

## Pirfenidone (AMR69)

### 产品信息

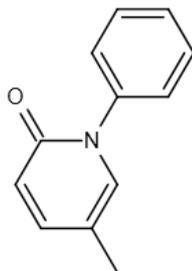
产品名称	产品编号	规格
Pirfenidone (AMR69)	52932ES10	10 mg
	52932ES50	50 mg

### 产品描述

Pirfenidone (吡非尼酮, AMR69, AMR-69, S-7701, S7701) 是 TGF- $\beta$  产生和 TGF- $\beta$  刺激的胶原产生的物质, 能抑制成纤维细胞, 表皮, 血小板衍生的和转化的  $\beta$ 1 生长因子, 并能降低人胶质瘤细胞系中的 TGF- $\beta$ 2 蛋白水平从而减缓肿瘤细胞的增殖。该试剂还抑制 I 型和 III 型胶原蛋白的 DNA 合成和 mRNA 的产生, 从而减少辐射引起的纤维化。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	AMR69; S-7701; AMR-69, AMR 69; S7701; S 7701
中文名称 (Chinese Name)	吡非尼酮; 5-甲基-1-苯基-2-(1H)-吡啶酮; 哌非尼酮; 吡啡尼酮
靶点 (Target)	TGF $\beta$ 2
CAS 号 (CAS NO.)	53179-13-8
分子式 (Formula)	C <sub>12</sub> H <sub>11</sub> NO
分子量 (Molecular Weight)	185.22
外观 (Appearance)	固体粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	易溶于 DMSO: ≥20 mg/mL, 溶于水: ≥10 mg/mL (需超声处理)
结构式 (Structure)	



### 运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C, 有效期 2 年。溶于 DMSO。建议分装后-20°C避光保存, 避免反复冻融。

### 注意事项

- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
- 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
- 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

### 使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献, 并根据自身实验条件 (如实验目的, 细胞种类, 培养特性等) 进行摸索和优化。】

## 使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

### （一）细胞实验（体外实验）

在研究吡非尼酮（5-甲基-1-苯基-2-1H-吡啶-2-酮）对某些纤维化疾病具有有益的作用时，通过在鼠类巨噬细胞样细胞系 RAW264.7 细胞中验证，吡非尼酮通过翻译机制抑制促炎性细胞因子 TNF- $\alpha$ ，而该机制与丝裂原活化的蛋白激酶（MAPK）2 的激活、p38 MAP 激酶和 c-Jun N 端激酶（JNK）无关。在鼠类内毒素休克模型中，吡非尼酮有效抑制促炎细胞因子 TNF- $\alpha$ ，干扰素- $\gamma$  和白介素 6 的产生，但促进了抗炎细胞因子白介素 10 的产生。因此，细胞因子抑制活性在吡非尼酮的抗炎活性中起重要作用。<sup>[1]</sup>

### （二）动物实验（体内实验）

在对 C57BL/6 小鼠每天口服吡非尼酮（300 mg/kg/d），连续 2 周进行实验，结果发现吡非尼酮将博来霉素处理的小鼠肺中的纤维细胞池大小从 26.5%降低至 13.7%。在治疗环境中也观察到了这种结果。免疫组织化学显示，与博来霉素治疗的小鼠相比，吡非尼酮给药显著减少了纤维细胞（ $P = 0.0097$ ）。吡非尼酮显著减弱了博来霉素治疗的小鼠肺中趋化因子（CC 模体）配体 2（CCL2）和 CCL12 的产生（分别为  $P = 0.0003$  和  $P < 0.0001$ ）。<sup>[2]</sup>

## 参考文献

- [1]. Nakazato H, et al. A novel anti-fibrotic agent pirfenidone suppresses tumor necrosis factor- $\alpha$  at the translational level. *Eur J Pharmacol.* 2002 Jun 20;446(1-3):177-85.
- [2]. Inomata M, et al. Pirfenidone inhibits fibrocyte accumulation in the lungs in bleomycin-induced murine pulmonary fibrosis. *Respir Res.* 2014;15(1):16. Published 2014 Feb 8.