

	实 名	签 名
项目负责人	李诗颖	李诗颖
专业负责人	项 晔	项晔
设 计 人	夏 铭	夏铭
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		

一、设计依据

- 1)、建设单位设计委托任务书、专题研究会会议纪要文件
- 3)、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
- 5)、《建筑给排水排水系统技术标准》GB51251-2017
- 7)、《公共建筑节能设计规范》SJG 44-2018
- 9)、《声环境质量标准》GB3096-2008
- 11)、《室内空气质量标准》GB/T18883-2002
- 13)、《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011
- 15)、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 17)、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019(2024年版)
- 19)、《房间空气调节器能效限定值和能效等级》GB21455-2019
- 21)、《建筑环境通用规范》GB55016-2021
- 23)、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- 25)、《消防设施通用规范》GB 55036-2022
- 27)、其他专业提供的设计条件
- 2)、《中华人民共和国工程建设标准强制性条文-房屋建筑部分
- 4)、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
- 6)、《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 8)、《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
- 10)、《民用建筑统一标准》GB 50352-2019
- 12)、《环境空气质量标准》GB3095-2012
- 14)、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016
- 16)、《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010
- 18)、《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010
- 20)、《多联机空调系统工程技术规范》(JGJ 174-2010)
- 22)、江苏省-公共建筑节能设计标准(DGJ32/J96-2010)
- 24)、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- 26)、《建筑防火通用规范》GB55037-2022

二、工程概况及设计内容

- ## 1. 工程概况

- ## 2. 设计内容

根据规范和招标文件要求,本项目暖通设计内容包括以下几个方面:

- g、空调系统:1、2层空调系统。

延用原设计,采用水系统空调,此次设计根据装修设计及其他专业设计的要求而进行末端设备、风口及支管调整。

- b、新风系统：不在设计范围。

- C、通风系统：不在设计范围。

- d、排烟系统:1~2层设计区域内平面结构与布局有调整的区域,根据当前规范要求调整防烟分区、排烟风管支管及风口,竖向系统风管及系统排烟风机(相关参数满足当前设计)不做调整。

三、设计参数

1. 室外气象参数(江苏省扬州市)

大气压力 (hPa)		室外计算干球温度 (℃)				夏季空调 室外计算 湿球温度 (℃)	冬季空调 室外计算 相对湿度 (%)	室外风速 (m/s)	主导风向		
夏季	冬季	夏季 空调	夏季 通风	冬季 空调	冬季 通风			夏季 平均	冬季 平均	夏季	冬季
1005.2	1026.2	34.0	30.5	-4.3	1.8	28.3	75	2.6	2.6	SE	NE

- ## 2. 室内设计参数

房间名称	夏 季		冬 季		新风量 m ³ /h	允许噪声 dB(A)
	温度(℃)	相对湿度(%)	温度(℃)	相对湿度(%)		
控制室、操作室	25	<60	18	—	30	45~55
更衣室	26	<60	18	—	30	45~55
休息室、业务用房	26	<60	18	—	30	45~55
走廊、门厅	27	<65	18	—	10	45~55

3. 换气次数:

房间名称	排风换气次数(次/h)	送风换气次数(次/h)
包房卫生间	10	自然进风
公共卫生间	15	自然进风

四、空调系统设计

- ### 1. 冷、热源设计

- ### (1) 空调冷源

沿用建筑原设计的冷热源

延用原设计,采用水系统

2、各单体根据其空间面积、使用特点、环境要求等分别设计为以下空调形式:

- (1) 各区域为风机盘管+新风的空调方式,气流组织为上送上回。

- (2) 新风系统: 不在设计范围.

- ### 3. 冷凝水系统

- (1) 空调冷凝水根据就近排放。

- (2) 各吊装空

- ### 3. 通风设计

- 不在设计范围

空调、通风工程设计说明

六、暖通空调动力系统自动控制要求

1. 所有空调通风系统均设置自动控制系统。通风空调设备均接入楼宇自控系统。该系统由专业弱电设计公司与本项目协商确定, 控制原理必须经本设计确认。
2. 采用集中控制的设备和自控均要求就地手动和控制室自动控制, 控制室能够监测手动/自动控制状态。
3. 冷水机组、变频控制的水泵、分体式空调系统等机电一体化设备由机组自带自动控制, 集中监控系统进行设备群控和主要运行状态的监测。
4. 风机盘管采用动态平衡电动二通阀, 电动二通阀与风机联动启闭。风机停止时, 阀门关闭。根据室内温度控制盘管供水(供热)量, 就地手动控制风机启停、转速和季节转换。
5. 房间风机盘管采用风阀就地手动控制, 盘管风阀二通阀就地自动控制; 公共区风机盘管采用分组控制。
6. 空调机组采用风量调节系统, 采用动态平衡电动调节阀, 利用送风温度控制回风温度调节变频器, 以节省运行费用。
7. 新风机组实现温度调节: 送风温度控制表冷器(加热器)的供水(供热)量; 季节转换: 根据室外温度改变室内温度设定值。
8. 空气处理机或新风处理机可直接采集室外新风, 其新风风阀设电动双阀, 与风机连锁启闭。共用新、排风管的送风风机箱或排风风机箱其出、入口设有电动双风阀的均与风机连锁启闭。
9. 根据管理人员预先设定的程序, 风机自动在预定时间启停, 并根据需要随时改变和设定设备工作的时间程序;
10. 冷冻机房集中控制系统, 水系统设供水温度检测及回水流量检测, 各环路设能量计量装置。冷冻机房控制系统与楼宇自控系统连接。
11. 通风机与对应风阀联锁控制。
12. 事故通风应根据放置物的种类, 设置相应的检测报警及控制系统, 事故通风的手动控制装置应在室内便于操作的地点分设装置;

七、环保措施

- 1、产生噪声和振动的设备应尽可能放置在地下室或远离使用房间。风机房均远离需要安静的办公室，屋面风机布置于远离使用房间的室外地面或屋顶，如需要可设噪声屏障。
- 2、新风取风口设置在室外位置，各功能不同的房间的送风系统设置，以避免空气交叉污染。风机室管、新风机内的过滤器、减振垫均采用阻燃材料。
- 3、楼板上安装电气设备需设隔震橡胶垫，部分重要区域的设备基础采用弹簧减振器。易导致安装电气设备均采用减振弹簧支吊架，与设备连接的进出口管设软接管，防止振动传递。
- 4、为减少噪声污染，锅炉、冷水机组、空调机、水泵及通风机等均选用高效节能低噪声产品，并考虑消声、降噪和减振措施。
- 5、风管出墙应做好防火、防水、隔音处理。
- 6、凡对人体有害的噪声、废气排放均应符合当地环保部门要求，不能达标的均应设置隔音、废气处理装置处理后达标排放。锅炉及柴油机电机的烟囱至屋顶排放，符合环保要求。

八、节能设计

1. 严格执行国家相关节能规范,从建筑设计上满足建筑的保温隔热性能达到节能要求指标。本项目根据《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)和《江苏省公共建筑节能设计标准》进行节能设计。
2. 外围护结构传热系数严格按照建筑节能设计进行选取。
3. 空调风系统和通风系统的风量大于10000m³/h时,风道系统单位风量耗功率(Ws)均满足《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2015)的有关规定。具体数值如下:办公建筑:0.24 W/(m³·h)商业、酒店建筑:0.30 W/(m³·h)、其他建筑:0.27 W/(m³·h)。
4. 舍主要功能房间可开启外窗面积满足《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50736-2012)的有关规定,过渡季均尽量考虑利用自然通风,未消除室内余热。余量,当不能满足时应设置机械通风系统。
5. 空调风管绝热层最小厚度为0.81m²·K/W,空调水管及风管采用难燃橡塑保温材料保温,其导热系数不大于0.034W/(m²·℃),阻湿因子>10000。
6. 人员密度相对较大且变化较大的房间根据室内CO₂浓度检测值,实现可变新风量的控制模式。新风系统可根据室内人员密度变化调节新风比例,全空气系统新风比可调节,变风量运行,过渡季节按最大新风比50%运行。
7. 中央空调主机侧采用定流量系统,末端采用变流量系统,根据空调供回水温度自动调节运行主机运行台数及部分负荷运行。
8. 本工程所有空调通风系统均设置自动控制系统,有效降低运行能耗。
9. 本工程采用高效节能环保措施,以减少对大气臭氧层的破坏,不采取国家明令禁止淘汰的落后工艺、设备。水泵、风机等设备均满足相关现行国家标准的节能评价要求。
10. 通风、风机电设备设置尽量靠近服务区域,减少风道长度,同时合理设计系统大小,减少风道的作用半径;风道设计与连接符合《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011中的相关规定,包括矩形风管长边、风管弯头、变径、三通、阀门设置等。
11. 机械通风系统的风机压头通过计算确定,风机和电机的效率为高效率,风管与风机出口连接处的做法符合相关规定,减少风机出口局部阻力。

未涉之处按国家有关规范要求执行。

 中述设计集团有限公司 Zhongshu Design Group Co., Ltd.		
国家甲级工程资质证书编号:A151023585		
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN		
LICENSE No A151023585		
地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇 岷江大道中段9号丹山碧水 商业步行街负二层1046号		
电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888		
建设单位: CLIENT: 仪征市人民医院		
注册执业栏		
REGISTERED ARCHITECT		
姓名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
APPRO'D	项 晔	项 晔
专业负责人 MAIN ENGINEER	聂军强	聂军强
审定	项 晔	项 晔
审核 EXAM'D	马永付	马永付
校对 CHK'D	夏 铭	夏 铭
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
设计签署		
SIGNATURE		
设计阶段 JOB STAGE	专 业 DISCIPLINE	备注
工程名称 PROJECT	仪征市人民医院设备(更新)机房改建设计项目	
子项名称 SUB ITEM		
图 名 TITLE	空调、通风工程设计说明	
工程号 PROJECT NO.	图 号 DWG. NO.	01
比例 SCALE	日 期 DATE	

声明：本作品版权归由中述设计集团有限公司，所有信息，含有技术应予以保密，未经本公司书面许可，不得转载、复制、翻录或向第三方透露。Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and regulatory have-how contained herein are confidential, and shall not be copied, disclosed, shared or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

	实 名	签 名
项目负责人	李诗颖	
专业负责人	项 晔	
设计人	夏 铭	
注册（执业）印章		
预盖章	1）《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016 3）《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002 4）《建筑节能工程施工质量验收规范》GB51251—2017 5）《工业金属管道工程施工规范》GB50235—2010	
出图章	7）《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB50274—2010 8）《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》GB50275—2010 9）《工业设备及管道绝热工程施工质量验收规范》GB50185—2010 10）《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411—2007 11）《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014 12）《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T 476—2015 13）《通风与空调工程施工规范》GB50738—2011 14. 施工单位严格执行上述现行规范、标准外，尚应有效履行国务院《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》有关内容。	
竣工章	1.5 空调、通风工程所用的材料、成品或半成品进场，必须有产品合格证，并按设计要求验收签证。 1.6 空调、通风工程中的隐蔽工程在隐蔽前必须经有关验收规范及设计要求验收签证。	

- 1.7 空调、通风工程安装应与土建及装修工程密切配合，在土建施工时，认真核对、校正安装所需的土建基础、预埋件和预留孔洞。
1.8 图纸中标高以米计，长度和管径以毫米计。矩形风管标高指管顶，圆形风管及水管标高指管中心。

二、风管系统安装

- 2.1、风管系统按其工作压力应分为微压、低压、中压与高压四个类别，并应采用相应类别的风管。风管类别应按下表规定进行划分：

类别	风管系统工作压力P(Pa)		密封要求
	管内正压	管内负压	
微压	P<125	P>= -125	接缝及接管连接处应严密
低压	125<P<500	-500<P< -125	接缝及接管连接处应严密，密封面宜设在风管的正压侧
中压	500<P<1500	-1000<P< -500	接缝及接管连接处应加密封措施
高压	1500<P<2500	-2000<P< -1000	所有的拼接缝及接管连接处均应采取密封措施

- 2.2、空调、通风工程风管除特别说明外，均用镀锌钢板制作，镀锌钢板的镀锌层厚度应符合设计或合同的规定，当设计无规定时，不应采用低F80g/m²板材，其镀锌钢板的厚度按下表选用。

表2.2.1 钢板矩形风管与配件的板材最小厚度（mm）			
风管边长尺寸 b	微压、低压系统	中压系统	高压系统
b≤320	0.5	0.5	0.75
320<b≤450	0.5	0.6	0.75
450<b≤630	0.6	0.75	1.0
630<b≤1000	0.75	0.75	1.0
1000<b≤1500	1.0	1.0	1.2
1500<b≤2000	1.0	1.2	1.5
2000<b≤4000	1.2	1.2	1.5

表2.2.2 钢板圆形风管与配件的板材最小厚度（mm）					
风管直径 D	低压系统		中压系统		高压系统
	螺旋咬口	纵向咬口	螺旋咬口	纵向咬口	螺旋咬口 纵向咬口
D≤320	0.5		0.5		0.5
320<D≤450	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6 0.7
450<D≤1000	0.6	0.75	0.6	0.7	0.6 0.7
1000<D≤1250	0.8	1.0	1.0		1.0
1250<D≤2000	1.0	1.2	1.2		1.2
>4000	1.2		1.5		

- 注：对于圆形风管，表中风管直径指其最大直径。
表2.2.3 不锈钢板风管与配件的板材最小厚度（mm）

风管直径或边长尺寸 b	微压、低压、中压	高压
b≤450	0.5	0.75
450<b≤1120	0.75	1.0
1120<b≤2000	1.0	1.2
2000<D(b)≤4000	1.2	1.2

- 注：1）本工程微压、低、中压系统选用、排潮系统风管钢板厚度可按高压系统。
2）厨房排油烟风管采用专用镀锌双层保温不锈钢(SUS304)排潮管，当风管直径或边长<1120mm，内壁厚度1.2mm，外壁厚度1.0mm；当风管直径或边长>1120mm时，内壁厚度1.5mm，外壁厚度1.0mm。采用单面焊接，双面成型的焊接工艺（不用焊丝），确保焊缝

- 细管使用寿命≥30年，并按照厂家所提供的安装要求进行施工。
3）排潮细系统风管采用镀锌钢板时要增加防水保护措施，达到相应级别耐火极限的要求。
2.3、风管加固应符合下列规定：（1）风管可采用管间或管外加固。管壁加强加筋等形式进行加固。矩形风管加固件宜采用角钢、轻钢型材或钢板折弯；圆形风管加固件宜采用角钢。
（2）矩形风管边长>630mm，或矩形保温风管边长>800mm，管段长度>1250mm；或低压风管单节平面面积>1.2m²，中、高压风管>1.0m²，均应采用加固措施。边长>800mm的风管应采用压筋加固。边长在400mm~630mm之间，长度1000mm的风管也可采用压制十字架加固的方式进行加固。
2.4、对中、中压系统的拼接缝合，接管连接处均需采用密封胶或密封胶带进行密封，以防止渗漏。
2.5、空调、通风及排潮管采用角法兰法连接时，空调、通风的法兰用厚3.0mm的Q501密封胶条作垫片，垫片采用难燃材质，排潮细系统的风管法兰垫片应不燃材料；对于洁净系统，可采用5mm的闭孔海绵做胶垫。
2.6、矩形金属风管、吊架间距，水平安装时，边长<400mm，间距>4m；边长 >400mm 间距>3m；垂直安装时，间距>4m。风管支、吊架形式、用料规格间距>3m；
2.7、所有送回风孔除说明外，均采用铝合金制作。
2.8、当风管高度<200mm时，可用单叶调节阀，>200mm时，均采用多叶调节阀。
2.9、矩形风管一般采用圆率半径为一个平面边长的向外同心弧形弯管。当采用其他形式的弯管，且平面边长大于500mm时，应设置导流叶片。空调风管尽量采用90度弯头，当矩形弯头弯管平面边长大于800mm时，应设置导流叶片。
2.10、排潮防火墙。送风孔、排潮阀或排潮口等必须符合有关消防产品标准的规定，其型号、规格、数量应符合设计要求，手动开启灵活，关闭可靠严密。
2.11、空气处理机、新风处理机及通风机进出口处若设置声静压箱，其做法如下：用1.2mm厚镀锌铁板做外壳，内部粘贴50mm厚吸噪棉加玻璃布，再设一层穿孔率为30%，厚0.5mm穿孔镀锌铁皮，穿孔孔径为φ3mm。穿孔板与箱壳间用间距0.5m、宽30mm、厚5mm的铝合金型材和自攻螺丝连接。
2.12、设计图纸中未标注测量孔位置，由安装单位做测量孔要求安装在适当部位设置，其作法见国家标准图集06K131。
2.13、防火墙、防（排）烟（排潮口），必须符合有关消防产品的规定，并有相应的产品合格证明文件。
2.14、防火墙、超过10 公斤的风阀等风管配件安装在独立的结构上；排烟的防火墙需在安装部位设置方便检修的检修口，防火墙检修口尺寸为500×500，检修口可根据室内装修进行调整。
2.15、消防风缸宜设在穿墙防火墙隔墙的气流上游侧。
2.16、风管穿越防火墙、楼板、竖井等所装的防火墙应贴墙、贴楼板或贴竖井壁安装，其间距应小于200mm，否则需做防火加强措施。

- 2.17、设置在高低压配电房及燃油间内的金属风管应采取防静电措施：在金属风道上焊接导线连接至房内地线并接地端于板上。
2.18、防烟、排潮、供暖、通风和空气调节系统中的管道及建筑内的其他管道，在穿越防火墙、楼板和防火墙处的孔洞应采用防火封堵材料封堵。风管穿过防火墙、楼板和防火墙时，穿越处风管上的防火墙、排潮防火墙两侧各2.0m 范围内的风管应采用防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。防火保护措施具体做法可参看图集《防火建筑构造（一）》（07J905—1）P85~87。
2.19、当风管穿越需要封闭的防火、防烟的墙体或楼板时，必须设置厚度不小于1.6mm的钢板防护套管；风管与防护套管之间需用矿棉或岩棉等不燃柔性材料封堵严密。
2.20、空调系统保温风管的柔性接头需做好保温处理，以免结露。
2.21、机械加压送风管道的设置和耐火极限应符合下列规定（同时满足第2.18条规定）：
1）竖向设置的送风管道应独立设置在管道井内，当确有困难时，未设置在管道井内或与其他管道合用管道井的送风管道，其耐火极限不应小于1.0h；
2）水平设置的送风管道，当设置在吊顶内时，其耐火极限不应小于0.50h；当未设置在吊顶内时，用管道井内的送风管道，其耐火极限不应小于1.0h；
2.22、排潮管道的设置和耐火极限应符合下列规定（同时满足第2.18条规定）：
1）排潮管道及其连接部件应在280℃时连续30min 保证其结构完整性；
2）竖向设置的排潮管道应设置在独立的管道井内，排潮管道的耐火极限不应低于0.50h；
3）水平设置的排潮管道应设置在吊顶内，其耐火极限不应低于0.50h；当确有困难时，可直接设置在室内，但管道的耐火极限不应小于1.00h；
4）设置在走廊部位吊顶内的排潮管道，以及穿越防火分区的排潮管道，其管道的耐火极限不应小于1.00h，但设备用房和汽车库的排潮管道耐火极限可不低0.50h。
2.23、水平风管耐火极限不应低0.50h。当水平风管穿越防火分区时，管道的耐火极限不应小1.50h。
2.24、有耐火限制要求的风管的本体、框架和固定材料、密封垫料等必须采用不燃材料，材料品种规格、厚度及耐火极限应符合设计要求和国家现行规范规定。补充排潮管道耐火极限保护措施详见排潮专篇。

- 2.25、机械加压送风系统（机械排潮系统）应采用管道送风（排潮），且不应采用土建风道。送风（排潮）管道应采用不燃材料制作且内壁应光滑。排潮风管、消防补风风管、加压送风风管的选择应符合下列要求：
1）高层建筑≥9度地区的建筑应采用热镀锌钢板制作；
2）8度及8度以下地区的多层建筑，宜采用热镀锌钢板制作，当有困难时，可采用防火风管制作。管道的耐火极限要求详见第2.12~15条规定。防火风管性能参数及做法详见图集《防排潮系统设备及部件选用与安装》（22K311—5）；热镀锌钢板的防火保护措施具体做法可参看图集《防火建筑构造（一）》（07J905—1）P85~87。
2.26、安装在吊顶内的排潮管道需加保温层，保温材料采用厚度为40mm的带不燃A1 级加强型

空调、通风工程安装通用说明

- 铝箔贴面的超细高硅玻璃棉（容重γ=48kg/m³），并应与可燃物保持不小于150mm的距离。
2.28、通风及防排潮系统的柔性接头，必须用不燃材料制作，其中排潮兼排风系统的柔性接头应能在280℃的环境下连续工作不小于30min。排潮细系统作为独立系统时，风机与风管应采用直接连接，不取加设柔性接管。柔性接头长度一般为150~200mm。风管穿越建筑物变形缝空间时，应设置长度≥200mm~300mm的柔性接管；风管穿越建筑物变形缝墙体时，应设置刚性套管，风管与套管之间应采用柔性防水材料填塞密实。穿越建筑物变形缝墙体的风管两端外侧应设置长度≥150mm~300mm的柔性短管，柔性短管距变形缝墙体的距离宜为150mm~200mm，柔性短管的保温性能应符合风管系统功能要求。
2.29、通风机传动装置的外露部分以及通风机直通气体的进、出口，必须装设防护罩（网）或采取其他安全措施。
2.30、所有风管与混凝土风道应与土建施工配合，做到严密不漏风，内表面必须平整光滑。
2.31、风管与砖、混凝土风道的连接接口，应顺着气流方向插入，并应采取密封措施。风管穿出屋面时应设防风装置，且不得渗漏。
2.32、排潮垂壁
1）排潮垂壁应采用不燃材料制作；
2）排潮垂壁的厚度及其性能需满足GA 533—2012中要求；
2.33、活动排潮垂壁及其电动驱动装置和控制装置应符合有关消防产品标准的规定，其型号、规格、数量应符合设计要求，动作可靠。排潮垂壁的安装应符合下列规定：
1）活动排潮垂壁与建筑结构（柱或墙）面的缝隙不应大于60mm，由两块或两块以上的排潮垂壁组成的连续性排潮垂壁，各块之间不应有缝隙，拼接处不应小于100mm；
2）活动排潮垂壁的手动操作按钮应固定安装在距地面1.3m~1.5m之间便于操作、明显可见处。
2.34、送风孔、排潮阀或排潮口的安装位置应符合标准设计和设计要求，并应固定牢靠，表面平整、不变形，调节灵活；排潮口距可燃物或可燃构件的距离不应小于1.5m。
2.35、常闭送风口、排潮阀或排潮口的手动驱动装置应固定安装在明显可见、距地面1.3m~1.5m之间便于操作的位置，预型套管不得有死弯及漏胶，手动驱动装置操作应灵活。
2.36、排潮管的安装应符合下列规定：
1）安装应牢固、可靠，符合有关消防施工验收规范要求，并应开启、关闭灵活；
2）手动开启机构或按钮应固定安装在距地面1.3m~1.5m之间，并便于操作、明显可见；
3）自动排潮驱动装置的安装应符合设计和产品技术文件要求，并应灵活、可靠。
2.37、消防风缸外壳至墙体或其他设备的距离不应小于0.600m。
2.38、消防风机应设在混凝土或钢架基础上，且不应设置减振装置；若排潮系统与通风空调系统共用且需要设置减振装置时，采用弹簧减振座，减振座由专业厂家计算确定，并由设计院认可。
2.39、风机应符合产品标准和有关消防产品标准的规定，其型号、规格、数量应符合设计要求，出口方向应正确。
2.40、加压风井及排潮风井（含车库）需采用管道送/排风，管道应采用不燃材料制作且内壁应光滑。
2.41、排潮、输送有燃烧或爆炸危险混合物的通风设备和风管，均应采取防静电接地措施。不应采用容易积聚静电的绝缘材料制作。
三、风管道系统安装
本项目冷水系统工作压力：1.6 MPa，冷却水系统工作压力：1.6 MPa。
3.1、空调冷、热水管：管径<DN70时，采用内外壁热镀锌钢管，螺纹连接；D70<管径<D250时，采用无缝钢管，卡箍连接；管径>D300时，采用螺旋钢管，卡箍连接。冷却水管和冷凝水管均采用内外壁热镀锌钢管，管径连接。
3.2、当工作压力大于1.0MPa时，若采用热镀锌钢管应采用加厚型。
3.3、水管管径规格，按如下表示：
1）热镀锌管：DN15、DN20、DN25、DN32、DN40、DN50、DN70。
2）无缝钢管：D89X4、D108X4、D133X4、D159X4.5、D219X6、D273X6.5、D325X7.5。
3）薄壁焊接管：D377X9、D426X9、D480X9、D530X9、D630X10、D720X10、D820X12、D920X12。
3.4、冷凝水管采用热镀锌钢管，当设计无规定时，管径根据系统负荷选用（坡度为0.3%）：

冷负荷(kW)	<17	17~42	43~230	231~400	401~1100
管径(mm)	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
冷负荷(kW)	1101~2000	2001~3500	3501~15000	>15000	
管径(mm)	DN80	DN100	DN125	DN150	

3.5、设计未作特别说明，阀门一般按以下选用：直径<70mm，只用作开、关时，采用闸阀；若还需作调节用，采用截止阀；D>70mm采用蝶阀。
3.6、水管上的电动、气动阀门在安装前应进行开启、关闭及调节动作试验，合格后方可安装。
3.7、工作压力大于1.0MPa及在主管件作为切断作用和系统冷、热水运行转换换功能阀门的阀门和止回阀，应进行水压试验（包括强度试验及气密性试验）。
（1）强度试验：试验压力为公称压力的1.5倍，持续时间不小于5分钟。达到强度试验压力后，在规定的时间内，阀门的壳体无破裂和变形，压力无下降，壳体（包括填料函及阀体与阀盖连接处）不应有结构损伤，强度试验为合格。
（2）严密性试验：试验压力为公称压力的1.1倍，在试验持续的时间内应保持试验压力不变，以阀瓣密封面无渗漏为合格。阀门压力试验持续时间与允许泄漏量应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243—2016）表A.2.4的规定。规定介质流通方向的阀门，应按规定的流向加加压（止回阀除外）。在试验持续试验期间内无可见渗漏，压力无下降，阀瓣密封面无渗漏为合格。
3.8、所有水管在安装前，需经室内外冲洗、吹扫、余物清除干净。安装中的接口应临时封堵。管道安装完毕，应对系统反复冲洗，直至排出水中不带泥沙、铁屑等杂质，水色与入口无差别为合格，且需连续循环2小时（必要时需设置临时旁通管等），才能与设备连接。
3.9、管道支吊架按国标05R417—1安装，固定在结构上的支吊架不应影响结构的安全。支吊架间距应不超过下表的规定：

公称直径(mm)	15	20	25	32	40	50	70	
支架最	L1(米)	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0
大间距	L2(米)	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0
公称直径(mm)	80	100	125	150	200	250	≥300	
支架最	L1(米)	5.0	5.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
大间距	L2(米)	6.5	6.5	7.5	7.5	9.0	9.5	10.5

- 注：1、适用于工作压力不大于2.0MPa，非绝热绝热材料密度不大于200kg/m²的管道系统。
2、L1用于保温管道，L2用于不保温管道。
3、公称直径大于300mm的管道，可参考公称直径为300mm的管道执行。

3.10、垂直安装的风管和水管支管应符合下表的规定：

管道类别	最大间距	支架最小数量
金属风管	钢制、镀锌钢制、不锈钢板、铝板	4m 单根直管不小于2个
金属水管	钢管、铜铝复合管	楼层高度小于或等于5m时，每层设一个； 楼层高度大于5m时，每层不得少于两个。

- 3.11、冷水及冷却水管直管段长度超过50米时，应设置伸缩节，在伸缩节之间或伸缩节与自由端之间应固定支架。
3.12、保温管道与支架架之间需保温的水管采用难燃B1级PE托架（防火、防水、防腐、防震、保温新型托架）。其厚度不应小于保温层厚度，宽度应比支架支脚支脚面大30mm。
3.13、水管敷设除图纸注明外，一般为0.003~0.005。冷凝水管从风机盘管至水平干管坡度不小于0.01，其余一般不小于0.005。
3.14、从水平干管接出的支管，一般应从顶部或侧面接出，不应从底部或底部=，如特殊需要接成=时，理时，需在最高点设自动排气阀。所有回水管三通均应作成=，不得作成=，以确保回水畅通。
3.15、水管穿越墙体或楼板处应设置防水管（或保温层外径）大2#的铜制套管，管道接口不得置于管内，铜制套管应与墙体饰面或楼板底部平齐，上部应高出楼层地面20~50mm，且不得将套管作为管道支撑。当穿越防火分区时，应采用不燃材料进行防火封堵；保温管道与套管四周的缝隙应采用不燃绝热材料填塞严密。
3.16、管道与设备、阀门或管道用法兰连接时，法兰间应垫5mm厚的闭孔海绵橡胶垫。
3.17、在水系统最高点及所有可能聚集空气的高点都应设置带闸阀的自动排气阀。在系统和所有可能需放水或排污的低点，都应设排水阀。
3.18、管道的焊接不应在支吊架或不易检修的部位，焊缝与支吊架的最小间距不应小于200mm。
3.19、水管安装完毕，经外观检查合格后应进行水压试验（分为强度试验和严密性试验），试验按分区分段及系统两种试压进行。设计工作压力<1.0MPa时，金属管道及金属复合管道的强度试验应为工作压力的1.5倍，但不应小于0.6MPa；设计工作压力>1.0MPa时，强度试验应为工作压力加0.5MPa。严密性试验压力为设计工作压力。塑料管道的强度试验压力（冷水）为设计工作压力1.5倍，且不应小于0.9MPa；严密性试验压力为设计压力的1.15倍。
本项目空调系统工作压力1.6MPa。
3.19.1、分区试压先水压试验应先缓慢升至设计工作压力，停泵检查。再将压力升至强度试验压力，停泵稳压。10分钟内管道压力不应下降且无渗漏、变形等异常现象，强度试验合格。强度试验合格后，将系统压力降至严密性试验压力，在试验压力下对管道进行全面检查，60分钟内区域管道系统无泄漏，严密性试验为合格。
3.19.2、系统管路水压试验先缓慢升至设计工作压力，停泵检查。再将压力升至强度试验压力，停泵稳压。10分钟内管道压力下降不应大于0.02MPa，管道系统无渗漏，强度试验合格。强度试验合格后，将系统压力降至严密性试验压力，在试验压力下对外观检查无泄漏，严密性试验为合格。
3.20、冷凝水管试压应分层、分段进行。充满水后观察15分钟，检查管道及接口；确认无渗漏后，从管道最低处泄水，排水畅通，同时检查各盘管无存水为合格。

四、设备安装

- 4.1 通风设备应有装箱清单、设备说明书、产品质量合格证和产品性能检测报告等随机文件，进口设备还应附有商检合格文件，并对其风压、风压、功率及单位风量耗功率等技术参数进行核查并由监理工程师按设计要求验收签证，未经设计人员同意，不得擅自改变风机的技术性能参数。
4.2、安装在楼上的冷水机组、水泵、空气处理机、柜机、风机等设备，应按设计图纸要求做好减振、隔振、防震等措施。抗震支吊架由专业公司深化设计完成。
4.3、吊装的空气处理机、新风处理机、风机盘管及风机等空调设备，应设减振支吊架。吊杆螺帽处应采取防松措施。
4.4、风机盘管、空气处理机（含新风处理机）、冷水机组、水泵等空调设备与管道连接时，需采用弹性软接管，软管耐压值，应为1.6 MPa。
4.5、空调设备至各自的安装地点应设有足够的搬运通道，通道上的结构强度应能满足搬运设备的要求。
4.6、安装在吊顶内的空气处理机、新风处理机、风机盘管、风机及风、水管阀门等，在其附近的吊顶应有足够的检查、维修空间及孔洞。
4.7、空气处理机、新风处理机的冷凝水管需设一存水弯作水封，其高度根据排水处的风静压确定，但不应小于50mm。
4.8、设在室外可通而漏的通风机，其电动机必须设防雨罩。
4.9 所有设备及管道与结构主体的连接及自身都应进行抗震设计，并且满足《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）第3.7.1条的要求。

五、防腐、保温

- 5.1、防腐工程施工在水管强度试验及风、水管严密性试验合格后进行。保温工程在防腐后进行。
5.2、用普通薄钢板制作的风管，需对其内外表面刷二遍防锈漆后再外表面再进行保温；不保温的风管外表面还需刷二遍与周围颜色协调的调和漆。
5.3、排潮管管、螺旋钢管需严格防锈后刷二遍防锈漆后再行保温，不保温的管道需再刷二遍与周围颜色协调的调和漆。
5.4 当镀锌钢管因特殊情况需采用焊接连接时，应对焊缝及其热影响区的表面先严格除锈并氧化层至光亮后涂刷二遍防锈漆，再刷银粉二遍。
5.5 风管、吊架等钢制零配件均需在严格防锈后再刷二遍防锈漆，外露的还需再刷二遍与周围颜色协调的调和漆。
5.6 制冷机组的蒸发器部分及板换的保温应该在工厂完成，或随产品带来。其他设备的保温，留待与生产厂或供应商协商后在定。
5.7、普通空调送、回风管及新风管壁厚30mm、零不燃加强型铝箔贴面的不燃A1级超细离心玻璃棉（λ（20℃）≤0.0344w/m℃，r ≥48kg/m³）保温，接缝处用宽50mm同样的铝箔胶带密封，固定胶钉及胶大应为不燃材料。
5.8、空调冷冻水供水管、膨胀水管、冷凝水管及其上的阀门、零配件等需用铝塑复合保温保温材料（λ（20℃）≤0.0366w/m℃，r ≥48 kg/m³）作为保温材料，保温厚度δ如下：

公称直径(mm)	≤DN20	DN25~DN40	DN50~DN125	DN150~DN400	≥DN450	环境
保温层厚度(mm)	25	28	32	36	40	室内
公称直径(mm)	≤DN32	DN40~DN70	DN80~DN125	DN150~DN400	≥DN450	环境
保温层厚度(mm)	32	36	40	45	50	室外

5.9、空调热水供水管、膨胀水管及其上的阀门、零配件等需用铝塑复合保温材料材料（λ〔（20℃）≤0.0366w/m℃，r ≥48 kg/m³〕作为保温材料，保温厚度δ如下：

公称直径(mm)	≤DN20	DN25~DN40	DN50~DN125	≥DN150	环境
保温层厚度(mm)	25	28	32	36	室内
公称直径(mm)	≤DN40	DN50~DN100	DN125~DN500	≥DN600	环境
保温层厚度(mm)	32	40	45	50	室外

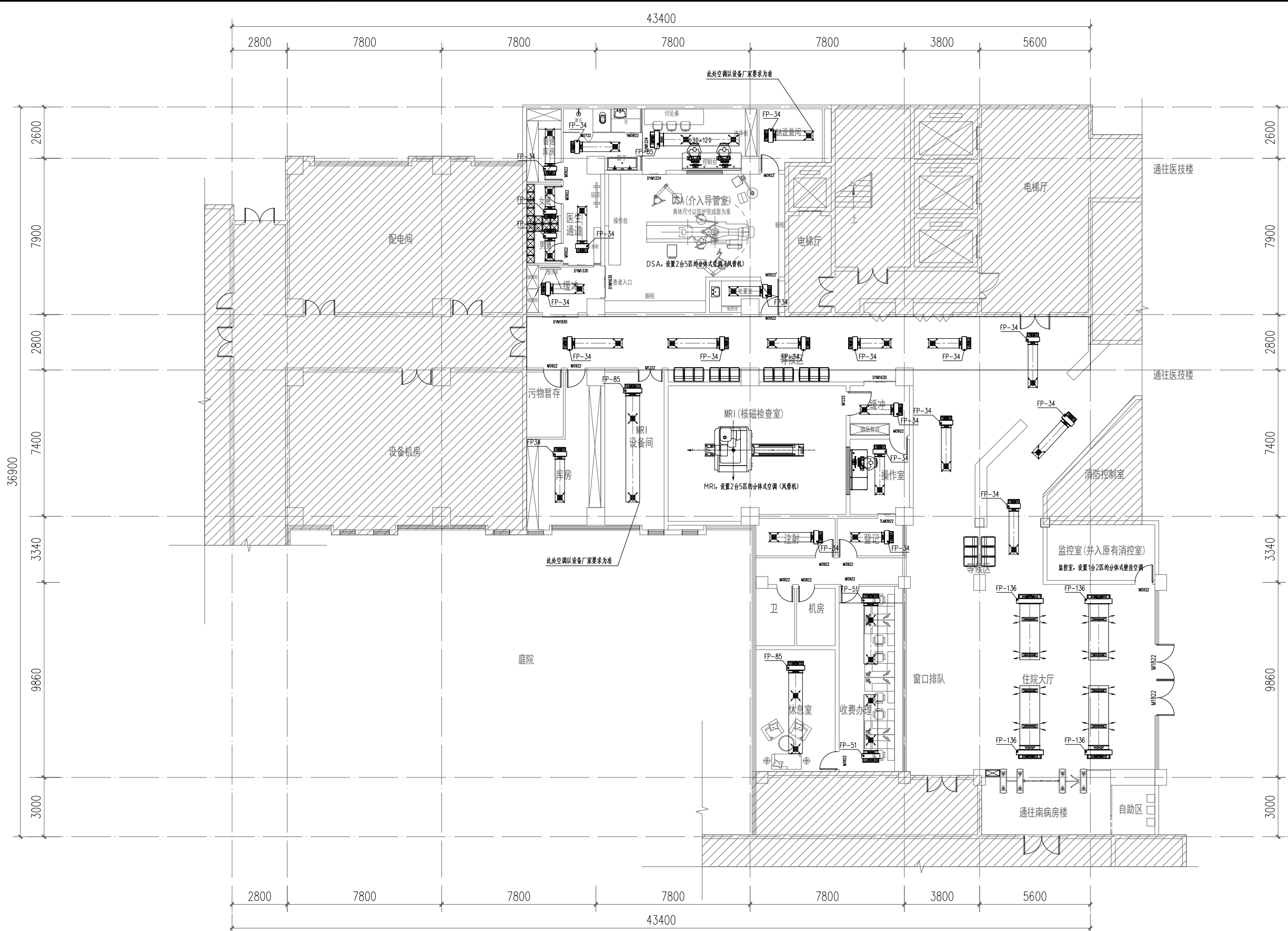
5.10、在制冷机房内的冷水管及设在屋顶露天直接照射的冷却水管用难燃B1级保温材料保温后，需用0.5mm的铝板作保护壳，其保温厚度及材质参照冷水管设置。
5.11 保温风、水管穿越墙、楼板时，其保温层及围护层应保持连续，严禁破坏及断开。

六、系统调试

- 6.1 设备试运转后，应按设计要求调整好系统的送风/回风量及新风量，各空调房间及每个房间的各送回风口的送回风量。实测风量与设计风量偏差应小于10％。调整好风量后，对自动控制系统应作参数整定及联动试调。
6.2 对自动控制系统应作初调整及参数整定：风机盘管控制器、电动阀调试、空气处理机组及新风处理机组的温控器，电动阀调试及送/回风温度设定，其他自控装置调整及参数整定，最后作全系统的联动试调。
七、其它
7.1、膨胀水箱及冷水分、集水罐选材及制作分别参照国标03R401—2及05K232 进行，各接管管径及其定位尺寸见施工图纸。
7.2、所有用电设备之电源说明应符合50HZ/220V或50HZ/380V。
7.3、空调调风设备应先后进行单机试运转、进行系统无负荷的联合试运转；进行带或不带冷（热）源的8小时联合试运转。
7.4、所有设备基础待设备到货按尺寸后再施工。
7.5、设备及材料数量以施工图为准，主要设备材料表仅供参考。
7.6、施工单位在施工组织设计编制时应该充分考虑安装工程的施工工艺，协调管线的施工顺序以及支吊架的安装。
7.8、施工说明与现行规范不一致时，以现行规范为主。
7.9 未说明处详见《通风与空调工程施工规范》GB50738—2011。
7.11 未尽事宜按《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016、《通风与空调工程施工规范》GB50738—2011、《建筑排潮细系统技术标准》GB51251—2017执行。

	
中述设计集团有限公司	
Zhongshu Design Group Co., Ltd.	
国家甲级工程资质证书编号：A151023585	
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN	
LICENSE No A151023585	
地址：中国·宜宾市屏山县屏山镇 岷江大道中段9号丹山碧水 商业步行街二层1046号	
电话：0831-3501888 TEL: 0831-3501888	
建设单位： CLIENT:	
仪征市人民医院	
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	项 晔
注册证书号码:	CN171300432
注册印章号码:	5102358-CN005
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔
审定 APPR'D	戴军强
审核 EXAM'D	项 晔
校对 CHK'D	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭
职责 DUTY	姓 名 签 署
设计 签 署	SIGNATURE
设计阶段 JOB STAGE	专 业 审 核
工程名称 PROJECT	仪征市人民医院设备（更新）机房暖通设计项目
子项名称 SUB ITEM	
图 名 TITLE	空调、通风工程安装通用说明
工 程 号 PROJECT NO.	YZCC-2024-29
比 例 SCALE	图 号 Dwg. No.
	日 期 DATE
	02

	实 名	签 名
项目负责人	李诗颖	李诗颖
专业负责人	项 晔	项 晔
设 计 人	夏 铭	夏 铭
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



一层空调布置平面图 1:100

注：风机盘管仅配合内装图所示，具体接管根据现场情况，各盘管并接入空调水平主管道。

风机盘管水管配置表

风机盘管型号	空调水管管径	凝结水管管径	电动二通阀口径	风机盘管型号	空调水管管径	凝结水管管径
单台 FP34	DN20	DN20	DN20	双台 FP34	DN25	DN25
单台 FP51	DN20	DN20	DN20	双台 FP51	DN25	DN25
单台 FP68	DN25	DN20	DN20	双台 FP68	DN32	DN25
单台 FP85	DN25	DN20	DN20	双台 FP85	DN32	DN25
单台 FP102	DN25	DN20	DN20	双台 FP102	DN32	DN25
单台 FP136	DN32	DN20	DN25	双台 FP136	DN40	DN25
单台 FP170	DN32	DN20	DN25	双台 FP170	DN40	DN25

余压型接风管风机盘管空调器安装配件一览表

序 号	风机盘管型号	送风侧		回风侧	送风管	备 注
		方形直片散流器1只	方形直片散流器2只	铁页式格栅风口(带过滤网)		
1	FP34(02)	200x200		400x200	400x130	
2	FP51(03)	250x250		600x200	500x130	
3	FP68(04)	300x300	200x200	600x200	前段630x160 后段500x120	
4	FP85(05)	300x300	250x250	700x200	前段800x160 后段500x120	
5	FP102(06)	350x350	250x250	800x200	前段800x200 后段630x120	
6	FP136(08)	350x350	300x300	1000x200	前段1000x200 后段630x160	
7	FP170(10)		300x300	1200x200	前段1250x200 后段800x160	

如果送风口为单层百叶风口，则与回风口尺寸相同



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

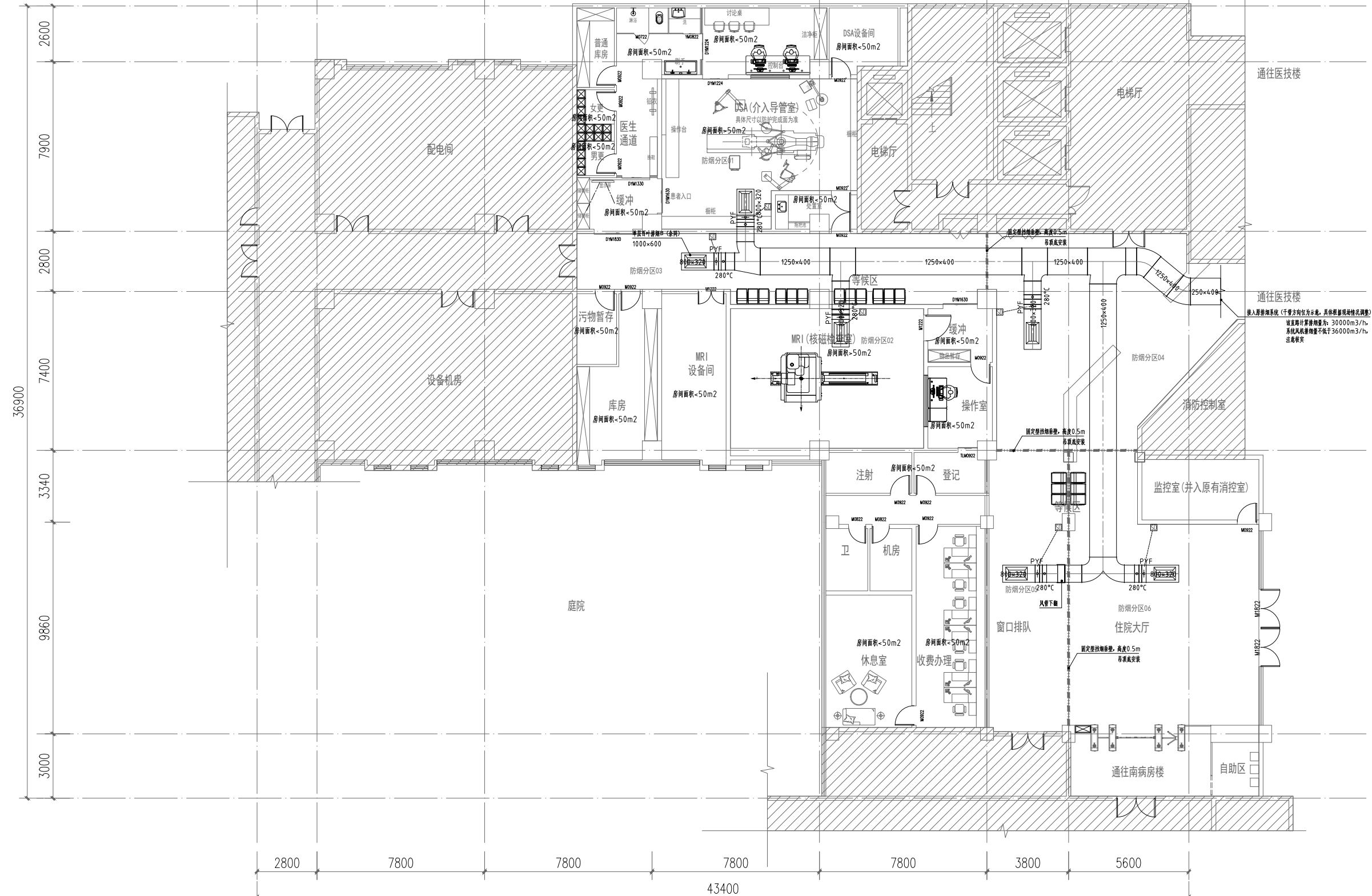
建设单位:
CLIENT:
仪征市人民医院

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓 名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人	李诗颖	PROJECT CAPTAIN
专业负责人	项 晔	MAIN ENGINEER
审定	戴军强	APPR'D
审核	项 晔	EXAM'D
校对	马永付	CHEK'D
设计	夏 铭	DESIG'D
职责	姓 名	签 署
DUTY	FULL NAME	SIGNATURE
设计 签 署		SIGNATURE
设计阶段	专 业	Discipline
JOB STAGE	DISCIPLINE	
工程名称	仪征市人民医院设备(更新)机房暖通设计项目	
PROJECT		
子项名称		
SUB ITEM		
图 名	一层空调布置平面图	
TITLE		
工程号	YZCC-202429	图 号
PROJECT NO.	DRG. NO.	04
比 例		日 期
SCALE		

实 名	签 名
项目负责人	李诗颖
专业负责人	项 晔
设计人	夏 铭
注册（执业）章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	

暖通图例

符 号	说 明
	排烟防火阀：280℃关闭时发出电信号， 风机入口处设排烟防火阀
	排烟阀：常闭，手动或自动开启， 手动装置就近墙面设置，距地1.3~1.5m



一层排烟布置平面图 1:100

注：在有射线屏蔽的房间，对于穿墙后的风管和配管，应采取不小于墙壁铅当量的屏蔽措施，如采用管道外壁包铅板等措施。

排烟分区编号	排烟分区01
排烟面积 (m ²)	56.5 (无窗)
排烟量 (m ³ /h)	15000
净高 (m)	2.7
最小排烟高度 (m)	1.35
设计排烟高度 (m)	1.35
排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	1.35
排烟口高度 (m)	1.35
排烟口底标高	2.7
单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	-
排烟分区最长边	9.1
排烟口风速不大于10m/s	8.6

排烟分区编号	排烟分区02
排烟面积 (m ²)	58.5 (无窗)
排烟量 (m ³ /h)	15000
净高 (m)	2.7
最小排烟高度 (m)	1.35
设计排烟高度 (m)	1.35
排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	1.35
排烟口高度 (m)	1.35
排烟口底标高	2.7
单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	-
排烟分区最长边	9.0
排烟口风速不大于10m/s	8.6

排烟分区编号	排烟分区03
排烟面积 (m ²)	57.7
排烟量 (m ³ /h)	15000
净高 (m)	2.7
最小排烟高度 (m)	1.35
设计排烟高度 (m)	2.2
排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	0.5
排烟口高度 (m)	0.5
排烟口底标高	2.7
单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	-
排烟分区最长边	8.5
排烟口风速不大于10m/s	8.6

排烟分区编号	排烟分区04
排烟面积 (m ²)	95.2
排烟量 (m ³ /h)	15000
净高 (m)	2.7
最小排烟高度 (m)	1.35
设计排烟高度 (m)	2.2
排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	0.5
排烟口高度 (m)	0.5
排烟口底标高	2.7
单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	-
排烟分区最长边	8.5
排烟口风速不大于10m/s	8.6

排烟分区编号	排烟分区05
排烟面积 (m ²)	145.7
排烟量 (m ³ /h)	15000
净高 (m)	6.0
最小排烟高度 (m)	2.2
设计排烟高度 (m)	2.2
排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	3.8
排烟口高度 (m)	3.8
排烟口底标高	6.0
单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	41228
排烟分区最长边	13.1

排烟分区编号	排烟分区06
排烟面积 (m ²)	123.2
排烟量 (m ³ /h)	15000
净高 (m)	2.7
最小排烟高度 (m)	1.35
设计排烟高度 (m)	2.2
排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	0.5
排烟口高度 (m)	0.5
排烟口底标高	2.7
单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	-
排烟分区最长边	16.1
排烟口风速不大于10m/s	8.6



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址：中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话：0831-3501888 TEL: 0831-3501888

	实 名	签 名
项目负责人	李诗颖	李诗颖
专业负责人	项 晔	项 晔
设 计 人	夏 铭	夏 铭
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



二层空调布置平面图 1:100

注：风机盘管仅配合内装与顶示意，具体接管根据现场情况，各盘管并接入空调水平主管道。

风机盘管水管配置表

风机盘管型号	空调水管管径	凝结水管管径	电动二通阀口径	风机盘管型号	空调水管管径	凝结水管管径
单台 FP34	DN20	DN20	DN20	单台 FP34	DN25	DN25
单台 FP51	DN20	DN20	DN20	单台 FP51	DN25	DN25
单台 FP68	DN25	DN20	DN20	单台 FP68	DN32	DN25
单台 FP85	DN25	DN20	DN20	单台 FP85	DN32	DN25
单台 FP102	DN25	DN20	DN20	单台 FP102	DN32	DN25
单台 FP136	DN32	DN20	DN25	单台 FP136	DN40	DN25
单台 FP170	DN32	DN20	DN25	单台 FP170	DN40	DN25

余压型接风管风机盘管空调器安装配件一览表

序 号	风机盘管型号	送风侧		回风侧	送风管	备 注
		方形直片散流器1只	方形直片散流器2只	铁页式格栅风口(带过滤网)		
1	FP34(02)	200x200		400x200	400x130	
2	FP51(03)	250x250		600x200	500x130	
3	FP68(04)	300x300	200x200	600x200	前段630x160 后段500x120	
4	FP85(05)	300x300	250x250	700x200	前段800x160 后段500x120	
5	FP102(06)	350x350	250x250	800x200	前段800x200 后段630x120	
6	FP136(08)	350x350	300x300	1000x200	前段1000x200 后段630x160	
7	FP170(10)		300x300	1200x200	前段1250x200 后段800x160	

如果送风口为单层百叶风口，则与回风口尺寸相同



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151023585
地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号
电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:
CLIENT:
仪征市人民医院

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓 名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项 晔
审定 APPR'D	戴军强	戴军强
审核 EXAM'D	项 晔	项 晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓 名	签 署
设计 签 署		SIGNATURE
设计阶段 JOB STAGE	专 业	职 务
工程名称 PROJECT	仪征市人民医院设备(更新)机房新建设计项目	
子项名称 SUB ITEM		
图 名	二层空调布置平面图	
工程号 PROJECT NO.	YZCC-202429	图 号
比 例		日 期
SCALE		DATE
		06

实 名	签 名
项目负责人	李诗颖
专业负责人	项 晔
设 计 人	夏 铭
注册（执业）章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	

暖通图例	
符 号	说 明
	排烟防火阀，280℃关闭时发出电信号， 风机入口处的吸锁关闭排烟风机。
	排烟阀，常闭，手动或自动开启， 手动装置就近墙面设置，距地1.3~1.5m。



二层排烟布置平面图 1:100

注：在有射线屏蔽的房间，对于穿墙后的风管和配管，应采取不小于墙壁铅当量的屏蔽措施，如采用管道外壁包封铅板等措施。

暖通图例

符 号	说 明
	排烟防火阀，280℃关闭时发出电信号， 风机入口处的吸锁关闭排烟风机。
	排烟阀，常闭，手动或自动开启， 手动装置就近墙面设置，距地1.3~1.5m。

排烟分区编号	排烟分区01	排烟分区编号	排烟分区02	排烟分区编号	排烟分区03
排烟面积 (m ²)	78	排烟面积 (m ²)	120	排烟面积 (m ²)	70.5
排烟量 (m ³ /h)	15000	排烟量 (m ³ /h)	15000	排烟量 (m ³ /h)	15000
净高 (m)	2.7	净高 (m)	2.7	净高 (m)	2.7
最小排烟高度 (m)	1.35	最小排烟高度 (m)	1.35	最小排烟高度 (m)	1.35
设计排烟高度 (m)	2.2	设计排烟高度 (m)	2.2	设计排烟高度 (m)	2.2
排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	0.5	排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	0.5	排烟口最低点之下烟气层厚度 (m)	0.5
排烟层厚度 (m)	0.5	排烟层厚度 (m)	0.5	排烟层厚度 (m)	0.5
排烟口底标高	2.7	排烟口底标高	2.7	排烟口底标高	2.7
单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	~	单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	~	单个排烟口最大允许排烟量 (m ³ /h)	~
排烟分区最长边	21.5	排烟分区最长边	23	排烟分区最长边	19.2
排烟口风速不大于10m/s	8.68	排烟口风速不大于10m/s	8.68	排烟口风速不大于10m/s	8.68

* 单个排烟口最大允许排烟量执行 江苏省消防[2022]506号的相关要求。



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151023585
地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号
电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:
CLIENT:
仪征市人民医院

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	项 晔	NAME	
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人	李诗颖	PROJECT CAPTAIN	
专业负责人	项 晔	MAIN ENGINEER	
审定	戴军强	APPR'D	
审核	项 晔	EXAM'D	
校对	马永付	CHEK'D	
设计	夏 铭	DESIG'D	
职责	姓 名	FULL NAME	签 署
DUTY		SIGNATURE	
设计签署		SIGNATURE	
设计阶段	专 业	JOB STAGE	DISCIPLINE
工程名称	项 目	PROJECT	项 目
子项名称	子 项	SUB ITEM	子 项
图 名	二层排烟布置平面图		
图 号	图 号	图 号	图 号
工程号	工程号	工程号	工程号
比 例	比 例	比 例	比 例
SCALE	SCALE	SCALE	SCALE