

1,6-Anhydro-beta-D-glucopyranose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 6-Anhydro-beta-D-glucopyranose
产品目录号	BGGCB-6146
CAS 号	498-07-7
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₅
分子量	162.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1,6-脱水-β-D-吡喃葡萄糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1,6-脱水-β-D-吡喃葡萄糖 (CAS 号: 498-07-7) 是一种由葡萄糖分子通过 1,6-脱水缩合形成的环状衍生物, 分子式为 C₆H₁₀O₅, 分子量为 162.14 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有典型的吡喃糖环结构, 其 1,6-脱水键的形成显著改变了糖类的溶解性和反应活性。该化合物在常温下稳定, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖的脱水衍生物, 1,6-脱水-β-D-吡喃葡萄糖在糖化学研究中具有重要价值。它是研究糖苷酶作用机制、多糖合成及糖类代谢途径的理想模型化合物。其独特的环状结构可模拟糖基化反应中的过渡态, 广泛应用于酶抑制剂设计和碳水化合物代谢研究。此外, 该化合物在生物质转化过程中可作为中间体参与纤维素和淀粉的降解反应。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- (1) 糖化学研究: 作为糖基化反应的标准品或底物, 用于糖苷酶活性测定及抑制剂筛选。
- (2) 药物开发: 用于合成抗糖尿病药物或抗病毒药物的糖类前体。
- (3) 食品科学: 作为食品添加剂的功能性成分研究, 或用于美拉德反应机理分析。
- (4) 材料科学: 参与生物可降解高分子材料的合成, 如制备功能性多糖衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 2-8° C 环境中, 长期保存需置于惰性气体保护下。开封后应避免反复冻融, 以防止吸潮降解。使用时需在干燥环境中操作, 配制溶液建议现配现用。若用于酶学实验, 需注意其可能存在的微量杂质对酶活性的潜在影响, 建议通过预实验确定适用浓度。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度>96%，水分含量<0.5%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地化学品处置法规，避免直接排入自然环境。详细安全信息请参阅随货提供的材料安全数据表（MSDS）。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或药物生产。