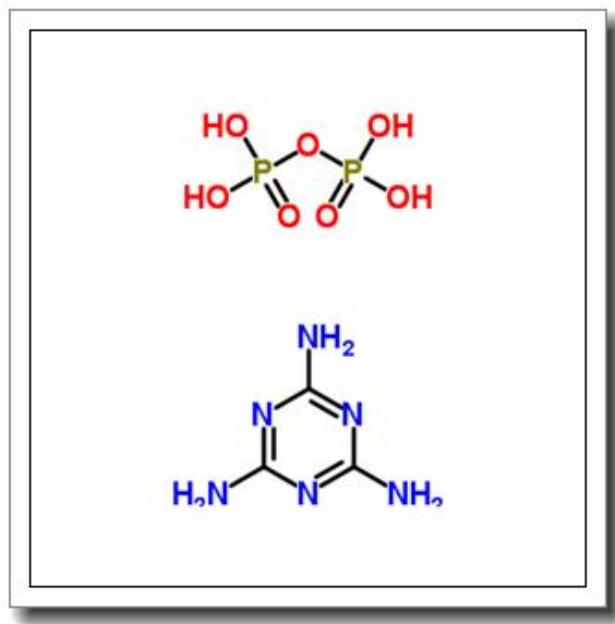


# 三聚氰胺聚磷酸盐

*Melamine Pyrophosphate*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | Melamine Pyrophosphate  |
| 中文名称  | 三聚氰胺聚磷酸盐  |
| CAS 号 | 15541-60-3  |
| 分子式   | C <sub>3</sub> H <sub>10</sub> N <sub>6</sub> O <sub>7</sub> P <sub>2</sub> |
| 分子量   | 304.095   |
| 纯度    | ≥ 96%   |

## 产品说明

### 三聚氰胺聚磷酸盐 (Melamine Pyrophosphate) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

三聚氰胺聚磷酸盐是一种含氮磷的有机化合物，化学式为  $C_3H_{10}N_6O_7P_2$ ，分子量 304.095，CAS 号为 15541-60-3。本品为白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有优异的耐热性和化学稳定性。其分子结构结合了三聚氰胺的氮源特性与聚磷酸盐的磷源特性，使其在阻燃和材料改性领域表现突出。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过热分解释放氮气和磷酸衍生物，发挥气相和凝聚相双重阻燃作用。氮气稀释可燃气体浓度，而磷酸衍生物促进炭层形成，隔绝氧气与热量。这一协同机制使其成为高效环保型阻燃剂，符合现代工业对低烟、低毒材料的需求。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

三聚氰胺聚磷酸盐广泛应用于高分子材料改性领域，包括：

- 工程塑料：如尼龙、聚酯等，提升阻燃等级至 UL94 V-0
- 电子电器：用于电路板封装材料，减少火灾风险
- 涂料与纺织品：作为添加剂增强耐火性能
- 复合材料：与玻纤或碳纤维协同使用，兼顾力学与阻燃特性

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉干燥处，避免与强氧化剂接触。建议环境温度  $\leq 30^\circ\text{C}$ ，相对湿度  $\leq 60\%$ 。使用时需配备防护手套与护目镜，避免吸入粉尘。加工温度应控制在  $200-300^\circ\text{C}$  以保持最佳性能，过量添加可能导致材料力学性能下降，推荐添加量为 15-30wt%。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，重金属含量符合 ISO 9001 标准。安全数据表 (SDS) 显示其  $LD_{50} > 5000\text{mg/kg}$  (大鼠经口)，属于低毒物质，但长期接触可能引起呼吸道刺激。废弃处理需遵循当地环保法规，建议采用高温焚烧法。

注：本说明基于现行研究数据，实际应用前请进行小试评估。技术参数可能因批次略有差异，具体以质检报告为准。