

果蔬气调贮藏保鲜试验平台论证参数

【产品特点】

1. 气调实验箱包含气调贮藏箱、制冷系统、检测装置、制气设备、除气设备、控制设备，气调箱箱体气密性可靠，可实现全自动气调控制，用户通过台式机设置需要的环境，包括氧气、二氧化碳的浓度，控制设备会记录气调箱内所有参数以供查询和打印，设备内置探头可自动校准，无需人工维护；
2. 使用双层箱体，外箱体负责温度调节，内箱体负责气体调节，因此气调箱内部温度均匀稳定、波动小，同时气调箱内部无需独立加湿设备，通过温度间接传导和严密的封存，可维持内部的高湿度，避免单独加湿造成的内部积水；
3. 可移动式平台，可随时移动位置，使用灵活，气调箱的气体脱除、检测、平衡设备都附挂在箱体上，只需插接管线，无需任何其他准备工作即可使用，确保设备可随时更换使用场所；后续再采购新箱体时可直接连接系统投入使用；
4. 平台内的气调箱由独立柜子组成，每个柜子带有制冷功能，内部装有两个气调箱，具备调气功能，每个气调箱都和中控系统连接；
单个气调箱体积：
5. 制冷箱和气调箱的内部有专用气体循环风机(保证温度和气体混合均匀)以及照明灯，气调箱的气密达到国际标准；
6. 内部试验箱备有取样口，用户可在实验进程中随时取样，通过专用取样，降低内外界环境气体交换对箱内气体和温度造成的影响，以便让用户随时抽取样品检测；
7. 气调箱温度控制范围： $-3\sim 12^{\circ}\text{C}$ ，中控设备会根据箱内温度分布均匀情况，调节循环风扇的转动，使得内部温度分布均匀；
8. 全自动的气调控制系统，全程无需人工介入，自动安排气体注入和脱除，无需人工调节进气压力，配备氧气、二氧化碳、乙烯传感器，直接通过配套的专用气调管理软件进行控制和数据查询；
9. 气体制备系统：配备真空纤维膜制氮机，可制备食品级的氮气（纯度 99.9%），且可以保证连续工作无故障，配备储气罐，直接连通中控系统自动控制；
制氮量：每小时 1000L
10. 气体脱除装置：每个箱体均配备一套专用的 CO_2 和 C_2H_4 乙烯脱除装置，具有自动控制工作模式，和手动强制工作模式，以及关闭模式，每套气调箱的气体脱除装置互相独立，

不产生干扰；

11. 每个气调箱内配备一个空气温度传感器，精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，配有一个空气湿度传感器，量程 $0\sim 100\%RH$ ，测量精度 $\pm 2\%RH$ ，配备一个高精度果心温度探头，精度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ；
12. 气调箱内配备恒压装置，确保内外压力平衡，不出现高低压破坏箱体气密的情况；
13. 配备果蔬乙醇含量快速检测仪；
14. 配备动态气调和超低氧气调功能，可以自动根据内部储藏环境自动调整气调参数，延长果蔬保鲜期和提高贮藏的果蔬品质，同时箱体气密性也能达到进行超低氧实验的标准；
软件内置模式：动态气调和超低氧自动模式。
15. 配套控制软件：提供配套气调控制软件，集成气调参数控制、气调环境信息记录、操作记录、设定计划任务并自动执行等功能，软件后续升级等服务均免费；

培训：提供免费培训服务，终身提供技术支持服务；

保修：提供3年免费质保，终身提供维修服务，只收取材料成本价。

【产品参数】

- 气调试验平台温度控制范围： $-3\sim 12^{\circ}\text{C}$
- 气调试验平台浓度调节范围：氧气 $0.5\sim 21.0\%$ ，控制精度 0.1%
二氧化碳 $0.5\sim 10.0\%$ ，控制精度 0.1%
每一个气调箱内的气体浓度，均可单独调节和设定；
- 中控设备的氧气浓度检测范围： $0.0\sim 21.0\%$ ，检测分辨率 0.1% ，检测精度 $\pm 0.1\%$
- 中控设备的二氧化碳浓度检测范围： $0.0\sim 10.0\%$ ，检测分辨率 0.1% ，检测精度 $\pm 0.1\%$
- 气调箱内部气密性能处于优秀水平：在打压试验30分钟后，25mm水柱可维持在15mm以上；
- 取样窗口：每个气调箱上配备专用的管式取样窗口，用户可伸手到箱内抽取样品，同时保证对箱内温度和气密性的影响程度最低；
- 气调箱装有定制的气密门，用于盛放和取出样品；
- 夹套式设计，气调箱内置在制冷箱中，因此气调箱内部的温度更均匀、湿度更高，避免制冷设备结霜造成的湿度下降、加湿困难、结冰的状况；
- 每台制冷箱内安装两个气调箱，单台制冷箱内的温区相同，每个气调箱的气调参数不同，便于用户对同一组气调参数进行同一温度下的重复试验；
- 制冷箱内部容积不小于1000L，的温度循环设计，可确保内部温度均匀稳定，各部位温差不超过 0.5°C ；

- 气调箱内部容积约 350 升；
- 气调箱内部环境温度传感器检测范围：-50~200℃，检测精度±0.1℃，
- 气调箱内部环境湿度传感器检测范围：0~100%RH，检测精度 ±2%RH
- 气调箱内部果实中心温度传感器检测范围：-50~200℃，精度±0.2° C
- 每个气调箱内部均被配气压平衡装内置，确保内外压力一致；
- 每个气调箱和制冷箱的工作状况均可在气调中控设备上单独调节，即可设定系统中任一制冷箱或气调箱的开启、关闭、运行参数、运行计划；
- 气体流量控制：根据用户设定浓度和实际需求浓度，系统自动调节，最快达到设定的气调状态，无需人工控制
- 中控设备可同时监测与控制的气调箱组数：单台中控设备最大连接 64 个气调箱，通过单套传感器（氧气和二氧化碳和乙烯）进行内部巡检和监测，确保传感器检测的重复性稳定可靠，并可同时对所有气调箱进行控制；
- 气调控制软件：可进行全局控制，即在中控设备上操作，可对连接的所有气调箱进行单独控制，包括设定气调参数，设定工作计划，设定气调优先级，设定巡检顺序和时间，设定气体调节时间，设定动态气调参数，设定超低氧气调参数，具有检测历史记录保存功能，具有操作历史记录保存功能，提供设备运行历史记录图表（包括每一个气调箱的运行状态历史记录均可查看和打印），设备运行参数包括内部氧气浓度、二氧化碳浓度、空气温度、空气湿度、果心温度、内部气压等）；
- 配备果蔬乙醇含量快速检测仪，5 分钟内即可现场实时检测气调箱内样品的乙醇含量，用于检测进行动态气调和超低氧气调的效果，以便及时调整设定参数；