**1、生物安全柜技术参数**

1.1安全柜基本参数：

（1）分类：A2型，30%外排，70%循环

（2）外部尺寸≥（L×D×H）1500mm×750mm×2250mm；

▲（3）内部尺寸≥（L×D×H）1350mm ×600mm×660mm 。

▲（4）台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求订制修改）

（5）风速： 平均下降风速：0.33±0.025m/s； 平均吸入口风速0.53±0.025m/s

（6）系统排风总量：500 m3/h

（7）额定功率：1800W（包含操作区插座负载500W）

（8）噪音等级：≤65dB（A）

（9）照明：≥1000lx

▲（10）过滤效率:送风和排风过滤器均采用世界知名品牌的硼硅酸盐玻璃纤维材质的HEPA（ULPA）高效过滤器，对0.3μm（0.12）颗粒过滤效率≥99.999%（99.9995%）

（11）注册证号：国械注准20143542263

（12）重量： 毛重316KG 净重 295KG

（13）使用人数：1—2人

（14）生物安全性：

▲（1） 人员安全性：用碘化钾（KI）法测试，前窗操作口的保护因子应不小于1×105

（2） 产品安全性：菌落数≤5CFU/次

（3） 交叉污染安全性：菌落数≤2CFU/次

1.2结构功能特点：

1、具有中华人民共和国医药行业YY0569-2011生物安全柜产品标准；

▲2、柜体采用10°倾斜角设计，符合人体工程学原理，视角更大，操作方便且更加人性化；

 3、安全柜裸露工作区三侧壁板采用优质304#不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用8mm大圆角处理，不留死角，易于清洁；

4、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）负压环绕设计工作区内，保护性更好、更安全；

 5、工作台面材质为优质304#不锈钢，采用盆状式设计，即使实验有废液溢出，也不会流入积液槽中，便于清理；

▲6、福马脚轮设计：脚轮与支架一体化设计，安全柜即可通过脚轮安全移动，也可以通过调节脚轮支脚进行固定和调平；

▲7、柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；

 8、合理的结构设计：安全柜过滤器和风机的维修、更换，都可在安全柜的前侧进行，更加方便、快捷。

▲9、前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃；即使玻璃破损，也不会伤人，并且生物安全柜还能正常工作，直到实验结束，更好的保护了人员及实验的安全；

▲10、高亮度LCD显示屏,实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命，条码全部点亮是过滤器寿命到期，运行状态全部显示,一目了然；

▲11、电动控制前窗玻璃门，可同时采用脚踏控制、按键控制或遥控控制，玻璃门升降到安全操作高度时，自动停止升降，使操作更加方便；且玻璃门升降时不用直接接触玻璃，使实验人员更安全；

 12、遥控控制：安全柜的所有按键操作，都可通过遥控控制实现，使安全柜的使用更加快捷方便；且遥控器的使用，大大减少了使用者与安全柜的直接接触，更加保护了使用者的人身安全；

 13、具有预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间，大大节省了工作时间，提高了工作效率；

14、严格的气密性检测：安全柜内加压500Pa，保持30min后气压不低于450Pa。

15、前窗气流隔断设计：防止了气流通过前窗侧壁及上侧进行泄露，使试验更加安全；

16、优良的风机选用：风机的电机当安全柜在正常运行而不调整电机的速度控制，经过滤器的风压下降50%时，风机的排气量下降不超过10%

17、完善的报警系统：

（1）玻璃门不在安全高度报警：玻璃门安全高度为200mm，当安全柜前侧高于或低于安全高度时，安全柜会声光报警；

（2）过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大，安全柜会声光报警

（3）过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换声光报警；

（4）气流波动报警：当安全柜的气流波动超过标称值的20%时，声光报警，

18、安全的连锁保护设计：对误操作均设置连锁保护，即使误操作，也不会造成伤害

（1）安全柜风机与玻璃门互锁：当安全柜玻璃门落到最底部时，安全柜风机自动关闭，更改保护了安全柜的使用，增加了安全柜的使用寿命

（2）紫外灯与安全柜玻璃门、风机及照明灯互锁：当玻璃落到底部且照明灯不开启时，紫外灯才能开启，防止紫外灯误操作对人体造成危害，更加保护了人员的安全；

 1.3资格证明和技术文件

▲1、TUV机构 ISO9001质量管理认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO13485及CE认证、国家食品药品监督管理局核发的生物安全柜产品注册证

2、具有国家食品药品监督管理总局认可的实验室出具的符合《GB/T 18268.1-2010 测量、控制和实验室用的电设备电磁兼容性要求 第1部分：通用要求》标准的检测报告

**2、梯度PCR仪技术参数**

▲1、7”TFT高清真彩全触摸屏，曲线图形实时显示程序；

▲2、使用美国原装进口Marlow半导体芯片，并提供供应商证明

▲3、样品台容量: 96孔\*0.2ml，另有多种规格样品台可更换

▲4、最大变温速度：6℃/秒；

5、中英文双语可选界面；

▲6、全新Top-Open开合热盖技术，有防过压的声音提示功能，热盖自动关闭功能；

 7、温度范围：0℃～99.9℃； 梯度30℃～99.9℃梯度温度均匀性：≤±0.2℃(95℃时)；

8、主机可储存15，000个以上PCR标准程序, 还可通过U盘无限量下载程序或升级软件；

▲9、独特的前进风后出风的风道设计，仪器之间可紧贴摆放，节约空间。

10、多用户登录并有密码保护，有TM计算器，有程序向导功能。

▲11、厂家必须具有十年以上PCR仪研发生产历史。

▲12、拓展功能：选购原位载盘可升级为原位PCR

▲13、需提供医疗器械注册证

**3、高速离心机技术参数**
3.1最大容量：24 x 2.2 ml
3.2最大转速/相对离心力：14,800 rpm/16.163xg
3.3最小转速/相对离心力：200rpm/2xg
3.4干扰抑制：符合EN61326
3.5尺寸(高 x 宽 x 长)：不超过176 x 226 x 212 mm
3.6重量(不含转头)：5.4 Kg
3.7最大动能：1721Nm
3.8噪音(在最高转速下)：58分贝
3.9最快加速时间：13秒
3.10最快减速时间：11秒
3.11无碳刷免维护变频电机，无需保养
3.12自动开盖，紧急开盖功能

**4、高温灭菌锅技术参数**

1、容量（L）：78

2、灭菌胆尺寸（内径\*深度）：Ф370\*730

3、外部尺寸：W\*D\*H :612\*520\*1070

▲4、内胆材质：SUS304（1Cr18Ni9） 厚度2.5mm 喷砂，电解抛光

5、最高温度及压力：135℃ / 0.24mpa(额定压力为0.27MP）

6、设计压力：0.27MP

7、温度范围：40-135℃

8、灭菌温度：105-135℃

9、溶解温度：60-100℃

10、保温温度：40-60℃

▲11、开盖方式：垂直上下翻盖开盖方式,节省空间，安全快捷。

12、设定时间范围：灭菌，融化：0-4h,连接保温：72h,预约灭菌：1-99h

13、控制器：智能，微电脑控制

14、程序模式：四类预置灭菌模式分别针对固体、液体样品琼脂。

▲15、排气零污染：具有2个集气瓶，灭菌蒸汽通过两次冷凝收集确保蒸汽零排放，避免灭菌蒸汽直接排入实验室，污染环境。

16智能功能：定时启动功能、自动排气控制、饱和蒸汽检测、自检验系统 记忆存储系统

17、温度传感器：PT1000

▲18、冷却装置 独立的风冷系统，能快速冷却

▲19、安全装置：系统具有安全状态自检功能，断电状态下无法开启锅盖,双重超温保护控制。高精度的温度传感器及机械式超温保护控制系统，保证温度异常时切断加热并报警。 具有安全开启温度和压力自感应联锁装置，当灭菌腔内温度必须低于80℃，并且腔内压力为零时，才能开启锅盖，锁紧机构自动锁紧，以防操作不当，蒸汽意外烫伤，烧灼。双重超压保护功能，防缺水干烧保护功能

▲20、配备压力传感器，时时监测内腔压力情况，当灭菌腔内有压力时，锅盖无法打开,使用更安全。

21、具有2个常开常闭电磁阀更安全，

22、温度、压力，可校准。

▲23、调整沸点,根据海拔高度可调整水的沸点。

24、另含两个铁桶，用来存放样品。