1. **医用超低温保存箱**

1、微电脑控制，温度数字显示，调节单位：0.1℃，箱内温度范围：-40℃~-86℃可调；工作环境温度范围：10~30℃。

2、容积：≥850L，净重≤450kg。

3、尺寸：外箱尺寸宽度≤1200mm（±20mm）

4、内外部材料：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂。

5、检测孔：检测口≥2 个。

6、变频压缩机；

7、制冷剂：碳氢制冷剂，单个制冷系统内充注量≤150g（±20g）。

8、内门数量≥ 2 扇(均附带锁扣)，采用不锈钢框架及 ABS 树脂板整体结构，保温层带有VIP 真空隔热结构；外门数量 1 扇(附带锁扣，可配挂锁) 采用电镀锌钢板，聚氨酯发泡＋VIP真空隔热结构。

9、立体门封条设计，整体 4 层门封条分布于不同平面。

10、显示器/触屏：≥13 寸触摸屏，配有电子锁（选配刷卡解锁及指纹解锁及面部识别功能），WIFI、4G 物联网（可支持 PC 端和手机 APP），具备数据查询导出、实时状态显示、运行日志查询、运行参数设置、用户权限管理等功能。

11、配有智能样本库管理：内置单机版样本管理或可连接物联网样本管理平台。

12、控制器功能：具备延迟启动功能，可设定 0~30min 错峰启动，减少同时启动对于电路负荷；显示屏密码保护机制，可对不同操作人员进行不同权限分配。

13、安全装置：多种故障报警，包括高低温报警、环温高温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警、远程报警输出、漏电保护功能。≥2 种报警方式（声音蜂鸣 报警、报警代码显示报警）；所有独立部件安全接地。

14、具备膨胀罐，在高温以及电压不稳的情况下保障压缩机正常运行

15、整机质保：≥3年。

1. **超低温冰箱**

1.总容积≥390L；

2.运行功率≥450W，储存温度-40~-86°C；

3.尺寸780\*1040\*1950mm（±50mm），用于血液肿瘤研究及大量生物样本的长期保存，包括血液、组织样本及提取的蛋白质和核算等。

4.质保期：≥3年。

1. **超低温高速离心机**

1.低温高速离心机最大容积4\*750ml；

2.最高转速21000r/min；

3.最大离心力32540\*g。

4.质保期：≥3年。