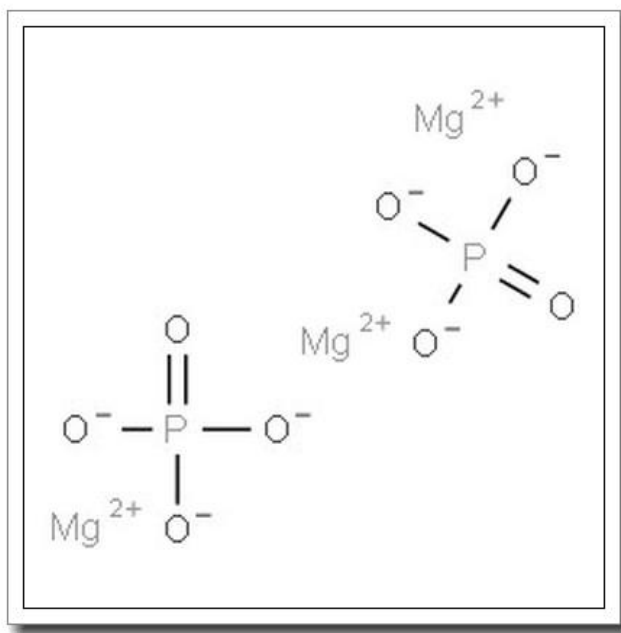


磷酸三镁

magnesium phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	magnesium phosphate
中文名称	磷酸三镁
CAS 号	10043-83-1
分子式	Mg ₃ O ₈ P ₂
分子量	262.858
纯度	>96%

产品说明

磷酸三镁产品说明书

1. 产品概述与化学特性

磷酸三镁 (Magnesium phosphate)，化学式为 $Mg_3O_8 P_2$ ，CAS 号为 10043-83-1，分子量为 262.858，是一种无机磷酸盐化合物。本品为白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性和低溶解度。其晶体结构由镁离子 (Mg^{2+}) 和磷酸根离子 (PO_4^{3-}) 组成，在酸碱环境中表现稳定，是生物体内重要的矿物质成分之一。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸三镁在生物体内参与多种生理过程，包括能量代谢（如 ATP 合成）、骨骼和牙齿的矿化，以及酶活性的调节。镁离子作为辅因子，对超过 300 种酶的活性至关重要，而磷酸根则是核酸、磷脂和能量载体分子的基本组成单元。因此，磷酸三镁在维持细胞稳态和信号传导中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

磷酸三镁广泛应用于医药、食品、化工及科研领域。在医药工业中，它用作抗酸剂和镁补充剂；在食品添加剂领域，可作为营养强化剂或 pH 调节剂；在化工生产中，用于制备耐火材料或催化剂。此外，在生物化学和分子生物学研究中，磷酸三镁是缓冲溶液和培养基的常见组分，用于模拟生理环境或支持微生物生长。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免与强酸或强氧化剂接触。推荐储存温度为 15-25° C，相对湿度低于 60%。使用时应佩戴防护手套和护目镜，防止粉尘吸入或接触皮肤。若需溶解，建议使用去离子水并缓慢搅拌以促进溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 ICP-MS 严格检测，确保重金属含量低于 10ppm，符合 USP 和 EP 标准。安全数据表 (SDS) 显示其急性毒性较低，但长期暴露可能引起呼吸道或皮肤刺激。废弃处理需遵循当地环保法规，不可直接排放至自然环境。

(全文共计 436 字)