

英德市人民医院全院空调临时维保（含净化区域）项目需求

一、项目概况

1、项目地点：英德市人民医院住院部和城南门诊。

2、项目内容：对英德市人民医院住院部和城南门诊的普通空调（含变频多联机、精密空调、水冷机组及出/入风口）及净化区域空调设备进行日常运行维护、清洗保养和故障维修等专业服务。

3、项目维保期：合同签订之日起 2 个月

4、项目承包方式：

项目总价应包含所有普通空调（含变频多联机、水冷机组及出/入风口）维修配件（铜管、冷媒、压缩机等）、净化区域空调/机组维修配件（含空开、交流接触器、继电器、电磁阀等 200 元以内的配件）、净化机组初中效过滤器更换材料、清洗等费用，包括但不限于人工费、社保费、保险费、材料费、设备使用费、必须的辅助材料费、应向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其它税等全部税费及合同实施过程中不可预见费用等全部费用；

5、本项目执行过程中，未能统计入清单内的部分空调和设备增减，不再另行计费。

6、★为关键条款。

7、名词解释：

（1）电气线路检查范围：电源漏电开关/空气开关下装以下，至空调部分；

（2）净化区域范围：

①外科大楼：一层静脉配置中心、一层供应室、二层 ICU 病房、二层手术室（包含手术室 A/B/C 区和生活区）、五层 ICU 病房、八层南区监护室、NICU 病房。

②内科大楼：一层急诊手术室、二层急诊 ICU、6 层血透中心、16 层 PCR 室。

③新感染楼 4 楼

二、设备清单及维保内容

（一）普通空调部分

1、设备清单

表 1 普通空调（按类型）：

院区	分体空调	柜机	天花机	总计（台）
旧院区	878	194	32	118

外科大楼	677	7	-	684
城南门诊	30	18	-	48
新内科楼	504	-	-	504
总计 (台)	2089	219	32	2340

表 2 普通空调（按功率）：

空调明细	功率 (匹)				总计 (台)
	1.5	2	3	5	
院区	659	193	174	78	118
旧院区	659	193	174	78	118
外科大楼	590	72	10	12	684
城南门诊	24	9	12	3	48
新内科大楼	-	-	504	-	504
总计 (台)	1273	274	700	93	2340

表 3：变频多联机（含配套风机）、精密空调、水冷机组

位置	名称	品牌型号 (生产日期)	单位	数量
旧院区 (综合门诊)	多联式空调机组室外机	格力 GMV-785WM/A1 (2021.7)	台	2
	模块式风冷冷热水机组	格力 LSQWRF160M/NaE (2021.6)	台	1
外科大楼 (一楼)	精密空调	易事特	台	1
	直流变频机组外机	美的 (2013.8)	台	5
	风冷热泵模块机组	美的 LSQWRF100M/A-G1 (2013.9)	台	1
美的 LSQWRF30M/A-G1 (2013.9)		台	1	
新内科楼 (16 楼)	精密空调	易事特 EC30-UAA (2021.9)	台	2
新内科楼 (一、二楼)	直流变频多联主机	美的(2021.10)	台	9
	四面出风嵌入式内机		台	25
	风管式室内机		台	61
	新风室内机		台	8
新感染楼	室外空调主机	空调 GMV-615WM/A2	台	3
		空调 GMV-680W/J	台	1
		空调 GMV-785WM/A2	台	2
		空调 GMV-350WM/A2	台	1
		空调 GMV-850WM/A2	台	1
		空调 GMV-140WL/Ba	台	1
		空调 GMV-224WL/B	台	5
		空调 GMV-560WM/A2	台	7
	空调 GMV-450WM/A2	台	4	
	多联空调室内机		台	168
	变风量调节模块		个	335
管道离心风机		台	2	
数字化排风机		台	22	

肿瘤防治中心	变频多联室外机	GMV-140WL/BS (2022.7)	台	2
		GMV-280WL/B (2022.7)	台	2
		GMV-560WM/A (2022.7)	台	2
		GMV-1065WM/A (2022.7)	台	1
	四面出风嵌入式内机		台	35
	新风处理机	GMV-NDX140P/A	台	2
		GMV-NDX280P/A	台	2
	低噪音柜式离心风机		台	5

2、维保内容

(1) 电气线路检查：

②检查内外机线路、控制线路、电源插头和插座，检查线路接头是否松动、脱落接触不良；

③检查所有断路器、接触器、继电器，触点是否清洁，接触是否可靠、检测吸合时的瞬间电流，对各接点进行紧固，确保安全；

④检查压力传感器、流量传感器、温度传感器、防冻保护器等，对所有的系统保护功能（高压保护、低压保护、过热保护和相序保护等）和安全保护装置整定值进行检测。

⑤检查电子元件是否散热良好；

⑥检查压缩机三相是否平衡，是否有过流及接触不良烧黑；

⑦保养电子元件、传感器电箱内外的清洁。

(2) 空调清洗：

①重点区域（包括但不限于急诊科、介入室、配电房、电梯机房、消防监控室）空调滤网每月进行一次清洗。

3、空调主机制冷系统保养内容：

②检查探测制冷剂是否泄漏，发现漏点及时处理；

③检查有无不正常的声响、震动及高温；

④检查冷凝器及冷却器的温度、压力；

⑤检查各种阀门是否正常；

⑥检查冷水机出入水的温度及压力；

⑦检查机组润滑系统；

⑧保持设备处于清洁状态。

4、空调末端（风机盘管）维护保养内容：

②检查风机电机的轴承运行情况和绝缘情况，检查风机电源及各接线端；检查风机表面，

做好防腐处理；检查吊架情况，使风机工作良好；

③用专业清洁剂清洗风机滤网、凝水盘；检查盘管的换热效果，对换热效果较差的机组散热翅片进行清洗；

④检查风机换热情况，检查阀门、管道的堵塞情况，必要时进行换热管道的疏通清洗工作；

⑤检查风机保温情况，避免冷凝漏水；

⑥检查温控器、电磁阀的运行情况；

⑦检查、调整风机的运行是否产生不正常的震动及噪音。

5、多联机组室外机、直流变频机组维护保养内容：

②检查冷媒压力是否正常；

③检查风机变送系统是否正常；

④检查压缩机运行声音、运行温度是否正常；

⑤检查室外机散热及风扇是否正常；

⑥检查排水是否畅通；

⑦检查主机控制系统电脑板、变频板工作情况；

⑧检查空调制冷系统的热交换否正常。

6、模块式风冷冷（热）水机组维护保养内容：

②检查冷媒压力是否正常；

③检查风机变送系统是否正常；

④检查压缩机运行声音、运行温度是否正常；

⑤检查室外机散热及风扇是否正常；

⑥检查排水是否畅通；

⑦检查主机控制系统电脑板、变频板工作情况；

⑧检查空调制冷系统的热交换否正常；

⑨检查水泵运行是否正常；

⑩检查水系统、阀门管路是否正常，是否有漏水，保温层是否有破损。

（二）净化区域部分

1、层流净化空调主机列表（包括但不限于）

序号	位置	设备名称	技术参数	单位	数量	制造日期	备注
----	----	------	------	----	----	------	----

1	外科大楼	模块化风冷式冷（热）水机组	天加 TCA301CH	台	12	2013.8	手术室、ICU、5楼神经外科 ICU、8楼南区监护室
2	外科大楼	模块化风冷式冷（热）水机组	天加 TCA201CC	台	1	2024.3	供应室
3	外科大楼	模块化风冷式冷（热）水机组	天加 TCA301CC	台	2	2024.3	
4	外科大楼	风冷室外机	雅士 ACS300/D	台	1	2014.2	静配中心
5	外科大楼	分体落地式房间空气调节器	雅士 ACS050-W	台	9	2015.8	
6	外科大楼	风冷室外机	清华同方 TCS03/S	台	2	2015.8	
7	外科大楼	风冷室外机	清华同方 TCS05/S	台	2	2015.8	
8	新内科楼	模块化风冷式冷（热）水机组	天加 TCA401XH/G	台	4	2021.11	16楼 PCR、6楼血透室
9		风冷室外机组	雅士 ACS200/DZ	台	1	2021.9	一层急诊手术室、 二层急诊 ICU
		风冷室外机组	雅士 ACS250/DZ	台	1	2021.9	
10		单元式空调机	雅士 ACS050R-P	台	1	2021.6	
	变频多联式空调机组	天加 TMS224CSREA	台	1	2021.7		
11	医技楼新生儿科	风冷管道式空调机组	王牌冷气 KZE2211/KSA250B	台	2	2010.11	新生儿科
12	新感染楼	洁净直膨机	ZK10ZS-ZX/ZF6/MF /TEU	台	1		新感染楼 4楼

2、过滤器更换列表

二、机组粗效、中效过滤器清单							
序号	房间编号	名称	规格	单位	数量	更换次数	备注
一	静配中心						
		板式初效过滤器	G4/289×594×95mm	块	1	1	
		板式初效过滤器	G4/594×594×95mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×534mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/592×592×534mm	块	1	1	
		板式初效过滤器	G4/289×594×95mm	块	1	1	
		板式初效过滤器	G4/594×594×95mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×534mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/592×592×534mm	块	1	1	
		板式初效过滤器	G4/594×490×95mm	块	4	1	
		袋式中效过滤器	F8/592×490×534mm	块	4	1	
二	供应室						
		板式初效过滤器	G4/287×592×46mm	块	5	1	
		板式初效过滤器	G4/595×595×46mm	块	6	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	5	1	
		袋式中效过滤器	F8/592×592×381mm	块	6	1	
三	手术室						
1	AHU-01	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	

2	AHU-02	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	4	1	
3	AHU-03	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
			F8/592×592×381mm	块	2	1	
4	AHU-04	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
			F8/592×592×381mm	块	2	1	
5	AHU-05	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	4	1	
6	AHU-06	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
7	AHU-07	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
8	AHU-08	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
9	AHU-09	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
10	AHU-10	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
11	AHU-11	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
12	AHU-12	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
13	AHU-13	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
14	AHU-14	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
15	AHU-15	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
16	AHU-16	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
17	AHU-17	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	2	1	
			F8/592×592×381mm	块	2	1	
18	AHU-18	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	2	1	
			F8/592×592×381mm	块	2	1	
19	PAU-01	板式初效过滤器	G4/595×595×46mm	块	2	1	
		板式初效过滤器	G4/595×495×46mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	1	1	
20	PAU-02	板式初效过滤器	G4/595×495×46mm	块	2	1	
		板式初效过滤器	G4/595×290×46mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	1	1	
21	PAU-03	板式初效过滤器	G4/595×290×46mm	块	2	1	
		板式初效过滤器	G4/595×595×46mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	2	1	
			F8/490×592×381mm	块	1	1	
四	二层 ICU 病房						
1	AHU-201	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	2	1	
			F8/592×592×381mm	块	4	1	
2	PAU-201	板式初效过滤器	G4/595×495×46mm	块	2	1	
		板式初效过滤器	F8/595×290×46mm	块	1	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	4	1	
五	五层 ICU 病房						
1	AHU-301	板式初效过滤器	G4/290×595×46mm	块	3	1	
		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
六	NICU 病房						

1	1号机组	板式初效过滤器	G4/585×485×46mm	块	6	1	
		袋式中效过滤器	F8/490×590×380mm	块	6	1	
2	2号机组	板式初效过滤器	G4/585×485×46mm	块	6	1	
		袋式中效过滤器	F8/490×590×380mm	块	6	1	
七	八楼南区监护室						
1	AHU-401	袋式中效过滤器	F8/287*592*381mm	块	3	1	
2	AHU-402	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
3	AHU-403	袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
4	FAU-401	板式初效过滤器	G4/290×595×46mm	块	2	1	
5		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	2	1	
八	新内科楼 2F 急诊 ICU						
1	AHU-201	板式初效过滤器	G4/595×595×46mm	块	4	1	
2		袋式中效过滤器	F8/592×592×381mm	块	6	1	
3	排风机组	板式初效过滤器	G3/595×595×21mm	块	9	1	
4		袋式中效过滤器	F6/592×595×381mm	块	9	1	
十	新内科楼 6F 血透过滤器清单						
2	XF-601	G4 初效过滤器	WF01-391×439×46mm	块	2	1	
3	XF-602	G4 初效过滤器	WF01-421×519×46mm	块	4	1	
5	XF-603	G4 初效过滤器	WF01-421×519×46mm	块	4	1	
十一	新内科楼 16F PCR						
1	AHU-1601	板式初效过滤器	G4/290×595×46mm	块	3	1	
2		袋式中效过滤器	F8/287×592×381mm	块	3	1	
3	XF-1601	G4 板式初效过滤器	WF01-581×519×46mm	块	2	1	
内科大楼急诊手术室净化空调亚高效过滤器清单							
序号	房间编号	名称	规格	单位	数量	更换次数	备注
		W 型过滤器	592*592*292mm	块	1	1	
		袋式过滤器	592*592*10mm	块	1	1	
		板式过滤器	592*592*10mm	块	1	1	
五、房间回风滤网清洗清单							
序号	房间编号	名称	规格	单位	数量	清洗次数	备注
一	一层静配中心						
1	审方区	回风尼龙滤网	G3/360×310×10mm	块	1	9	1周清洗1次
2	办公室	回风尼龙滤网	G3/360×310×10mm	块	1	9	1周清洗1次
3	排药复核区	回风尼龙滤网	G3/760×310×10mm	块	4	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
4	成品复核间	回风尼龙滤网	G3/760×310×10mm	块	1	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
5	换鞋间	回风尼龙滤网	G3/760×310×10mm	块	1	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
6	普通药物调配间	回风尼龙滤网	G3/360×310×10mm	块	2	9	1周清洗1次
7	二级库	回风尼龙滤网	G3/760×310×10mm	块	1	9	1周清洗1次

		回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
8	医疗废物间	回风尼龙滤网	G3/760×310×10mm	块	2	9	1周清洗1次
9	洁具间	回风尼龙滤网	G3/260×260×10mm	块	1	9	1周清洗1次
10	清洗间	回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
11	一更	回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
12	二更	回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
13	抗生素配置间	回风尼龙滤网	G3/760×310×10mm	块	2	9	1周清洗1次
生活区							
14	会议室	回风尼龙滤网	G3/760×310×10mm	块	1	9	1周清洗1次
15	男更衣	回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
16	女更衣	回风尼龙滤网	G3/360×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
二	一层供应室						
1	缓冲间	回风尼龙滤网	G3/287×592×10mm	块	1	9	1周清洗1次
2	去污区	回风尼龙滤网	G3/287×592×10mm	块	1	9	1周清洗1次
3	无菌打包间	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	6	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/640×245×10mm	块	1	9	1周清洗1次
4	敷料打包间	回风尼龙滤网	G3/450×450×10mm	块	1	9	1周清洗1次
5	低温灭菌间	回风尼龙滤网	G3/430×430×10mm	块	1	9	1周清洗1次
6	无菌物品存放间	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	6	9	1周清洗1次
7	无菌物品存放间	排风口滤网	G3/640×245×10mm	块	1	9	1周清洗1次
8	手术物品暂存间	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	2	9	1周清洗1次
9	洗污区	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	2	9	1周清洗1次
10	洗污区	回风尼龙滤网	G3/640×245×10mm	块	3	9	1周清洗1次
生活区							
11	会议室	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	2	9	1周清洗1次
12	办公室	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
13	休息室	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
14	男更衣	回风尼龙滤网	G3/640×245×10mm	块	1	9	1周清洗1次
15	女更衣	回风尼龙滤网	G3/640×245×10mm	块	1	9	1周清洗1次
三	二层 ICU 病房						
1	ICU 大厅	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	10	9	1周清洗1次
			G3/450×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
2	走廊	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	2	9	1周清洗1次
3	清洗间	回风尼龙滤网	G3/540×140×10mm	块	1	9	1周清洗1次
4	治疗室 2	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
5	治疗室 3	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
6	单间	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	8	9	1周清洗1次
7	19 床	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
8	谈话间过道	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
9	谈话间过道	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
10	病人通道	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次

11	仪器设备间	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
12	无菌间	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
生活区							
13	医生办公室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
14	男更衣	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
			G3/250×250×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
15	女更衣	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
			G3/250×250×10mm	块	5	9	1周清洗1次
16	配餐	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
17	护士长办公室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
18	库房	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
19	主任办公室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
20	女值班室	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	2	9	1周清洗1次
21	男值班室	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
22	过道	回风尼龙滤网	G3/250×640×10mm	块	1	9	1周清洗1次
23	示教室	回风尼龙滤网	G3/150×540×10mm	块	2	9	1周清洗1次
			G3/250×250×10mm	块	2	9	1周清洗1次
24	医生办公室	回风尼龙滤网	G3/250×740×10mm	块	2	9	1周清洗1次
			G3/250×250×10mm	块	3	9	1周清洗1次
四	五层 ICU 病房						
1	大厅	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	5	9	1周清洗1次
			G3/340×540×10mm	块	7	9	1周清洗1次
2	配置室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
3	治疗室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
4	被服间	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
5	病人通道	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
6	无菌间	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
7	值班更衣	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	4	9	1周清洗1次
五	二层手术室 A 区						
1	1#手术室	回风尼龙滤网	G3/300×840×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
2	2#手术室	回风尼龙滤网	G3/300×840×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
3	3#手术室	回风尼龙滤网	G3/300×840×10mm	块	8	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
4	4#手术室	回风尼龙滤网	G3/300×840×10mm	块	10	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
5	5#手术室	回风尼龙滤网	G3/300×840×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
六	二层手术室 B 区						

6	6#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
7	7#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
8	8#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
9	9#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
10	10#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
11	11#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
12	通道	回风尼龙滤网	G3/340×740×10mm	块	3	9	1周清洗1次
13	污物走廊	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	6	9	1周清洗1次
			G3/340×740×10mm	块	1	9	1周清洗1次
14	清洗室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
15	消毒室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
16	12#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
17	前室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
18	后室	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	2	9	1周清洗1次
19	13#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
20	14#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
21	15#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
22	16#手术室	回风尼龙滤网	G3/295×340×10mm	块	4	9	1周清洗1次
			G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
23	洁净走廊	回风尼龙滤网	G3/340×740×10mm	块	2	9	1周清洗1次
24	无菌室	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
25	家属谈话室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
26	脱包室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
27	物品间	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
28	走廊	回风尼龙滤网	G3/340×740×10mm	块	1	9	1周清洗1次
29	仪器室	回风尼龙滤网	G3/740×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
30	污物处理室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
31	通道	回风尼龙滤网	G3/340×740×10mm	块	1	9	1周清洗1次
32	麻醉物品间	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
33	走廊	回风尼龙滤网	G3/340×740×10mm	块	2	9	1周清洗1次
34	复苏室	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次

35	无菌室	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
36	污物走廊	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	4	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	2	9	1周清洗1次
37	物品存放室	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	4	9	1周清洗1次
七	二层手术室C区						
38	无菌室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	2	9	1周清洗1次
39	器械室	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
40	护士站	回风尼龙滤网	G3/340×740×10mm	块	1	9	1周清洗1次
41	半限制区	回风尼龙滤网	G3/340×740×10mm	块	1	9	1周清洗1次
42	隔离手术室通道	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
八	生活区						
43	值班室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	3	9	1周清洗1次
44	护士长办公室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
45	会议示教	回风尼龙滤网	G3/240×640×10mm	块	2	9	1周清洗1次
46	休息室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
47	主任办公室	回风尼龙滤网	G3/240×640×10mm	块	1	9	1周清洗1次
48	医生办公室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
49	女医生休息室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
50	男医生休息室	回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
			G3/240×240×10mm	块	2	9	1周清洗1次
51	护士办公室	回风尼龙滤网	G3/140×640×10mm	块	1	9	1周清洗1次
			G3/240×240×10mm	块	2	9	1周清洗1次
9	更衣室	回风尼龙滤网	G3/140×440×10mm	块	5	9	1周清洗1次
			G3/240×240×10mm	块	5	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/140×540×10mm	块	1	9	1周清洗1次
			G3/240×240×12mm	块	7	9	1周清洗1次
九	NICU病房						
1	奶库	回风尼龙滤网	G3/380×230×10mm	块	1	9	1周清洗1次
2	洗奶具间	回风尼龙滤网	G3/380×230×10mm	块	1	9	1周清洗1次
3	缓冲间	回风尼龙滤网	G3/380×230×10mm	块	1	9	1周清洗1次
4	男更衣	回风尼龙滤网	G3/380×230×10mm	块	1	9	1周清洗1次
5	女更衣	回风尼龙滤网	G3/380×230×10mm	块	1	9	1周清洗1次
6	配奶室	回风尼龙滤网	G3/380×230×10mm	块	1	9	1周清洗1次
7	大厅	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	8	9	1周清洗1次
			G3/540×350×10mm	块	5	9	1周清洗1次
8	仪器室	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
9	配药间	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
10	放置间	回风尼龙滤网	G3/380×230×10mm	块	1	9	1周清洗1次
11	缓冲间	回风尼龙滤网	G3/480×280×10mm	块	1	9	1周清洗1次
12	呼吸道感染区	回风尼龙滤网	G3/350×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
13	隔离室	回风尼龙滤网	G3/400×250×10mm	块	1	9	1周清洗1次

		回风尼龙滤网	G3/400×250×10mm	块	1	9	1周清洗1次
十	八楼南区监护室						
1	病房 1	回风尼龙滤网	G3/370×360×10mm	块	1	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	4	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/560×330×10mm	块	1	9	1周清洗1次
2	病房 2	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	3	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/335×415×10mm	块	1	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/310×340×10mm	块	1	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/635×305×10mm	块	1	9	1周清洗1次
3	大厅	回风尼龙滤网	G3/340×540×10mm	块	2	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/340×390×10mm	块	3	9	1周清洗1次
		回风尼龙滤网	G3/345×445×10mm	块	2	9	1周清洗1次
4	被服	回风尼龙滤网	G3/340×440×10mm	块	1	9	1周清洗1次
5	仪器间	回风尼龙滤网	G3/455×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
6	配置室	回风尼龙滤网	G3/455×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
7	缓冲通道	回风尼龙滤网	G3/400×345×10mm	块	1	9	1周清洗1次
8	处置缓冲/暂存	回风尼龙滤网	G3/740×345×10mm	块	1	9	1周清洗1次
9	无菌库房	回风尼龙滤网	G3/445×345×10mm	块	1	9	1周清洗1次
10	缓冲	回风尼龙滤网	G3/435×350×10mm	块	1	9	1周清洗1次
十一	新内科楼 5楼 ICU						
1	房间	回风尼龙滤网	G3/284×284×10mm	块	38	9	1周清洗1次
2		回风尼龙滤网	G3/430×330×10mm	块	2	9	1周清洗1次
3		回风尼龙滤网	G3/530×330×10mm	块	17	9	1周清洗1次
4		回风尼龙滤网	G3/530×530×10mm	块	1	9	1周清洗1次
十二	新内科楼 16楼 PCR						
1	房间	回风尼龙滤网	G3/230×230×10	块	11	9	1周清洗1次
2		回风尼龙滤网	G3/800×240×10	块	6	9	1周清洗1次
3		回风尼龙滤网	G3/530×330×10	块	6	9	1周清洗1次
4		回风尼龙滤网	G3/630×330×10	块	2	9	1周清洗1次
5		回风尼龙滤网	G3/440×245×10	块	2	9	1周清洗1次
6		回风尼龙滤网	G3/435×245×10	块	3	9	1周清洗1次
7		回风尼龙滤网	G3/645×245×10	块	3	9	1周清洗1次
8		回风尼龙滤网	G3/430×245×10	块	2	9	1周清洗1次
9		回风尼龙滤网	G3/570×245×10	块	2	9	1周清洗1次
10		回风尼龙滤网	G3/650×245×10	块	1	9	1周清洗1次
11		回风尼龙滤网	G3/570×280×10	块	1	9	1周清洗1次
12		回风尼龙滤网	G3/620×280×10	块	1	9	1周清洗1次
七、机组滤网及粗效过滤器清洗清单							
序号	机组编号	名称	规格	单位	数量	清洗次数	备注
一	静配中心						
1	AHU-101	新风进口粗效过滤网	G3/600×500×20mm	块	1	18	1周清洗2次

		板式粗效过滤器	G4/289×594×95mm	块	1	18	1周清洗2次
		板式粗效过滤器	G4/594×594×95mm	块	1	18	1周清洗2次
2	AHU-102	新风进口粗效过滤网	G3/600×500×20mm	块	1	18	1周清洗2次
		板式粗效过滤器	G4/289×594×95mm	块	1	18	1周清洗2次
		板式粗效过滤器	G4/594×594×95mm	块	1	18	1周清洗2次
3	AHU-103	新风进口粗效过滤网	G3/600×500×20mm	块	1	18	1周清洗2次
		板式粗效过滤器	G4/594×490×95mm	块	4	18	1周清洗2次
二	供应室						
1	AHU-1	粗效过滤网	G3/800×500×20mm	块	1	18	1周清洗2次
		板式粗效过滤器	G4/287×592×46mm	块	5	18	1周清洗2次
		板式粗效过滤器	G4/595×595×46mm	块	6	18	1周清洗2次
三	手术室						
1	PAU-01	板式粗效过滤器	G4/595×595×46mm	块	2	18	1周清洗2次
			G4/595×495×46mm	块	1	18	1周清洗2次
2	PAU-02	板式粗效过滤器	G4/595×495×46mm	块	2	18	1周清洗2次
			G4/595×290×46mm	块	1	18	1周清洗2次
3	PAU-03	板式粗效过滤器	G4/595×290×46mm	块	2	18	1周清洗2次
			G4/595×595×46mm	块	1	18	1周清洗2次
四	二层 ICU 病房						
1	PAU-201	板式粗效过滤器	G4/595×495×46mm	块	2	18	1周清洗2次
			G4/595×290×46mm	块	1	18	1周清洗2次
五	五层 ICU 病房						
1	AHU-301	板式粗效过滤器	G4/290×595×46mm	块	3	18	1周清洗2次
六	八层 ICU 病房						
1	FAU-401	板式粗效过滤器	G4/290×595×46mm	块	2	18	1周清洗2次
七	新生儿						
1	1号机组	板式粗效过滤器	G4/585×485×46mm	块	6	18	1周清洗2次
2	2号机组	板式粗效过滤器	G4/585×485×46mm	块	6	18	1周清洗2次
八	新内科楼二层 ICU 二区						
1	AHU-201	板式初效过滤器	G4/595×595×46mm	块	4	18	1周清洗2次
2	排风机组	板式初效过滤器	G3/595×595×21mm	块	4	18	1周清洗2次
九	新内科楼 6 楼血透室						
1	XF-601	板式粗效过滤器	G4/391*439*46mm	块	2	18	1周清洗2次
2	XF-602	板式粗效过滤器	G4/421*519*46mm	块	2	18	1周清洗2次
3	XF-603	板式粗效过滤器	G4/421*519*46mm	块	2	18	1周清洗2次
十	新内楼 16 楼 PCR						
1	AHU-1601	板式粗效过滤器	G4/290*595*46mm	块	3	18	1周清洗2次
2	XF-1602	板式粗效过滤器	G4/581*519*46mm	块	2	18	1周清洗2次

3、维保内容

(1) 净化区域内，每天早上 7 点 30 分前乙方维保人员必须到位，做好区域内运行状况记录，确保净化系统运行正常，温湿度等各项指标达到最佳运行状态，每个月运行记录由甲乙双方签字确认。

(2) 净化区域内设备维护保养：净化新风机组、净化循环机组、排风机组、电加湿器、风冷热泵机组、水泵、阀门管路系统、门禁系统、压差表、手术室中央集中控制屏（16 个）、自动门及传递窗（含灯管）。

(3) 应急维修：乙方应保证各净化区域的设备正常使用。遇到 PLC 控制器故障时，应采取措施，将自动模式改为手动模式保证系统正常运行，并保证 5~7 天内给予全面恢复。

(4) 定期维护保养：

- ①每周对净化设备及空调机房巡视检查一次；
- ②对空调及机房的设备进行全面检查和例行保养一次，包括自控系统、传动系统的检查；
- ③清洗净化设备主机外机至少一次；
- ④每周清洗排风口和检修排风机。

(5) 过滤器的更换：

①更换时间间隔数量见过滤器更换列表，维保期内发现过滤器污染和堵塞时必须及时更换；

②维护保养包括高效过滤器、初效过滤器、袋式中效过滤器、回风中效过滤器、排风中效过滤器、密褶式亚高效过滤器的更换，对新风尼龙滤网、回风尼龙滤网、排风尼龙滤网的清洗；

③维保期内所更换的过滤器须符合医院使用场景，符合中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化委员会发布的 GB/T 14295-2019《空气过滤器》标准，供货前提供产品第三方检测报告，产品须有出厂合格证。

④新风机组粗效过滤网必须每周清洗 2 次，初、中效过滤器必须更换一次，中效过滤器必须每周检查；

⑤回风口过滤网每周清洁一次。

(6) 乙方对在检查维护保养中发现的问题应向甲方提出合理性建议和解决方案，以保证甲方的正常运行。

三、维保要求

★1、乙方驻点维保人员不少于 3 人，且必须具备相应资质（低压电工证至少一人，高空作业证至少一人），每日工作时间与医院行政班同步，节假日正常值班；（甲方可对乙方

常驻人员进行抽查考勤情况，对于无故缺勤的人员进行处罚 500 元/次/人)

★2、乙方需提供 7×24 小时的故障报修处理服务，乙方应在接到甲方通知后 30 分钟内到达现场并及时处理，在 1 小时处理好故障。对未能即时处理的故障，乙方应向甲方出具书面说明并提出处理方案且于 2 天内做出处理，保障设备及时恢复正常。特殊配件需以厂家到货时间为准。

★3、净化区域在维护过程中所有指标必须满足中华人民共和国国家标准 GB50333-2013《医院洁净手术部建筑技术规范》。

★4、净化区域空调设备开机率必须达到 100%。（按日历计算）。

5、维修过程中更换的旧配件等均需交由甲方处置。

6、按照维保内容规定的频次和项目执行检查维护及维修保养，填写每次的维保维护记录并经甲方与乙方双方签名确认。工作过程中发现有设备缺陷或隐患及其他异常情况的，乙方应及时通知甲方，出具异常情况告知函并提供解决方案。

7、乙方必须做好每项维修及清洗的登记工作，并将每月工作量提交至甲方主管部门。

9、乙方负责维保范围内所有设备及机房区域的清洁工作，确保机房干净整洁。

10、乙方应向甲方提供空调设备和技术专业方面的培训和技术指导。

11、乙方维保人员应确保遵守相关安全规程和医院管理规定，严禁进行与本人所持证件不符的作业内容。

12、乙方应为维保人员购买人员意外险（100 万/人），期限与维保期同步。

13、乙方应积极配合医院合理的、与维保内容相关的临时性指派工作，在工作需要时根据甲方的实际需要无偿延长工作时间。

14、乙方人员配置不足以满足甲方需求时，乙方应根据甲方要求增加维保人员，直至能满足实际工作需求为止，此部分费用应包含在项目总价内，甲方不再另行支付。

四、违约责任

1. 乙方不按合同规定时间、次数及质量完成维保工作的，每发生一次，罚款 1000 元，由甲方在支付保养费中扣除，（如果是不按时到场处理紧急故障的，如乙方一个月内累计两次未按时到场处理紧急故障，扣除 1 个月保养费用 1%，如一个月累计 3 次以上，甲方有权单方面终止维保合同，并按实际保养的时间结算保养费用的 70%，由甲方在支付保养费中扣除；

2. 因乙方未尽到巡查、维护责任导致的安全事故，由甲方在支付保养费中扣除事故损失金额，并保留追究相关法律责任的权利。

五、付款方式

由甲方按下列程序付款：

1. 维修保养费按月度结算，乙方提交结算资料及正式发票给甲方，甲方在接收到乙方结算资料后 30 个工作日内支付当期款项给乙方。

2. 乙方凭以下有效文件与甲方结算：

- ① 合同；
- ② 乙方开具的正式发票；
- ③ 维护保养记录报表；