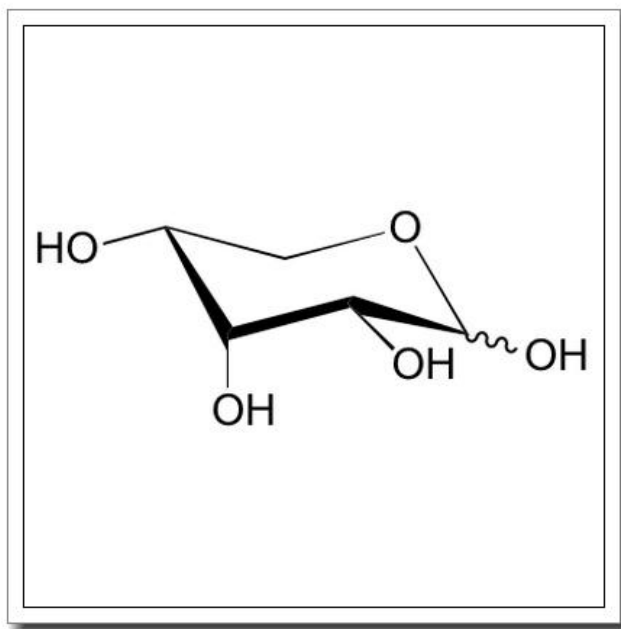


# D-Ribose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Ribose
产品目录号	BGGCB-2315
CAS 号	50-69-1
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub>
分子量	150.13 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### D-核糖产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

D-核糖 (D-Ribose) 是一种天然存在的五碳醛糖, 化学名称为  $\beta$ -D-ribofuranose, 分子式为  $C_5H_{10O_5}$ , 分子量为 150.13 g/mol, CAS 号为 50-69-1。本品为白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于非极性有机溶剂。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 检测确认 >96%, 符合生化试剂标准。D-核糖是 RNA、ATP 及多种辅酶的关键结构组分, 在生物能量代谢中具有不可替代的作用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

D-核糖是核苷酸和核酸的生物合成前体, 直接参与三磷酸腺苷 (ATP) 的生成途径。在细胞能量代谢中, 它通过磷酸戊糖途径转化为 5-磷酸核糖, 进而合成嘌呤和嘧啶核苷酸。此外, D-核糖可作为心肌和骨骼肌的能量补充剂, 加速 ATP 再生, 改善组织缺氧状态, 因此在代谢研究和临床应用中备受关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于分子生物学、生物化学及医药领域。具体用途包括: 1) 作为体外转录和 PCR 反应的原料, 用于 RNA 合成; 2) 用于研究能量代谢疾病 (如线粒体功能障碍) 的模型构建; 3) 在药物开发中作为核苷类抗病毒药物的合成中间体; 4) 运动医学中用于评估能量补充剂的效果。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。长期存放应置于惰性气体保护下以防氧化。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无核酸酶的超纯水, 配制成溶液后需过滤除菌并于 -20°C 保存, 避免反复冻融。

#### 5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA (质量分析证书), 包括 HPLC 纯度检测、水分含量、重金属残留及微生物限度等数据。本品属于一般化学品, 但需注意: 1) 避免与强氧化

剂接触；2) 如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医；3) 废弃物处理需符合当地环保法规。

(产品编号: BGGCB-2315)