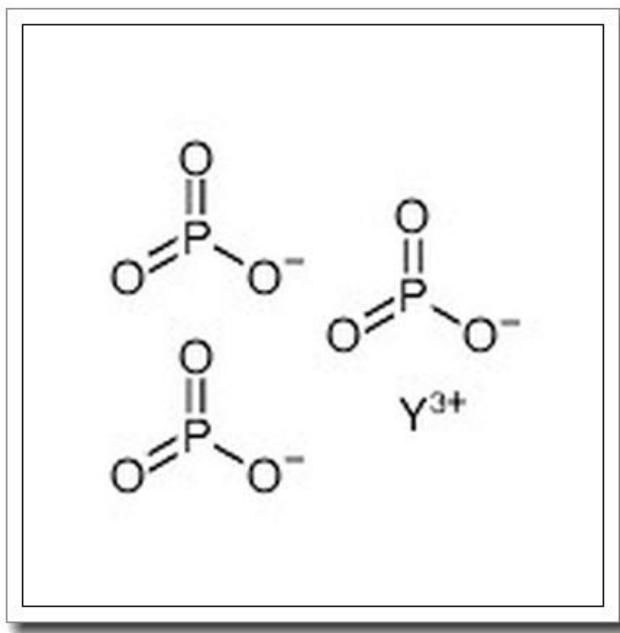


# 偏磷酸钇

*Yttrium metaphosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Yttrium metaphosphate
中文名称	偏磷酸钇
CAS 号	59383-71-0
分子式	O9P3Y
分子量	325.822
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

偏磷酸钇 (Yttrium metaphosphate) 是一种无机化合物, 化学式为  $\text{O}_9\text{P}_3\text{Y}$ , 分子量为 325.822, CAS 号为 59383-71-0。该化合物以高纯度 (>96%) 形式提供, 外观通常为白色或类白色粉末。偏磷酸钇由钇 (Y) 与偏磷酸根 ( $\text{PO}_3^-$ ) 结合而成, 具有稳定的化学性质, 在常温常压下不易分解。其晶体结构属于典型的磷酸盐类化合物, 表现出良好的热稳定性和化学惰性, 适合用于高温或苛刻化学环境下的应用。

### 2. 生物化学功能与重要性

偏磷酸钇在生物化学领域并非直接参与生命过程, 但其独特的物理化学性质使其成为重要的功能材料。钇元素作为稀土金属, 具有特殊的光学和电子特性, 而偏磷酸根则提供了稳定的配位环境。这种组合使偏磷酸钇在荧光材料、催化剂载体和生物标记等领域具有潜在应用价值。此外, 其低毒性和生物相容性使其在医学影像和药物递送系统中受到关注。

### 3. 主要应用领域与具体用途

偏磷酸钇的主要应用包括以下几个方面:

- 荧光材料: 作为稀土掺杂荧光粉的基质材料, 用于 LED、显示器和 X 射线增感屏。
- 催化剂: 在石油化工和有机合成中作为催化剂或载体, 提高反应效率和选择性。
- 生物医学: 用于制备生物相容性涂层或造影剂, 增强医学成像效果。
- 电子材料: 作为介电材料或固态电解质, 应用于电子器件和能源存储设备。

### 4. 储存条件与使用建议

偏磷酸钇应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与强酸、强碱或潮湿空气接触。推荐储存温度为室温 ( $15-25^\circ\text{C}$ ), 相对湿度低于 60%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。若需溶解或处理, 建议在通风橱中进行, 并使用惰性溶剂 (如去离子水或有机极性溶剂)。长期储存时, 建议密封于原包装或惰性气体保护的容器中。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度>96%，杂质含量符合行业标准。通过 X 射线衍射（XRD）和电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）确保化学组成的一致性。安全方面，偏磷酸钇属于低毒性化合物，但粉尘可能对呼吸道和眼睛产生轻微刺激。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗建议。废弃物处理需遵循当地环保法规，避免直接排放至自然环境。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件和专业指导进行优化。