

1,5-Anhydro-D-fructose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1,5-Anhydro-D-fructose
产品目录号	BGGCB-6149
CAS 号	75414-43-6
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₅
分子量	162.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 5-脱水-D-果糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 5-脱水-D-果糖 (1, 5-Anhydro-D-fructose, 简称 AF) 是一种天然存在的单糖衍生物, 化学式为 C₆H₁₀O₅, 分子量为 162.14 g/mol, CAS 号为 75414-43-6。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有良好的水溶性。其结构特点是吡喃环上 1 位羟基被氢取代, 形成独特的脱水糖结构, 这一特性使其在生物化学研究中具有特殊意义。

2. 生物化学功能与重要性

AF 是淀粉和糖原降解的中间产物, 由 α -1, 4-葡聚糖裂解酶催化生成。作为生物代谢途径中的关键分子, 它参与多种酶促反应, 尤其在微生物和植物次级代谢中发挥调控作用。研究表明, AF 可能通过影响糖酵解和抗氧化途径, 在细胞信号传导和应激响应中扮演重要角色, 是研究碳水化合物代谢机制的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和医药研究领域。在基础研究中, AF 常用于糖苷酶和糖基转移酶的底物特异性分析; 在药物开发中, 作为合成新型糖类衍生物的前体, 用于抗糖尿病和抗感染药物的筛选。此外, 其在食品科学中作为天然甜味剂和保鲜剂的潜力也备受关注。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 干燥避光条件下长期保存, 短期使用可置于 4° C 环境。开封后需充氮密封以防吸潮降解。使用时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。溶解建议使用无菌去离子水, 配制成溶液后建议现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 符合生化试剂标准。MSDS 数据显示其属于非危险化学品, 但吸入或误食可能引起轻微刺激。实验操作应在通风橱中进行, 废弃物需按

生物活性有机物规范处置。如需进一步毒理学数据，可联系技术支持获取详细报告。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品目录号 BGGCB-6149，批次特异性参数见随货质检报告。）