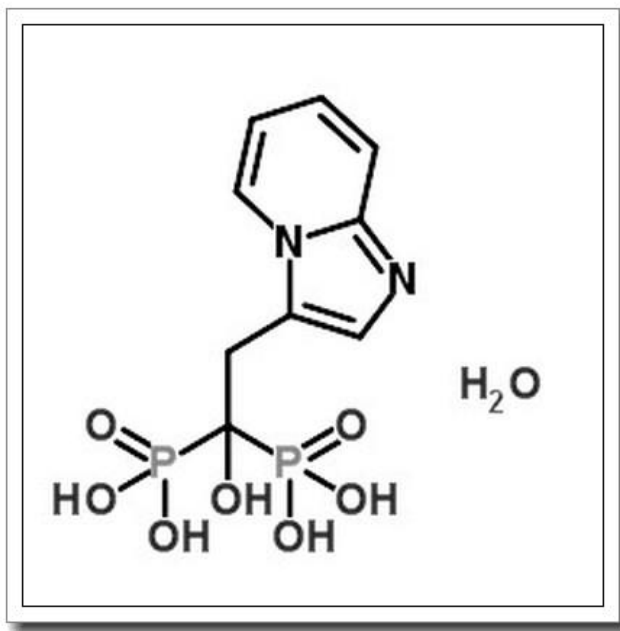


米诺磷酸一水合物

Minodronate Monohydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Minodronate Monohydrate
中文名称	米诺磷酸一水合物
CAS 号	155648-60-5
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₂ O ₈ P ₂
分子量	340.164
纯度	>96%

产品说明

米诺磷酸一水合物 (Minodronate Monohydrate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

米诺磷酸一水合物是一种含氮双膦酸盐化合物，化学名称为 Minodronate Monohydrate，CAS 号为 155648-60-5。其分子式为 $C_9H_{14}N_2O_8P_2$ ，分子量为 340.164，纯度通常高于 96%。该化合物以一水合物的形式存在，外观为白色至类白色结晶性粉末，可溶于水或碱性溶液，但在有机溶剂中溶解度较低。其化学结构中的双膦酸基团赋予其与钙离子高亲和力的特性。

2. 生物化学功能与重要性

米诺磷酸一水合物是一种高效的骨吸收抑制剂，通过抑制破骨细胞的活化和功能，减少骨基质矿化物的溶解。其作用机制依赖于与羟基磷灰石的结合，干扰破骨细胞的代谢途径，从而降低骨转换率。该化合物在调节骨代谢平衡方面具有重要作用，尤其在治疗骨质疏松症和骨转移相关疾病中表现出显著效果。

3. 主要应用领域与具体用途

米诺磷酸一水合物主要用于医药研发领域，特别是作为治疗骨质疏松症和恶性肿瘤骨转移的药物活性成分。其具体用途包括：

- 作为双膦酸盐类药物的关键中间体或原料药。
- 用于骨代谢疾病的研究，如骨质疏松、佩吉特病等。
- 在临床前研究中评估其对骨密度和骨微结构的影响。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和活性，建议将米诺磷酸一水合物储存在密闭容器中，置于干燥、避光的环境中，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。长期储存需充入惰性气体（如氮气）以降低氧化风险。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应使用无菌水或缓冲液，并根据实验需求调整 pH 值至中性或弱碱性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合医药级标准。安全信息

如下:

- 该化合物可能对呼吸道、皮肤和眼睛有刺激性，操作时应在通风橱中进行。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验或应用需结合专业文献和法规要求进行。