**-80℃超低温冰箱技术参数**

1、有效容积 ≥ 950L，存放2ml冻存管数量不低于70000支；

冰箱高度：≤ 2000 mm；冰箱宽度：≤ 1300 mm；冰箱有四层存储空间；

2、冰箱采用变频制冷系统，常温条件（25℃）下工作24h耗电量不超过10kwh，需提供专业机构出具的测试认证报告并明显标记出对应的检测内容；

3、冰箱需采用碳氢制冷剂；

4、高精度温度显示，要求控温精度等级为0.1℃；

5、具备独立的智能监控系统，带高性能LCD液晶显示屏≥10英寸，能直观显示箱内温度、环境温度、输入电压和温度曲线等运行数据；系统可随时随地监控设备运行状态，系统故障自诊断和报警；

6、具备样本管理功能模块，支持接入样本管理软件；具备扫码枪接口，可实现从PC端到触摸屏的双屏同步；

7、可实现设备操作者的权限分配，密码管理；

8、冰箱运行低噪音，稳定运行噪音不高于50分贝，需提供专业机构出具的测试认证报告并明显标记出对应的检测内容；

9、冰箱设定温度在-40～-86℃范围调节，箱内温度均匀度 ≤3℃，需提供专业机构出具的测试认证报告并明显标记出对应的检测内容；

10、冰箱应同时实现多种故障报警类型（同时具备：高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温过高报警、断电报警、后备系统故障报警），多种报警方式（同时具备：声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；

11、冰箱应同时具备多重安全保护功能（开机延时保护、压缩机延时保护、压缩机高温保护、压力过高保护等）；

12、冰箱冷凝风机可根据冷凝器传感器温度自动控制风机启停，降低冰箱能源消耗；

13、提供标准R485数据接口，可与计算机网线连接，实现在一台电脑终端显示所有远端设备箱内温度，监控设备状态等；

14、冰箱具备4个内门，且内外门均采用多层密封结构；

15、冰箱具备双锁设计，自带挂锁锁孔，可配备挂锁，另有设备自身钥匙锁；

16、冰箱可通过USB接口与网络链接，一键完成上传/下载数据，配置文件、箱内设置、温度、报警记录以及事件记录等数据信息；

17、冰箱可实时记录温度数据、开门事件、高低温报警、设置修改、账户登录等记录，在本机中储存数据至少15年；

18、冰箱带4个万向脚轮，配备固定底脚，方便冰箱移动和固定；

19、冰箱具备门体平衡孔设计，缓解连续开门时负压无法开门的情况；

20、冰箱具备一体式手把，方便开门；

21、冰箱具备至少两个测试孔，方便使用过程中安装配件；

22、冰箱应单独配备物联模块，实现温度、开关门等事件记录实时监控，并可通过手机APP、电脑实时查询冰箱运行状态、报警记录、温度记录、事件记录等，充分保障样品安全；

23、冰箱单独配备适用的第三方温度监控模块（不使用冰箱自身探头获取温度），实时无线发射数据至电脑存储功能，实现温度实时监控，监控设备的温度发生异常时可启动远程电话报警、短信报警；

24、配备相应的冻存架。

25、技术服务和质保期服务要求

25.1整机质保期3年，终身免费提供备用机；

25.2一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2个小时内提供备用设备或配件，6小时内提供维修方案及报价，24小时内修复设备。