处置: 按危险有机废物处理

本产品仅限科研用途, 不适用于诊断或治疗。更多技术参数请索取 COA 文件。