

设计与施工说明一

一、设计依据

- 1、我公司与建设方签订的设计合同、设计委托书及相关往来函件。
- 2、规划部门下达的规划设计要点。
- 3、建设单位认可同意、政府职能部门批准的设计方案。
- 4、消防、人防、环保、园林、交通、节能等有关政府职能部门对初步设计文件的审批意见。
- 5、职能部门对初步设计的批复。
- 6、经批准的由本公司设计的本工程初步设计文件。
- 7、现行的国家及地方有关暖通设计规范、规程、标准和规定，以及国家有关工程施及验收规范主要有：
工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分 2013年版）
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（ GB50736-2012）
《建筑设计防火规范》（ GB50016-2014）2018版
《建筑防烟排烟系统技术标准》（ GB51251-2017）
《通风与空调工程施工质量验收规范》（ GB50243-2016）
《陕西省建筑防火设计、审查、验收疑难问题技术指南》
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（ GB50242-2002）
《建筑机电工程抗震设计规范》（ GB50981-2014）
全国民用建筑工程设计技术措施《暖通空调·动力》 2009
《建筑环境通用规范》 （GB55016-2021）
《建筑节能与可再生能源利用通用规范 》 GB 55015-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB 55002-2021
《消防设施通用规范》 GB 55036-2022
《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022
设计依据《西安市雁塔区住房和城乡建设局建设工程消防技术服务函》
其他相关的设计规范 ,规程和措施以及业主的有关设计要求。

二、工程概况及设计范围

工程名称：西安医学院高新校区消防隐患化解整改设计方案及工程概算项目
工程概况详见建筑专业；

- (2) 本设计范围内走道排烟设计。其余均不在本次设计范围内。

三、防排烟系统

- 1、地上走道采用机械排烟系统，排烟机房设置在七层排烟机房内，走道每个防烟分区排烟量按13000m3/h计算。当火灾发生时手动或自动打开排烟防火阀，同时启动对应排烟风机进行排烟，当烟气温度达到280℃时，排烟机房入口处的排烟防火阀自动关闭并连锁关闭排烟风机。排烟风机应保证在 280℃时能连续工作 30min。
- 2、本项目封闭楼梯间均采用自然通风，高度小于 10m，在最高处可开启自然通风窗面积大于 1.0平方米。
- 3、排风口（窗）距防烟分区内任一点的距离均小于 30m,机械排烟口距地 1.5m处设置手动开启装置，自然排烟窗设置在高位不便开启的距地 1.5m设置手动开启装置；
- 4、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℃的防火阀：
(1) 穿越防火分区处；（ 2）穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处；（ 3）穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处；
防火分隔处的变形缝两侧；（ 5)竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上。
- 5、排烟管道下列部位应设置 280℃排烟防火阀：
(1) 垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上；（ 2）一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上；（ 3）排烟风机入口处；（ 4）穿越防火分区处。
- 6、风管安装及管材
(1) 图中所注风管截面尺寸 A×H,一律是指宽 (mm)×高 (mm)，风道标高矩形风管指管底标高，圆形风管指管中心标高，图纸当中未注明风管贴梁底安装。
(2) 风管系统按其工作压力应划分为微压、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设密封措施
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

通风、防排烟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合同的规定，当无规定时，不应采用低于 80g/m2板材，其镀锌钢板的厚度按下表选用。

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

注：本工程按微、低、中压系统选用。防排烟系统风管钢板厚度按高压系统。

- (3) 风管加固应符合下列规定：

a、风管可采用管内或管外加固、管壁压制加强筋等形式进行加固。矩形风管加固件宜采用角钢、轻钢型材或钢板折叠；圆形风管加固件宜采用角钢。 b、矩形风管边长大于或等于 630mm，或矩形保温风管边长大于 800mm，管段长度大于 1250mm；或低压风管单边平面面积大于 1.2m2，中、高压风管大于 1.0m2，均应采用加固措施，边长大于或等于 800mm的风管宜采用压筋加固。边长400mm~630mm之间，长度1000mm的风管也可采用压制十字交叉筋的方式加固。

- (4) 对高、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。

- (5) 风管连接：风管一般采用法兰连接。一般通风系统的法兰垫料厚度为 3~5mm;法兰垫料不能挤入风管内。法兰垫料的材质为：

- c.输送烟气或空气温度高于 70℃的风管，应采用石棉橡胶板等。
- d.输送含有腐蚀性介质气体的风管（如卫生间排风管），应采用耐酸橡胶板或聚氯乙烯板等。风管的可拆卸接口不得设置在墙体或楼板内，采用法兰连接的通风、防排烟、空调系统的风管法兰垫料应尽量减少接头，接头必须采用梯形连接，并应涂胶粘牢，法兰均匀压紧后的垫料严禁挤入风管。风管软接：一般用途的通风风管与设备的连接均采用两面挂胶的帆布软接头。与防排烟合用的通风系统或专用用于防排烟的软接则采用 YG2-?型专用防排烟软接管（不燃材料）。软接头的长度均取 200~300mm，软接管应松紧适当，牢固，严密，不能扭曲，软接管严禁变径。用于消防防排烟系统上的风管软接应保证在 280℃时能连续工作 30min。

- (6) 安装完毕的风管必须通过工艺性和检测或验证，其强度和严密性要求应符合设计要求或相关规范要求。并形成监理工程师签证认可的漏光或漏风量检测记录。

- (7) 矩形金属风管支、吊架间距，水平安装时，边长？ 400mm间距不大于 4m；>400mm，间距不大于 3m；垂直安装时，间距不大于 4m。风管支、吊架形式用料规格详见国标 19K112。

- (8) 所有送回风口除说明外，均采用铝合金制作。

- (9) 当风管高度？ 200mm时，可用单叶调节阀，> 200mm时，均采用多叶调节阀。

- (10) 防火阀、防排烟阀（排烟口），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。

- (11) 防火阀、超过 10公斤的风阀等风管配件应安装在独立的支架上。防火阀宜设在穿越防火隔墙的气流上游段。暗装的防火阀需在安装部位设置方便检修的检修口。

- (12) 风管穿越防火墙、楼板、竖井壁所装的防火阀应尽量贴墙、贴楼板或贴竖井壁安装。防火阀距墙应小于 200mm，否则需做防火加强措施。

- (13) 防烟、排烟、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。防火保护措施具体做法可参考图集《防火建筑构造（一）》（07J905-1）P85~87。

设计人 会 签 栏		
专 业	姓 名	签 字
总 图		
建 筑		
结 构		
给排水		
暖 通		
电 气		




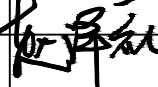
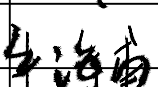
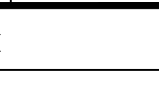

陕西筑弘建筑设计有限公司
Shaanxi Zhuhong Architectural Design Co.,Ltd.
建筑专业乙级 A261150503
风景园林乙级 A261150503

建设单位
西安医学院

项目名称
西安医学院高新校区消防隐患化解整改设计方案及工程概算项目

子项名称
实验南楼

图纸名称
设计与施工说明一

设计编号	2024ZH-081		
设计阶段	施工图	版 本	A
专 业	暖通	图 号	01
比 例	1:100	日 期	2024.09
项目负责人	李梦琦		
专业负责人	赵泽礼		
审 定	赵泽礼		
审 核	牛海甫		
校 对	牛海甫		
设 计	潘晓瑜		

单位出图盖章

注册师职业资格盖章

--

备 注
1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。 2、本设计知识产权归公司所有，未经许可不得擅自使用。 3、施工图需经相关部门批准及施工图纸（消防）审查合格后方可施工。 4、图中尺寸以标注为准，严禁度量图则。

设计与施工说明二

(14) 当风管穿越需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时，必须设置厚度不小于 1.6mm 的钢制防护套管；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。

(15) 设置在高低压配电房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间内等电位联结端子板上。

(16) 通风机传动装置的外露部分以及通风机直通大气的进、出口，必须装设防护罩（网）或采取其他安全措施。

(17) 矩形风管一般应采用曲率半径为一个平面边长的内外同心弧形弯管。当采用其他形式的弯管，且平面边长大于 500mm 时，应设置弯管导流片。

(18) 在防火阀两侧各 2 米范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料。

(19) 所有砖砌及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。

(20) 机械排烟井内均安装镀锌钢板风管，土建施工时应预留至少一面墙体待管道安装完后再砌筑，具体详建筑专业施工图。

(21) 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。风管穿出屋面外应设置防雨装置，且不得渗漏。

(22) 防腐：所有风管支吊托架应作防锈蚀处理，可在除锈后刷两道红丹防锈漆，再刷灰色调合漆两道。镀锌钢板风管之脱锌、焊缝处必须特别清除外表锈迹，镀锌钢板风管在除锈后刷防锈漆。

(23) 通风及排烟系统施工安装要求：

1) 本工程平时送风排风系统风管均采用镀锌钢板制作。钢板厚度按照《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）第 4.2.3 条规定制作，防排烟风管及附件采用镀锌钢板制作，钢板厚度按照《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）第 4.2.3 条规定制作。防排烟风管及附件采用镀锌钢板制作，钢板厚度按照《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）第 4.2.3 条规定制作。排烟管道及加压送风管道耐火 0.5h 与 1.0h。排烟风管及加压送风管道采用 100% 无石棉防火板包覆，密度不大于 950Kg/m³。耐火极限≥ 1h 时，采用 9mm 防火板，防火板与铁皮风管之间内衬 50mm 岩棉，容重 100Kg/m³；

2) 排烟管道的设置和耐火极限应符合下列规定：

a. 排烟管道及其连接部件应能在 280℃ 时连续 30min 保证其结构完整性。

b. 竖向设置的排烟管道应设置在独立的管井内，排烟管道的耐火极限不应低于 0.5h。

c. 水平设置的排烟管道应设置在吊顶内，其耐火极限不应低于 0.5h；当直接设置在室内时，管道耐火极限不应小于 1.0h；设置在走道部位吊顶内的排烟管道，其管道耐火极限不应小于 1.0h。

d. 设置在走道部位吊顶的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其耐火极限不应小于 1.0h 车库的排烟管道耐火极限不应小于 0.5h。的产品不得使用。

e. 当吊顶内有可燃物时，吊顶内的排烟管道应采用厚度不小于 50mm 的岩棉隔热并保持与可燃物不小于 150mm 的距离。

f. 补风管道耐火极限不应低于 0.5h，当补风管道跨越防火分区时，管道的耐火极限不应小于 1.5h。

3) 排烟风管及加压送风管道采用 100% 无石棉防火板包覆，密度不大于 950Kg/m³。耐火极限≥ 1h 时，采用 9mm 防火板，防火板与铁皮风管之间内衬 50mm 岩棉，容重 100Kg/m³；

4) 设计图中所注风管的标高，对于圆形时，以中心线为准，对于方形或矩形时以风管顶为准。图中所有矩形风管均为顶平。

5) 穿墙洞的风管四周用有弹性的不燃材料填充封堵，表面处理与室内墙面相同

6) 安装防火排烟阀前应先对其进行检验，合格后方可进行安装。安装时应使气流方向与阀体方向一致，防火阀应单独配置支、吊、托架，管道安装顺序为先风管，后水管及其它管道，竖风管要设托架，其重量不允许加压在水平管道上。

7) 平时使用的通风机进、出口相连处，设置长度为 150-200mm 的三防帆布软接。软接的接口应牢固、严密，在软接处禁止变径。

8) 风管支、吊、托架间距

a. 水平安装，间距不超过 3m

b. 支、吊、托架不得设置在风口，阀门檢視门处，吊架不得直接吊在法兰上；

c. 风管支、吊、托架按国标 19K112 制作与安装。

7、排烟风机和补风风机的控制方式要求如下：（ 1）现场手动启动，（ 2）火灾自动报警系统自动启动，（ 3）消防控制室手动启动，（ 4）系统中任一排烟阀火灾排烟口启动时，排烟风机、补风风机能自动启动，（ 5）排烟防火阀在 280℃ 应自行关闭，并应联锁关闭排烟风机和补风机。

8、挡烟垂壁的安装

(1) 挡烟垂壁采用防火玻璃或者防火布，满足《挡烟垂壁》GA 533-2012 第 5.1.2 条，垂直安装在顶棚、梁或吊顶下，其高度不小于储烟仓高度。当采用自然排烟方式时，储烟仓的厚度不小于空间净高的 20%，且不应小于 500mm；当采用机械排烟方式时，不应小于空间净高的 10%，且不应小于 500mm。同时储烟仓底部距地面的高度应大于安全疏散所需的最小清晰高度。

(2) 活动挡烟垂壁具有火灾自动报警系统自动启动和现场手动启动功能，当火灾确认后，火灾自动报警系统在 15s 内联动相应防烟分区的全部活动挡烟垂壁，60s 以内挡烟垂壁开启到位。

(3) 排烟口安装高度：有吊顶空间，排烟口安装在顶棚上；无吊顶空间，排烟口安装在风管顶部，距板下 400mm。

9、设备安装及调试

(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，进口设备还应有商检合格文件，并对其风量、风压、功率及单位风量耗功率等技术参数进行核查。

(2) 通风设备的安装：所有混凝土设备基础必须待其设备到货后，按实物核实尺寸后，再行浇灌施工。

(3) 安装在楼板上的风机等设备，应按要求做好减振、隔振、防噪等措施。

(4) 吊装在楼板下的风机等设备，应设减振支吊架，吊杆螺帽处应采取防松动措施。

(5) 安装在吊顶内的风机及风管阀门，在其附近的吊顶应设有足够大的检查、维修孔洞。（ 6）设在室外可遭雨淋的通风机，其电动机必须设防雨罩。

(7) 各机电设备的支架需满足抗震设防的有关要求。

(8) 通风设备的安装必须按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）中第 7 章的有关规定执行，同时也应遵守制造厂提供的《使用说明书》之规定。

(9) 通风系统调试运行

通风系统安装竣工合格后，应进行必要的清扫。在系统正式投入使用前，必须进行系统的测定和调试。系统试运行及调试严格按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）中第 11 章之规定进行。主要内容有：

1) 单机试运行：风机应逐台投入运转，考核检查其基础、转向、传动、润滑、温升以及电流、功率等性能和参数的牢固性、正确性、灵活性、可靠性、合理性等。

2) 系统的测试与调整： a. 测定风机的风量、风压。 b. 调整系统的风量分配，确保与设计值一致。 c. 风量调整好以后，应将所有风阀固定，并在调节手柄上以油漆刷上标记。

六、其他

1. 土建工程施工时，设施专业应仔细核对本设计图纸并密切配合作好预留孔洞及预埋件的工作。
2. 消防设施的施工现场应满足施工的要求。消防设施的安装过程应进行质量控制，每道工序结束后应进行质量检查。隐蔽工程在隐蔽前应进行验收；其他工程在施工完成后，应对其安装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。
3. 所有设备基础均应在设备到货并校核无误后方可施工。
4. 风机进出口的防护网的规格：铁丝直径： 1.5mm，网孔： 10×10mm。
5. 防排烟系统竣工后，消防设施的安装工程应进行工程质量和消防设施功能验收，验收结果应有明确的合格与不合格的结论，验收不合格不得投入使用。
6. 消防设施施工、验收过程应有相应的记录，并应有档。
7. 消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不应擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。
8. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
- 9、 防烟、排烟系统应满足控制建设工程内火灾烟气的蔓延、保障人员安全疏散、有利于消防救援的要求。
- 10、 防烟、排烟系统应具有保证系统正常工作的技术措施，系统中的管道、阀门和组件的性能应满足其在加压送风或排烟过程中正常使用的要求。
- 11、设置机械排烟系统的场所应结合该场所的空间特性和功能分区划分防烟分区。防烟分区及其分隔应满足有效蓄积烟气和阻止烟气向相邻防烟分区蔓延的要求。

七、抗震设计


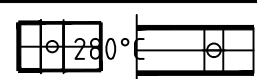
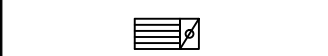
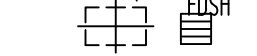
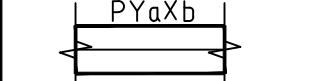
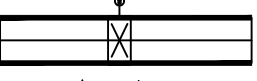
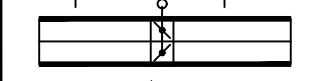
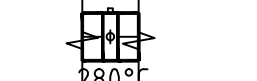
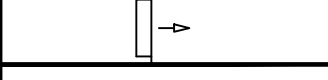
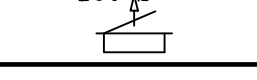

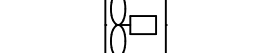
1、为防止地震时风管系统及空调管道系统失效及跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 应对机电管线系统进行抗震加固。

防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。本项目所有直径大于 0.7m 的圆形风管系统、所有截面积大于 0.38m² 的矩形风管、所有大于等于 DN65 的空调水管均应设置抗震支吊架。抗震支吊架的设置原则为：风管的侧向支撑最大间距 9m，纵向支撑最大间距 18m,具体深化设计由专业公司完成。

2、机电设计满足《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）第 2.4.3 条、5.1.12 条、5.1.16 ~ 18 条规定。

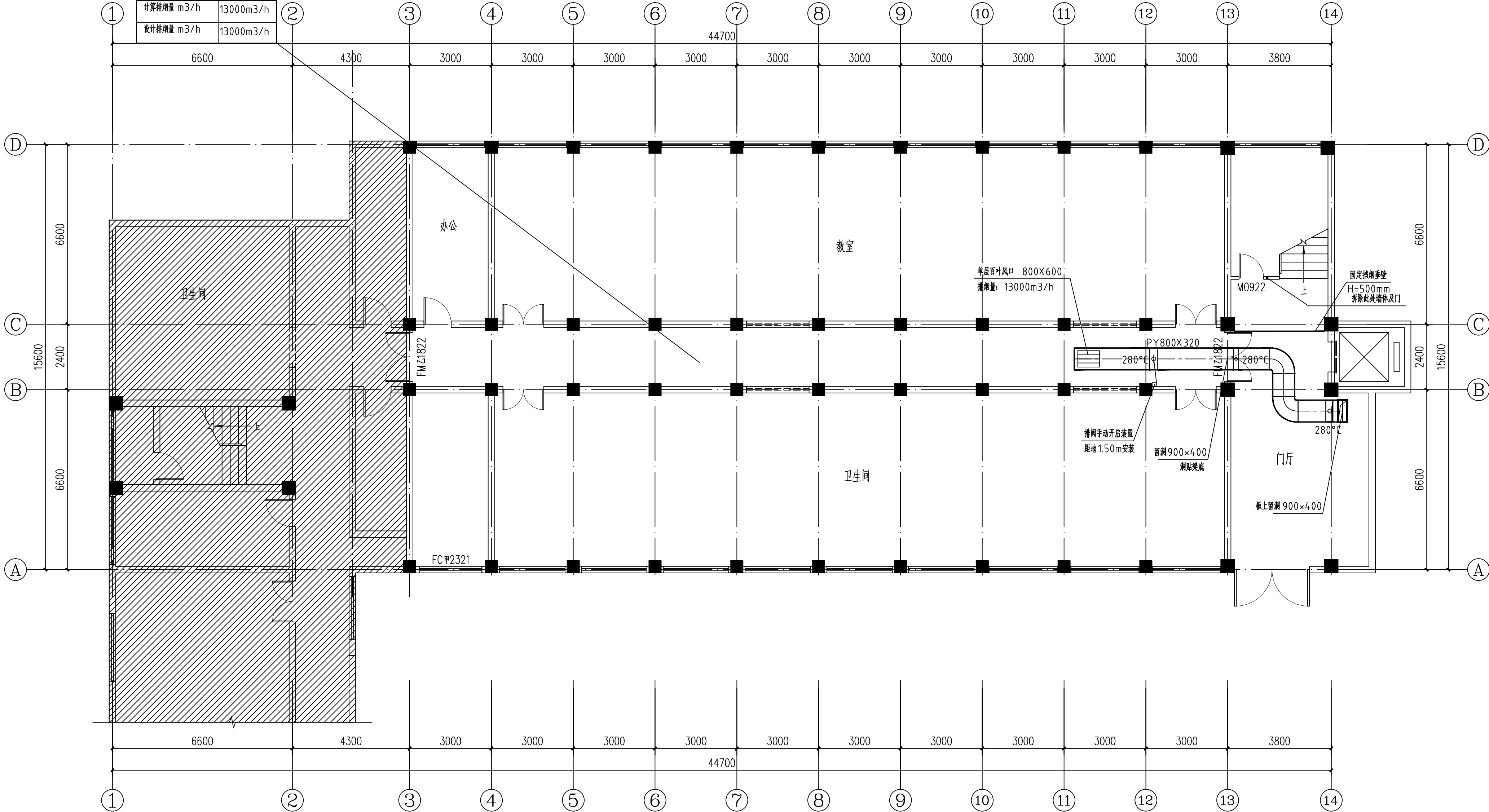
1) 埋地管道采用延性良好的管材或沿线设置柔性连接措施。 2) 管道与构筑物或固定设备连接时，均采用柔性连接构造。 3) 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。 4) 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。 5) 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。 6) 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。 建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

图 例

	70°常开防火调节阀		280°常开排烟防火阀
	常闭排烟口		铝合金单层百叶风口
	排烟风管		电动防火调节阀
	电动对开多叶调节阀		280°常闭排烟防火阀
	侧送风口		自垂百叶送风口
	软连接		轴流风机

设计人会签栏		
专业	姓名	签字
总图		
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
电气		
<div></div> <div>陕西筑弘建筑设计有限公司 Shaanxi Zhuhong Architectural Design Co., Ltd.</div> <div>建筑专业乙级 A261150503 风景园林乙级 A261150503</div>		
建设单位		
西安医学院		
项目名称		
西安医学院高新校区消防隐患化解整改设计方案及工程概算项目		
子项名称		
实验南楼		
图纸名称		
设计与施工说明二		
设计编号	2024ZH-081	
设计阶段	施工图	版本 A
专业	暖通	图号 02
比例	1:100	日期 2024.09
项目负责人	李梦琦	
专业负责人	赵泽礼	
审 定	赵泽礼	
审 核	牛海甫	
校 对	牛海甫	
设 计	潘晓瑜	
单位出图盖章		
注册师职业资格盖章		
备 注		
1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。 2、本设计知识产权归公司所有，未经许可不得擅自使用。 3、施工图需经相关部门批准及施工图纸（消防）审查合格后方可施工。 4、图中尺寸以标注为准，严禁度量图则。		

防烟分区(走廊)	64.2m ²
房间净高	2.8m
最小清晰高度	1.40m
设计储烟仓厚度	0.5m
热释放速率(MW)	6.0MW
防烟分区长边长度	29.8m
计算排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h
设计排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h



不在本次设计范围内

一层排烟平面图 1:100

设计人会签栏		
专业	姓名	签字
总图		
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
电气		



陕西筑弘建筑设计有限公司
Shaanxi Zhuhong Architectural Design Co., Ltd.
建筑专业乙级 A261150503
风景园林乙级 A261150503

建设单位
西安医学院
项目名称
西安医学院高新校区消防隐患化解整改 设计方案及工程概算项目
子项名称
实验南楼

图纸名称
一层排烟平面图

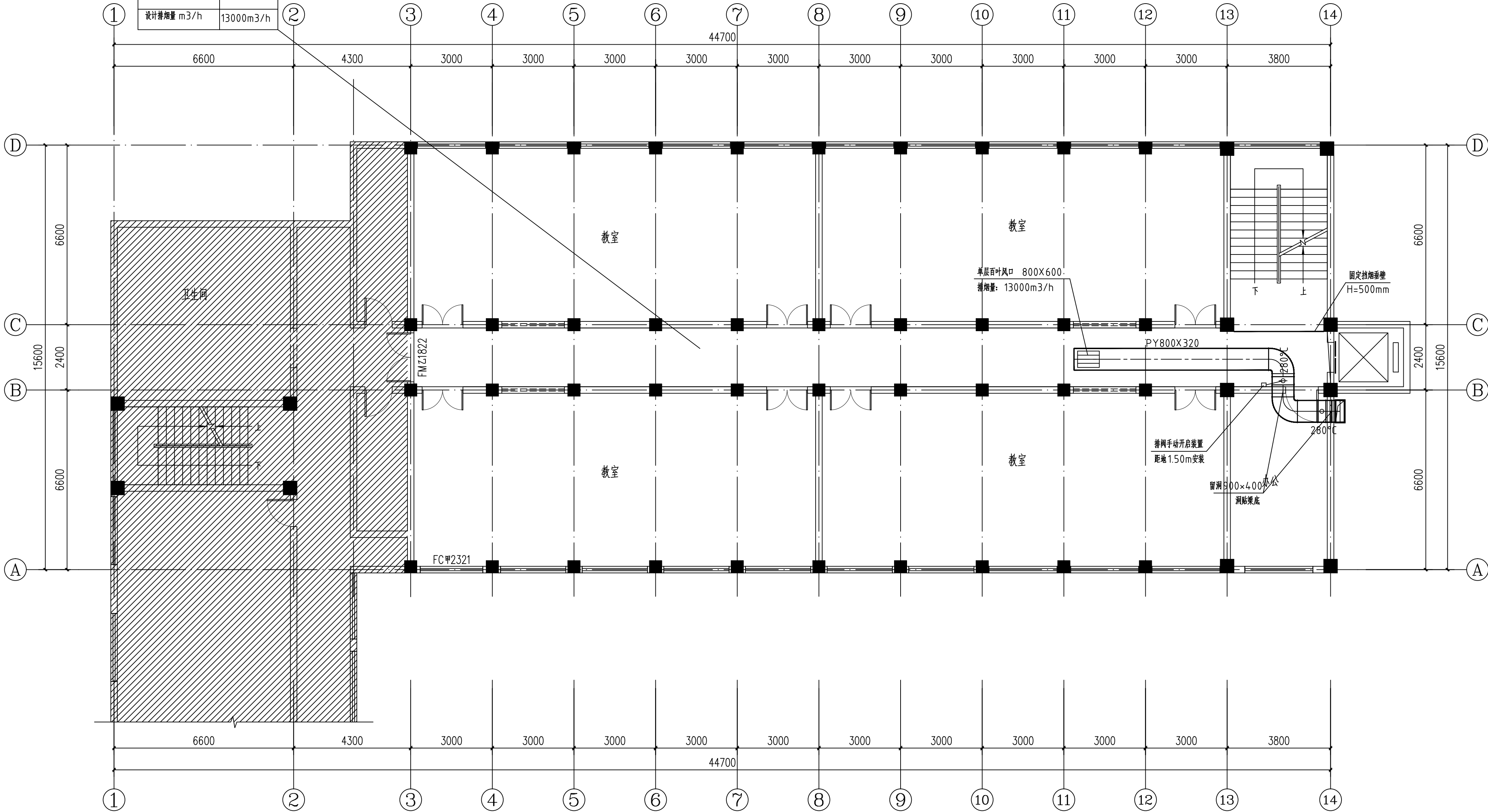
设计编号	2024ZH-081		
设计阶段	施工图	版本	A
专业	暖通	图号	03
比例	1:100	日期	2024.09
项目负责人	李梦琦	李梦琦	
专业负责人	赵泽礼	赵泽礼	
审定	赵泽礼	赵泽礼	
审核	牛海甫	牛海甫	
校对	牛海甫	牛海甫	
设计	潘晓瑜	潘晓瑜	

单位出图盖章

注册师职业资格盖章

备注
1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。 2、本设计知识产权归公司所有，未经许可不得擅自使用。 3、施工图需经相关部门批准及施工图纸（消防）审查合格后方可施工。 4、图中尺寸以标注为准，严禁发量图例。

防烟分区(走廊)	72m ²
房间净高	2.8m
最小清晰高度	1.40m
设计储烟仓厚度	0.5m
热释放效率(MW)	6MW
防烟分区长边长度	35.7m
计算排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h
设计排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h



二层排烟平面图 1:100

设计人会签栏		
专业	姓名	签字
总图		
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
电气		



陕西筑弘建筑设计有限公司
Shaanxi Zhuhong Architectural Design Co., Ltd.
建筑专业乙级 A261150503
风景园林乙级 A261150503

建设单位
西安医学院
项目名称
西安医学院高新校区消防隐患化解整改 设计方案及工程概算项目
子项名称
实验南楼

图纸名称
二层排烟平面图

设计编号	2024ZH-081		
设计阶段	施工图	版 本	A
专 业	暖通	图 号	04
比 例	1:100	日 期	2024.09

项目负责人	李梦琦	李梦琦
专业负责人	赵泽礼	赵泽礼
审定	赵泽礼	赵泽礼
审核	牛海甫	牛海甫
校对	牛海甫	牛海甫
设计	潘晓瑜	潘晓瑜

单位出图盖章
注册师职业资格盖章

备注
1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。 2、本设计知识版权归公司所有，未经许可不得擅自使用。 3、施工图需经相关部门批准及施工图纸（消防）审查合格后方可施工。 4、图中尺寸以标注为准，严禁发量图则。

防烟分区长边长度	35.7m
计算排烟量 m³/h	13000m³/h
设计排烟量 m³/h	13000m³/h

不在本次设计范围内

三层排烟平面图 1:100

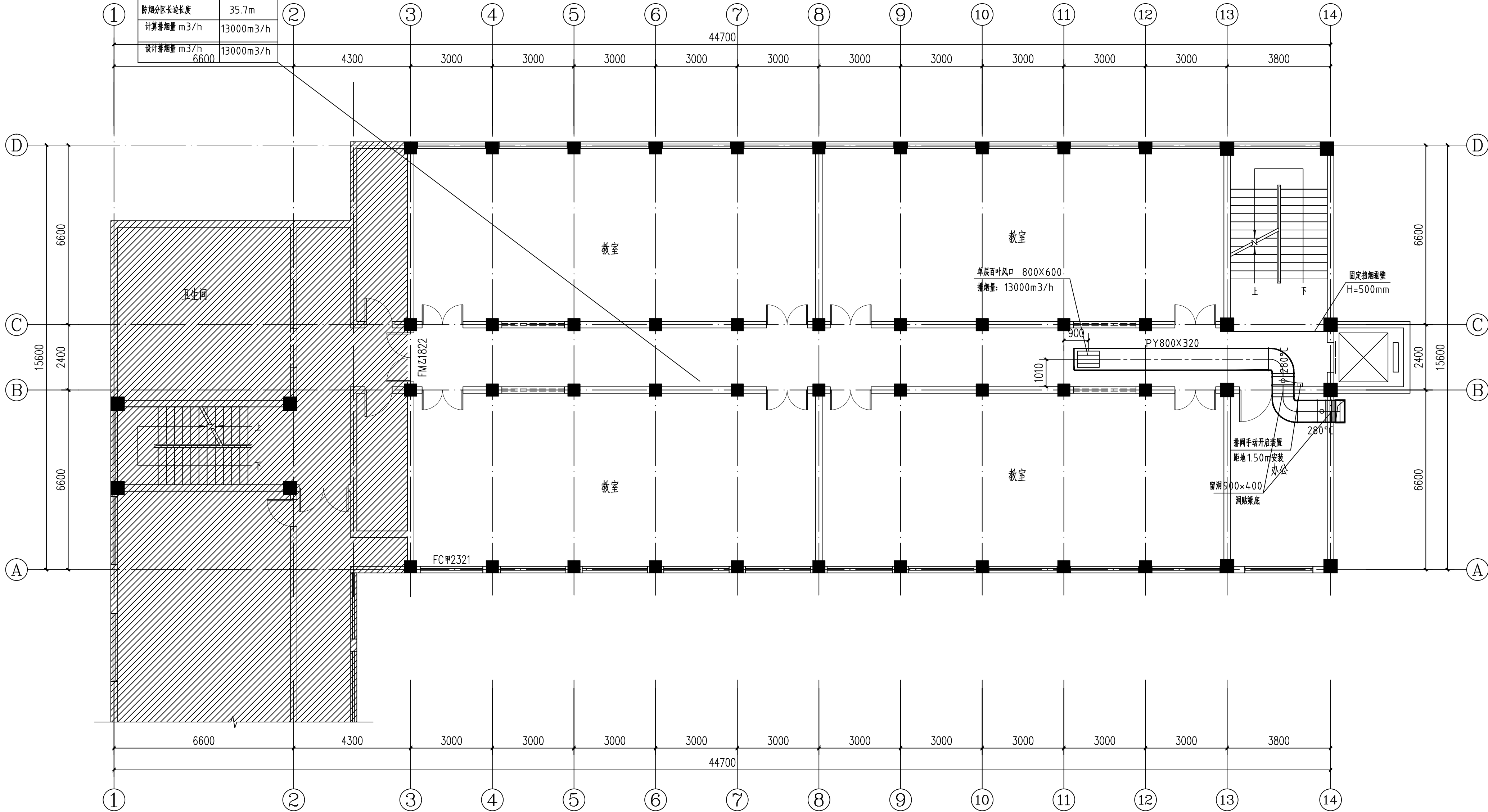
单位出图盖章

注册师职业资格盖章

备 注

- 1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。
- 2、本设计知识产权归公司所有，未经许可不得擅自使用。
- 3、施工图需经相关部门批准及施工图纸（消防）审查合格后方可施工。
- 4、图中尺寸以标注为准，严禁度量图则。

防烟分区 2-1(走廊)	72m ²
房间净高	2.8m
最小清晰高度	1.40m
设计储烟仓厚度	0.5m
热释放效率 (MW)	6.0MW
防烟分区长边长度	35.7m
计算排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h
设计排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h



不在本次设计范围内

四层排烟平面图 1:100

设计人 会 签 栏		
专 业	姓 名	签 字
总 图		
建 筑		
结 构		
给排水		
暖 通		
电 气		


陕西筑弘建筑设计有限公司
Shaanxi Zhuhong Architectural Design Co., Ltd.
建筑专业乙级 A261150503
风景园林乙级 A261150503

建设单位
西安医学院
项目名称
西安医学院高新校区消防隐患化解整改设计方案及工程概算项目
子项名称
实验南楼

图纸名称
四层排烟平面图

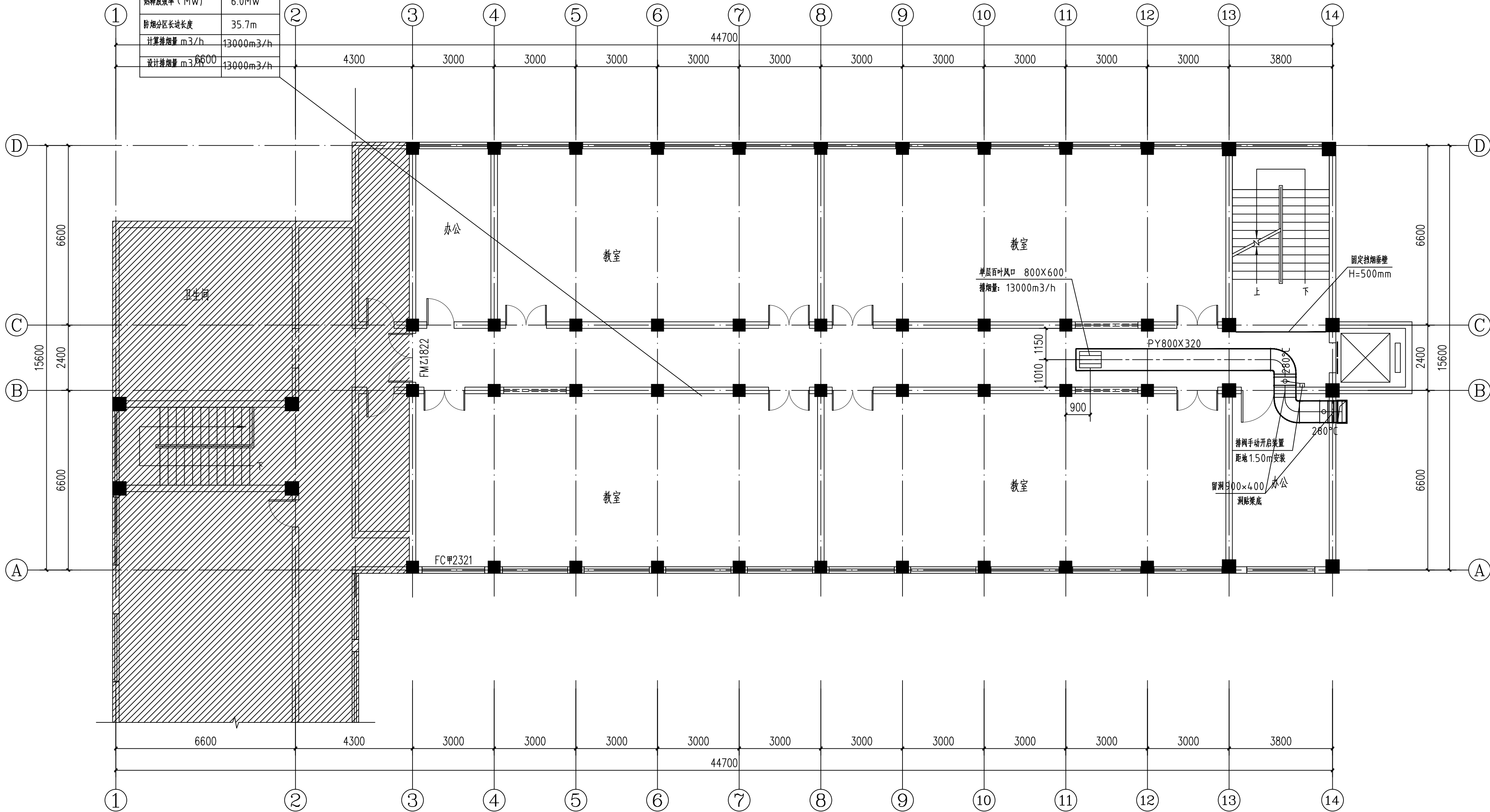
设计编号	2024ZH-081		
设计阶段	施工图	版 本	A
专 业	暖通	图 号	06
比 例	1:100	日 期	2024.09

项目负责人	李梦琦	李梦琦
专业负责人	赵泽礼	赵泽礼
审 定	赵泽礼	赵泽礼
审 核	牛海甫	牛海甫
校 对	牛海甫	牛海甫
设 计	潘晓瑜	潘晓瑜

单位出图盖章
注册师职业资格盖章

备 注
1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。 2、本设计知识版权归本公司所有，未经许可不得擅自使用。 3、施工图需经相关部门批准及施工图纸（消防）审查合格后方可施工。 4、图中尺寸以标注为准，严禁发量图则。

防烟分区 2-1(走道)	72m ²
房间净高	2.8m
最小清晰高度	1.40m
设计储烟仓厚度	0.5m
热释放率 (MW)	6.0MW
防烟分区长边长度	35.7m
计算排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h
设计排烟量 m ³ /h	13000m ³ /h



五层排烟平面图 1:100

设计人 会签栏		
专业	姓名	签字
总图		
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
电气		



陕西筑弘建筑设计有限公司
Shaanxi Zhuhong Architectural Design Co., Ltd.
建筑专业乙级 A261150503
风景园林乙级 A261150503

建设单位
西安医学院
项目名称
西安医学院高新校区消防隐患化解整改设计方案及工程概算项目
子项名称
实验南楼

图纸名称
五层排烟平面图

设计编号	2024ZH-081		
设计阶段	施工图	版 本	A
专 业	暖通	图 号	07
比 例	1:100	日 期	2024.09

项目负责人	李梦琦	李梦琦
专业负责人	赵泽礼	赵泽礼
审定	赵泽礼	赵泽礼
审核	牛海甫	牛海甫
校对	牛海甫	牛海甫
设计	潘晓瑜	潘晓瑜

单位出图盖章

注册师职业资格盖章

备注
1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。 2、本设计知识产权归公司所有，未经许可不得擅自使用。 3、施工图需经相关部门批准及施工图纸（消防）审查合格后方可施工。 4、图中尺寸以标注为准，严禁发量图例。