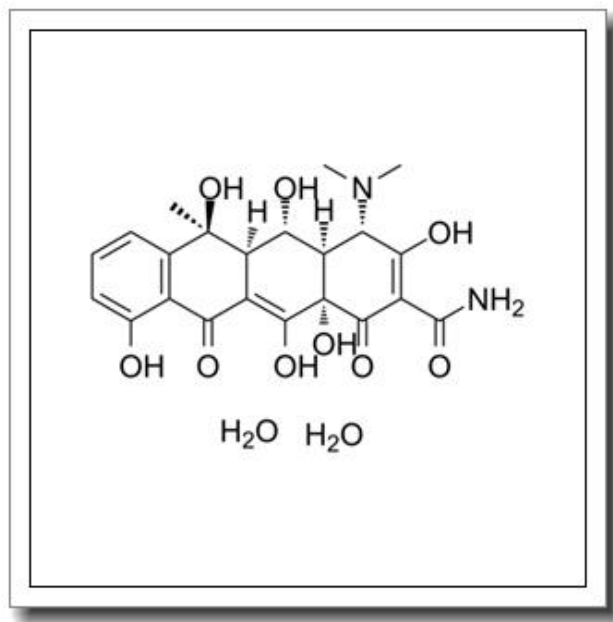


# 地霉素

*Oxytetracycline dihydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Oxytetracycline dihydrate
中文名称	地霉素
CAS 号	6153-64-6
分子式	C <sub>22</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>11</sub>
分子量	496.465
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

地霉素 (Oxytetracycline dihydrate) 是一种四环素类抗生素, 化学名称为氧四环素二水合物, CAS 号为 6153-64-6。其分子式为  $C_{22}H_{28}N_2O_{11}$ , 分子量为 496.465, 纯度通常不低于 96%。该化合物为黄色结晶性粉末, 微溶于水, 易溶于酸性或碱性溶液。其化学结构包含四个稠合环, 具有广谱抗菌活性, 尤其对革兰氏阳性菌和阴性菌有效。二水合物的形式增强了其稳定性, 便于储存和使用。

### 2. 生物化学功能与重要性

地霉素通过抑制细菌蛋白质合成发挥作用, 特异性结合 30S 核糖体亚基, 阻止氨酰 tRNA 与 mRNA 复合物的形成。这一机制使其成为对抗多种病原微生物的重要工具。其广谱抗菌特性在农业、兽医和医学领域具有不可替代的价值, 尤其在饲料添加剂和感染治疗中应用广泛。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在兽医领域, 地霉素用于治疗家禽、牲畜的呼吸道和肠道感染。农业上可作为植物保护剂防治细菌性病害。科研中常用于筛选耐药菌株或研究四环素类药物的作用机制。工业发酵中也可能作为选择性抑制剂。需注意, 医疗用途需严格遵循法规, 避免滥用导致耐药性。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8°C 干燥环境中, 开封后需充氮密封以防降解。配制溶液时建议使用无菌去离子水, pH 值调节至 3.0-4.0 可增强溶解性。工作液需现配现用, 避免反复冻融。操作时穿戴防护装备, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

### 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂和重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作应在通风橱中进行。废弃处置需遵守危险化学品规范, 不可直接排入环境。运输分类为 UN2811, 需贴注生物危害标识。长期使用可能导致微生物耐药性, 需严格控制用量和疗程。