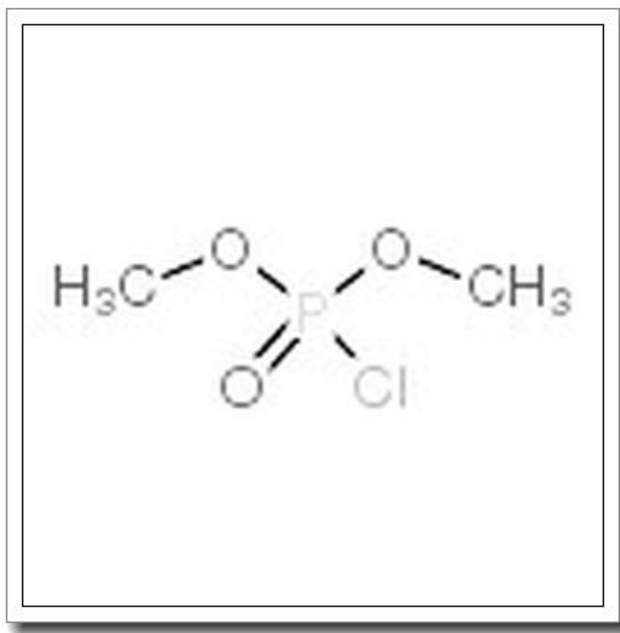


# 氯磷酸二甲酯

*Dimethyl chlorophosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Dimethyl chlorophosphate
中文名称	氯磷酸二甲酯
CAS 号	813-77-4
分子式	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ClO <sub>3</sub> P
分子量	144.494
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

氯磷酸二甲酯 (Dimethyl chlorophosphate, CAS 号 813-77-4) 是一种重要的有机磷化合物, 分子式为  $C_2H_6ClO_3P$ , 分子量为 144.494。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有刺激性气味, 易溶于有机溶剂如乙醚、二氯甲烷等, 但在水中易水解。其纯度通常高于 96%, 适合作为高纯度试剂用于合成反应。氯磷酸二甲酯的化学结构中含有活泼的氯原子和磷酸酯基团, 使其在有机合成中表现出较高的反应活性。

### 2. 生物化学功能与重要性

氯磷酸二甲酯在生物化学领域主要作为磷酸化试剂使用, 能够将磷酸基团引入目标分子中。这一特性使其在核苷酸、糖类及蛋白质的修饰中具有重要作用。此外, 它还可用于合成具有生物活性的磷酸酯类化合物, 如某些药物中间体或农药前体。由于其高反应活性, 该化合物在生物标记和药物研发中具有不可替代的价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

氯磷酸二甲酯广泛应用于有机合成、医药研发和农药制造等领域。在医药化学中, 它常用于合成抗病毒药物和抗癌药物的磷酸酯衍生物。在农药领域, 该化合物可作为合成高效杀虫剂和除草剂的中间体。此外, 它还用于材料科学中的阻燃剂合成以及高分子材料的改性。

### 4. 储存条件与使用建议

氯磷酸二甲酯需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度控制在  $2-8^{\circ}C$ , 避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长保存时间。使用时需在通风良好的环境下操作, 并佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。由于其对皮肤和黏膜有强烈刺激性, 应避免直接接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行严格质量控制, 确保纯度高于 96%。安全方面, 氯磷酸二甲酯属于腐蚀性化学品, 遇水会释放有毒气体。运输和储存需符合危险化学品管理规定, 远离氧化剂和强碱。如发生泄漏, 应立即

用惰性吸附材料处理，并用大量水冲洗污染区域。废弃物需按照当地环保法规进行专业处置。