

【产品名称】

中文：胰岛素-转铁蛋白-亚硒酸 无异源 ITS 细胞培养添加物(100X)

英文：ITS Animal Component Free Cell Culture Medium Supplement (100X)

货号：C3210-0005

规格：5ml/管

【产品介绍】

胰岛素-转铁蛋白-亚硒酸(ITS)通过补充常见营养物质，可以大幅度降低细胞对胎牛血清的需求^[1,2]。

在胎牛血清浓度低于 4% 的情况下，ITS 或 ITS-E 都能促进各种贴壁细胞的生长。研究表明，下列所述补充成分能被大多数哺乳动物细胞所利用。它们能促进细胞增殖，降低多种细胞对血清的需求。据文献资料，细胞培养过程中，当 ITS 或 ITS-E 与 2%-4% 的血清一起使用时，可达到与添加 10% 血清相似的增殖效果^[3]。

1. 胰岛素作为一种多肽激素，对哺乳动物细胞具有多效合成作用，促进葡萄糖和氨基酸摄取、脂肪生成、单价阳离子和磷酸转运、蛋白质和核酸合成^[4]。
2. 转铁蛋白作为铁的载体，也有助于降低氧自由基和过氧化氢的毒性水平^[5]。
3. 亚硒酸盐是谷胱甘肽过氧化物酶和其他蛋白质的辅助因子，在培养基中作为抗氧化剂使用。
4. 乙醇胺在杂交瘤细胞的增殖中起重要作用，经常被添加用在培养这些细胞的补充剂中^[6]。

【适用范围】

ITS 适用于 RPMI-1640 和 Earle's 等培养基的营养添加。

【使用方法】

ITS 是 100× 的浓缩液，吸取 5mL 的 ITS 细胞培养添加物，用培养基定容到 500 mL 即配制成 1× 的

ITS 细胞培养添加物的工作液。一般来说，需添加 2-4% 胎牛血清以使细胞达到最佳生长状态。

【有效日期】

详见产品标签

【储存条件及保质期】

应贮存在 2℃~8℃，避光保存；避免冻结本产品。有效期为 1 年。

【产品组分】

组分	ITS	ITS-E
人胰岛素（重组）	Yes	Yes
转铁蛋白（临床级）	Yes	Yes
亚硒酸	Yes	Yes
乙醇胺	——	Yes
丙酮酸钠	——	Yes

【质量控制】

1. PH 测试
2. 渗透压检测
3. 支原体检测
4. 内毒素检测
5. 无菌检测
6. 细胞增殖能力测试

【说明书编制及修改日期】

批准日期：2020 年 07 月 01 日

修改日期：2023 年 01 月 11 日



修改日期：2024 年 02 月 19 日

【声明】

仅用于科研使用，不能用于临床诊断和治疗。

【参考文献】

1. Barnes D, Serum-free animal cell culture. BioTechniques, 5: 534 (1987).
2. Barnes D, and Sato G, Cell, 22:649(1980).
3. Wolpe, S.D., in Mammalian Cell Culture. J.P. Mather ed., Plenum Pres.
4. Kelley, D.S. et al., Effects of insulin, dexamethasone, and glucagon on the amino acid transport ability of four rat hepatoma cell lines and rat hepatocytes in culture. Cancer Res., 38, 4591-4601 (1978).
5. Guilbert, L.J., and Iscove, N.N., Partial replacement of serum by selenite, transferrin, albumin, and lecithin on haemopoietic cell culture. Nature, 263, 594-595 (1976).
6. Murikami, H. et al., Growth of hybridoma cells in serum-free medium: ethanolamine is an essential component. Proc. Natl. Acad. Sci., USA, 79, 1158-1162 (1982).

