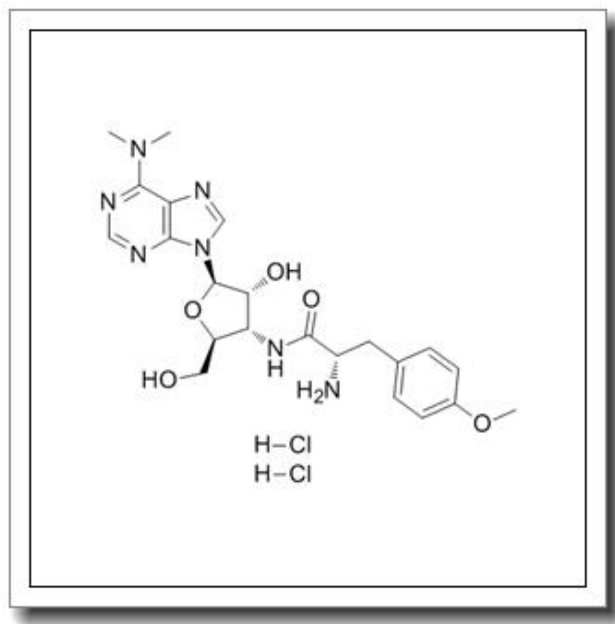


# 嘌呤霉素盐酸盐

*Puromycin dihydrochloride hydrate*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | Puromycin dihydrochloride hydrate   |
| 中文名称  | 嘌呤霉素盐酸盐   |
| CAS 号 | 58-58-2   |
| 分子式   | C <sub>22</sub> H <sub>31</sub> C <sub>12</sub> N <sub>7</sub> O <sub>5</sub> |
| 分子量   | 544.43  |
| 纯度    | ≥ 96%   |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

嘌呤霉素盐酸盐 (Puromycin dihydrochloride hydrate) 是一种氨基核苷类抗生素, 化学名称为 3'-[(2-氨基-3,4-二氢-4-氧代吡啶并[2,3-d]嘧啶-6-基)甲基氨基]-3'-脱氧-N,N-二甲基腺苷二盐酸盐水合物。其分子式为 C<sub>22</sub>H<sub>31</sub>C<sub>12</sub>N<sub>7</sub>O<sub>5</sub>, 分子量为 544.43, CAS 号为 58-58-2。本品为白色至类白色粉末, 易溶于水, 纯度 ≥96%, 是一种重要的蛋白质合成抑制剂, 通过模拟氨酰-tRNA 的结构干扰核糖体功能。

### 2. 生物化学功能与重要性

嘌呤霉素盐酸盐通过不可逆地结合核糖体 A 位点, 导致肽链提前终止并释放未成熟蛋白质, 从而抑制真核与原核细胞的蛋白质合成。这一特性使其成为研究蛋白质合成机制、筛选稳定转染细胞系以及诱导细胞凋亡的重要工具。其作用机制类似于氨酰-tRNA, 但无法形成肽键, 最终导致翻译过程中断。

### 3. 主要应用领域与具体用途

嘌呤霉素盐酸盐广泛应用于分子生物学和细胞生物学研究。其主要用途包括: 作为筛选标记用于携带嘌呤霉素抗性基因的稳定转染细胞系筛选; 在蛋白质合成研究中作为翻译抑制剂; 在药物开发中用于评估化合物对翻译过程的干扰作用。此外, 它还用于构建基因敲除模型和病毒载体包装系统的筛选。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 干燥环境中, 开封后建议分装以避免反复冻融。使用时需溶解于无菌水或缓冲液 (如 PBS), 工作浓度通常为 1-10 μg/mL (具体浓度需根据细胞类型优化)。处理时应穿戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 内毒素含量符合生物实验标准。安全信息显示, 嘌呤霉素盐酸盐对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应在通风橱中进行。废弃物需

按危险化学品规范处置。急性毒性数据 (LD50, 小鼠口服) 为 450 mg/kg, 建议在专业人员指导下使用。