



VD 系列洁净工作台

适用：VD-650、VD-650-U

使用说明书

苏州安泰空气技术有限公司

前言

- 感谢您选用苏净安泰公司的产品。我们深信本产品会改善您工作时的工艺环境，对产品质量的提高起到良好的效果。
- 为了确保本产品最有效地运行，请仔细阅读本使用说明书和熟悉本产品，并将该说明书保存在便利之处，以备在产品使用中随时参考。
- 为了确保本产品运行安全可靠，请指定经培训的专业人员作为本产品的运行管理者。如果您对本产品的使用方法、维修保养、故障处理有任何疑问或建议，请立即向管理者报告或与本公司联系。我们将竭诚为您提供优质服务。

目录

一、安全注意事项·	1	七、使用操作·	5
二、产品特点和适用范围·	2	八、故障判断与排除·	7
三、使用环境和条件·	3	九、维修与保养·	8
四、技术参数·	3	十、运输、贮存·	9
五、工作原理与结构特征·	4	十一、开箱及检查·	9
1. 工作原理		十二、附图·	10
2. 结构特征		十三、服务说明·	12
六、安装调整·	5	装箱清单	

一、安全注意事项

(1). 基本安全事项

- 本产品属室内使用型，请不要在室外使用。
- 本产品不具有防爆能力，严禁在易燃易爆的环境中使用。
- 本产品应置于远离有外界气流干扰的区域。
- 禁止用于下列场所：低温、高温、高湿、结露、多尘、油雾、化学腐蚀的地方。
- 请不要用有机溶剂擦拭，以免伤及涂层或损坏本产品。对不锈钢部位用适当的消毒剂消毒后需擦拭干净，以免对其产生腐蚀。
- 禁止用水冲洗，以免损坏本产品或造成对人身伤害。
- 禁止撞击玻璃，以免造成人身伤害。
- 本产品在安装就位时，应留有维修空间。

(2). 电气安全事项

- 必须先本产品就位固定，再进行通电作业。
- 开机运行前，请再确认本产品的额定电压、频率等输入电源的参数是否相符，以免损毁电气元器件，甚至引发火灾。
- 必须对本产品实施可靠的接地作业，才能保证安全使用。
- 严禁用户擅自改装本产品电气线路。
- 请不要将重物放在电源引线上、不要夹压电源引线，以免因电源引线破损而引发火灾、触电。
- 检修时如需更换熔断器的熔芯时，要确保其容量规格、类型与原来相同，不得擅自变更容量。
- 长期停用时，请切断供电电源。

(3). 运行安全事项

- 禁止在一分钟内反复操作各类开关，以免因频繁动作而损坏控制器件。
- 禁止在工作台面上记录、书写，以免干扰气流形式。

- 禁止在预过滤器进风口处放置物品，以免影响进风量。
- 当本产品使用过程中出现异常情况时，应首先停止运行并切断电源，再通知专业人员检修，也可与经销商或本公司联系。

(4). 特别提示

- 工作台必须将电源插头接在带保护地线的插座上，才能保证设备的安全使用。
- 对配置紫外灯的产品，开启紫外灯时人员必须远离，以免灼伤眼睛和皮肤造成人身伤害。
- 禁止有生物危害的物品、有毒有害物质在本工作台内操作，以免操作者受到伤害或污染环境。
- 定期检查过滤器使用情况与周期，严格按维修保养条款处理。

(5). 设备使用标记说明

●		苏净安泰公司图标。
●		注意、警示标记。操作过程中，应该注意或可能会发生危险的内容。
●		内有电器部件请注意安全。

二、产品特点和适用范围

VD 系列洁净工作台（以下简称“工作台”），是一种提供局部高洁净度工作环境的通用性较强的净化设备。为医疗卫生机构和实验室提供局部洁净空间。

三、使用环境和条件

温 度： 5℃~40℃
相 对 湿 度： 不大于 90%（40℃时）
大 气 压 力： 86kPa~106 kPa
最大尘埃浓度： 3500 粒/L（尘埃粒径不小于 0.5μm）
供 电 电 源： ~220V±22V， 50Hz±1Hz。

四、技术参数

参 数 \ 型 号	VD-650	VD-650-U
洁 净 度	ISO5 （100 级 @≥0.5μm）	
平 均 风 速	≥0.30m/s	
噪 声	≤62dB（A）	
振 动	≤5μm	
照 明	≥300Lx	
电 源	~220V±22V， 50Hz±1Hz	
输 入 功 率	250VA	
工 作 区 尺 寸 宽 × 深 × 高	615mm×495mm×500mm	
外 形 尺 寸 宽 × 深 × 高	650mm×535mm×835mm	
高 效 过 滤 器 规 格 及 数 量	610mm×450mm×50mm×①	
重 量	55kg	

五、结构特征与工作原理

1. 工作原理

工作台是一种垂直单向流型局部空气净化设备。
室内空气经预过滤器过滤，由离心风机将其压入静压箱，再经高效过滤器过滤后从出风面吹出形成洁净气流。洁净气流以均匀的断面风速流经工作区，从而形成高洁净的工作环境。

2. 结构特征

如图 1 工作台由机箱、高效过滤器、风机、工作台面、操作面板等几大部件组成。机箱采用优质薄钢板制作，表面经烤漆处理。
工作台采用了高、低两档调节风机系统的风量，通过调节风机的工作，可使洁净工作区中的平均风速保持在额定的范围内，而且有效地延长了工作台主要部件高效过滤器的使用寿命。

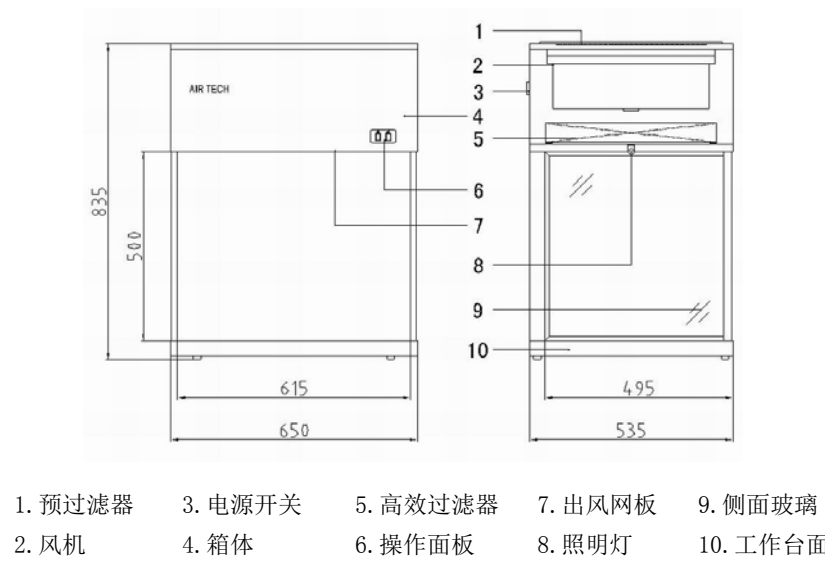


图 1 VD-650（-U）工作台结构示意图

六、安装调整

1. 工作台应置于净化厂房或较清洁的环境内。
2. 工作台置于的地点应远离高速尘源和震源。
3. 工作台开箱和就位过程中，应小心轻放，严禁碰撞或横倒。
4. 工作台就位的周围应留有保养检修空间。（建议：进风面至少留出20cm 空间）。
5. 接通工作台电源前，请检查输入电源的各项参数是否与本设备要求的额定参数相符。确认正确后再将工作台电源插头可靠插入插座中。
6. 工作台必须将电源插头接在带保护地线的插座上，才能保证设备的安全使用。

七、使用操作

1. 操作面板的设置

如图 2a 操作面板上设有“风机、照明”二个开关。图 2b 操作面板上设有“风机、照明/杀菌”二个开关。拨动各开关可分别控制“风机”、“照明灯/紫外灯”的开启与关闭。其中，拨动“风机”开关可分别控制风机处于以下三种运行状态：置于“二”位高速运行；置于“一”位低速运行；置于“0”位停止运转。

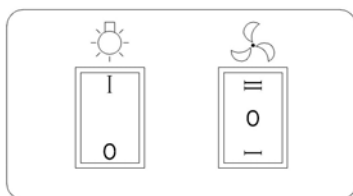


图 2a VD-650 操作面板示意图

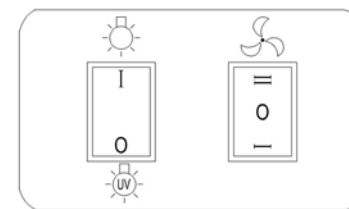


图 2b VD-650-U 型操作面板示意图

2. 操作流程：

(1) 作业前准备

打开工作台背面的电源开关（置于“ I ”位），按动风机开关（置于“一”位），使风机进入“低速”状态运行。再按动“杀菌”开关（置于“ O ”位）开启紫外灯。为实现工作区域自净，请保持设备在此预备状态运行二十分钟后，再开始正式作业。应注意经常或定期用适当的消毒剂将紫外灯表面和工作区内表面擦拭干净，以保证其灭菌效果。

请注意：开启紫外灯时，作业人员必须远离设备，以免紫外线灼伤眼睛和皮肤，对人身造成伤害。

(2) 正式作业

按动“照明”开关（置于“ I ”位）开启照明灯。设备出厂时各部件已设置为额定状态，建议设备初期使用时或更换高效过滤器后，控制风机处于低速运行状态。当使用一段时期后，高效过滤器阻力增大，工作区风速低于额定状态时，则应调节风机处于高速运行状态。如风机处于高速运行状态时，风速仍低于额定值时，则需更换高效过滤器。

(3) 结束作业

请保持风机运行十分钟后关闭。将各开关拨至“ O ”位，关闭风机照明等所有输出，结束作业，关闭电源开关（置于“ O ”位）。

3. 操作注意事项：

- ◆ 新安装的或长期未使用的工作台，建议使用前用超净真空吸尘器或

不产生纤维的物品认真进行洁净工作。

- ◆ 接通设备电源，检查电源插头是否可靠地插入带保护地线插座中。
- ◆ 工作台面上禁止存放无关的物品，以保持工作区的洁净气流不受干扰。
- ◆ 禁止在工作台面上记录书写，工作时应尽量避免作明显扰动气流的动作。
- ◆ 禁止在预过滤器进风部位放置物品，以免挡住进风口造成进风量减少，降低净化能力。
- ◆ 平时要经常用消毒剂将工作区表面擦干净，保证其灭菌效率。
- ◆ 建议带入工作台内的器具能够进行杀菌处理，最好能够实施抛弃处理。
- ◆ 本产品在接受外界电磁干扰或其它干扰时，可能会有影响。请远离此类干扰源或采取其它必要措施。

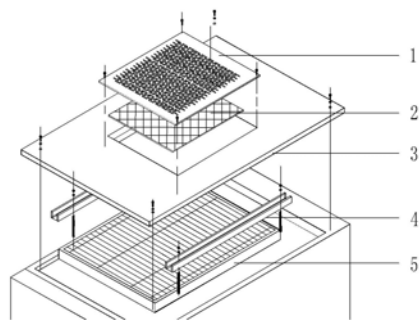
八、故障判断与排除

故障现象	故障原因	排除方法
按动各开关，操作无效。	1. 设备电源未接通 2. 线路发生故障 3. 开关损坏	1. 检查电源线路 2. 检查各开关连线 3. 更换开关
风速已调至高速，工作区风速仍低于额定值。	1 预过滤器积尘太多 2. 高效过滤器失效	1. 清洗预过滤器 2. 更换高效过滤器
启动风机后，无风吹出。	1. 风机开关及线路故障 2. 风机本身故障	1. 检查风机开关及线路，必要时更换开关 2. 检查更换风机
照明灯或紫外灯不亮。	1. 灯具上的灯脚松动或内部电子镇流器损坏 2. 灯管损坏	1. 检查灯脚或更换灯具 2. 检查更换灯管

经上述处理故障仍无法排除时，请与经销商或直接与本公司联系。

九、维修与保养

1. 根据环境洁净程度，定期将预过滤器中的滤料拆下清洗（如图 3 所示），间隔时间一般为 3~6 个月（清洗 2~3 次后，即应进行滤料更换）。
2. 建议定期（一般每两个月一次）用热球式电风速仪测量工作区风速，如发现不符合技术参数要求，则应调节风机开关，设置为“=”（高速档）。
3. 风机已调至“高速”状态，工作区风速仍达不到 0.3m/s 时，则必须更换高效过滤器。（在本产品要求的使用环境和条件下使用，高效过滤器更换一般约 2 年）。更换高效过滤器后，应用尘埃粒子计数器检查四周密封是否良好，若有泄漏需采用密封胶封堵。
4. 更换高效过滤器及预过滤器时均应停机进行。
5. 更换高效过滤器时需注意以下事项：
 - 更换新的高效过滤器时应特别注意拆箱、搬运及安装取用的过程应保护滤纸完整无损，禁止用手触及滤纸造成破损。
 - 安装前，将新的高效过滤器对着亮处，以肉眼查看高效过滤器是否因运输等原因而出现漏洞。若有漏洞则不能使用。
 - 更换时（按图 3 所示），打开机箱顶盖板，并应注意高效过滤器上的箭头标志应与工作台出风流向保持一致。
 - 在拧紧压梁螺栓时，用力要均匀、适当，既要确保高效过滤器的固定及密封稳定可靠，又要避免高效过滤器变形而导致泄漏。
 - 更换高效过滤器以后，应以尘埃粒子计数器检漏，尤其要在高效过滤器边框四周进行扫描检查。
 - 为防止环境污染，对换下的废旧高效过滤器作烧毁处理。



1. 进风板 2. 预过滤器 3. 顶盖板 4. 压梁 5. 高效过滤器

图 3 高效过滤器更换示意图

十、运输、贮存

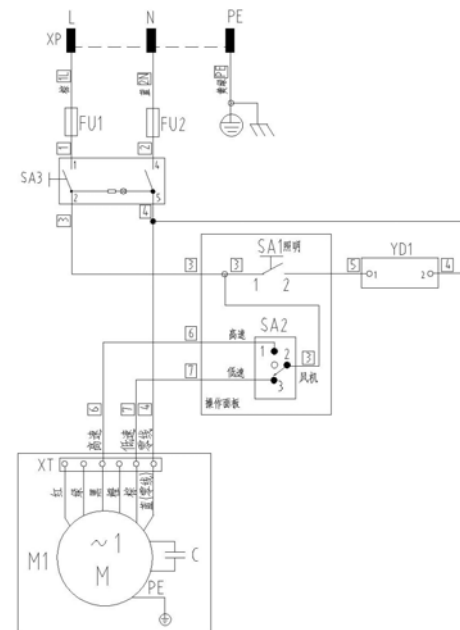
1. 本产品运输通常采用木箱包装，适用于一般交通工具运输。运输、贮存过程中应严格按照包装、贮运图示标志进行，严禁碰撞、横倒，防止雨、雪侵袭，以免造成损坏、锈蚀。
2. 运输时，应根据本产品的重量选取相应的吊运工具。
3. 本产品应存放在温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 85%，无酸、碱等腐蚀气体的库房中。

十一、开箱及检查

1. 开箱时，应文明作业，不得有粗暴、野蛮的动作，以免伤及箱内洁净工作台或造成人身伤害。
2. 开箱后，首先请确认本产品是否为所订产品，然后对照装箱清单内容，仔细检查是否有缺件，各部件是否有因运输造成的损坏现象。如发现损坏请立即与经销商或本公司联系。

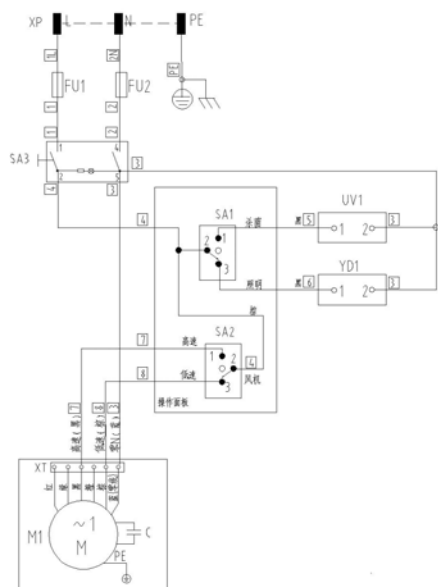
十二、附图

对于涉及电气方面的检查修理与维护保养，应由电气方面的专业技术人员根据本产品的电路图进行作业。



位 号	元器件名称	型 号 及 数 量
		VD-650
M1	风 机	ATF230×①
YD1	LED 照明灯	MYZ309a-LED007SC 7W×①
SA1	船型开关	BR-12C-11L×①
SA2	三定位船型开关	BR-13E-11L×①
SA3	带灯船型开关	R221-22C-11A×①
FU1、FU2	保险丝座	R3-11 配熔芯 $\phi 5 \times 20$ 2A×②
XP	带插头电源线	RVV-3×0.75×①

图 4 VD-650 洁净工作台电器图



位 号	元 器 件 名 称	型 号 及 数 量
		VD-650-U
M1	风 机	ATF230×①
YD1	LED 照明灯	MYZ309a-LED007SC 7W×①
YD2	电子节能支架	T5 8W×① (配紫外灯管)
SA1	三定位船型开关	BR-13E-11L×①
SA2	三定位船型开关	BR-13E-11L×①
SA3	带灯船型开关	R221-22C-11A×①
FU1、FU2	保险丝座	R3-11 配熔芯 $\phi 5 \times 20$ 2A×②
XP	带插头电源线	RVV-3×0.75×①

图 5 VD-650-U 洁净工作台电器图

装 箱 清 单

1. 实物

序号	名 称	数量	备 注
1	洁净工作台	1 台	

2. 文件

1	检验合格证	1 份	
2	使用说明书	1 份	(含装箱清单)

3. 备件

1	粗效滤料	1 块	涤纶无纺布
---	------	-----	-------