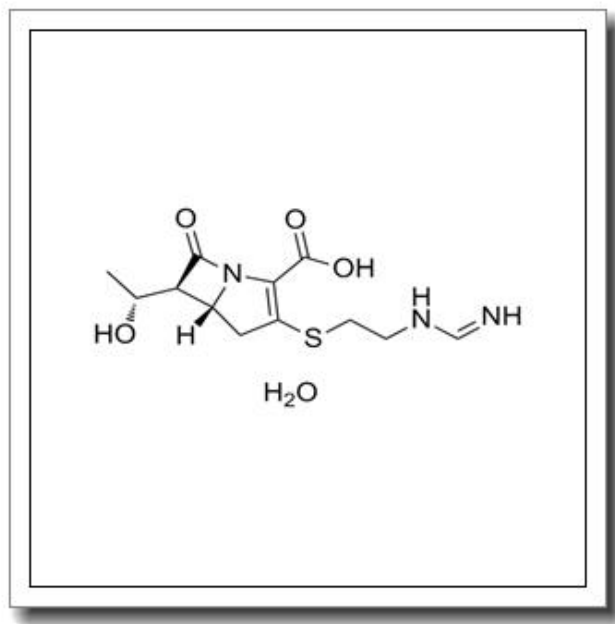


# 亚胺培南(一水物)

*imipenem hydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	imipenem hydrate
中文名称	亚胺培南(一水物)
CAS 号	74431-23-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub> S
分子量	317.36
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

亚胺培南一水物 (Imipenem hydrate) 是一种  $\beta$ -内酰胺类抗生素, 化学名称为 (5R, 6S)-3-[2-(亚氨基甲基氨基)乙硫基]-6-[(R)-1-羟乙基]-7-氧代-1-氮杂双环 [3.2.0]庚-2-烯-2-羧酸一水合物。其 CAS 号为 74431-23-5, 分子式为  $C_{12}H_{19}N_3O_5S$ , 分子量为 317.36。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于水, 在酸性或碱性条件下易分解。

### 2. 生物化学功能与重要性

亚胺培南一水物属于碳青霉烯类抗生素, 通过不可逆抑制细菌细胞壁合成酶 (青霉素结合蛋白, PBPs) 发挥广谱抗菌活性。其对革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌 (包括产  $\beta$ -内酰胺酶菌株) 及厌氧菌均具有显著抑制作用, 是临床治疗多重耐药菌感染的重要药物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发领域, 主要用于以下方向:

1. 作为抗生素标准品用于 HPLC、质谱等分析方法开发与验证;
2. 用于细菌耐药性机制研究及新型  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂的筛选;
3. 在微生物学实验中配制选择性培养基;
4. 临床前研究中的药效学与药代动力学模型建立。

### 4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中, 开封后建议充氮密封。长期储存需定期检测纯度。

使用建议:

1. 溶解时使用无菌缓冲液 (如 PBS, pH 6.5-7.5), 现配现用;
2. 避免反复冻融, 溶液在  $2-8^{\circ}\text{C}$  下稳定期不超过 24 小时;
3. 实验操作需在生物安全柜中进行, 防止微生物污染。

## 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱严格检测，符合 USP/EP 标准。

安全警示：

1. 可能引起皮肤过敏，操作时需佩戴防护手套及护目镜；
2. 对  $\beta$ -内酰胺类抗生素过敏者严禁接触；
3. 废弃物应按危险化学品规范处置。

急救措施：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

（注：实际使用前请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS 及相关文献）