**超低温冰箱用户需求**

1、工作条件： 环境温度 10-40℃， 环境湿度≤80%， 电压： 220V±10%， 频率 50Hz。

2、 样式： 立式， 单门。

3、 有效容积(L)： 680L以上。

4、 温度控制： 高精度微电脑温度控制系统， 适用范围在-40℃～-86℃范围内， 精准控制， 显示精度 0.1℃。

5、 箱体材料： 采用喷涂钢板， 结实耐用。

6、 内胆材料： 采用 PCM 内胆， 易清洁、 耐腐蚀性强。

7、 配备 4 个发泡内门， 每个内门都配有压紧式把手， 密封效果更好。

8、 外门配备 4 道门封， 内门一道门封， 门封采用硅胶材料， 可耐低温环境使用。

9、 采用机械助力把手， 臂长 300mm， 符合人机工程学， 单手实现开关门， 更加省力。

10、 配备机械锁， 可加挂锁。

11、 微电脑控制， 配备 触控屏， 可显示箱内温度， 设定温度， 环境温度， 能设定高低温报警， 具有故障指示灯， 出现报警或故障时指示灯显示红色。

12、 具有数据下载功能， 可以通过 USB 接口下载箱内温度、 温度报警记录等。

13、 多重保护系统： 开机延时保护、 停机间隔保护、 压机高温保护、 显示面板密码保护、 断电记忆数据保护。

14、 多重报警系统： （ 声光报警方式） 高低温报警、 开门报警、 断电报警、 冷凝器高温报警、 环温报警、 电池电量低报警、 通讯故障报警、 传感器故障报警。

15、 采用进口双压缩机， 完全独立两套系统， 可以保证一套系统出现故障时， 另外一套系统还能保持-80℃ 的状态下稳定运行， 低噪音风机2 台， 节能高效。 冷凝风机及压缩机散热风机可根据压缩机运行状态智能开停。

16、 采用绿色环保冷媒， 节能环保。

17、 25℃ 环温时， 机器从空载降温到-80℃ 时间≤3h， 可提供具有 CNAS 资质的第三方检测报告证明。

18、 采用高性能保温材料纳米薄膜 VIP 板， 厚度≥25mm,搭配 LBA 发泡剂保温层，确保保温效果。

19、 25℃ 环温时， 机器断电后， 从-80℃ 回温到-50℃ 的时间≥5.1h， 可提供具有 CNAS资质的第三方检测报告证明。

20、 配备 USB 模块， 可记录箱内实际温度等数据长达 10 年以上。

21、 配备蓄电池， 断电后可为屏幕供电≥52 小时,可提供具有 CNAS 资质的国家级第三方检测报告。

22、 配备门框自动防凝露功能， 减少门框结霜现象。

23、 配备远程报警接口、 5V 供电接口。

24、 整机低噪音运行， 且专门配置了减噪措施， 噪音≤50db(A)， 可提供具有 CNAS 资质的国家级第三方检测报告。

25、 根据 GB/T 20154-2014 规定的检测方法进行检测， 在箱内每层布置 5 个测试点（ 四角及中心）， 箱内共布置 20 个测试点， 测得箱内温度均匀性≤2.7℃ ， 可提供具有 CNAS资质的国家级第三方检测报告。

26、 根据 YY/T 1757-2021 规定的检测方法进行检测， 实际测得箱内的温度波动度≤2.1℃ ， 可提供具有 CNAS 资质的国家级第三方检测报告。

27、 无螺丝钉固定式、 可拆卸防尘网罩， 便于清洁。 底部带有四个万向轮和两个调节脚， 方便移动和固定。

28、 具有可加热泄压阀， 可满足短时间内连续开门。

29、 背部配有两个测试孔（ 25mm）， 方便实验使用和监控箱内温度。