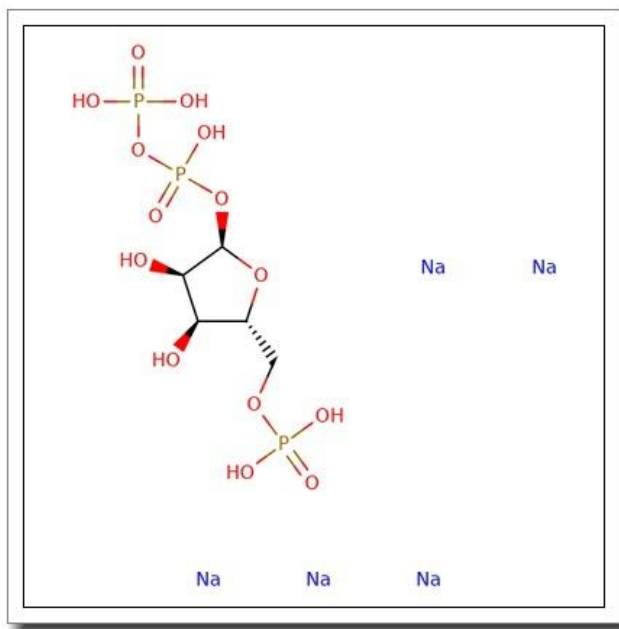


# 5-Phospho-D-ribose 1-diphosphate pentasodium



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Phospho-D-ribose 1-diphosphate pentasodium
产品目录号	BGGCB-1985
CAS 号	108321-05-7
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> Na <sub>5</sub> O <sub>14</sub> P <sub>3</sub>
分子量	499.98 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

5-磷酸-D-核糖-1-二磷酸五钠盐 (5-Phospho-D-ribose 1-diphosphate pentasodium) 是一种重要的核苷酸代谢中间体，化学式为  $C_5H_8Na_5O_{14}P_3$ ，分子量为 499.98 g/mol。其 CAS 号为 108321-05-7，产品目录号为 BGGCB-1985。本品为高纯度 (>96%) 白色或类白色粉末，易溶于水，在生物化学研究中具有广泛的应用价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是嘌呤和嘧啶核苷酸生物合成途径中的关键前体物质，参与磷酸核糖焦磷酸 (PRPP) 的生成。PRPP 是多种生物合成反应的核心底物，包括组氨酸、色氨酸和 NAD<sup>+</sup> 的合成。此外，它在核苷酸补救合成途径中也发挥重要作用，是维持细胞核苷酸池平衡的关键分子。

#### 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领域，具体用途包括：

- 作为酶学研究的底物，用于测定 PRPP 合成酶或磷酸核糖转移酶的活性。
- 用于核苷酸代谢途径的体外重建实验，研究相关疾病的发病机制。
- 在药物研发中，作为筛选核苷酸类似物或抗代谢药物的工具化合物。
- 作为细胞培养添加剂，用于研究核苷酸代谢异常的细胞模型。

#### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议在 -20° C 干燥避光条件下储存，避免反复冻融。使用时需溶解于无菌水或缓冲液，并现配现用。长期储存溶液可能导致降解，建议分装保存。操作时需佩戴防护手套和口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 >96%，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 避免与强氧化剂接触，以防发生反应。

- 如不慎接触眼睛或皮肤，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。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。如需进一步技术支持，请联系我们的专业团队。