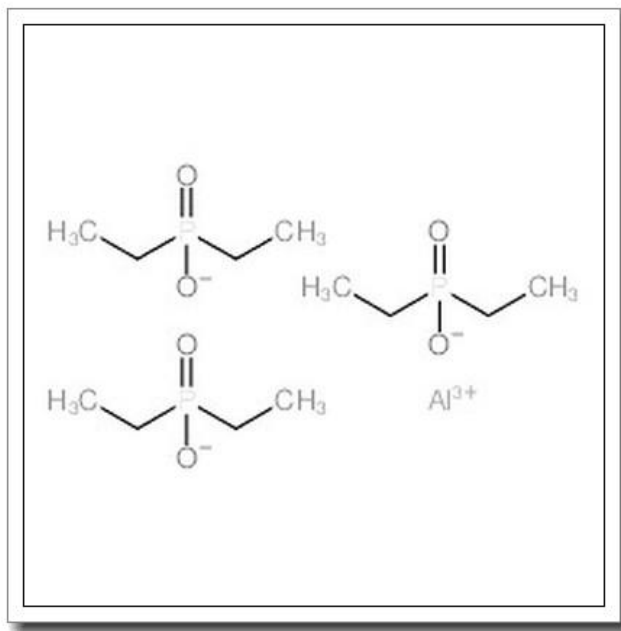


# 二乙基磷酸铝

*Aluminum diethylphosphinate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Aluminum diethylphosphinate
中文名称	二乙基磷酸铝
CAS 号	225789-38-8
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>33</sub> AlO <sub>6</sub> P <sub>3</sub>
分子量	393.29
纯度	>96%

## 产品说明

### 二乙基磷酸铝产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

二乙基磷酸铝 (Aluminum diethylphosphinate, CAS 号 225789-38-8) 是一种有机磷金属盐化合物, 分子式为  $C_{12}H_{33}AlO_6P_3$ , 分子量 393.29。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 具有优异的化学稳定性和热稳定性。其结构中含有的磷酸酯基团与铝离子配位, 赋予其独特的阻燃性能和催化活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为有机磷衍生物, 二乙基磷酸铝在生物化学领域主要作为酶抑制剂和金属离子螯合剂使用。其磷酸基团可特异性结合某些蛋白激酶或水解酶活性中心, 在信号通路研究中具有重要价值。此外, 铝离子的存在使其在材料科学中表现出协同效应, 尤其在阻燃高分子材料的开发中不可或缺。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 阻燃材料: 作为高效阻燃剂添加于聚酯、环氧树脂等聚合物, 通过气相-固相双重机制抑制燃烧。
- 医药中间体: 用于合成含磷药物分子, 如抗骨质疏松症药物的前体。
- 催化剂: 在酯化反应和聚合反应中作为路易斯酸催化剂。
- 研究试剂: 用于金属有机化学 (MOFs) 合成及磷代谢相关研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避免与强氧化剂、酸碱接触。推荐条件为 2-8°C 干燥避光保存, 湿度控制在 ≤60%。使用时需在惰性气体保护下操作, 避免吸入粉尘。溶解建议采用无水乙醇或 DMF, 并超声辅助分散。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析双重验证, 重金属残留 <10ppm, 符合 ACS 试剂标准。

安全数据表明其具有刺激性（GHS 分类：H315-H319），操作时应佩戴护目镜及防尘口罩。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请索取 COA 报告。