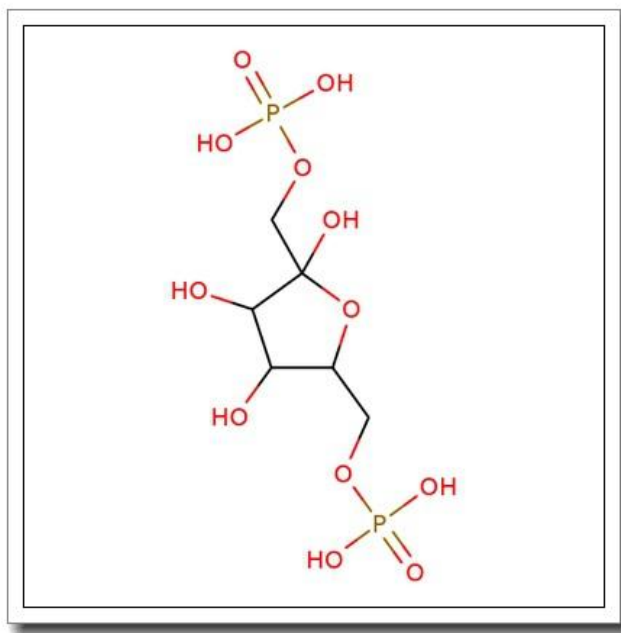


# D-Fructose-13C6-1,6-diphosphate sodium salt



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Fructose-13C6-1,6-diphosphate sodium salt
产品目录号	BGGCB-3505
CAS 号	488-69-7 (unlabeled)
分子式	$^{13}\text{C}_6\text{H}_{10}\text{Na}_4\text{O}_{12}\text{P}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$
分子量	434 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

D-Fructose-1<sup>3</sup>C6-1,6-diphosphate sodium salt (目录号: BGGCB-3505) 是一种稳定同位素标记的果糖二磷酸钠盐, 化学式为 $^{13}\text{C}_6\text{H}_{10}\text{Na}_4\text{O}_{12}\text{P}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ , 分子量为 434 g/mol (无水形式)。该产品以>96%的高纯度提供, CAS 号为 488-69-7 (未标记形式)。其结构中的六个碳原子均被 $^{13}\text{C}$  同位素标记, 适用于代谢途径示踪研究。该化合物易溶于水, 在生理 pH 条件下呈稳定状态, 是糖酵解和糖异生途径中的关键中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

D-果糖-1,6-二磷酸 (F1,6BP) 是糖代谢的核心分子, 在糖酵解中由果糖-6-磷酸经磷酸果糖激酶催化生成, 同时也可通过糖异生途径逆向合成。 $^{13}\text{C}$  标记的 F1,6BP 为研究细胞能量代谢、酶动力学及同位素通量分析提供了重要工具, 尤其适用于核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 技术下的代谢流追踪实验。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 代谢组学研究: 作为示踪剂分析糖酵解和糖异生途径的动态变化。
- 酶学分析: 用于测定磷酸果糖激酶、醛缩酶等关键酶的活性。
- 药物开发: 评估代谢调节剂对糖代谢途径的影响。
- 临床研究: 探索糖尿病、癌症等疾病中的代谢异常机制。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C 干燥避光条件下保存, 开封后需充氮密封以防降解。使用时以无菌水或缓冲液配制, 避免反复冻融。工作液建议现配现用, 长期储存需分装并添加稳定剂 (如 5 mM EDTA)。

### 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 和质谱验证纯度>96%, 同位素丰度 $\geq 99\%$ 。使用时需穿戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

废弃物需按危险化学品规范处置。本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床诊断。

(全文共计 436 字)