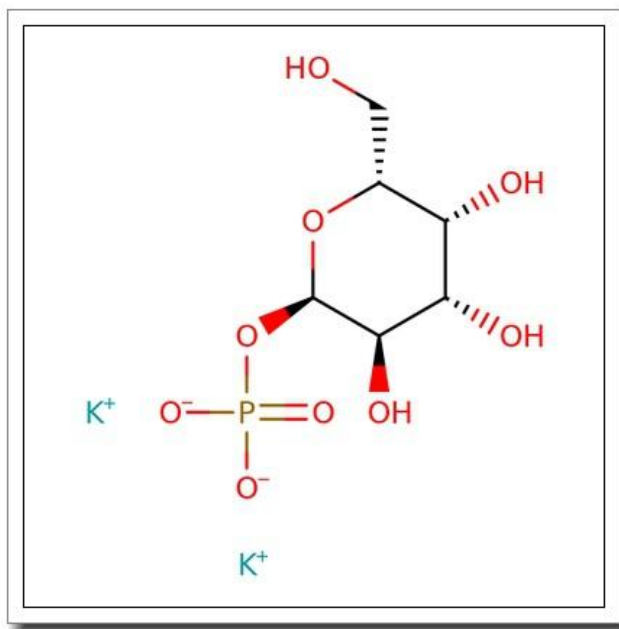


alpha-D-Galactose 1-phosphate, dipotassium salt pentahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	alpha-D-Galactose 1-phosphate, dipotassium salt pentahydrate
产品目录号	BGGCB-3256
CAS 号	19046-60-7
分子式	C ₆ H ₂₁ K ₂ O ₁₄ P
分子量	426.40 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

alpha-D-Galactose 1-phosphate, dipotassium salt pentahydrate (α -D-半乳糖-1-磷酸二钾盐五水合物) 是一种重要的生化试剂, 其化学式为 $C_6H_{21}K_2O_{14}P$, 分子量为 426.40 g/mol, CAS 号为 19046-60-7。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性。其结构中的磷酸基团与半乳糖的 1 位羟基形成酯键, 是半乳糖代谢途径中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物体内参与半乳糖代谢 (Leloir 途径), 是半乳糖转化为葡萄糖-1-磷酸的重要中间产物。在酶 (如半乳糖-1-磷酸尿苷酰转移酶) 的催化下, 它进一步参与糖核苷酸的合成, 影响糖蛋白和糖脂的生物合成。其代谢异常与遗传性疾病 (如半乳糖血症) 密切相关, 因此在相关研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和分子生物学研究, 包括但不限于以下领域:

- 作为底物或标准品用于半乳糖代谢相关酶的活性测定 (如半乳糖激酶、尿苷酰转移酶等)。
- 用于研究半乳糖血症的发病机制及药物筛选。
- 在糖生物学研究中, 作为合成糖缀合物或标记化合物的前体。
- 作为细胞培养或微生物培养基的添加剂, 用于特定代谢途径的研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 以保持其稳定性。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 避免与强酸、强碱或氧化剂接触。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 并经过严格的内毒素检测。使用时需佩

戴防护手套和护目镜，避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于临床或食品用途。废弃物需按实验室规范处理。

(产品目录号: BGGCB-3256)