

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 2, 3, 4-四-O-乙酰基- β -D-葡萄糖吡喃糖 (CAS 号: 13100-46-4) 是一种乙酰化保护的葡萄糖衍生物, 化学式为 $C_{14}H_{20}O_{10}$, 分子量为 348.303。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度通常高于 96%。其结构特征为葡萄糖吡喃环上的四个羟基均被乙酰基取代, 形成 β 构型的稳定结构。这种乙酰化修饰显著提高了化合物的脂溶性和化学稳定性, 使其在有机合成中易于操作。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学中的重要中间体, 该化合物在糖基化反应中扮演关键角色。乙酰基的保护作用可防止葡萄糖分子中的羟基在反应中被非特异性修饰, 从而确保糖苷键的定向形成。此外, 它在糖蛋白、糖脂及寡糖的合成中具有广泛应用, 是研究糖类生物活性和药物开发的常用起始物料。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为糖基化反应的保护基中间体, 用于合成复杂寡糖或糖缀合物。
- 药物研发: 用于制备抗病毒、抗菌或抗肿瘤糖类药物, 如糖苷类前体分子。
- 生化研究: 作为酶底物或抑制剂, 研究糖代谢途径或糖基转移酶机制。
- 材料科学: 参与制备功能性糖聚合物或生物相容性材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的 2-8°C 环境中, 避免与湿气或强氧化剂接触。使用前需恢复至室温并保持干燥, 以防吸湿降解。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴防护手套和护目镜。溶解时可选用无水二氯甲烷或 DMF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。其安全性需注意:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需避免直接接触。

- 远离火源，因部分有机溶剂可能易燃。
- 废弃物应按照危险化学品规范处置。

如需进一步毒理学数据或 MSDS，请联系供应商获取详细信息。