

## o-Phenanthroline

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
o-Phenanthroline	53567ES60	100 mg

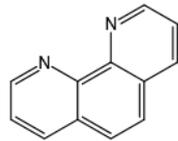
### 产品描述

o-Phenanthroline (1,10-Phenanthroline, phen), 又称 1,10-菲罗啉或邻菲罗啉, 是一种膜渗透性金属螯合剂, 是非特异性的金属蛋白酶(MMP)抑制剂, 可与  $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Zn}^{2+}$  或其它二价金属形成螯合物。o-Phenanthroline 还是多用途配体, 用于金属分光光测定和光催化二氧化碳还原的通用配体、金属大环化合物合成砌块、有机硼酸和亚磺酸盐的温和铜(II)催化交叉偶联的配体等。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	o-Phenanthroline, 1,10-Phenanthroline, phen
中文名称 (Chinese Name)	1,10-菲罗啉, 邻菲罗啉
靶点 (Target)	MMP
通路 (Pathway)	Protease/Metabolic Enzyme-MMP
CAS 号 (CAS NO.)	66-71-7
分子式 (Formula)	$\text{C}_{12}\text{H}_8\text{N}_2$
分子量 (Molecular Weight)	180.21
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

### 结构式 (Structure)



### 运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于  $-20^{\circ}\text{C}$ , 有效期 3 年。建议分装后  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥保存, 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)

#### 细胞实验 (体外实验)

o-Phenanthroline 在人软骨细胞(hChs)软骨分化过程中以及在 TNF $\alpha$ /IL-1 $\beta$ 暴露后的外植体模型中可降低 MMP3 和 MMP13 mRNA 的表达。<sup>[2]</sup> o-Phenanthroline (1mM)抑制海参体壁自溶。<sup>[3]</sup>

## 参考文献

- [1]. Guan NanMu, et al. Synergistic inhibition between o-phenanthroline and chloride ion on cold rolled steel corrosion in phosphoric acid. *Materials Chemistry and Physics* Volume 86, Issue 1, 15 July 2004, Pages 59-68.
- [2]. Georgi N, et al. O-Phenanthroline as modulator of the hypoxic and catabolic response in cartilage tissue-engineering models. *J Tissue Eng Regen Med*. 2017 Mar;11(3):724-732.
- [3]. Zi-Qiang Liu, et al. The role of matrix metalloprotease (MMP) to the autolysis of sea cucumber (*Stichopus japonicus*). *J Sci Food Agric*. 2019 Oct;99(13):5752-5759.