

排风高效过滤装置--用户手册

第一章	产品技术参数说明	2
1.1	产品说明	2
1.2	通用参数	3
1.3	产品规格及参数	4
1.3.1	出风口顶排	4
1.3.2	出风口侧排	5
1.4	出厂前配套检测装置	6
1.4.1	检测设备	6
1.4.2	自动扫描装置	7
1.4.3	测试功能描述	7
第二章	产品安装	8
2.1	安装说明	8
2.2	安装注意事项	8
第三章	设备运行	9
3.1	消毒	9
3.2	过滤器更换	9
3.3	注意事项	9
第四章	设备维护	11
4.1	维护条例	11
4.2	联系方式	11
4.3	出厂配置清单	11

第一章 产品技术参数说明

1.1 产品说明

风口式排风高效过滤装置主要安装于实验室围护结构上，可进行原位消毒及检漏，该类设备在使用过程中均可有效防止病原微生物向外界环境的泄漏。

本公司产品依据 GB19489-2008《实验室生物安全通用要求》、JG/T 497-2016《排风高效过滤装置》和 GB/T13354-2020《高效空气过滤器》的规定要求设计，配备有下游采样口、驱动机构、循环消毒接口、消毒效果验证口、排风高效过滤器、过滤器阻力监测器等，见图 1 和图 2。



图 1



图 2

采用公司独创的逐点扫描检漏技术，对高效空气过滤器及安装边框进行原位扫描检漏；采用气体消毒剂在实验室内循环往复穿透 HEPA 过滤器的方式对过滤器进行原位气体消毒灭菌，可实时显示高效空气过滤器阻力，操作、维护简便。

从结构型式和排风方式上，扫描风口可分为侧排式和顶排式两种型式。

1.2 通用参数

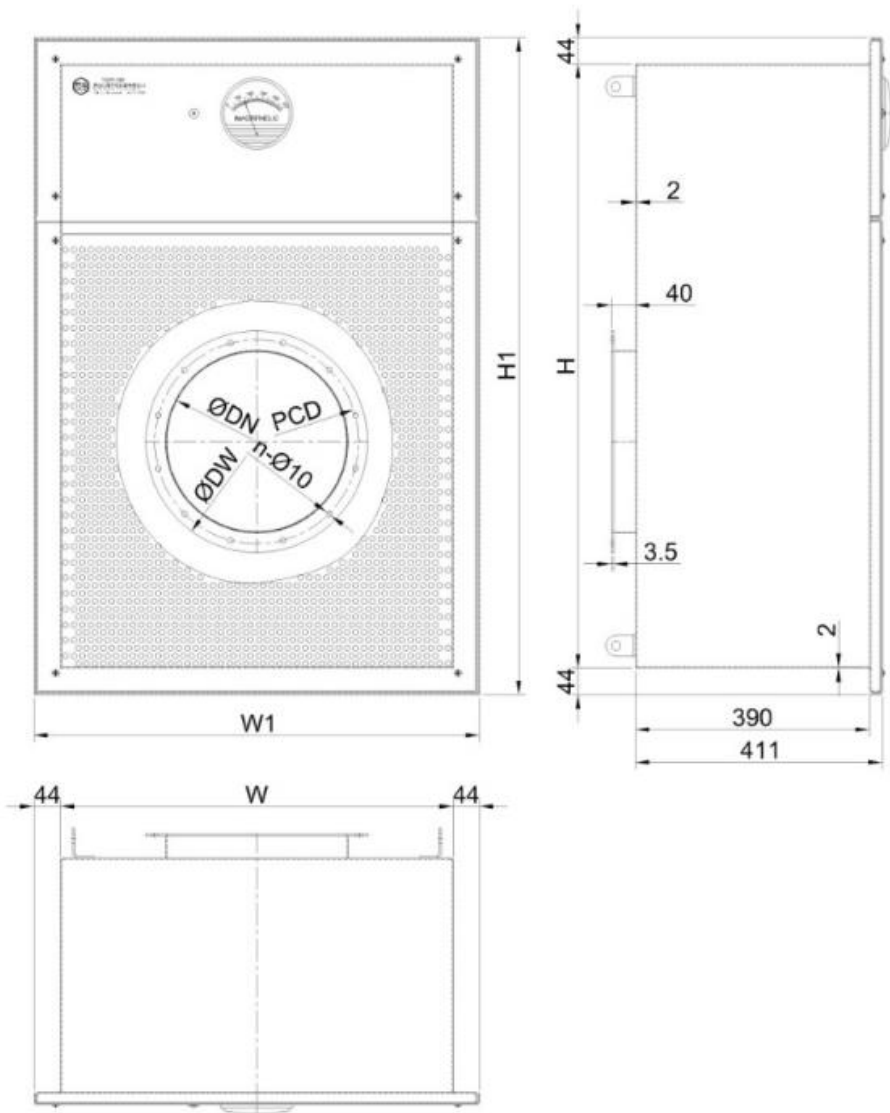
- 1、自主知识产权；
- 2、每个产品都有唯一 ID；
- 3、整体采用优质 304 不锈钢材质制作，连接处采用满焊焊接。
- 4、气密性：在+1000Pa 及-1000Pa 压力下分钟泄漏率不大于装置净容积的 0.1%，满足规范要求；
- 5、承压能力：在-2500Pa 压力下持续作用 60 分钟，未产生永久性结构变形；
- 6、过滤器阻力：在额定风量下，过滤器阻力检测口测量过滤器实际运行阻力不超过 200Pa。
- 7、采用公司独创的逐点扫描方式（可实现手，自动模式转换）进行扫描，实现无死角扫描，扫描范围涵盖过滤器出风面及过滤器与安装边框连接处，扫描过程有明确的起点和终点位置的光提示，扫描过程扫描路径重叠，消除采样探头边角漏点不易识别风险，扫描检漏采集模块见图 3；
- 8、漏点识别的有效性：可识别人为制造漏点，并可对漏点的位置准确定位；
- 9、可进行循环消毒及进行消毒效果验证，接口位置见图 3；
- 10、步进电机精准控制采样头与自动扫描装置（需另行购买）控制屏一致；
- 11、配备标准 LIGHTHOUSE 接口，数据可靠。



图 3

1.3 产品规格及参数

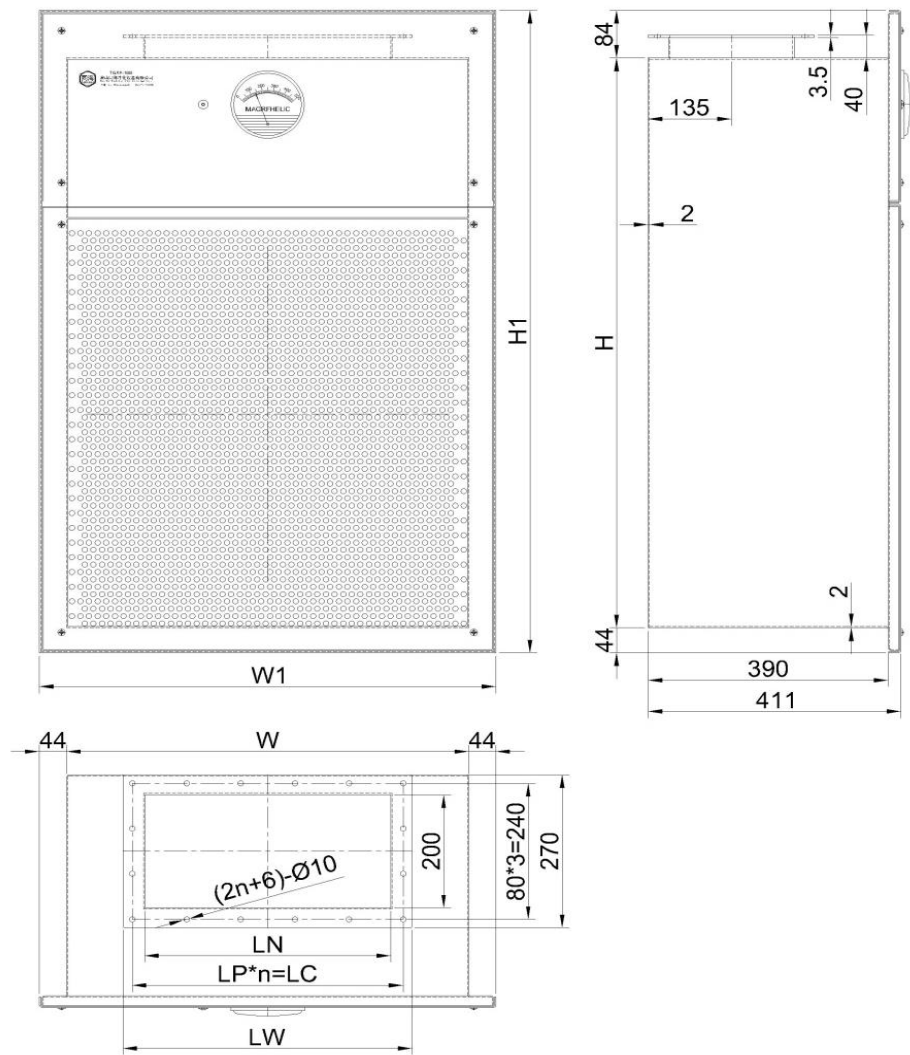
1.3.1 出风口顶排



备注：此图纸按照墙体 50mm 厚度设计，如果墙体厚度大于 50mm，将右视图中 390mm 腔体厚度尺寸进行增大，请在订货前联系公司技术人员。

箱体尺寸				建议开孔尺寸		法兰接口			
W	H	W1	H1	宽	高	DN	PCD	n	DW
349	701	437	789	369	721	200	240	8	270
654	701	742	789	674	721	200	240	8	270
654	1006	742	1094	674	1026	300	340	12	370
959	1006	1047	1094	979	1026	350	390	12	420
1264	1006	1352	1094	1284	1026	400	440	14	470

1.3.2 出风口侧排



备注：此图纸按照墙体 50mm 厚度设计，如果墙体厚度大于 50mm，将右视图中 390mm 腔体厚度尺寸进行增大，请在订货前联系公司技术人员。

规格 (风量 m^3/h)	过滤器尺寸			箱体尺寸				建议开孔尺寸		法兰接口				
	宽	高	厚	Ψ	H	$\Psi 1$	H1	宽	高	LN	LC	n	LP	LW
250	305	305	90	349	701	437	829	369	761	200	240	3	80	270
500	610	305	90	654	701	742	829	674	761	200	240	3	80	270
1000	610	610	90	654	1006	742	1134	674	1066	400	440	5	88	470
1500	915	610	90	959	1006	1047	1134	979	1066	630	670	7	95.7	700
2000	1220	610	90	1264	1006	1352	1134	1284	1066	700	740	8	92.5	770

1.4 出厂前配套检测装置

1.4.1 检测设备



隔膜真空泵



手持式压力检测仪



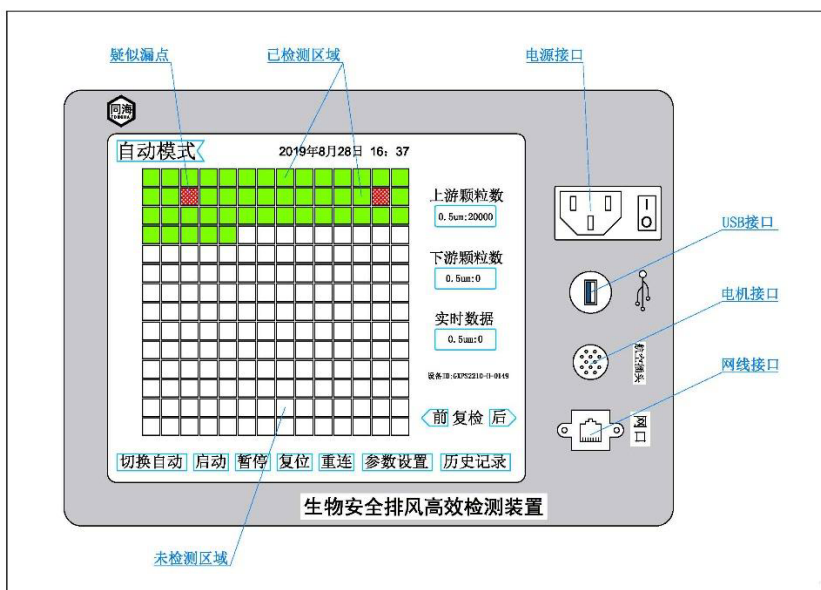
激光粒子计数器（LightHouse 品牌）



多功能数字风速仪

1.4.2 自动扫描装置

公司自主研发的，专门针对本公司的 BIBO、排风高效过滤装置，如图



1.4.3 测试功能描述

1. 公司自主研发的，专门针对本公司的 BIBO、排风高效过滤单元
2. 测试仪器连接设备后，自动识别设备 ID，自动切换到该设备的检测模式
3. 测试仪显示屏精准控制步进电机走位，使之与测试仪显示屏同步
4. 数据采集口按照 LIGHEHOUSE 仪器（需另行采购）设置，数据可靠
5. 测试仪器内置安卓操作系统，支持中英文输入
6. 能准确反映漏点位置，自动生成图表，支持疑似漏点自动复查
7. 扫描结束，自动截屏并保存
8. 自动生成扫描报告，并评价扫描结果
9. 生成报告不可人为修改
10. 支持报告一键导出

第二章 产品安装

2.1 安装说明

(1) 安装前打开包装，请仔细阅读本用户手册，检查表面是否有挤压、破损，如有问题与供应单位联系。

(2) 依据扫描风口安装开口尺寸，预先在安装壁板上开设安装口。

(3) 将地面清理干净，如地面不平，应使用相应填充材料将地面填平，保持地面光整。

(4) 将扫描风口倾斜推入安装开孔，使得壁板超出风口正面 5mm 为宜；调整间隙量。调整风口四面与壁板的间隙量，使得风口周边缝隙均匀。

(5) 风口箱体与壁板进行涂抹密封胶处理，保证无泄漏。

(6) 风口箱体与地面进行涂抹密封胶处理，保证安装无泄漏。

(7) 待密封胶硬化后，将排风口与实验室系统排风连接。

(8) 拆除扫描风口孔板安装螺栓，取下孔板。

(9) 对扫描风口箱体内腔进行擦拭清洁处理和吹扫，坚决避免金属屑残存箱体内。

(10) 安装高效空气过滤器和压板框，采用螺栓预紧压紧过滤器安装框，保证过滤器压紧程度和受力均匀性。

(11) 按拆除方法安装扫描风口孔板。

2.2 安装注意事项

安装前应测量风口实际尺寸。开口时依据实际尺寸开设，开口尺寸应大于箱体各尺寸 10mm 为宜，应避免开口过大或过小。开口后需对壁板边侧毛刺及断面粗糙层进行修整，采用耐腐蚀型材包覆，尽量保持壁板平顺。

第三章 设备运行

3.1 消毒

该设备采用与实验室同步消毒的方式对过滤器进行消毒。

在配套安装生物安全密闭阀等设备进行局部管道封闭后,也可采用气体循环消毒装置对该设备进行消毒。

消毒时根据实验室消毒具体情况与实验室一并进行消毒。

消毒作业程序依据业主单位规定进行。

3.2 过滤器更换

根据高效空气过滤器的阻力(压力表压力值)判断是否需要更换高效过滤器,一般当过滤器终阻力达到初阻力两倍时需进行高效空气过滤器更换。更换过滤器前,须对高效过滤器进行原位消毒,消毒结束后方可更换高效过滤器。压力表过滤器也需一并更换。

3.3 注意事项

- 1、扫描风口正常使用风量不能高于过滤器额定风量;
- 2、风口箱体为气密性结构,严禁箱体上开孔。风口密封槽开孔后需进行密封处理,保证风口气密性;箱体表面如需进行焊接操作,须在箱体加强板上进行。
- 3、在风口正常运行时,严禁使用任何物体撞击高效过滤器,如高效过滤器遭到破坏,应立即更换高效过滤器;
- 4、更换高效过滤器时应注意拆箱、搬运及安装取用时保护滤纸完整无损,严禁物品触及滤纸造成破损;
- 5、更换过滤器时,要注意高效过滤器气流流向标志与排风气流方向一致;
- 6、在拧紧过滤器压框螺母时,用力要均匀、适当,确保高效过滤器密封稳

定可靠，避免高效过滤器变形而导致泄漏。

第四章 设备维护

4.1 维护条例

特别注意：业主单位操作维护人员负责定期检查设备内各部件的运行状态，以及对各部件进行相关保养。如业主方操作维护人员未能及时发现设备运行故障、零部件故障、易损件及耗材故障导致的生产或安全事故，我司不承担任何由此造成的损失。

质保期内，非业主方原因而损坏的零部件应由我司负责免费更换。

我司免费提供使用、维护、保养知识现场培训。

在设备寿命期内，我司免费提供故障排除指导服务。

质量较重或较重要的部件同样的故障第三次出现时，征得业主同意后在不影响业主生产的前提下免费更换该部件。

质保期内，质量较重或较重要的部件更换第二次后依旧不能解决问题，征得业主同意后在不影响业主生产的前提下免费更换整台设备。

耗材高效过滤器在系统通过验收后，不在保修范围内。

温馨提示：请用户单位操作维护人员在使用前详细阅读本用户手册。

4.2 联系方式

全国统一售后服务联系电话：0315-6661668

售后联系人：贾海瑞 18713836596

4.3 出厂配置清单

风口式高效空气过滤装置	1 台
HEPA 高效过滤器	(随订货产品需要配置)
风口式高效空气过滤装置用户手册	1 本
风口式高效空气过滤装置合格证	1 个

产品出厂检测报告

1 份