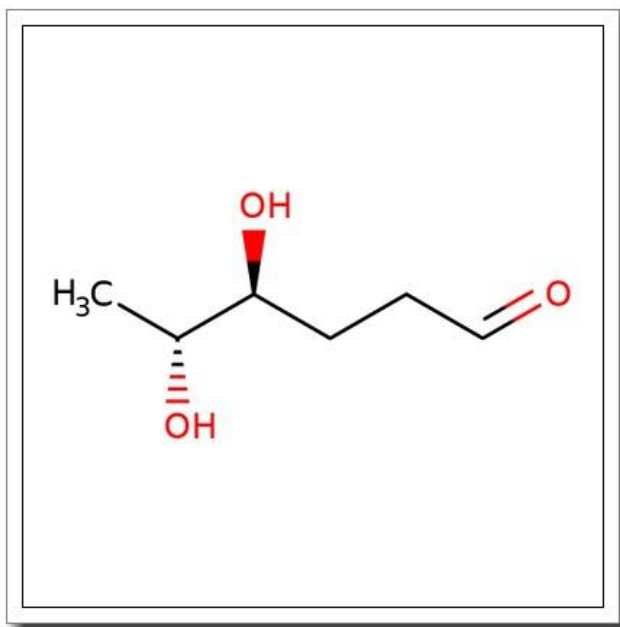


(4S,5R)-4,5-Dihydroxyhexanal



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4S, 5R)-4, 5-Dihydroxyhexanal
产品目录号	BGGCB-4526
CAS 号	27518-97-4
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₃
分子量	132.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(4S, 5R)-4, 5-Dihydroxyhexanal (目录号: BGGCB-4526, CAS 号: 27518-97-4) 是一种具有特定立体构型的六碳醛糖衍生物, 分子式为 $C_6H_{12}O_3$, 分子量为 132.16 g/mol。该化合物含有两个羟基和一个醛基, 属于多羟基醛类化合物, 其(4S, 5R)构型表明其具有明确的手性中心。本产品纯度高于 96%, 通常为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 对光、热及氧化条件敏感。

2. 生物化学功能与重要性

(4S, 5R)-4, 5-Dihydroxyhexanal 是糖代谢和生物合成途径中的重要中间体, 可能参与微生物或植物次生代谢过程。其醛基和羟基结构使其成为潜在的亲电试剂或手性合成子, 可用于修饰生物分子(如蛋白质或核酸)或作为前体合成更复杂的天然产物。此外, 其立体构型在酶促反应中可能具有特异性识别作用, 因此在生物催化研究中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于科研领域, 具体包括:

- 作为手性合成砌块, 用于药物或天然产物的不对称合成。
- 在糖化学研究中作为模型化合物, 探索羟基醛的反应特性。
- 作为生物标记物或代谢物标准品, 用于分析微生物或植物代谢途径。
- 在酶学研究中特定羟基醛缩合酶或脱氢酶的底物特异性进行测试。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 置于干燥惰性气体(如氮气)环境中以延缓氧化。开封后需尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在惰性气氛(如氩气)下操作, 若需溶解, 推荐使用新鲜蒸馏的极性溶剂(如水或甲醇)。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜, 防止直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 (>96%)，并提供 COA (质量分析证书)。其醛基可能具有刺激性，操作时需在通风橱中进行。若接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害化学品规范处置。安全数据表 (SDS) 可随货提供，建议使用前详细阅读。

(全文完)