

(暖通专业) 图 纸 目 录

序号	图 纸 名 称	图 纸 编 号	通用图号	张数	规格	备注
1	空调设计及施工说明（一）	NS-01		1	A2	
2	空调设计及施工说明（二）	NS-02		1	A2	
3	空调、通风设计统一图例	NS-03		1	A2	
4	空调、通风设计参数表	NS-04		1	A2	
5	空调、通风施工大样图（一）	NS-05		1	A2	
6	空调、通风施工大样图（二）	NS-06		1	A2	
7	空调、通风施工大样图（三）	NS-07		1	A2	
8	消毒供应共享中心风口布置平面图	NS-08		1	A2	
9	消毒供应多联机布置平面图	NS-09		1	A2	
10	消毒供应共享中心消毒机布置平面图	NS-10		1	A2	
11	消毒供应共享中心多联机系统平面图	NS-11		1	A2	
12	消毒供应共享中心风管平面图	NS-12		1	A2	
13	消毒供应共享中心新风系统平面图	NS-13		1	A2	
14	消毒供应共享中心排风系统平面图	NS-14		1	A2	
15						
16						
17						
18						
19						
20						
设计	段建杰	合肥市规划设计研究院		工程编号	HGY2026JZ-07	
制图	段建杰			设计阶段		
校对	段建杰	项目名称	祁门县县域医共体资源共享中心和医疗卫生服务提升工程		专 业	暖通专业
		子项名称			消毒供应共享中心改扩建工程	
		日期	2026 年	05 月	第 1 张	1

空调设计及施工说明(一)

合肥市规划设计研究院
HEFEI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

中国 合肥 五河路217号 230041

国家甲级城乡规划设计资质证书编号:
自资规甲字21340240
国家甲级工程设计证书编号: A134A01152

会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction
without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号
HGY2026JZ-07

项目名称
祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

子项名称
消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
空调设计及施工说明(一)

日 期
2026年 05 月 日

比 例
1:100 版 次
1

图 号
暖 施
NS-01
总 14 张

一、设计依据

1. 规范、标准

民用建筑供暖通风与空气调节设计规范 (GB50736-2012) 洁净厂房设计规范 (GB50073-2013) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018年版)
综合医院建筑设计标准 (GB51039-2014) 医药工业洁净厂房设计规范 (GB50457-2019) 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
医院洁净手术部建筑技术规范 (GB50333-2013) 公共建筑节能设计标准 (GB50189-2015) 《洁净手术室用空气调节机组》GB/T19569-2004
《高效空气过滤器》(GB13554-2020) 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016

2. 建筑专业提供的平、立、剖面图,甲方设计要求、传真文件。

二、建筑概况及设计范围

本工程为祁门县人民医院消毒供应中心改扩建工程,位于祁门县人民医院新区新建大楼一层。
建筑面积约400m²,包含去污区、检查包装灭菌区、无菌物品存放区、办公区等。
设计范围为一层中心供应室等(其余区域仍按原设计)。
设计内容为以上区域的舒适性空调、通风设计。
楼梯间及前室正压送风系统不在本次设计范围。消防不在本次设计范围。

三、设计计算参数

1. 主要室外设计气象参数

1. 地理位置:安徽、黄山

2. 室外设计参数(参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012)

	夏季		夏季	冬季
空调计算干球温度 (°C)	22	空调调节室外计算温度 (°C)	—	-9.9
空调计算湿球温度 (°C)	19.2	空调调节室外相对湿度 (%)	90	63
夏季室外计算平均温度(°C)	19.9	最多风向	C ENE	C NE
空调调节室外计算相对湿度(%)	—	年最多风向		C ENE
空调室外平均风速 (m/s)	6.1	大气压力 (hPa)	814.30	8174.0

2. 主要室内设计参数

名称	室内压力	最小换气次数(次/h)	工作区平均风速(m/s)	温度(°C)	相对湿度(%)	最小新风量(次/h)	噪声dB(A)	最少自净时间(min)
低温消毒间	-5	10	—	16~21	30~60	(3)	≤55	—
检查、包装及灭菌区	10	10	—	20~23	30~60	(3)	≤55	—
无菌物品存放区	10	10	—	<24	<70	(3)	≤55	—
去污区	-5	10	—	16~21	30~60	(2)	≤55	—

四、建筑围护结构热工参数

本工程属一类公共建筑。体形系数、围护结构热工参数详见建筑专业设计图纸。

五、空调系统设计

1. 空调计算冷热负荷

本工程空调计算冷负荷56kW,空调计算热负荷63kW。

2. 空调冷热源

本工程中心供应室所需冷热源由室外多联机外机提供。

3. 空调系统设计

- 空气处理机组冷媒管上设比例积分电动调节阀及平衡阀。循环机组采用电动三通阀,普通新风机组采用电动两通阀。
- 空调冷凝水分别集中后经空气隔断排入地漏,冷凝水管起始端设清扫口。

4. 净化空调系统

- 空调系统形式:
一层中心供应室采用自取新风+多联机+排风;
去污区、检查包装区采用多联机加新风系统,去污区的回风口设置超低阻高中效回风口。
- 气流组织:
去污区采用上送上排气流组织。灭菌器设备间、清洗机设备间、蒸汽发生间等气流组织采用下送上排。

5. 压差说明

压差控制 根据生产工艺要求设置房间压差,防止污染、交叉污染和对洁净室外环境造成影响。无菌区的压差控制洁净区对室外保持相对正压,去污区对相通房间和室外均应维持不低于5Pa的负压。
不同洁净区之间的静压差不小于5pa。

六、通风系统设计

- 水处理间、卫生间、清洗间、灭菌器、清洗机等有排风需求的房间设上部排风口。
- 空调风机、送风机与本风机有关的70°C防火阀连锁关闭。
- 有净化级别要求的房间排风机出口均设置止回措施。

七、自动控制

- 中央监控系统对所有空气处理机组、通风机的控制、显示及监测。
- 自带控制系统的设备应留有接口至集中监控系统,实现集中监控系统对设备的监测与控制。
- 空调/新风机组控制:
新风机组:根据送风温度调节阀的开度。冬季根据送风相对湿度启闭加湿电动阀,过滤器超压报警。
空调机组:根据室内的湿度调节冷水管的开度(冬季调节加湿器);根据室内温度调节供热量;并设过滤器的超压报警。
- 净化空调系统排风机与空调送风机连锁,先开送风机,后开排风机,停机顺序反之。
- 所有空调机、通风机均有远距离起停,就地季节转换及检修开关。
- 净化新风处理机组及净化循环机组均设置变频装置。
- 新风机组、空调机组均设防冻措施,即当检测温度值低于设定值时,关闭新风阀。
- 变频制冷剂流量空调系统自带控制系统,并提供网络接口可与楼宇控制通讯。

八、空调风、水系统管材及保温材料厚度选用说明

- 保温材料性能参数要求
闭泡橡塑:难燃B1级,湿阻因子≥10000,0°C下导热系数≤0.032W/(m.k),40°C下导热系数≤0.037W/(m.k),表观密度50~70kg/m³。
离心玻璃棉:管壳密度48kg/m³,板壳密度60~80kg/m³,20°C下导热系数≤0.034W/(m.k)0°C下导热系数≤0.031W/(m.k),外覆铝箔。
- 风管材质:空调通风系统风管一律采用优质镀锌钢板制作。空调系统风管软连接采用双层帆布软接,内、外表面均为光面,长度均为150mm。
风管保温:空调送风管、回风管、新风管道及与此类管道连接的风口静压箱、送风天花、管道附件、消声器均采用闭泡橡塑保温材料,厚度为30mm。
防火隔断、变形缝、防火阀两侧各2米范围内的风管均采用50mm厚离心玻璃棉保温。

九、本专业节能环保设计措施

- 新风/空调机组回水管设置比例积分电动调节阀,按需供冷热。
- 风机单位风量耗功率:空调系统风机Ws≤0.59W/(m³/h),集中新风系统风机Ws≤0.74W/(m³/h),普通机械通风系统Ws≤0.27W/(m³/h)。
- 符合《多联机空调系统技术规程》(JGJ174-2010)相关要求,能效等级对应的制冷综合性能系数指标达到2级。分体空调、多联机等均采用环保冷媒R410A。
- 空调机组、风机等设备均由厂家配套减振器或减振垫,吊装设备采用减振吊杆。设备机房均做吸声处理。
- 空调、通风设备选用低噪声产品。与设备连接的管道均设置软接头,风系统安装消声器,室外设备采取降噪措施。
- 所有净化新风处理机组及净化循环机组均采用变频器对风机电机进行控制。
- 所有通风空调设备均选择节能产品,并可以根据外界负荷变化调节风量和水量大小。
- 风水管橡塑保温选择隔汽良好湿阻因子大于10000的材料,减少冷损失,节约系统能耗。

十、其他

- 图中矩形风管尺寸标注为:宽×高。
风管标高表示管底标高,所注标高均为相对于该层建筑标高,单位以“m”计。
设备接口处风管及水管的定位标高应根据实际到货设备接口高度作调整,避免接口变径处标高变化太大。
- 所有设备基础需在设备到货校对尺寸之后再行施工,大型空调通风设备需从安装口进入,应与土建施工密切配合。所有通风空调竖井内衬风管,不采用土建竖井。
- 风管钢板厚度按下表取值:

矩形风管最大边长或圆形风管直径 mm	D≤320	320<D≤450	450<D≤630	630<D≤1000	1000<D≤1250	1250<D≤2000
空调风管/排风管(圆形) mm	0.5	0.6	0.75	0.75	1.0	1.2
空调风管/排风管(矩形) mm	0.5	0.6	0.6	0.75	1.0	1.0

空调设计及施工说明（二）

- 矩形风管边长 $\geq 630mm$ 和保温风管边长 $\geq 800mm$ ，段长大于 $1200mm$ 者，应采取加固措施。对边长 $\leq 800mm$ 的风管，宜采用楞筋、楞线的方法加固，当系统工作压力在 $600Pa \sim 1500Pa$ 且段长大于 $1200mm$ 时，应采用加固框的形式加固。
 - 风管材料、空调风管保温材料详见“设计说明：八”。
 - 所有风管均采用角钢法兰连接。矩形风管宜采用内外弧形做法。在新风、送风、回风和排风总管上预留流量测孔，位置根据现场确定，应设置在风管的直管段。
 - 空调风管法兰衬垫采用 850 阻氧密封胶带，安装详见厂家产品说明书，不应使用厚纸板、石棉绳、铅油麻丝及油毛毡等易产生尘材料。
 - 按《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》第 $6.6.17$ 条，当平面边长大于 $500mm$ ，且曲率半径小于 1.5 倍的平面边长时，应设置弯管导流叶片。
 - 风管支吊架可采用膨胀螺栓或予埋件固定，采用何种方式由施工单位确定，风管支吊架间距应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2016)要求，防火阀安装方向应能顺气流方向关闭，应单独设置吊架，当风管因为变径、转弯等原因而使防火阀间距超出 $200mm$ 时，应对该距离内风管采取外包防火板(耐火极限 $2h$)的措施；
 - 风管穿越需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时，应预埋壁厚大于 $1.6mm$ 的套管，套管与风管之间填塞对人体无害的防火材料。
 - 安装调节阀、定风量阀等风管调节装置时，应将操作手柄安装在便于操作的位置。定风量阀安装时，阀门前后应保证足够长度的直风管段，要求阀门前后的直风管长度 $\geq 1.5D$ ， D 为定风量阀的长边长度。
 - 通风机直通大气的进、出口处应设钢丝网防护。
 - 净化空调系统采用双层微穿孔板消声器，无特殊注明外，每段长度为 $2000mm$ 。消声器、消声弯头应选用成品产品，材质应为不燃材料，性能参数应符合现行国家标准。
 - 一般风管的法兰之间可采用厚 $3 \sim 5mm$ 的闭孔海绵橡胶板(橡胶板)作密封垫圈；防火阀及排烟风管的法兰垫圈采用厚 $3 \sim 5mm$ 的陶瓷纤维垫片；净化空调系统风管法兰垫片不得采用乳胶海绵、泡沫塑料、厚纸板等含开孔孔隙和易产生、易老化的材料制作，密封垫厚度应为 $5 \sim 8mm$ ，不得在密封垫表面刷涂料。
- ### 5. 多联机空调系统施工
- 管材与连接方式：空调冷媒管采用去氧铜钎焊管，铜管气保护焊接，管道连接后要做氮气吹污。空调冷媒水管道采用镀锌钢管，丝扣连接。
- ### 6. 空调室内机及配件安装
- 室内机的安装：室内机吊架可采用 $M10$ 膨胀螺栓固定，吊杆采用 $D10$ 圆钢并带长度调节器，调节室内机高度及水平。另外，在室内机接管侧下面的天花板吊顶上开一个不小于 $450 \times 450mm$ 的检修口。
17. 管道上的所有阀门，应设置在便于操作和维修的部位。相应位置的吊钩，预留不小于 $600 \times 600mm$ 的检修孔。
18. 冷凝水干管应设吊钩。
19. 空调凝结水支管坡度 0.01 ，坡向凝水干管，凝水干管坡度 0.005 ，坡向凝水主管。新风机和空调器的冷凝水管道应向排水试验，以不渗漏为合格。
20. 气密性试验：管道连接好后应用氮气作气密性试验， $0.6MPa$ 检漏。 $4.0MPa$ 保压时间 24 小时以上。试验时间内，除考虑温度因素外，其压力以不下降为合格。试压合格后将氮气放至 $0.3MPa$ 后加氟至 $0.5MPa$ 再进行氟气密性试验。
21. 真空干燥：用真空泵抽至系统 $-755mm$ 水柱后，放置一小时压力不升为合格。
22. 加氟及调试：上述工作进行完毕后，按厂家安装手册要求向管内加氟，并组织专业人员进行调试。
23. 空调冷媒管、冷凝水管及配件阀门等均应采用橡塑B级环保橡塑保温材料($\rho = 70kg/m^3$, $\lambda = 0.033W/M \cdot K$, $0^\circ C$ 时)，保温厚度为：管径小于等于 $12.7mm$ 的保温厚度为 $15mm$ ；管径大于等于 $15.88mm$ 小于等于 $38.1mm$ 的保温厚度为 $20mm$ ，大于 $38.1mm$ 的保温厚度为 $25mm$ ；空调冷凝水管为防结露保温，厚度为 $10mm$ 。
24. 空调、通风系统在施工完毕后，应对机房及风道内进行检查及清扫，不允许机房管道、风机等设备内留有杂物垃圾等，以防系统运行时发生意外或故障，墙上及楼板上预留孔洞与风水管之间的缝隙应用不燃材料封死。
- ### 25. 设备减振
- 风机：落地安装的风机机座下应安装减振器(根据风机订货参数选用 ZGT 弹簧减振器)，吊装的风机采用弹簧减振吊架(根据风机订货参数选用 DZ 弹簧减振吊架)。
 - 空调机组：空调处理机组内部风机自带减振器，机座下均需垫 $20mm$ 厚橡胶减振垫，吊装的空气处理机采用弹簧减振吊架。
 - 空调、通风用风机与风管连接的进出口须加装 $150 \sim 200mm$ 防火软接头。
26. 风机安装方法见国标图集(K101-1~4 2012年合订本)，卫生间排风机安装方法见国标图集(94K302)。
27. 所有户外安装的设备应配做电动机防雨罩和皮带机防护罩，制作方法参见国标图集(K110-1-3)。
28. 风管在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时，穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 $2.0m$ 范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。
- 通风、空气调节系统的风管在下列部位应设置公称动作温度为 $70^\circ C$ 的防火阀：穿越防火分区处；穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处；穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处；穿越防火分隔处的变形缝两侧；竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上
29. 凡以上施工说明未涉及处，应以国标《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)、《通风与空调工程施工规范》(GB50738-2011)、《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2016)、《洁净室施工及验收规范》(GB50591-2010)、《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)、《工业金属管道工程施工质量验收规范》(GB50184-2011)执行。本说明为统一说明，施工单位应按与本工程有关的相关条款执行。

本项目抗震设防烈度详见结构。

- 依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第 $1.0.4$ 条(强条)：抗震设防烈度为 6 度及 6 度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第 $5.1.4$ 条(强条)：防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。
- 运行时产生振动的风机、水泵、压缩式制冷机组、空调机组等设备，应设防震基础，且应在基础四周设置限位器固定。限位器应经计算确定。与设备连接的管道应采用柔性连接。
- 风管不应穿越抗震缝。当必须穿越时，应在抗震缝两侧各装一个柔性软连接。
- 风管穿过内墙和楼板时，应设置套管，套管与管道间的缝隙，应填充柔性防火材料。

- 采暖和空气调节系统中截面积大于等于 0.387 的矩形风管和直径大于等于 $0.70m$ 圆形风管可采用机电管线抗震支撑系统。
- 刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过 $9m$ ；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过 $4.5m$ 。
- 刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过 $9m$ ；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过 $4.5m$ 。
- 刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过 $18m$ ；柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过 $9m$ 。
- 机电系统的抗震设计由业主选择专业公司进行设计，深化方案报设计院审核。确保满足《建筑机电工程抗震设计规范》的要求。抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。

标准图集选用目录

序号	图集名称	图集编号	备注	序号	图集名称	图集编号	备注
1	金属、非金属风管支吊架(含抗震支吊架)	19K112	国标图	16	温度仪表安装图	01R4.06	国标图
2	防排烟系统设备及附件选用与安装	07K103-2	国标图	17	管道穿墙、屋面防水套管	01R4.09	国标图
3	《建筑防排烟系统技术标准》图示	15K606	国标图	18	室内管道支吊架	05R4.17-1	国标图
4	防排烟及暖通防火设计审查与安装	20K607	国标图	19	管道与设备绝热保温	08R4.18-1	国标图
5	轴流通风机安装	12K101-1	国标图	20	管道与设备绝热保冷	08R4.18-2	国标图
6	屋顶风机安装	12K101-2	国标图	21	管道与设备绝热	08K507-1-2	国标图
7	离心通风机安装	12K101-3	国标图	22	室内管道支架及吊架	03S4.02	国标图
8	混流通风机安装	12K101-4	国标图	23	差压流量仪表管道安装图	03R4.20	国标图
9	电动机防雨罩	96K110-3	国标图	24	集气罐制作及安装	94K4.02-1	国标图
10	风管测量孔和检查门	06K131	国标图	25	开式水箱	03R4.01-2	国标图
11	薄钢板法兰风管制作与安装	07K133	国标图	26	分(集)水器分汽缸	05K232	国标图
12	风阀选用与安装	07K120	国标图	27	室内动力管道装置安装(热管道)	01R4.15	国标图
13	风口选用与安装	10K121	国标图	28	多联式空调机系统设计及施工安装	07K506	国标图
14	风机盘管安装(空003年局部修改版)	01(03)K4.03	国标图	29	空调用电制冷机房设计与施工	07R202	国标图
15	压力表安装图	01R4.05	国标图	30	燃气(油)锅炉房工程设计施工图集	02R110	国标图

合肥市规划设计研究院

HEFEI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

中国 合肥 五河路217号 230041

国家甲级城乡规划编制资质证书编号：
自资质甲字第21340240
国家甲级工程设计证书编号：A134A01152

会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有，不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction
without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号
HGY2026JZ-07

项目名称
祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

子项名称
消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
空调设计及施工说明（二）

日 期	2026年 05 月 日		
比 例	1:100	版 次	1
图 号	暖 施	NS-02	
		总 14 张	

空调通风图例

图例	名称	型号参数	安装位置	备注
	医用洁净新风处理机组	PAU-xxx, 详见空调主要材料表	屋顶/吊装	
	医用洁净空调循环机组	AHU-xxx, 详见空调主要材料表	屋顶/吊装	
	医用洁净空调全新风机组	MAU-xxx, 参数见空调主要材料表	屋顶/吊装	
	多联式新风机	XF-xxx, 参数见空调主要材料表	屋顶/吊装	
	吊式风机盘管	FCU-xxx, 参数见空调主要材料表	吊顶暗装	
	高效送风口	G3: 370x370x400, 含 H13 高效过滤器320x320x90	吊顶	
	高效送风口	G2: 534x534x400, 含 H13 高效过滤器484x484x90	吊顶	
	高效送风口	G1: 680x680x400, 含 H13 高效过滤器530x530x90	吊顶	
	可开启百叶风口带尼龙网	尺寸详见图纸及设备表	吊顶	
	方形散流器	面积尺寸详见图纸	吊顶	
	圆形散流器	尺寸: 610x305x292 (H14)	送风天花侧面	
	普通百叶	百叶尺寸详见图纸	外墙	
	新风百叶	百叶尺寸详见图纸	外墙	
	静音管道式排风机	EAF-xxx, 参数详见空调主要设备表	吊顶夹层	
	柜式排风机	PF-xxx, 参数详见空调主要设备表	吊顶夹层	
	双层微穿孔消声器(90°)	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	70℃常开防火阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	70℃电动防火阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	双层微穿孔消声器	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	帆布软接头	光面帆布	风管系统	
	电动密闭风阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	定风量阀(压力无关型)	按风量 表示和额定风量调节风量156m³/h 气流阻力: 压差范围50-1000pa, 不受位置影响, 风量控制精度高, 外置控制线圈显示风量	风管系统	
	电动双位风量调节阀	详见空调主要设备表	风管系统	
	手动风量调节阀(连续可调)	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	止回阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	静压风量调节阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	新风风量调节阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	新风控制面板	单板面板, 含【温湿度控制、启停控制、值班控制及系统状态指示(故障及过滤器堵塞)】	护士站 / 医生站 / 室内	底脚距地1.4m
	空调控制面板	单板面板, 含【温湿度控制、启停控制、值班控制及系统状态指示(故障及过滤器堵塞)】	护士站 / 医生站 / 室内	底脚距地1.4m
	内装式数显压差计	-30pa~+30pa	房间墙上	底脚距地2.2m
	空气消毒机	规格详见图纸及设备参数表	吊顶	
	排气扇	规格详见图纸及设备参数表	风管上	
	万向排气罩	自带调节阀, 可360度旋转, 风量250m³/h, 接管φ110		
	原子吸排罩	整体采用 SUS304 不锈钢结构, 风量: 600m³/h, 自带调节阀, 接管φ160		
	固定支架		空调水管上	

图例	名称	型号参数
	多联空调室外机	详见空调主要材料表
	空调冷水/热水水管	
	空调冷水/热水回水管	
	空调冷凝水管	
	加湿给水管	
	空调冷媒管	
	水管蝶阀	
	水管闸阀	
	水管止回阀	
	水管电动蝶阀	
	温度计	
	浮球阀	
	溢水截止阀	
	变径	
	水管Y型过滤器	
	水管橡胶软接头	
	水管水流开关	
	压力表	
	侧流防止器	
	电子水处理仪	
	静态平衡阀	
	电动二通阀	
	不锈钢伸缩节	

风口图例

	200x200方形散流器, 代号S1, 连接送风管尺寸250x120
	300x300方形散流器, 代号S2, 连接送风管尺寸320x120
	350x350方形散流器, 代号S3, 连接送风管尺寸320x150
	200x200单层百叶排风口带尼龙网, 代号P1 风口吊顶安装, 接风管尺寸为: 250x120mm
	300x300单层百叶排风口带尼龙网, 代号P2 风口吊顶安装, 接风管尺寸为: 320x120mm
	350x350单层百叶排风口带尼龙网, 代号P3 风口吊顶安装, 接风管尺寸为: 320x200mm

说明:

- 除特殊注明外, 图中标注单位均为mm。
- 多联机空调冷媒管尺寸为设计值, 具体以实际采购为准。
- 冷凝水管安装请根据冷凝水就近排放的原则, 冷凝水管安装请根据现场情况作适当调整。
- 冷凝水立管接排水管, 连接处加存水弯。
- 可根据现场情况作适当调整。

合肥市规划设计研究院
HEFEI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

中国 合肥 五河路217号 230041

国家甲级城乡规划编制资质证书编号:
自资质甲字21340240
国家甲级工程设计证书编号: A134A01152

会签专业	会 签
建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	
概 算	

本图纸版权归本院所有, 不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction
without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	
审 定	丁 翔	
审 核	唐继武	
项目负责人	范 飞	
专业负责人	唐继武	
校 对	龚仁玺	
设 计	段连杰	
制 图	段连杰	

项目单位
祁门县人民医院

项目编号 HGY2026JZ-07

项目名称 祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

子项名称 消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
空调、通风设计统一图例

日 期	2026年 05 月 日
比 例	1:100 版 次 1
图 号	暖 施 NS-03 总 14 张

一层供应室排风机组

序号	编号	所用区域	排风机类型	设计风量	机外余压	电源	电量	数量	安装方式	配置要求	联动控制要求	备注
				m ³ /h	Pa	V/Ph/Hz	kW	台				
1	EAF-GY301	一层供应室的无菌区存放、发放大厅	低噪音离心排风机	1000	250	220/1/50	0.37	1	室内吊装	/	与PAU-GY307联动控制	1、风机效率不低于GB19761-2020规定的通风机能效等级的2级； 2、机外余压是指仅克服风管、风口、风阀、消声器的阻力，不含中效排风机箱内过滤器的阻力；
2	EAF-GY302	一层供应室的高温灭菌器	耐高温高湿低噪音离心排风机	4000	250	380/3/50	4.0	1	室内吊装	/	与高温灭菌器、SAF-GY311联动控制	
3	EAF-GY303	一层供应室的检查打包区	静音管道排风机	1300	250	220/1/50	0.37	1	室内吊装	/	与PAU-GY307联动控制	
4	EAF-GY304	一层供应室的清洗机、干燥柜	耐高温高湿低噪音离心排风机	2700	250	380/3/50	2.2	1	室内吊装	/	与清洗机、干燥柜联动控制	
5	EAF-GY305	一层供应室的特殊清洗、污车清洗、去污区、洁具、缓冲	低噪音离心排风机	4000	250	380/3/50	4.0	1	室内吊装	/	与PAU-GY307联动控制	
6	EAF-GY306	一层供应室的环氧乙烷、低温消毒	玻璃钢防爆排风机	1000	250	220/1/50	0.37	1	室内吊装	/	平时兼事故排风，与房间气体浓度器、PAU-GY307联动控制	
7	SAF-GY311	一层供应室的高压灭菌器补新风	中效离心排风机	4000	250	380/3/50	4.0	1	室内吊装	F8过滤	与EAF-GY303联动控制	

医用洁净空调机组																		
序号	编号	机组形式 (备注)	所用区域	设计风量	设计新风量	机外余压	制冷量	热量	直联外机额定输入功率	加湿方式		风机类型	风机电机功率	机组功率 (含外机、 风机等电量)	控制方式	安装方式	机组数量	机组段位
				m ³ /h	m ³ /h	Pa	kW	kW	kW	加湿器类型	加湿量		Kg/h	kW			kW	
1	PAU-GY301	医用洁净新风预处理机组(另配自控柜、7寸彩色触摸屏)	一层供应室	8500	8500	350	616	68.5	19.5/18.8(-级)	/	/	离心风机	7.5	27.5	配变频器控制	吊顶	1	进风段,初效过滤段,直联段,送风机段,均流段,送风段

主要暖通系统设备表(多联机空调参数表)

序号	名称	型号	规格参数	单位	数量	使用部位
1	多联机室外机	SWJ-1	制冷量:56kW 制热量:63kW 功率:16kW	台	1	供应室及辅房
2	四面出风嵌入式空调内机	NDR-28	制冷量:2.8kW 制热量:3.2kW 静压:50Pa 功率:0.07kW	台	2	
3	四面出风嵌入式空调内机	NDR-36	制冷量:3.6kW 制热量:4.0kW 静压:50Pa 功率:0.09kW	台	1	
5	四面出风嵌入式空调内机	NDR-56	制冷量:5.6kW 制热量:6.3kW 静压:50Pa 功率:0.1kW	台	3	
6	四面出风嵌入式空调内机	NDR-71	制冷量:7.1kW 制热量:8.0kW 静压:50Pa 功率:0.1kW	台	4	

舒适性空调(一拖一)

序号	名称	型号	规格参数	单位	数量	使用部位
1	舒适性空调	1P	制冷量:2200W 制热量:3200W 功率:1.0kW	台	2	供应室 办公室

等离子空气消毒机

编号	规格参数
XDJ-01	吸顶式消毒机,处理风量1000m ³ /h,运行功率80W,220V,适用空间小于120m ³ ,尺寸:600x600x360mm,人机共存动态净化消毒 自然菌消灭率≥99%,臭氧≤0.002mg/m ³ ,负离子浓度:≥2x10 ⁶ ,甲醛苯TVOC去除率≥90%,具有除菌、消毒、净化甲醛、氨气、苯、TVOC、除尘等功能

合肥市规划设计研究院
HEFEI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

中国 合肥 五河路217号 230041

国家甲级城乡规划编制资质证书编号:
自资规甲字21340240
国家甲级工程设计证书编号:A134A01152

会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction
without prior permission.

注册章	
资质章	

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号 HGY2026JZ-07

项目名称 祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

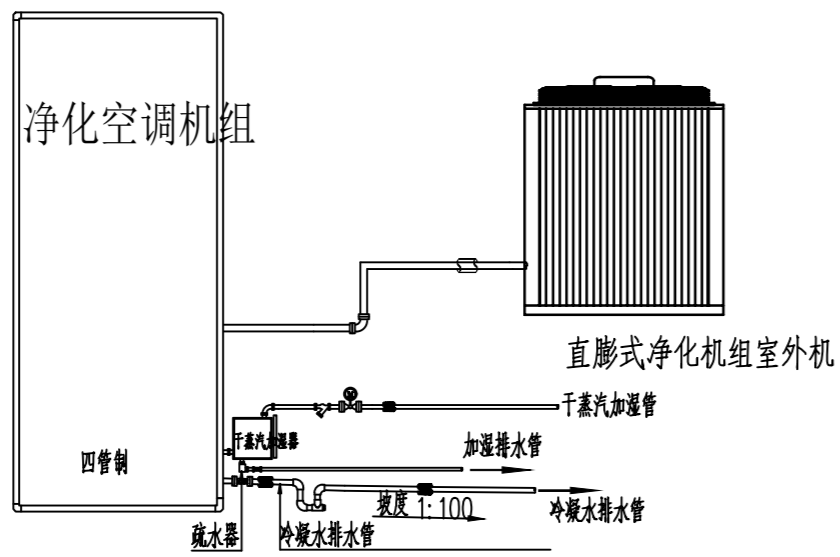
子项名称 消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
空调、通风设计参数表

日 期 2026年 05 月 日

比 例 1:100 版 次 1

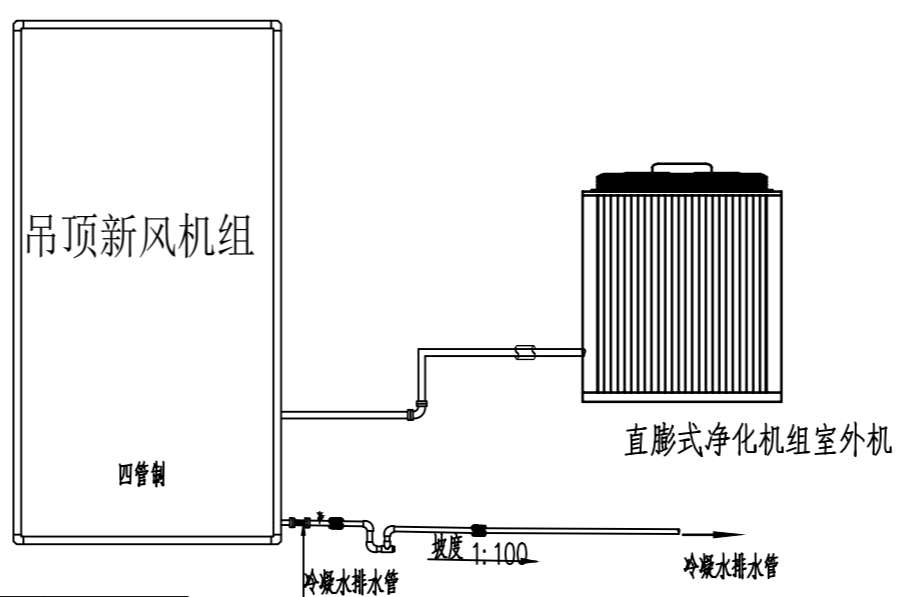
图 号 暖 施 NS-04
总 14 张



图例:

⌘	手动排气阀	□	疏水器
♀	压力表(带旋塞)	⊕	等比例电动阀
∥	温度计	Y	Y型过滤器
⊥	排污阀	⊞	软接
⊞	保温棉	⊞	三通

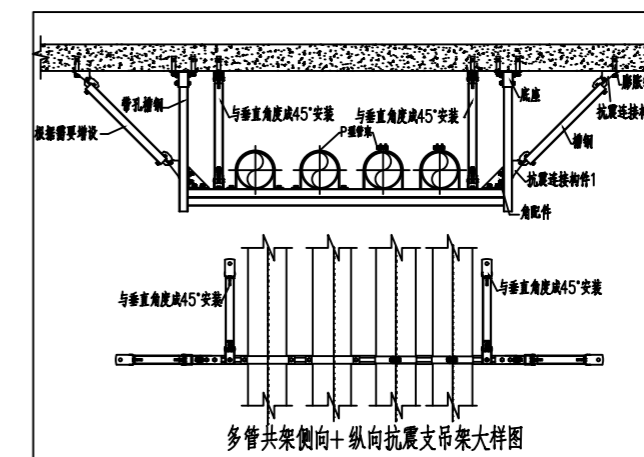
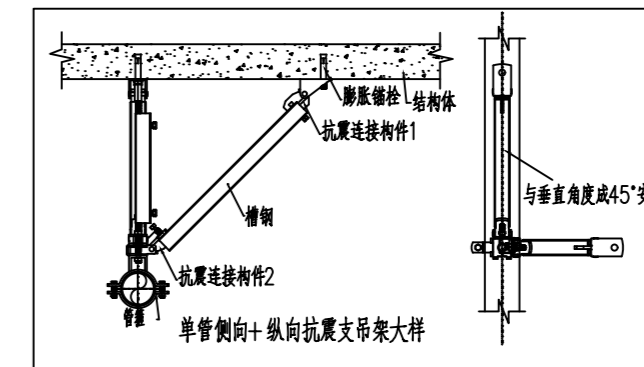
直膨式净化机组接管大样图



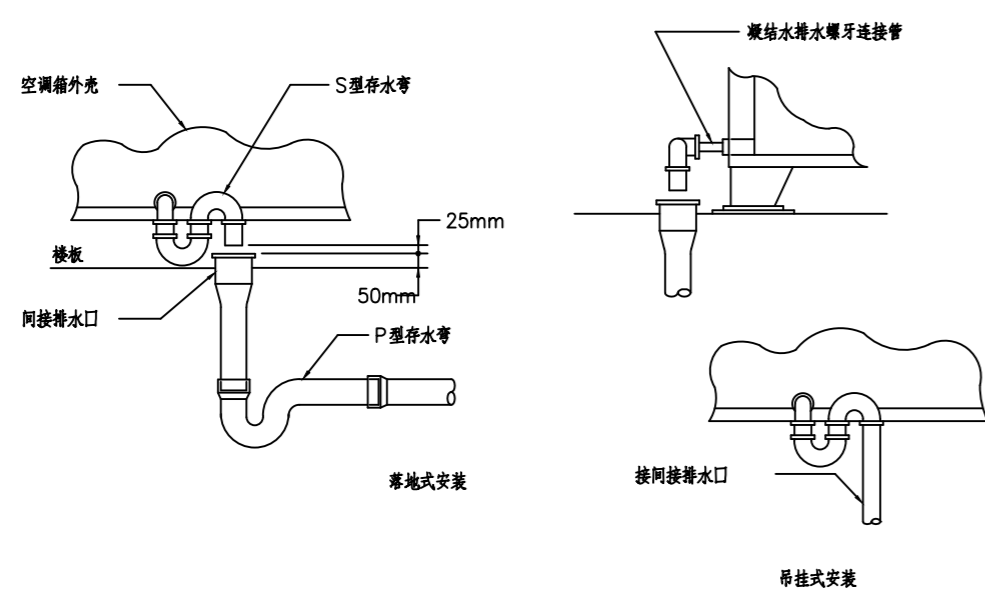
图例:

⌘	手动排气阀	⊞	截止阀
♀	压力表(带旋塞)	⊕	等比例电动阀
∥	温度计	Y	Y型过滤器
⊥	排污阀	⊞	软接
⊞	保温棉	⊞	三通

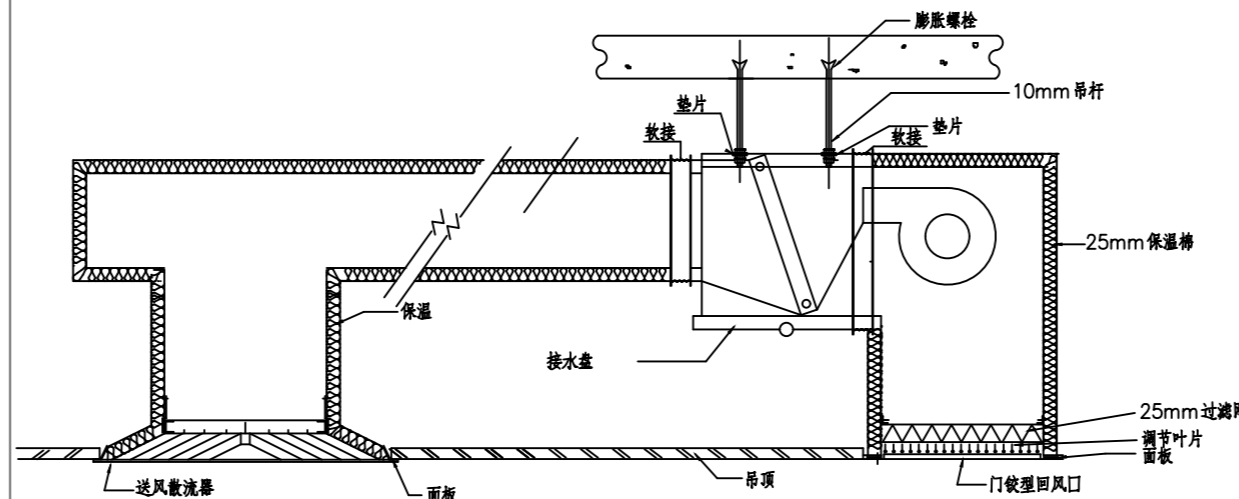
直膨式新风机组接管大样图



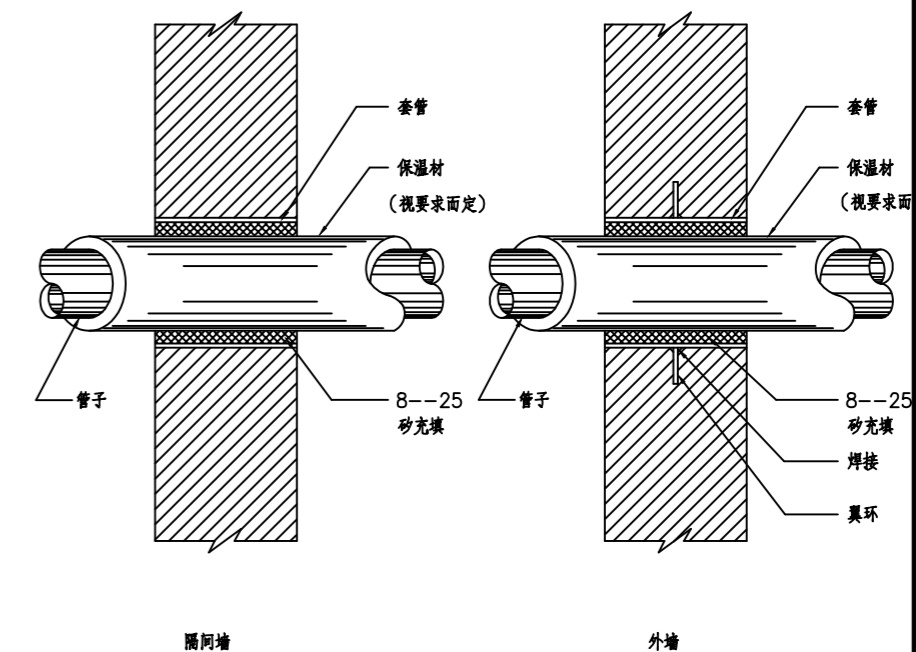
抗震支架安装示意图



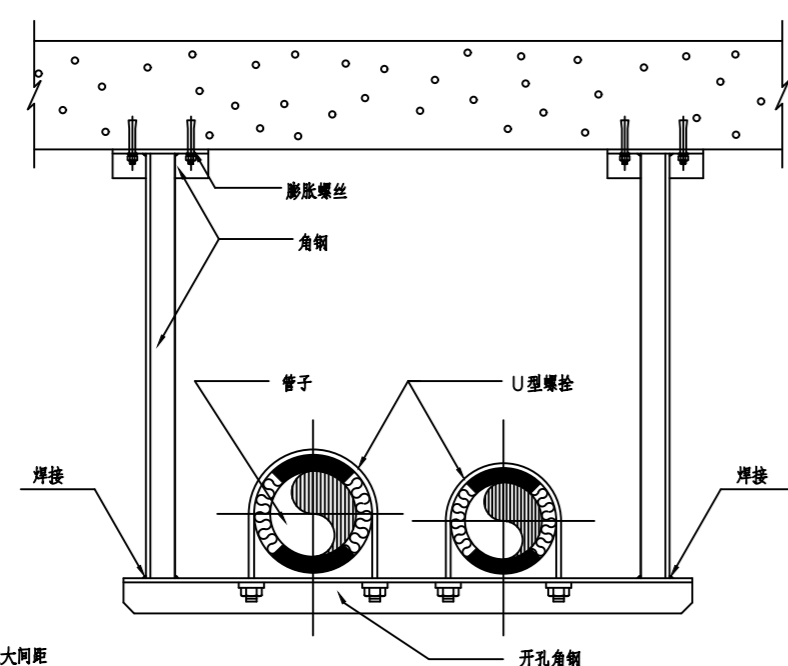
空调箱排水



顶送风管式室内机安装大样图

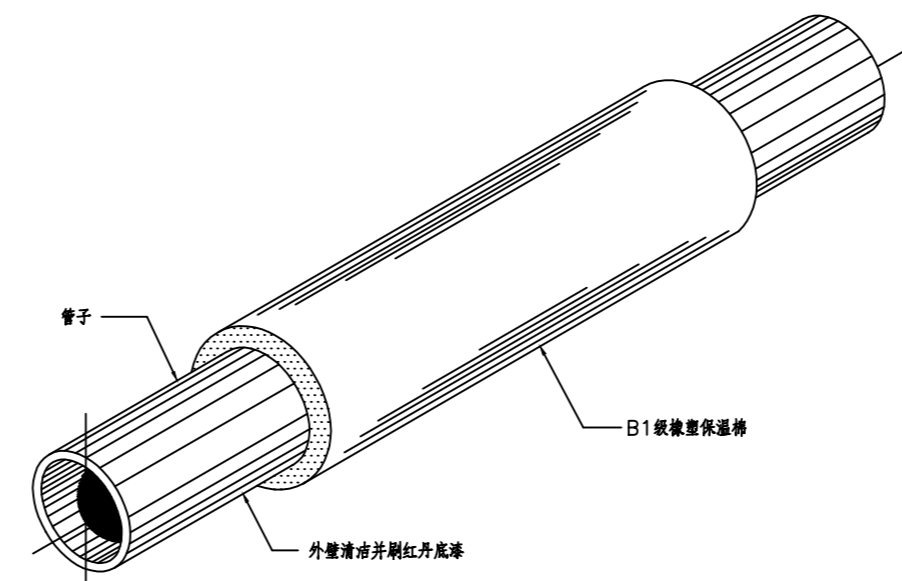


水管穿墙详图



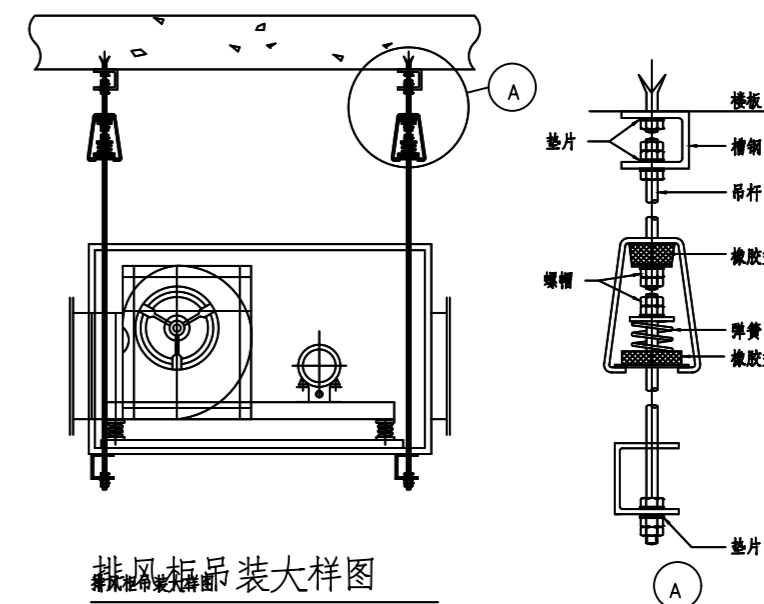
有保温水管支架最大间距

管径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
最大间距(M)	1.5	1.8	2.0	2.4	2.7	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0	6.0
单跨垂直荷载(KN)	0.04	0.06	0.09	0.14	0.20	0.29	0.47	0.68	1.06	1.57	2.29	4.21	6.27	8.63



水管保温

管径	20	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
保温厚度	25	25	25	30	30	30	30	30	30	40	40



排风柜安装大样图

合肥市规划设计研究院
HEFEI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

中国 合肥 五河路217号 230041

国家甲级城乡规划编制资质证书编号:
自资规甲字21340240
国家甲级工程设计证书编号: A134A01152

会签专业	会 签	
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
电气		
概 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction
without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

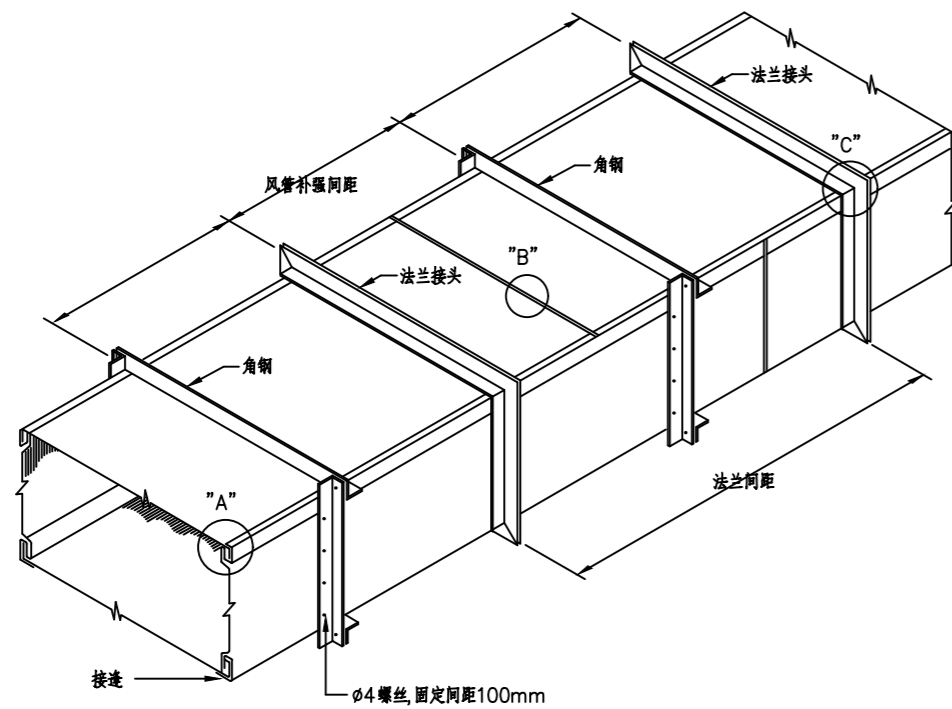
项目编号 HGY2026JZ-07

项目名称 祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

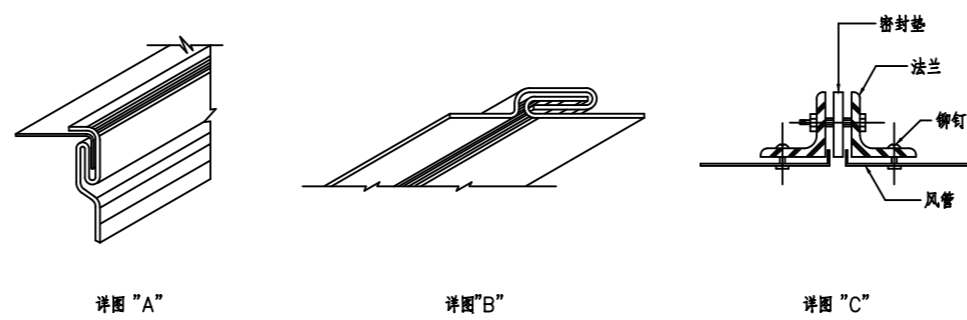
子项名称 消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
空调、通风施工大样图(一)

日 期	2026年 05 月 日
比 例	1:100
图 号	暖 施
版 次	1
	NS-05
	总 14 张

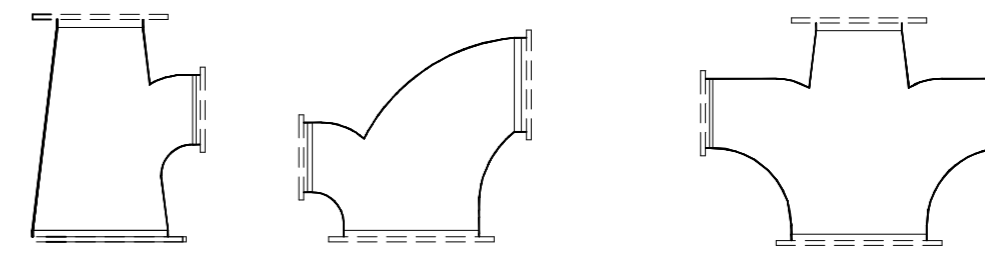


矩形风管制作详图

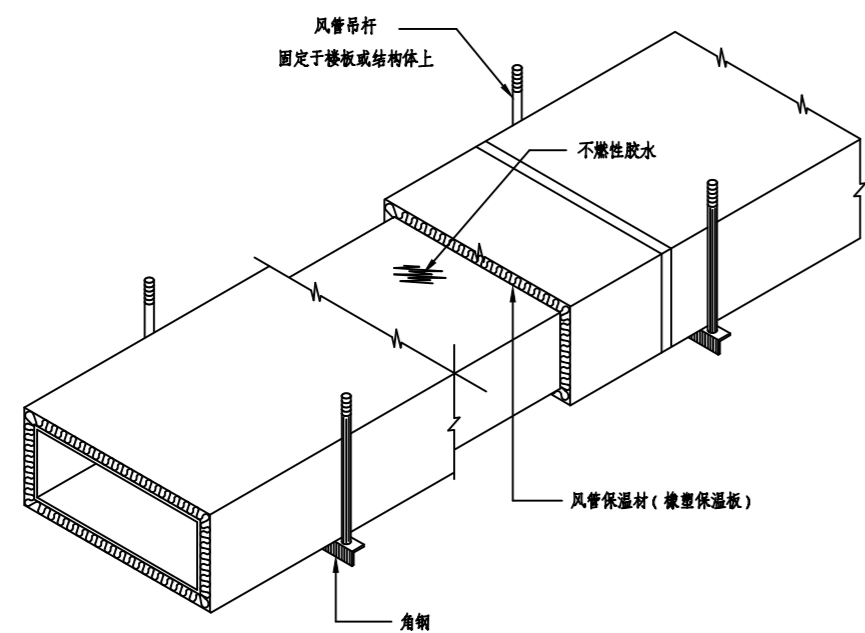


风管长边尺寸 b (mm)	铁皮厚度	法兰角钢	法兰间距	接合螺栓			吊杆	补强角钢
				螺栓	垫圈	间距		
b<320	0.5	25x3	3000	M6	<80	<120	φ8	3000 25x3
320<b<450	0.5	25x3	3000	M6	<80	<120	φ8	2500 25x3
450<b<630	0.6	25x3	3000	M6	<80	<120	φ8	2500 25x3
630<b<1000	0.75	30x3	2250	M8	<80	<120	φ8	2500 30x3
1000<b<1500	1.00	30x3	2250	M8	<80	<120	φ10	2500 30x3
1500<b<2000	1.00	40x4	1500	M8	<80	<120	φ10	2500 40x4
2000以上	1.20	50x5	1500	M10	<80	<120	φ10	2500 50x5

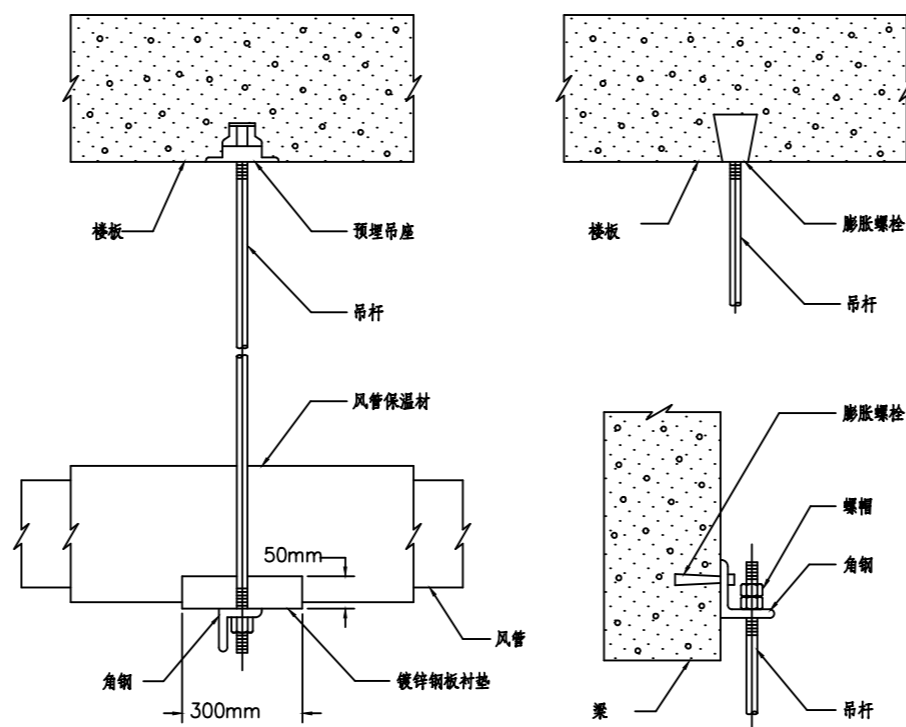
风管接头



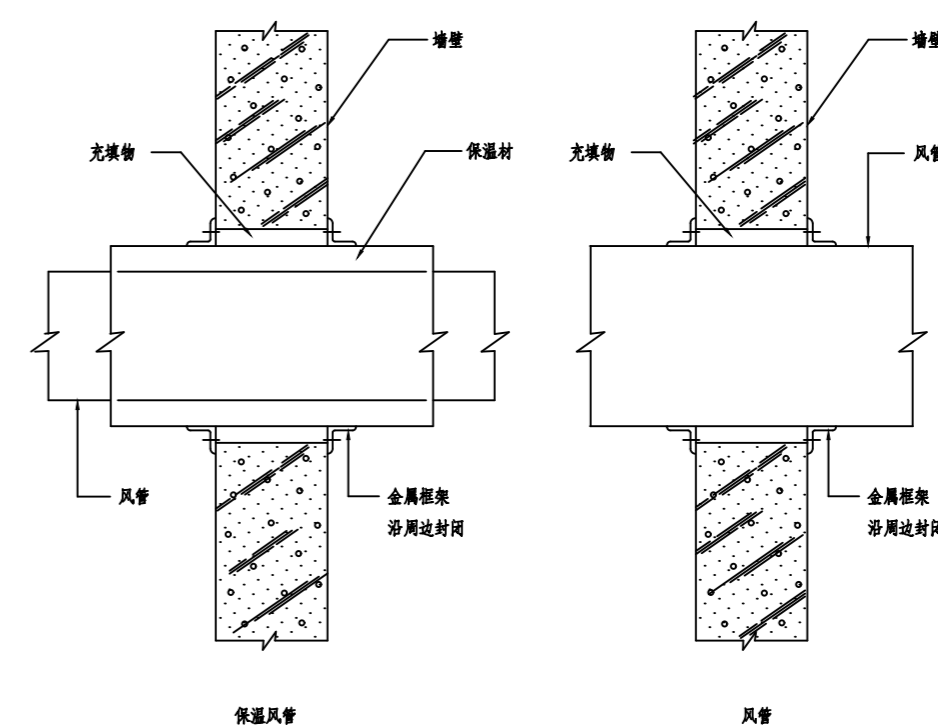
分支管接合



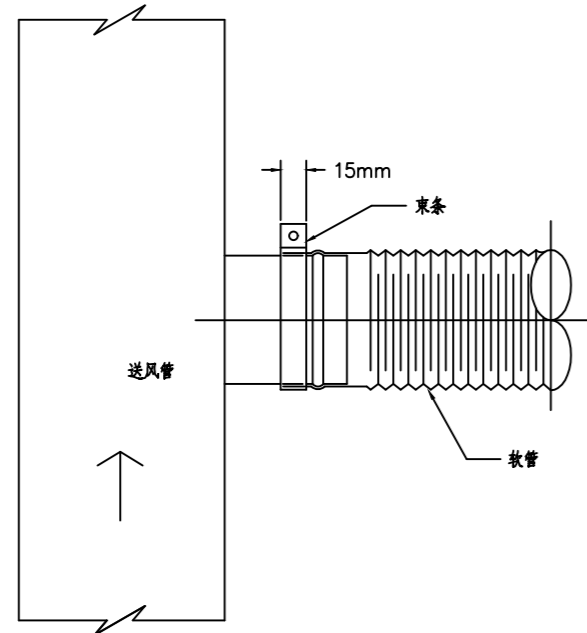
风管外保温详图



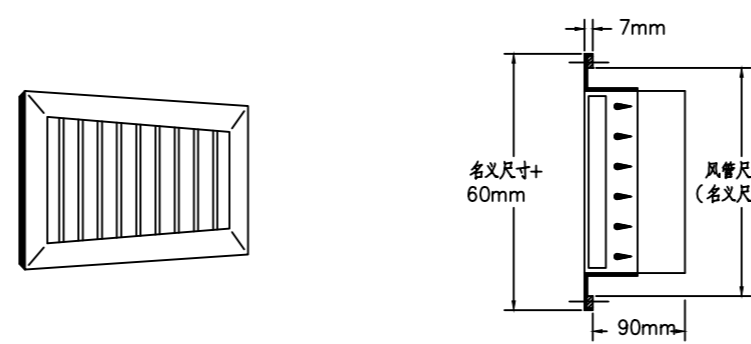
风管吊架



风管穿墙



软管接合



格栅型回风口附风量调节阀

圆形风管直径或矩形风管大边长 (mm)	风管和配件的钢板最小厚度			
	中、低压系统		高压系统	
<320	0.50	0.50	0.50	0.75
>320~450	0.60	0.60	0.75	1.00
>450~630	0.75	0.60	0.75	1.00
>630~1000	0.75	0.75	0.75	1.00
>1000~1250	1.00	1.00	1.00	1.00
>1250~2000	1.20	1.00	1.20	1.00
>2000~4000	按设计	1.20	按设计	按设计

输送空气性质	风管法兰用料的连接材料			
	内表面		外表面	
不含尘、温度<70℃	涂防锈底漆	2遍	涂防锈底漆	1遍
	喷防锈面漆	2遍	涂防锈底漆	2遍
不含尘、温度>70℃	涂防锈底漆	2遍	涂防锈底漆	2遍
	涂防锈底漆	1遍	涂防锈底漆	2遍
含尘	涂防锈底漆	2遍	涂防锈底漆	2遍
	涂防锈底漆	2遍	涂防锈底漆	2遍
含腐蚀性介质	涂防锈底漆	2遍	涂防锈底漆	2遍
	涂防锈底漆	2遍	涂防锈底漆	2遍
洁净系统高效过滤器前	喷防锈底漆	2遍	喷防锈底漆	1遍
	喷防锈底漆	2遍	喷防锈底漆	2遍

普通钢板风管基本技术要求

风管法兰用料的规格		
圆形风管直径 (mm)	矩形风管大边长 (mm)	用料规格 (mm)
<140	—	-20X4
>140~280	—	-25X4
>280~630	<630	L25X3
>630~1250	>630~1500	L30X4
>1250~2000	>1500~2500	L40X4
—	>2500~4000	L50X5

风管法兰的连接材料	
输送空气性质	密封材料
一般空调通风系统	密封胶
	密封胶
温度高于70℃的空气或燃气	密封胶
	密封胶
含有腐蚀性介质的气体	密封胶
	密封胶
含尘空气	密封胶
净化系统的洁净空气	密封胶

注：风管系统按其工作压力划分为低压系统<500Pa，中压系统500Pa~1500Pa，高压系统>1500Pa

合肥市规划设计研究院
HEFEI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

中国 合肥 五河路217号 230041

国家甲级城乡规划编制资质证书编号：
自资规甲字21340240
国家甲级工程设计证书编号：A134A01152

会签专业	会签
建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	
概预算	

本图纸版权归本院所有，不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction without prior permission.

注册章

资质章

主管	核定	审核	设计
黄闯	丁翔	唐继武	段连杰
黄闯	丁翔	唐继武	段连杰
黄闯	丁翔	唐继武	段连杰
黄闯	丁翔	唐继武	段连杰
黄闯	丁翔	唐继武	段连杰
黄闯	丁翔	唐继武	段连杰
黄闯	丁翔	唐继武	段连杰

设计单位：祁门县人民医院

项目编号：HGY2026JZ-07

项目名称：祁门县县域医共体资源共享中心和医疗卫生服务提升工程

子项名称：消毒供应共享中心改扩建工程

图名：空调、通风施工大样图(二)

日期：2026年 05 月 日

比例：1:100 版次：1

图号：暖施 NS-06

总 14 张

会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号
HGY2026JZ-07

项目名称
祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

子项名称
消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
消毒供应共享中心风口布置平面图

日 期
2026年 05 月 日

比 例
1:100 版 次
1

图 号
暖 施
NS-08
总 14 张



合肥市规划设计研究院

HEFEI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

中国 合肥 五河路217号 230041

国家甲级城乡规划编制资质证书编号:

自资规甲字21340240

国家甲级工程设计证书编号: A134A01152

会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction
without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号 HGY2026JZ-07

项目名称 祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

子项名称 消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
消毒供应多联机布置平面图

日 期 2026年 05 月 日

比 例 1:100 版 次 1

图 号 暖 施 NS-09
总 14 张



会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction
without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号 HGY2026JZ-07

项目名称 祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

子项名称 消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
消毒供应共享中心消毒机布置平面图

日 期 2026年 05 月 日

比 例 1:100 版 次 1

图 号 暖 施 NS-10
总 14 张



会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction without prior permission.

注册章	

资质章	

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位	祁门县人民医院	
------	---------	--

项目编号	HGY2026JZ-07
------	--------------

项目名称	祁门县县域医共体资源共享中心和医疗卫生服务提升工程
------	---------------------------

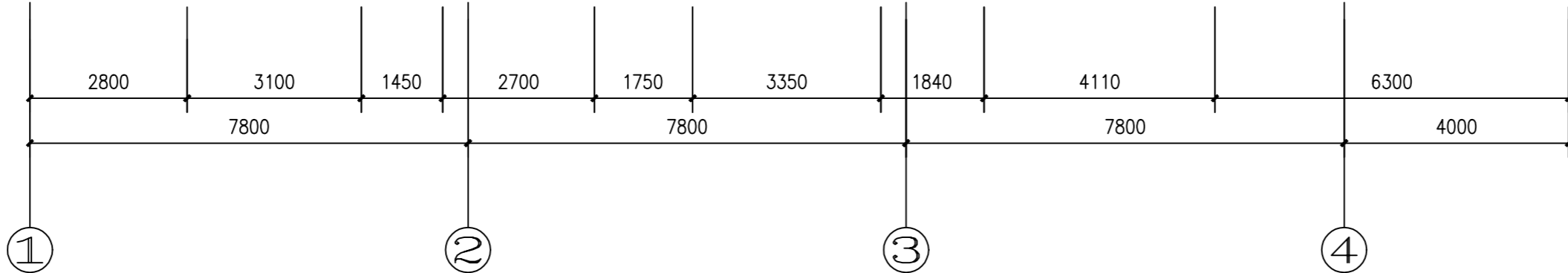
子项名称	消毒供应共享中心改扩建工程
------	---------------

图 名
消毒供应共享中心多联机系统平面图

日 期	2026年 05 月 日
-----	--------------

比 例	1:100	版 次	1
-----	-------	-----	---

图 号	暖 施	NS-11
		总 14 张



会签专业	会 签
建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	
概 算	

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction without prior permission.

注册章

资质章

主管	黄 闯	黄闯
审定	丁 翔	丁翔
审核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号
HGY2026JZ-07

项目名称
祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

子项名称
消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
消毒供应共享中心风管平面图

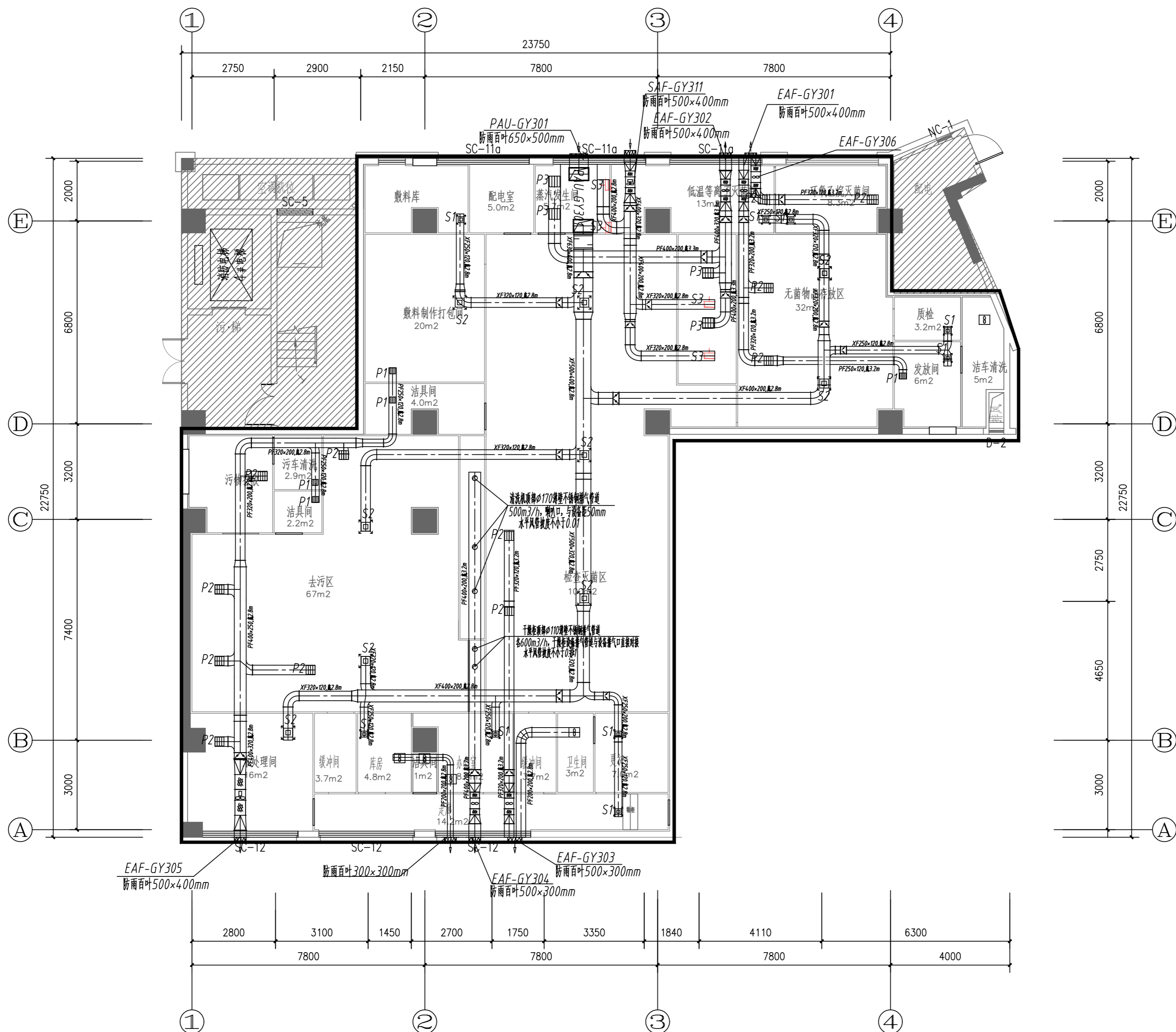
日 期
2026年 05 月 日

比 例
1:100

版 次
1

图 号
暖 施

总 14 张



会签专业	会 签	
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
概 预 算		

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction without prior permission.

注册章	
资质章	

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位
祁门县人民医院

项目编号
HGY2026JZ-07

项目名称
祁门县县域医共体资源
共享中心和医疗卫生
服务提升工程

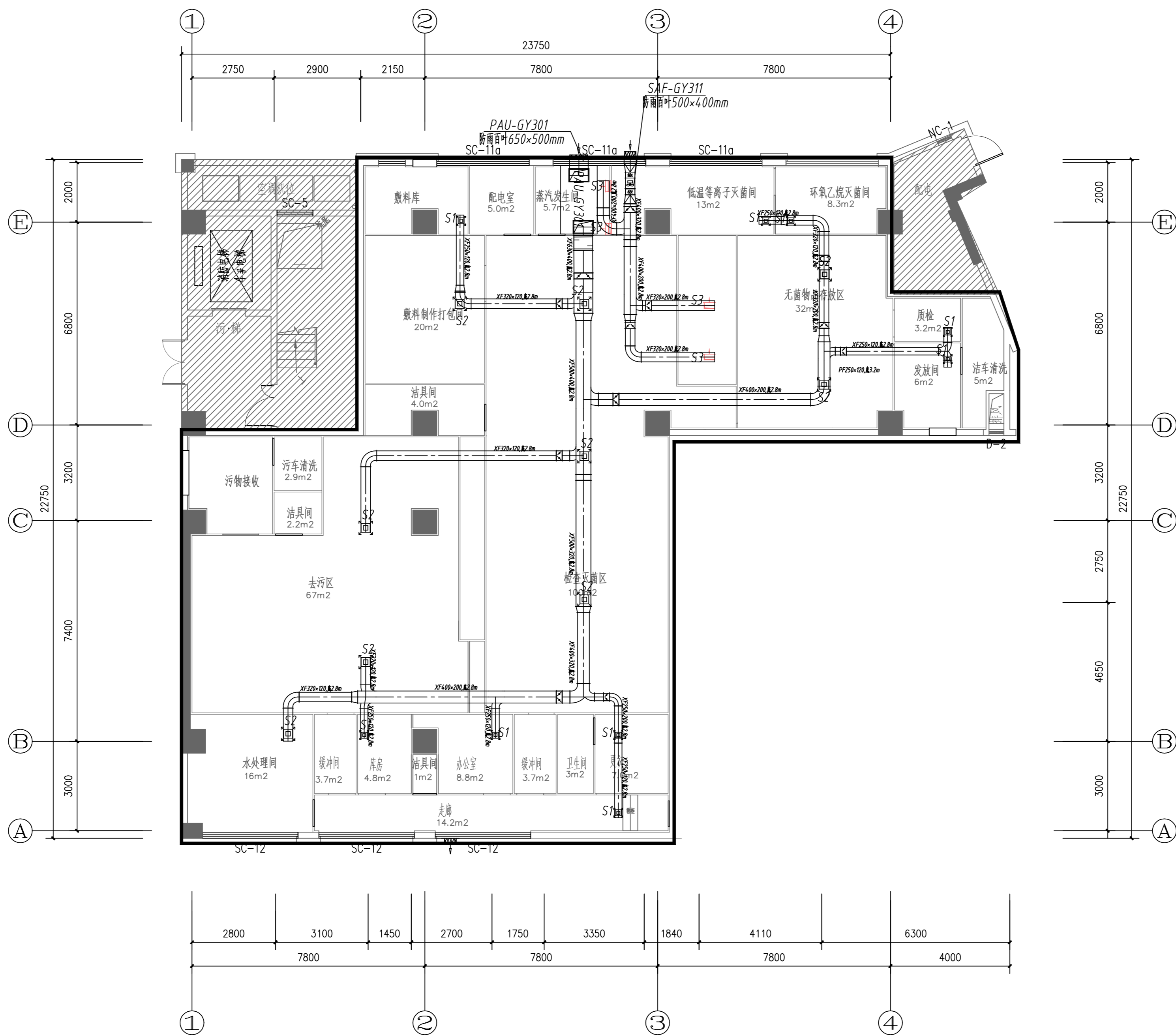
子项名称
消毒供应共享中心
改扩建工程

图 名
消毒供应共享中心新风系统平面图

日 期
2026年 05 月 日

比 例
1:100 版 次
1

图 号
暖 施
NS-13
总 14 张



会签专业	会 签
建 筑	
结 构	
给 排 水	
暖 通	
电 气	
概 预 算	

本图纸版权归本院所有,不得用于本项目以外范围
All rights reserved, no reproduction without prior permission.

注册章

资质章

主 管	黄 闯	黄闯
审 定	丁 翔	丁翔
审 核	唐继武	唐继武
项目负责人	范 飞	范飞
专业负责人	唐继武	唐继武
校 对	龚仁玺	龚仁玺
设 计	段连杰	段连杰
制 图	段连杰	段连杰

项目单位	祁门县人民医院
------	---------

项目编号	HGY2026JZ-07
------	--------------

项目名称	祁门县县域医共体资源共享中心和医疗卫生服务提升工程
------	---------------------------

子项名称	消毒供应共享中心改扩建工程
------	---------------

图 名
消毒供应共享中心排风系统平面图

日 期	2026年 05 月 日
-----	--------------

比 例	1:100	版 次	1
-----	-------	-----	---

图 号	暖 施	NS-14
		总 14 张

