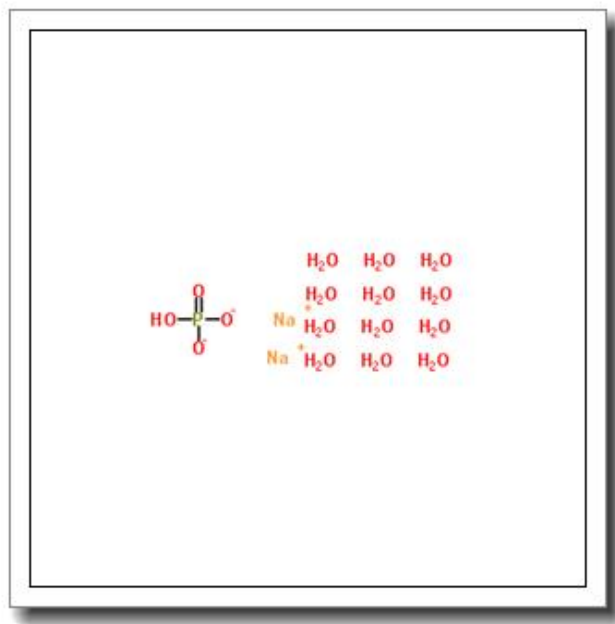


产品_3177

Sodium phosphate dibasic dodecahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sodium phosphate dibasic dodecahydrate
中文名称	产品_3177
CAS 号	10039-32-4
分子式	H ₂₅ Na ₂₀ 16P
分子量	358.142
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为十二水合磷酸氢二钠 (Sodium phosphate dibasic dodecahydrate)，化学式为 $\text{H}_2\text{Na}_2\text{O}_{16}\text{P}$ ，分子量 358.142，CAS 号 10039-32-4。外观呈无色或白色结晶，易溶于水，水溶液呈弱碱性 (pH 约 9.0)。其纯度 $\geq 96\%$ ，结晶水含量稳定，在干燥环境中易风化，需密封保存。作为磷酸盐缓冲体系的核心组分，其化学性质稳定，能与多种金属离子形成可溶性络合物。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是生物实验室中不可或缺的缓冲剂，通过磷酸氢根 (HPO_4^{2-}) 与磷酸二氢根 (H_2PO_4^-) 的平衡调节 pH 值，维持反应体系的稳定性。其在生理 pH 范围内 (7.0-7.4) 具有高缓冲容量，广泛用于细胞培养、蛋白质纯化及酶活性研究。此外，作为磷源参与能量代谢 (如 ATP 合成)，在分子生物学实验中亦用于核酸沉淀。

3. 主要应用领域与具体用途

在体外诊断试剂中，本品用于校准液和质控品制备；在制药行业，作为片剂崩解剂或渗透压调节剂。工业领域用于金属表面处理 (防锈) 和水质软化。科研场景下，常见用途包括：

- 配制 PBS 缓冲液 (0.1M-0.2M 浓度)
- DNA/RNA 提取过程中的盐析步骤
- 电泳缓冲液添加剂

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 15-25°C 阴凉干燥处，避免吸潮结块。开封后建议充氮保护以延长稳定性。配制溶液时使用超纯水 (电阻率 $\geq 18.2\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$)，过滤除菌后于 4°C 保存不超过 30 天。注意避免与强酸、铝制品接触，高温 ($>40^\circ\text{C}$) 可能导致脱水失效。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测确认纯度，重金属含量<10ppm，符合 USP/EP 标准。操作时需佩戴防护手套和护目镜，吸入或皮肤接触可能引发轻微刺激。若不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免直接排放至自然环境。

（注：实际应用中请以最新版 MSDS 和 COA 为准）