

## 使用说明书— Fetal Bovine Serum

### 基础信息介绍

#### 产品简介

优级胎牛血清（Fetal Bovine Serum）是在无菌环境下剖腹采血，经过 0.1 $\mu$ m 孔径过滤器进行 3 次除菌过滤、全面理化和微生物检测，产品低内毒素、无支原体、无特异性抗体。



#### 应用范围

优级胎牛血清可提供维持细胞指数生长必须的蛋白质、核酸、微量元素和多肽，促进细胞在培养瓶内的生长与扩增，抑制蛋白酶活性，从而保护细胞免受伤害。适用于对培养环境要求较高的细胞的培养，如干细胞、原代细胞及其他娇贵细胞等。

#### 储运及有效期

产品	货号	储存	运输	有效期
Fetal Bovine Serum	BSF02, 液体	-10°C ~ -30°C, 避光	-10°C ~ -30°C, 避光	60 个月

#### 产品质量指标

检测项目		Fetal Bovine Serum (BSF02), 液体
理化检测	pH	6.80 ~ 8.00
	渗透压 (mOsmol/kg)	250 ~ 330
	内毒素 (EU/mL)	< 10
	总蛋白 (g/L)	30 ~ 45
	血红蛋白 (mg/L)	≤ 150
微生物	支原体	阴性
	噬菌体	阴性
	细菌和真菌	阴性

病毒	牛腹泻病毒 (BVDV)	阴性
	牛副流感病毒 3 型 (PI3)	阴性
	牛腺病毒 (BAV-3)	阴性
	牛细小病毒 (BPV)	阴性
	牛呼肠孤病毒 (REO)	阴性
	狂犬病病毒 (RV)	阴性
Sp2/0-Ag14 促细胞生长检测	促细胞生长曲线峰值	$\geq 1 \times 10^6/\text{mL}$
	细胞倍增时间 (h)	$\leq 20$
	细胞克隆率 (%)	$\geq 70$
Vero 促细胞生长检测	促细胞生长曲线峰值	$\geq 1 \times 10^6/\text{mL}$
	细胞倍增时间 (h)	$\leq 18$
	细胞克隆率 (%)	$\geq 70$

## 产品使用说明

1. 化冻方法：建议将血清从冷冻箱中取出后，先置于 2°C ~ 8°C 冰箱中解冻或部分融化，然后再根据药典范例“常温” 10°C ~ 30°C 下使之全部融化。
2. 使用添加量：建议根据实际使用情况进行添加，胎牛血清通常是以 2% ~ 20% 的比例加到基础培养基中，混合后配成完全培养基。

## 注意事项

1. 血清应保存在 -10°C ~ -30°C。若一次无法用完一瓶，建议无菌分装血清至恰当的灭菌容器内，再放回冷冻。
2. 将血清从冷冻箱取出后，先置于 2°C ~ 8°C 冰箱使之溶解，然后在室温下使之全溶。但须注意的是，溶解过程中必须规则地摇晃均匀。
3. 血清解冻后发现絮状沉淀物的出现有许多种原因，但最普遍的原因是由于血清中脂蛋白的变性所造成，而血纤维蛋白（形成凝血的蛋白之一）在血清解冻后，也会存在于血清中，亦是造成沉淀物的主要原因之一。这些絮状沉淀物，并不影响血清本身的质量。欲去除这些絮状沉淀物，可以将血清分装至无菌离心管内，以 1000 转/分 ~ 2000 转/分稍微离心，上清液即可直接加入培养基内使用。不建议以过滤的方法去除这些絮状物，因为它可能会阻塞您的过滤膜。

4. 若非必须，血清可以不需要做热处理这一步。
5. 在使用血清的时候，注意正确的血清解冻步骤，并尽量避免灭活血清及长时间的将血清置于高温环境中，可以避免沉淀物的产生。
6. 由于细胞株对在用的培养基和血清存在适应性，因此在替换培养基或血清时可能会出现细胞密度或活力下降的情况，通常经过细胞适应性传代后即可恢复正常。