

Tofflon 东富龙



Tofflon

PROGRAMMED THERMOSTAT

程序降温仪

专业技术服务于生物医药

东富龙 生命科学事业部



东富龙科技集团股份有限公司(SZ:300171)成立于1993年,是一家为全球制药企业提供制药工艺、核心装备、系统工程整体解决方案的综合化制药装备服务商,产品应用于注射剂、固体制剂、化学原料药、生物工程、中药、医药、食品等领域。

东富龙生命科学事业部,聚焦于制药、医疗行业前端技术的研究和开发,形成仪器、设备、耗材(包括耗材、试剂、填料、过滤、包材等)多维一体的一站式服务。

- 在细胞治疗领域,为免疫细胞、干细胞、肿瘤细胞疫苗等制备生产提供整体解决方案;
- 在基因治疗领域,为核酸药物(mRNA/DNA)、病毒载体药物等研发及产业化提供整体解决方案;
- 在生物样本库领域,研发自动化样本存储管理系统,提供细胞、组织样本库整体解决方案;
- 在耗材领域,我们已经在一次性袋子(反应袋/配液袋/储液袋)、试剂(培养基/冻存保护液)、填料、过滤(微滤/深滤/超滤/纳滤)、硬质包材形成了完善的耗材方案;
- 在消毒领域,致力于空气物表消毒、感染控制、终末消毒及多重耐药菌消毒,提供环境消毒整体解决方案。

依托东富龙集团成熟的设计、制造、工程施工及覆盖全国的售后服务能力,东富龙生命科学事业部可更快速、专业的服务于生物制药行业。

程序降温仪

生物样品的成功冻存区域取决于冷冻的速率、精确的温度控制和合理的温度梯度。当温度降至 -90°C 以下时，大部分生物样品可直接转移至液氮中长期保存。

在细胞冷冻过程中，液体水转化成冰，细胞代谢停止，同时，水分也随之丧失，导致细胞内盐、代谢物浓度改变，进而造成渗透压失衡，直接影响冷冻细胞的复苏。同时冷冻的速率太快或者太慢，容易导致细胞内水分丧失或形成大冰晶，影响细胞复苏活率。并且不同细胞及其配置的溶液对降温过程的温度控制点及速率也有不同的要求。通过使用程序降温仪，针对不同的细胞选择合适的冻存保护剂，设定相应合适的升降温速率，可有效克服上述不利因素。



程序降温仪是一种高性能、安全可靠的温度变化速率可控的冷冻设备，可以广泛应用于轻工、农、医、基础生物研究等各个领域，用于淋巴细胞、组织库、骨髓细胞、肿瘤细胞、动植物细胞、心肌细胞等的冷冻。程序降温系统采用了最新的温控技术盒液氮分散技术，使程序降温过程均一稳定，可提供 IQ/OQ 整套验证文件。

产品特点

一、操作界面友好，过程数据可追溯

- 1、触摸屏显示可以方便地设置、操作和查询运行数据
- 2、六个标准预设降温程序，用户也可根据自定义方案编辑降温程序，每个程序最多可编辑 20 段
- 3、用户权限密码保护，确保数据安全性
- 4、通过 USB 接口可导出降温过程曲线和相关数据，方便分析和存档
- 5、通过通讯接口，设备可以将实时数据上传到东富龙生物样本库信息化管理系统 BIS 或第三方管理系统，也可通过此接口对设备进行远程操控

二、样品保护的实时监控

- 1、腔室和样品温度由 T 型热电偶检测，实时检测，运行过程中根据程序实时调控，快速响应，控制精度高
- 2、标准报警，以提醒用户热电偶故障，加热器故障，高 / 低温限制，温度跟踪，电源故障，并完成运行

三、可靠的温度性能

- 1、优质液氮专用电磁阀，能稳定控制液氮的喷射量，缩小控温偏差
- 2、通过空气处理系统和液氮注入环实现一致的温度控制和均匀性
- 3、采用环保高效的保温层技术，使得设备保温效果更显著，更节省液氮的使用量
- 4、兼容 VHP 清洗技术

■ 技术参数

产品型号	LNC180	LNC340	LNC520
容量	18L	34L	52L
最大通量		2ml冻存管：810支	2ml冻存管：1195支
	50ml冻存袋：30袋	50ml冻存袋：60袋	50ml冻存袋：90袋
制冷介质	液氮		
控温范围	+50°C~-180°C		
温度偏差	< 2°C		
降温速率	0.1~70°C/min		
升温速率	0.1~10°C/min		
降温程序	预设6个，用户可自定义数量无限制		
人机界面	10寸彩色触控触摸屏		
法规符合性	FDA 21CFR Part 11		
可选配置	各种管架，对接BIS或SCADA系统、扫码枪、UPS		



选配件

名称	规格型号	单位	单台数量
小型冻存管条架	可放置77个冻存条 (5个2ml冻存管/根)	个	1
小型冻存管架	可容纳2ml冻存管76支	个	5
小冻存管托架	可容纳636399000043管架5个	个	1
大型冻存管条架	可放置162个冻存条 (5个2ml冻存管/根)	个	1
小型4ml冻存管架	可容纳4ml冻存管76支	个	5
小冻4ml存管托架	可容纳636399000029管架5个	个	1
大型冻存管架	可容纳2ml冻存管161支	个	5
大型冻存管托架	可容纳636399000038管架5个	个	1
大型4ml冻存管架	可容纳4ml冻存管161支	个	5
大型4ml冻存管托架	可容纳636399000031管架5个	个	1
50ml冻存盒支架	可容纳10个50ml冻存盒 (美天旎/Origen)	个	6
50ml冻存盒-自动化版	配套自动存储设备, 适用美天旎和Origen的50ml冻存袋	个	≥60个
真空绝热液氮补给软管	真空绝热, 2m	根	1
普通液氮补给软管	钢丝软管外包橡塑保温, 2m	根	1
BIS系统对接服务	与东富龙BIS系统集成	套	1
向客户SCADA 开放端口服务	向客户SCADA系统开放端口	套	1
UPS电源	后备时间不小于1h	个	1
程序降温工艺曲线 开发服务	开发定制适应不同细胞产品 冻存需求的工艺曲线程序	/	按曲线开发 数量收费



项目管理 Project Management

三个主要因素决定项目的成功。我们的组织模式一直在不断更新和改进，以使您充分实现这些目标。通过与我们的合作，您可以将管理新生产设备的选择、购买、安装、启动和验证项目所需的直接资源最小化。

- ✔ 可靠的质量
- ✔ 周期短
- ✔ 关注成本



良好的工程实践-GEP



验证支持 Validation Support



验证文件体系

- ✓ 完整的文件体系
- ✓ 严格的质保流程
- ✓ 符合GMP确认方案
- ✓ 确保产品质量的稳定可靠



www.tofflon-me.com

此样本版权属于东富龙所有，任何个人或企业不得转载。部分图片，数据不一定与标准配置相同，东富龙保留更改权，欲了解更多信息，敬请登陆公司官方网站。

Tofflon 东富龙

东富龙生命科学事业部

公司地址：上海市闵行区都会路139号二幢3楼

邮政编码：201108

联系电话：021-64909996-338

官网网址：www.tofflon-me.com



扫码解锁更多产品详情