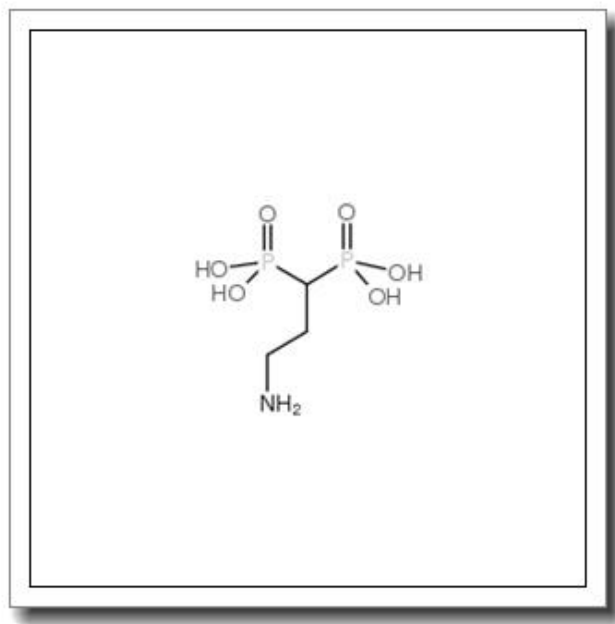


产品_2483

1, 1-diphosphonatopropylazanium



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---------------------------------|
| 化学名称 | 1, 1-diphosphonatopropylazanium |
| 中文名称 | 产品_2483 |
| CAS 号 | 15049-86-2 |
| 分子式 | C3H11N06P2 |
| 分子量 | 219.07 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

产品_2483 (1,1-diphosphonatopropylazanium) 说明书

1. 产品概述与化学特性

产品_2483 是一种有机膦酸盐化合物，化学名称为 1,1-二膦酸丙基铵，CAS 号为 15049-86-2。其分子式为 $C_3H_{11}N_0P_2$ ，分子量为 219.07，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水，在酸性或中性条件下稳定性较高，但在强碱性环境中可能发生分解。其分子结构中的双膦酸基团赋予其优异的金属离子螯合能力。

2. 生物化学功能与重要性

产品_2483 通过其双膦酸基团与二价金属离子（如 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）形成稳定络合物，从而干扰生物体内矿化过程。这一特性使其在抑制钙盐沉积、调节骨代谢等生理过程中具有潜在作用。此外，其结构中的铵基团增强了水溶性和生物相容性，适用于多种生物化学研究场景。

3. 主要应用领域与具体用途

产品_2483 广泛应用于以下领域：

- 医药研发：作为骨吸收抑制剂的研究工具，用于骨质疏松症或转移性钙化相关疾病的机制研究。
- 工业领域：用作水处理剂中的阻垢剂，有效防止管道中碳酸钙或硫酸钙沉积。
- 材料科学：在纳米材料合成中作为表面修饰剂，调控无机晶体的生长形貌。
- 农业化学：作为肥料添加剂，通过螯合土壤中的金属离子提高养分利用率。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，建议储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，避免与强氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境中操作。配制水溶液建议使用去离子水，pH 值调节范围推荐为 6.0-8.0 以确保稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量控制在 10ppm 以下。安全数据表明，

其急性口服毒性 (LD50) 大于 2000 mg/kg (大鼠), 但仍需避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如发生意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学废物回收渠道处置。

注: 本说明仅提供基础信息, 具体实验方案需结合实际研究需求设计。