



# 抑制剂使用说明

## 1. 收到产品后如何处理？

产品包装可能在运输过程中颠倒过来，从而导致抑制剂粘附在管壁或盖子上。从包装盒中拿出小管后，先不要打开盖子，须轻轻震动，使抑制剂降到管底。对于液体产品，在200-500RPM转速下离心，管底收集液体。处理过程中，尽量避免产品损失或污染。

## 2. 产品的称量误差范围是多少？

称量范围	误差范围
5 - 25 mg	0.1 mg
50 - 500 mg	1 mg
>1 g	2 - 5 mg

## 3. 怎样制备储备液？

根据您的实验方案选择一种合适的溶剂制备储备液。Selleck质控部门测定的溶解度信息显示在网站的产品页面上。体外实验中，DMSO是最常用的制备储备液的溶剂。储备液在使用前再稀释成工作液（如在细胞培养基中按1:1000稀释）。溶解度表样例如下所示：

溶解度 (25°C)	DMSO X mg/mL*
	微溶或不溶于水
	微溶或不溶于乙醇

\*为我们的技术团队得到的溶解度，X mg/mL该产品可轻易溶于DMSO。溶解度可能更高，但我们没有测量一个更高值。

如果您在溶解产品时出现问题，我们建议您：

- 重新计算储备液的浓度：  
实际浓度(mg/mL)=分子量(g/mol)×浓度(mM)×10<sup>-3</sup>
- 检查溶剂是否被污染，如：DMSO吸潮。
- 有些抑制剂由于其结构或化学性质而难以溶解，需要结合另外的方法，如涡旋或超声波。某些抑制剂可能需要进行超声处理1小时甚至过夜。如有需要，可适当加热抑制剂（50°C以下，避免改变产品性质）。

(4) 如果您依然不能完全溶解抑制剂，请发送邮件到：[tech@selleck.cn](mailto:tech@selleck.cn)，我们的技术人员会为您提供更多的帮助。

## 4. 如何保存抑制剂？

以下是一些常规的抑制剂存储方法：

储存	3 年	-20°C	粉状
----	-----	-------	----

请按照常规使用量分装储备液，储存于-20°C或-80°C环境。避免反复冻融。

## 5. 如何制备工作液？

- 使用稀释计算器计算：  
<http://www.selleckchem.com/dilutioncalculator.jsp>
- 将储备液缓慢添加到溶剂中，直至获得所需的浓度。通过涡旋或反复吹打混合充分。
- 在玻片上滴加一滴工作液，显微镜下观察是否有沉淀。如果存在沉淀，将工作液静置10分钟，涡流或反复吹打，然后在显微镜下再次检查。如果仍有沉淀，请发送邮件到[tech@selleck.cn](mailto:tech@selleck.cn)。
- 我们的化合物大部分是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如细胞培养基或PBS）稀释时，可能会析出沉淀，不必担心，可通过超声使固体重新溶解。

## 6. 如何对工作液进行灭菌？

我们建议通过滤膜过滤除菌。请勿使用高压蒸汽灭菌。

## 7. 进行细胞实验时需要特别注意哪些问题？

- 大部分细胞实验中使用DMSO制备储备液，储备液再用培养基稀释制备工作液。确保DMSO的终浓度<0.3%，以避免细胞毒作用。实验中通常使用含相同浓度DMSO的培养基作为阴性对照。



## 抑制剂使用说明

(2) 我们的化合物大部分是脂溶性的，所以使用细胞培养基稀释时，可能有沉淀析出。可通过超声波完全溶解。如果超声过后仍有沉淀，请发送邮件到 [tech@selleck.cn](mailto:tech@selleck.cn)。

### 8. 进行动物实验时需要特别注意哪些问题？

(1) 我们的化合物主要是脂溶性的，如果用于动物实验，配制工作液时，可能需要使用一些溶助剂，如羧甲基纤维素钠 (CMC-Na)，Tween 80，或甘油，来促进化合物溶解。如果您需要进一步的帮助，请发送邮件到 [tech@selleck.cn](mailto:tech@selleck.cn)。

(2) 根据最佳操作方法和可能的最大剂量体积来选择处理体积：

物种	途径和体积 (mL/kg)					
	Oral	s.c.	i.p.	i.m.	i.v. (bolus)	i.v. (slow inj.)
小鼠	10 (50)	10 (40)	20 (80)	0.05 (0.1)	5	(25)
大鼠	10 (40)	5 (10)	10 (20)	0.1 (0.2)	5	(20)
兔	10 (15)	1 (2)	5 (20)	0.25 (0.5)	2	(10)
狗	5 (15)	1 (2)	1 (20)	0.25 (0.5)	2.5	(5)

了解更详细的信息，请阅读参考文献：

Diehl KH, et al. J Appl Toxicol, 2001, 21(1), 15-23.

(3) 口服药物由于其溶解度限制，有时不能制成透明澄清溶液。使用悬浮液或乳浊液处理不会影响药物的疗效。

(4) 如果需要使用DMSO溶解化合物进行动物实验，确保DMSO的终浓度 < 5%，以避免毒性作用。

(5) 不同实验动物依据体表面积的等效剂量转换表：

物种	重量 (kg)	体表面积(m <sup>2</sup> )	K <sub>m</sub> 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

$$\text{动物A (mg/kg)} = \text{动物B (mg/kg)} \times \frac{\text{动物B的K}_m\text{系数}}{\text{动物A的K}_m\text{系数}}$$

数据来源于FDA指南: Center for Drug Evaluation and Research, Center for Biologics Evaluation and Research. (2002) Estimating the safe starting dose in clinical trials for therapeutics in adult healthy volunteers, U.S. Food and Drug Administration, Rockville, Maryland, USA

例如，依据体表面积折算法，将白藜芦醇用于小鼠的剂量22.4mg/kg换算成大鼠的剂量，需要将22.4mg/kg乘以小鼠的K<sub>m</sub>系数(3)，再除以大鼠的K<sub>m</sub>系数(6)，得到白藜芦醇用于大鼠的等效剂量为11.2mg/kg。

$$\text{大鼠剂量(mg/kg)} = \text{小鼠剂量(22.4mg/kg)} \times \frac{\text{小鼠的K}_m\text{系数(3)}}{\text{大鼠的K}_m\text{系数(6)}} = 11.2\text{mg/kg}$$

### 9. 特殊产品需要特别注意哪些问题？

(1) 对于油性化合物，制备储备液时须先加入DMSO溶解化合物，然后根据现有体积制备。不须称量化合物。

(2) 对于不稳定化合物，制备储备液时须在瓶中加入氮气。

### 10. 使用 Selleck Chemicals 的产品时，需要采取哪些安全防预措施？

您可以从产品页面下载化学品安全说明书 (MSDS)，用于危险识别、急救措施、消防措施等。