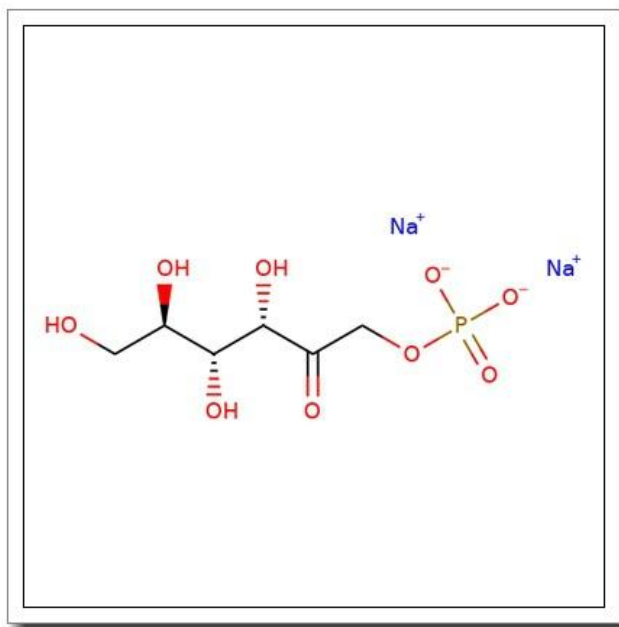


# D-Fructose 1-phosphate disodium salt



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | D-Fructose 1-phosphate disodium salt                            |
| 产品目录号 | BGGCB-3515  |
| CAS 号 | 71662-09-4  |
| 分子式   | C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>9</sub> P |
| 分子量   | 304.1 g/mol   |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

D-Fructose 1-phosphate disodium salt (D-果糖-1-磷酸二钠盐) 是一种重要的生化试剂, 化学式为  $C_6H_{11}Na_2O_9P$ , 分子量为 304.1 g/mol, CAS 号为 71662-09-4。该化合物以二钠盐形式存在, 纯度高于 96%, 确保其在科研和工业应用中的可靠性。其结构中的磷酸酯键赋予其独特的生物化学特性, 使其在糖代谢研究中具有关键作用。该产品为白色至类白色粉末, 易溶于水, 但在有机溶剂中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

D-Fructose 1-phosphate 是果糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在肝脏和肠道中参与果糖的分解与转化。它通过果糖激酶的作用生成, 并进一步被醛缩酶 B 分解为甘油醛和二羟基丙酮磷酸, 进入糖酵解或糖异生途径。这一代谢过程对能量供应和碳水化合物平衡至关重要。此外, 该化合物的异常积累与遗传性果糖不耐症 (HFI) 相关, 因此其在疾病机制研究和药物开发中具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学、分子生物学和医学研究领域。具体用途包括: 作为酶学研究的底物, 用于果糖代谢相关酶的活性测定; 作为标准品, 用于 HPLC 或质谱分析中的定量校准; 在细胞培养和代谢研究中, 用于模拟果糖代谢途径。此外, 它还可用于开发诊断试剂, 检测果糖代谢异常相关疾病。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在  $-20^{\circ}C$  下干燥避光保存, 避免反复冻融。使用时, 需用无菌水或缓冲液配制溶液, 并现配现用, 以防止水解或降解。操作时应穿戴适当的防护装备, 如手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 HPLC 和 NMR 验证, 确保纯度和结构准确性。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需通风良好的环

境下进行。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照国家当地法规处理，避免环境污染。