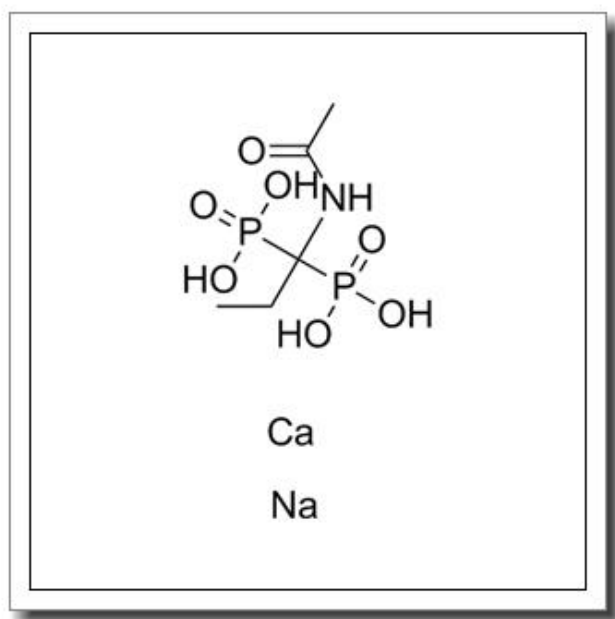


# S186

*Phosphonic acid, [1-(acetylamino)propylidene]bis-, calcium sodium salt (1:1:1)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Phosphonic acid, [1-(acetylamino)propylidene]bis-, calcium sodium salt (1:1:1)
中文名称	S186
CAS 号	97759-16-5
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>13</sub> CaNNaO <sub>7</sub> P <sub>2</sub>
分子量	324.175
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为钙钠盐形式的磷酸衍生物，化学名称为[1-(乙酰氨基)亚丙基]双磷酸钙钠盐（1:1:1），简称 S186，CAS 登记号 97759-16-5。分子式为  $C_5H_{13}CaNNaO_7P_2$ ，分子量 324.175，外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其纯度经高效液相色谱（HPLC）验证不低于 96%，具有优异的溶解性（易溶于水，微溶于有机溶剂）和稳定性（pH 耐受范围 3-9）。

### 2. 生物化学功能与重要性

S186 作为双磷酸盐类化合物，可通过特异性结合羟基磷灰石抑制破骨细胞活性，在钙代谢调控中发挥关键作用。其分子结构中的 P-C-P 键能抵抗酶水解，赋予长效骨靶向特性。实验研究表明，该物质对碱性磷酸酶（ALP）和焦磷酸酶具有可逆性抑制作用，适用于骨吸收异常相关疾病的机制研究。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于骨质疏松症治疗药物的先导化合物开发，以及放射性核素骨显像剂的增效剂制备。工业方面可作为金属离子螯合剂用于水处理系统。科研用途包括：

- 骨代谢体外模型构建
- 钙磷稳态调控机制研究
- 生物矿化过程模拟实验

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体环境下密封保存，长期储存温度应控制在 2-8°C。开封后需充氩气保护，避免吸湿降解。使用时需佩戴防护手套和护目镜，配制溶液推荐使用去离子水，现配现用。与强氧化剂接触可能产生有毒气体，操作环境应保证通风良好。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证，批次间一致性误差小于 1.5%。

安全数据表明其急性口服毒性 (LD50) 为 3200 mg/kg (大鼠), 属于低毒物质, 但粉末可能引起呼吸道刺激。意外接触眼睛时需立即用生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物处理应参照当地危险化学品管理条例执行。