

中科大光电子科学与技术实验室与农学学家联手打造，一款真正智能，功能全面的人工气候箱，一款机器能满足绝大部分植物、生物光照方面的实验

六色可调 LED 光谱可调型智能人工气候箱

本产品可控制光量子、温度、湿度和二氧化碳浓度，模拟植物生长环境，为研究人员提供精确的箱体环境参数控制，适合于农业和生命科学领域，包括植物生长，幼苗培养，生物工程，植物病理学研究和医药研究等，是分子生物学、植物病理学、植物生长及发育、药物研发以及药用植物等光合作用研究专业箱体。

功能特点



- 拥有智能控制中心，可根据想要模拟的实验条件任意设定
- 光量子、温度、湿度、水分和二氧化碳五种传感器，均可独立可调可控，最大限度模拟了自然环境
- 超大 8 寸液晶触摸面板显示，PPFD、T（温度）、H（湿度）、CO2 浓度、DIL、水分数据实时显示和控制
- 独立开发的人工气候箱自动控制系统，密码保护、自动补水、参数设置、触摸开关，人机交互操作更简便
- 选用特制 LED 六色光（R、G、B、W、FR、UVA），富含植物所需的红蓝光成分以及大量有利于植物生长的其他色光。垂直光照，更加适合动植物的生长需要
- 设计合理的风道结构，微风气流循环设计，使工作室温度均匀

*可为科研机构、企业独特需求定制开发专享人工气候箱体

型号	AKF-KYG-600A			
用途	科研			
技术参数	项目	规格明细	备注	
结构参数	外径尺寸 (宽*深*高)	860*880*2000 (mm)		
	内径尺寸 (宽*深*高)	770*620*1180(mm)		
	容积	563L		
	层数	2 层		
	单层尺寸 (宽*深*高)	上层 770*620*540(mm); 下层 770*620*600(mm)		
	隔板面积	0.45 m ²		
	隔板承重	35Kg		
	单层容积	270L		
	外部箱体材质	采用乳白色烤漆钢板, 中间层为≥3cm 厚度的聚氨酯发泡保温层		
	内部箱体材质	内部腔体为 SUS#304	具有高反射率, 显著增加内部光照均匀度	


	电控变色玻璃门	双层玻璃门，可在高透和遮光之间切换，美观高端	高透时可实时观察内部作物，遮光时遮光率80%以上。
	脚轮	带脚轮	
电气参数	额定功率	1000W	
	供电电压	~ 220V 50Hz	
光照参数	LED 光源 (红、蓝、白、远红、绿、UVA)	<p>红光光谱峰值 660nm，半峰宽 25nm；</p> <p>蓝光光谱峰值 450nm，半峰宽 25nm；</p> <p>白光色温 4500K。特制铝基板灯板，散热效果强。</p> <p>绿光光谱峰值 550nm，半峰宽 25nm；</p> <p>远红光光谱峰值 810nm，半峰宽 25nm；</p> <p>UVA 光谱峰值 380nm，半峰宽 25nm 。</p>	
	光源热度	采用 LED 冷光源，由箱体内部空气流通带走微弱热量	
	光源强度	<p>红光光量子通量密度最大值分别为：</p> <p>$300 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (20cm) ；</p> <p>蓝光光量子通量密度最大值分别为：</p> <p>$200 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (20cm) ；</p>	

		<p>白光光量子通量密度最大值分别为:</p> <p>250$\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (20cm) ;</p> <p>绿光光量子通量密度最大值分别为:</p> <p>100$\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (20cm) ;</p> <p>远红光量子通量密度最大值分别为:</p> <p>30$\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (20cm) ;</p> <p>UVA 光量子通量密度最大值分别为:</p> <p>30$\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (20cm) ;</p>	
	光源寿命	50000 小时以上	
多通道光量子传感器	测量参数	<p>PPFD 光量子通量密度 (400-700nm) ;</p> <p>红光光量子通量密度 (600-700nm) ;</p> <p>蓝光光量子通量密度 (400-500nm) 。</p> <p>远红光光量子通量密度 (700-780nm) ;</p>	
	传感器精度	$\pm 5\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$	
	测量范围	0-999 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$	
	高度可调范围	距顶部光源 2.5cm-47cm	

温度控制	温度控制范围（无光照）	5-50℃	
	温度控制范围（有光照）	10-50℃	
	温度均一性	≤±2℃	
	温控精度	0.1℃	
	温控方式	压缩机加热管耦合双联动	
	压缩机	德国思科普	
	制冷剂	环保无氟制冷剂	
湿度控制	湿度控制范围（25℃）	50%-90%	
	加湿器容积	13L	
*CO2 浓度控制	CO2 范围、波动	280-2000ppm/ ± 50-80ppm	
*培养基参数测量	EC 值测量范围	0-19.9EC	
	EC 值测量精度	0.10EC;	
	PH 值测量范围	3-8 pH	
	PH 值测量精度	0.1PH	

技术资料	用户使用手册	1 份	
	装箱清单	1 份	
	质量保证书	1 份	
售后	主机保修	主机保修 1 年，保修期内要求全部免费，终身维修	
	软件升级	在保修期内，免费升级软件，同类机型的软件升级国内外应同步	
	安装及调试	接到用户到货通知后，一周内执行安装调试直到达到验收指标	
	培训	设备安装后在用户所在地对操作人员 2 人次进行培训，使其能独立进行常规操作	
	保修服务	48 小时内上门维修，并提供在保修期内的定期回访巡检	
人机交互	屏幕尺寸	8 寸	
	类型	电容触摸屏	
	颜色	65K 色	
	分辨率	800*600 像素	

	<p>亮度</p>	<p>500nit 高亮度</p>	
	<p>主界面</p>	<p>实验课题，负责人等形式</p> <p>第 1 层红光、蓝光、白光光量子通量密度显示，</p> <p>第 2 层红光、蓝光、白光光量子通量密度显示，</p> <p>今日总 PPFd 显示，</p> <p>昨日总 PPFd 显示，</p> <p>照明灯控制，</p> <p>可视窗控制，</p>	 <p>The screenshot shows the main interface with a header '昆科生 AKF-KYG-600L' and date '2021-05-07 17:42:19 FRI'. It features a grid of controls for temperature, CO2, humidity, and water content. Below this, it is divided into '上层光照' (Upper Level Lighting) and '下层光照' (Lower Level Lighting) sections, each with sliders for Red, Blue, and White light, and displays for PPFd, 今日DLI, and 昨日DLI. At the bottom, there are buttons for '照明灯' (Lighting) and '观察窗' (Observation Window).</p>
	<p>光照控制界面</p>	<p>第 1 层红/蓝/白光量子通量密度设置；</p> <p>第 2 层红/蓝/白光量子通量密度设置；</p> <p>第 1 层光源开启/关闭时间设置；</p> <p>第 2 层光源开启/关闭时间设置；</p>	 <p>The screenshot shows the '实时模式' (Real-time Mode) lighting control interface. It has a header '昆科生 实时模式 AKF-KYG-600L' and date '2021-05-07 17:43:39 FRI'. It is divided into '上层' (Upper Level) and '下层' (Lower Level) sections. Each section has sliders for Red, Blue, Green, and Full light, and buttons for '开灯时间' (Light On Time) and '关灯时间' (Light Off Time). A '确定' (Confirm) button is present. At the bottom, there are buttons for '光照参数' (Lighting Parameters) and '环境参数' (Environmental Parameters).</p>

	环境参数控制界面	<p>环境温度，湿度设定值设置；</p> <p>CO2 浓度开关阈值设置（*）</p> <p>内部温度、湿度、CO2 浓度、培养基 PH 值（*）、EC 值（*）显示</p>	 <p>The screenshot shows a control interface for an environmental system. At the top, it displays '昂科丰 ANCOON GREEN' and '实时模式' (Real-time Mode). The device ID is 'AKF-KYG-600L' and the timestamp is '2021-05-07 17:44:46 FRI'. The main area contains four adjustable parameters, each with a slider set to 0: '温度设置(°C)' (Temperature), '湿度设置(%)' (Humidity), 'CO2 二氧化碳 (PPM)' (CO2), and '水份设置(%)' (Moisture). Below these are '上限阈值:' (Upper limit) and '下限阈值:' (Lower limit), both set to 0. A '确定' (Confirm) button is present. At the bottom, there is a table of current values: Temperature: 0 °C, Humidity: 0 %, CO2: 0 PPM, Soil moisture: 0 %, EC: 0 us/cm, and PH: 0. Navigation buttons for '光照参数' (Light parameters) and '环境参数' (Environmental parameters) are at the very bottom.</p>
	系统设置	<p>系统时间设置</p> <p>界面保护密码设置</p> <p>照明灯，可视窗延时关闭时间设置</p>	

备注：1) *标注为选配项目；

2) 可根据客户需求提供定制服务（定制服务需要收取定制服务费）。

安徽昂科丰光电科技有限公司

地址：合肥市高新区望江西路与创新大道交口中国科学技术大学先进技术研究院未来中心楼