

特级胎牛血清(Foetal Bovine Serum)使用说明书

李记胎牛血清每一批原材料都经严格筛选,经过 3 次 100nm(0.1 μ m)过滤,过滤材料符合美国 FDA 文件要求 (21 CFR 211.72),整个生产过程符合国际胎牛血清生产、检测标准 (European Union (EU) Approved)。内毒素含量 $\leq$ 5EU/ml, 100%不含病原性病毒 (BVDV, IBRV, BPIV3), 血红蛋白含量 $\leq$ 0.02%(w/v), 批次间质量稳定,适合于多种细胞培养,也可用于原代细胞、部分干细胞的培养。

血清中含有蛋白质、氨基酸、葡萄糖、激素等,其中蛋白质主要为白蛋白和球蛋白。氨基酸有多种,是细胞合成蛋白质的基本成分,其中有些氨基酸动物细胞本身不能合成(称为必需氨基酸),必须由培养液提供。血清激素有胰岛素、生长激素等及多种生长因子(如表皮生长因子、成纤维细胞生长因子、类胰岛素生长因子等);血清还含有多种未知的促细胞生长因子、促贴附因子及其他活性物质,能促进细胞的生长、增殖和贴附。

血清在动物细胞培养中起着多方面的作用可以概括为:①提供细胞生存和增殖所必需的生长调节因子。②补充基础培养基中没有或量不足的营养成分。③含有一些可供贴壁细胞型细胞贴壁生长的基质成分。④提供载体蛋白,可结合维生素、脂质、金属离子等。⑤在一些情况下,中和毒性物质保护细胞不受伤害。⑥给培养液提供良好的缓

冲系统。⑦提供蛋白酶抑制剂，保护细胞免受死细胞释放的蛋白酶的
伤害。

李记生物 (Life iLab) 血清与其他品牌血清部分细胞测试数据表

血清品牌			HEK293				PC12			
			Day 0	Day 2	Day 4	Day 6	Day 0	Day 2	Day 4	Day 6
李记生物	CAT:C405	mean	0.354	0.472	0.779	1.820	0.306	0.759	1.469	3.092
	5L1050	%	100.0	133.4	220.3	514.8	100.0	247.9	479.7	1009.1
	LOT:1050		00	51	68	51	00	18	55	633
	B5061									
Biowest	CAT:S181	mean	0.353	0.472	0.795	1.940	0.301	0.744	1.456	3.185
	O-500	%	100.0	133.6	225.2	549.5	100.0	247.4	484.2	1059.1
	LOT:0205		00	40	12	75	00	65	06	019
	10-UY									
Gibco	CAT:1600	mean	0.364	0.472	0.764	1.756	0.309	0.780	1.488	3.192
	O-044	%	100.0	129.6	209.8	482.2	100.0	252.3	481.0	1032.1
	LOT:0608		00	02	21	80	00	04	83	013
	759									

注：细胞培养用 CCK-8 试剂检测，各组均设 6 个平行样，计算均值。

注意事项：

1.血清储存和解冻：建议血清保存在-20℃。若存放于 4℃时，请勿超过一个月。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，避免反复冻融。血清解冻，将血清从冷冻箱取出后，先置于 2~8℃冰箱使之融解，然后在室温下使之全融（建议:融解过程中不时规则地摇晃均匀）。

2.如何选择血清：血清产品因牛个体、环境变化批次间存在较大差异，选择血清产品要看重批次，国外大品牌有品牌优势，但也不是每批产品都值得信赖。李记血清，每一批次都要进行多项指标测试，并由专业实验室进行十余种养细胞培养检测后才推向市场，我们最大程度的确保产品批次间稳定，提高实验重现性。

3.哪些原因容易导致血清产生沉淀：1）温度改变太大，血清由-20℃直接放入 37℃解冻，因温度改变剧烈容易导致沉淀；2）血清放置 37℃时间太久，血清中的不稳定成分会被破坏，导致血清品质变差，也会产生沉淀；3）血清分装冻存时，注意在不产生气泡的情况下摇晃均匀，避免因成分不均匀导致部分血清成分浓度改变产生沉淀；4）血清灭活非常容易产生沉淀，如必须灭活请按 56℃，30 分钟，轻微摇晃原则操作，灭活温度高、时间长、摇晃不均都容易产生沉淀。

4.血清是否灭活：加热可灭活血清中补体系统，在极少数情况下（培养 ES 细胞，平滑肌细胞时）建议灭活，在培养其余细胞时不建议灭活血清。

5.无血清培养基：无血清培养基在结果重复性、细胞体外分化方面有优势，但是，血清仍然是培养液中最基本的添加物，尤其是在原代培养或细胞生长状态不良时，常常会先使用有血清的培养液进行培养，待细胞生长旺盛后再换成无血清培养液。

相关产品

产品名称	货号	规格	保存	价格(元)
特级胎牛血清 (Foetal Bovine Serum)	C4055L1050	500ml	-20℃	3200
特优级胎牛血清 (extra-special FBS)	C4055L1030	500ml	-20℃	5500
干细胞培养专用胎牛血清 (Lifesera ES)	C4055L1010	500ml	-20℃	6050