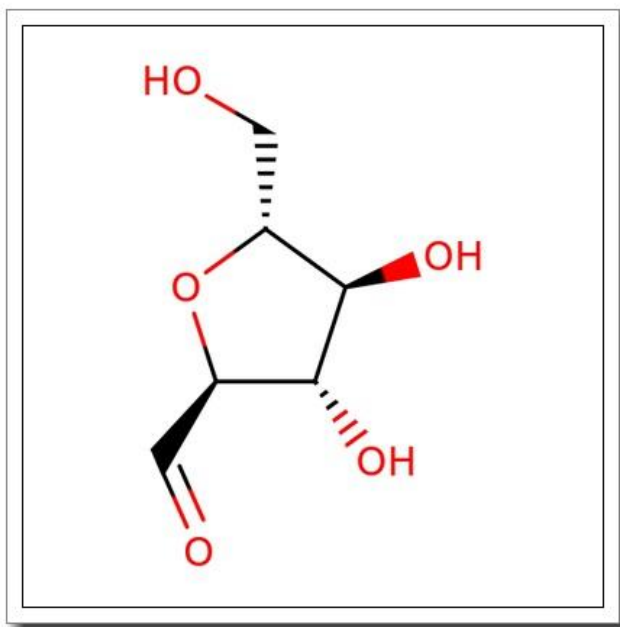


2,5-Anhydro-D-mannofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 5-Anhydro-D-mannofuranose
产品目录号	BGGCB-2921
CAS 号	495-75-0
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₅
分子量	162.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2,5-脱水-D-甘露呋喃糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,5-脱水-D-甘露呋喃糖（化学名称：2,5-Anhydro-D-mannofuranose）是一种重要的单糖衍生物，化学式为 C₆H₁₀O₅，分子量为 162.14 g/mol，CAS 号为 495-75-0。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度超过 96%，具有良好的水溶性。其结构特征为呋喃环上 2 位和 5 位脱水形成的独特糖苷键，这一特性使其在糖化学研究中具有特殊意义。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是甘露糖代谢途径中的关键中间体，可通过模拟天然糖苷键的结构干扰糖基化反应。在生物体内，它能竞争性抑制某些糖苷酶和糖基转移酶的活性，因此在糖生物学研究中常作为工具分子用于探索糖代谢机制、细胞表面糖链修饰及病原体-宿主相互作用等过程。

3. 主要应用领域与具体用途

作为专业生化试剂，主要应用于以下领域：

- 糖化学研究：作为合成复杂寡糖和多糖的前体物质
- 药物开发：用于设计糖类酶抑制剂或抗病毒药物候选分子
- 诊断试剂：修饰生物传感器以检测特定糖结合蛋白
- 细胞生物学：研究糖基化对细胞信号传导的影响

实验室使用时建议工作浓度为 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

本品需严格避光保存于干燥环境中，推荐储存条件为 2-8℃ 密封保存，保质期 24 个月。开封后建议分装使用，避免反复冻融。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解建议使用无核酸酶的超纯水，配制后溶液需现配现用，长期存放可能导致水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，每批次提供质检报告（COA）。安全数据表明该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。如发生意外接触，需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地化学品处置法规，不可直接排入下水道。

（注：产品目录号 BGGCB-2921，更多技术参数可索取 MSDS 文件）