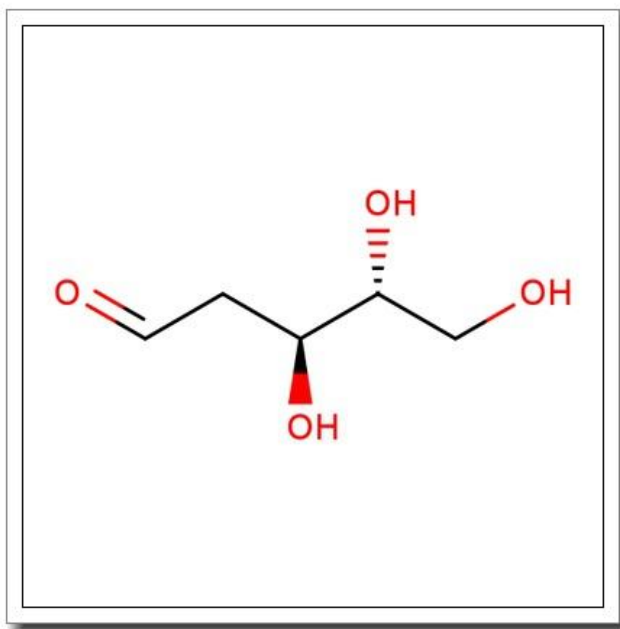


2-Deoxy-D-ribose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-D-ribose
产品目录号	BGGCB-4382
CAS 号	533-67-5
分子式	C ₅ H ₁₀ O ₄
分子量	134.13 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-脱氧-D-核糖 (2-Deoxy-D-ribose) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-脱氧-D-核糖是一种重要的五碳糖衍生物，化学式为 $C_5H_{10}O_4$ ，分子量为 134.13 g/mol，CAS 号为 533-67-5。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，易溶于水，微溶于乙醇。其化学结构中缺少 2 号位羟基，这一特性使其成为 DNA 的重要组成部分，区别于核糖核酸 (RNA) 中的 D-核糖。

2. 生物化学功能与重要性

作为 DNA 的基本结构单元，2-脱氧-D-核糖是脱氧核苷酸的关键骨架成分，在遗传信息存储和传递中发挥核心作用。其 2 号位脱氧特性可增强 DNA 分子的化学稳定性，减少水解风险。此外，该分子参与核苷酸代谢途径，是研究 DNA 修复、复制及基因表达调控的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、生物化学及药物研发领域。具体用途包括：

- 合成脱氧核苷酸及 DNA 类似物
- 作为酶学研究的底物 (如 DNA 聚合酶活性分析)
- 抗肿瘤药物和抗病毒药物的中间体合成
- 代谢通路研究 (如嘌呤/嘧啶补救合成途径)

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，长期储存温度应控制在 $-20^{\circ}C$ 。开封后需充入惰性气体保护，避免吸湿降解。使用时需在无菌条件下操作，推荐用无核酸酶水配制溶液，现配现用。溶液在 $4^{\circ}C$ 下可稳定保存 72 小时，长期保存建议分装冻存于 $-80^{\circ}C$ 。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，微生物限度符合 USP 标准。安全数据表明：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤/眼睛，操作时需佩戴防护装备

- 急性毒性数据（大鼠经口 LD50）： >2000 mg/kg
- 废弃物处置需符合当地化学品管理法规
- 安全术语： S24/25（避免接触皮肤和眼睛）

注：本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案需根据实际研究需求优化。