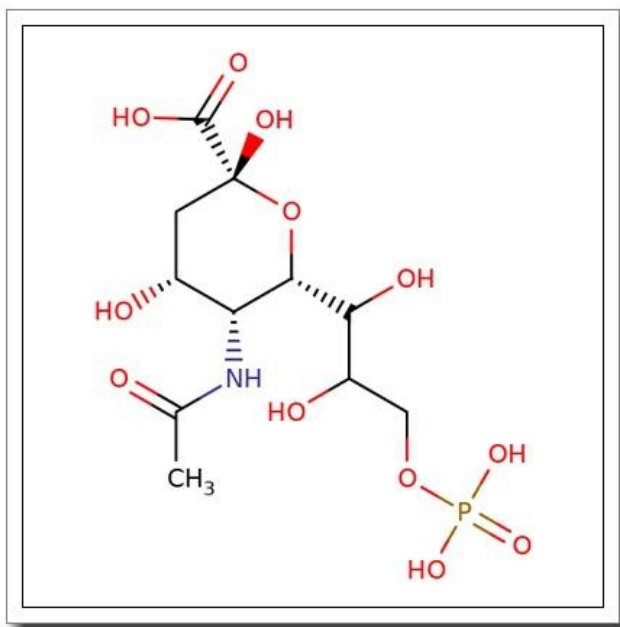


# N-Acetylneuraminic acid 9-phosphate



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetylneuraminic acid 9-phosphate
产品目录号	BGGCB-2880
CAS 号	37992-17-9
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>20</sub> N <sub>0</sub> O <sub>12</sub> P
分子量	389.25 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

N-乙酰神经氨酸-9-磷酸 (N-Acetylneuraminic acid 9-phosphate) 是一种重要的磷酸化唾液酸衍生物，化学式为  $C_{11}H_{20}NO_{12}P$ ，分子量为 389.25 g/mol，CAS 号为 37992-17-9。本品为高纯度生化试剂，纯度超过 96%，适用于科研和工业领域的精细生化研究。其结构中的磷酸基团赋予其独特的生物活性和代谢功能。

### 1. 产品概述与化学特性

N-乙酰神经氨酸-9-磷酸是唾液酸代谢途径中的关键中间体，由 N-乙酰神经氨酸通过激酶作用磷酸化生成。其化学结构中包含一个乙酰氨基、一个羧基和一个磷酸酯基团，使其在水溶液中表现出两性离子特性。该化合物在生理 pH 条件下稳定，但易受强酸、强碱或磷酸酶的作用而降解。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为唾液酸生物合成的重要前体，N-乙酰神经氨酸-9-磷酸在细胞表面糖缀合物的形成中起核心作用。它通过 CMP-唾液酸合成酶转化为 CMP-唾液酸，进而参与糖蛋白和糖脂的唾液酸化修饰。这一过程对细胞间识别、免疫应答和病原体感染等生理病理过程具有重要调控意义。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于糖生物学和代谢研究领域，具体包括：唾液酸代谢途径的酶学分析、糖基化修饰机制研究、细菌和病毒宿主相互作用的分子机制探索。此外，在药物开发中可作为唾液酸类似物合成的起始原料，用于抗流感或抗癌药物的研发。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光条件下保存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体保护下操作，溶解推荐使用 pH 7.0-7.5 的缓冲液。工作液应当日配制，未用完的溶液需分装冷冻保存。长期储存建议充入惰性气体后密封。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $>96\%$ ，不含内毒素和核酸酶。作为生化试

剂，使用时需佩戴防护装备，避免吸入或接触皮肤。虽无明确毒性报道，但仍需按实验室常规危险化学品处理。废弃物应按照当地法规进行专业处置。