

防排烟设计说明

一、工程概况

本项目原始建筑为一5层食堂综合楼，建筑高度23.90m,建筑面积为20556.20平方米；
本次改造楼层范围为一层、二层；改造面积为9200平米，其余楼层不在本次设计改造范围内。
设计范围：消防专项（防排烟）设计,其它通风设计均不在本次设计范围内。

二、设计依据

- 1.城乡规划建设局批准的建筑设计方案
- 2.甲方批准的建筑设计方案、设计任务书以及有关地形图、红线图
- 3.建筑工程设计文件编制深度规定（2016年版）
- 4.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736—2012
- 5.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021
- 6.《建筑设计防火规范》GB 50016—2014(2018版)
- 7.《建筑防排烟系统技术标准》GB51251—2017
- 8.《通风管道技术规程》JG—J141—2017
- 9.《挡烟垂壁》XF533—2012
- 10.《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016
- 11.《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021
- 12.《建筑环境通用规范》GB 55016—2021
- 13.《消防设施通用规范》（GB55036—2022）
- 14.《建筑防火通用规范》（GB 55037—2022）
- 15.《民用建筑通用规范》GB 55031—2022
- 16.国家及江西省现行的其他有关规范、规定及标准。

三、设计范围

- 1.排烟设计（楼梯间不在本次范围内阴影线表示）。平时通风不在设计范围

五、通风、防排烟设计

1.通风设计

1)燃气厨房设置事故通风系统，事故通风量按全面排风计算确定，且换气次数不小于12次，事故通风机采用防爆型风机。风机、风管及配件采及控制系统，事故通风系统除与燃气泄漏报警装置连锁外，同时连锁关闭燃气引入管上的电动紧急自动切断阀。并分别在室内、外便于操作的地点设置手动控制装置。且设置防静电接地装置。

2)排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸汽、粉尘的排风系统，应设置导除静电的接地装置和等电位联结的施工详图标集14D504《接地装置安装》、15D502《等电位联结安装》，详见电施。

2.防排烟设计：

2.1：防烟系统：

楼梯间、前室不在本次设计范围。

2.2：排烟系统：

1)建筑空间净高小于或等于6m的场所，其排烟量应按不小于 $60m^3/(h \cdot m^2)$ 计算，且取值不小于 $15000m^3/h$ 。设置有效面积不小于该房间建筑面积2%的自然排烟窗（口）。

2)当公共建筑仅需在走道或回廊设置排烟时，其机械排烟量不应小于 $13000m^3/h$ ，自然补风。

3)当公共建筑房间内与走道或回廊均需设置排烟时，其走道或回廊的机械排烟量可按 $60m^3/(h \cdot m^2)$ 计算且不小于 $13000m^3/h$ ，或设置有效面积不小于走道、回廊建筑面积2%的自然排烟窗（口）。

4)除地上建筑的走道或建筑面积小于 $500m^2$ 的房间外，设置排烟系统的场所应设置补风系统。补风系统应直接从室外引入空气，且补风量不应小于排烟量的50%。

5)可开启外窗应方便直接开启，设置在高处不便于直接开启的可开启外窗应在距地面高度为 $1.3m \sim 1.5m$ 的位置设置手动开启装置。

6)排烟口周边 $1.5m$ 范围内应为不燃或难燃材料装饰，自然排烟窗不应被易燃、可燃纱窗装饰遮挡。

7)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。

8)兼作排烟的通风或空气调节系统，其性能应满足机械排烟系统的要求。

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。

1)机械加压送风管道和机械排烟管道均采用不燃性材料，且管道的内表面应光滑，管道的密闭性能应满足火灾时加压送风或排烟的要求。

2)加压送风机和排烟风机的公称风量，在计算风压条件下不应小于计算所需风量的1.2倍。

3)加压送风机、排烟风机、补风机应具有现场手动启动、与火灾自动报警系统联动启动和在消防控制室手动启动的功能。当系统中任一常闭加压送风口开启时，相应的加压风机均应能联动启动；当任一排烟阀或排烟口开启时，相应的排烟风机、补风机均应能联动启动。

六、防排烟自动控制要求

1)当某防火分区发生火灾时，则开启该防火分区的排烟风机、补风机。当火灾确认后，火灾自动报警系统应在15s内联动开启相应防烟分区的全部排烟阀、排烟口、排烟风机和补风设施，并应在30s内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。

2)消防控制设备应显示防排烟系统的送风机、排风机、补风机、阀门等设施启闭状态。

3)排烟风机、消防补风机均需有备用电源。防排烟风机、消防补风机除可在消防控制中心操纵外，也可就地操作。防排烟系统作为独立系统时，风机与风管应采用直接连接，不应加设柔性短管。若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减振装置时，不应使用橡胶减振装置。常闭排烟口也应有就地操作功能。

4)排烟防火阀在 $280^{\circ}C$ 时应自行关闭，并应连锁关闭排烟风机和补风机。当火灾确认后，担负两个及以上防烟分区的排烟系统，应仅打开着火防烟分区的排烟阀或排烟口，其他防烟分区的排烟阀或排烟口应呈关闭状态。

5)下列部位应设置排烟防火阀，排烟防火阀应具有在 $280^{\circ}C$ 时自行关闭和连锁关闭相应排烟风机、补风机的功能：

(1)垂直主排烟管道与每层水平排烟管道连接处的水平管段上

(2)一个排烟系统负担多个防烟区的排烟支管上；

(3)排烟风机入口处；

(4)排烟管道穿越防火分区处。除地上建筑的走道或地上建筑面积小于 $500m^2$ 的房间外，设置排烟系统的场所应能直接从室外引入空气补风且补风量和补风口的风速应满足排烟系统有效排烟的要求。

6)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：

(1)管道穿越防火分区处；

(2)穿越通风、空气调节机房、重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处；

(3)穿越防火分隔处的变形缝两侧；

(4)竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上（竖向同一防火分区除外）；

7)当火灾确认后，担负两个及以上防烟分区的排烟系统，应仅打开着火防烟分区的排烟阀或排烟口，其他防烟分区的排烟阀或排烟口应呈关闭状态。

七、环保设计：

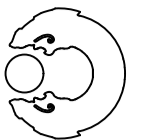
1.通风、空调等电动设备：悬吊安装均采用减振弹簧支吊架；落地安装时，转速小于等于 1500 转/分的设备采用弹簧减振器，转速大于 1500 转/分的设备采用弹簧减振座或橡胶减振器，并由设计院认可。防排烟系统的风机应设在混凝土或钢架基础上，且不应设置减振装置；若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减振装置时，不应使用橡胶减振装置。

2.对于噪声要求较高房间，选用超低噪声设备或采取消声器等降噪措施，使其满足使用要求。

3.有噪声源房间的围护结构进行隔声设计以控制噪声，因此设置此条文。噪声源发出的噪声对相邻房间、周围环境会造成干扰，对设有噪声源房间的围护结构进行隔声设计是避免噪声干扰的必要措施有噪声源房间的具体实例，如：风机房、水泵房等。2.建筑声学工程竣工验收前，应进行竣工声学检测，当检测不达标时由专业公司按现行《建筑环境通用规范》另行设计，隔声、吸声、消声、隔振不在本次设计范围。详见GB55016—2021第2.2.7条、第2.2.8条、第2.3.3条、第2.3.5条、第2.4.1条。

3.竣工交付使用前，必须进行室内空气污染物检测，当检测不达标需设置空气净化装置进行空气污染物控制时由专业公司按现行《建筑环境通用规范》另行设计。空气净化装置不在本次设计范围。详见GB55016—2021第5.1.1条、第5.4.3条。

4.有污染性的排风口不应朝向邻近建筑的可开启外窗或取风口；当排风口与人员活动场所的距离小于 $10m$ 时，朝向人员活动场所的排风口底部距人员活动场所地坪的高度不应小于 $2.5m$ 。



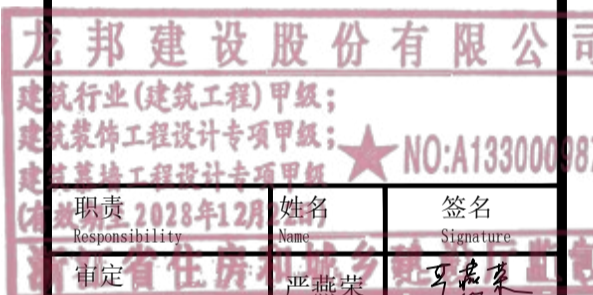
龙邦建设股份有限公司

地址：杭州市江干区凤起东路203号
中豪五福天地商业中心2幢18楼
电话：057188057588

设计证书编号 A133000987
Certificate No
建筑行业（建筑工程）甲级
建筑装饰工程设计专项甲级
建筑幕墙工程设计专项甲级

说明 Notes:

未盖本公司出图章一律视为无效图纸



审核 REVIEWER BY	郑志昌	郑志昌
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	余剑晖	余剑晖
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郑志昌	郑志昌
校对 CHECKED BY	仇丹琴	仇丹琴
设计 DESIGNED BY	赵鑫	赵鑫
制图 DRAWN BY	赵鑫	赵鑫
会签 CONFIRMED BY		
建筑 Architecture	电气 Electric	
结构 Structure	暖通 Heating	
给排水 Plumbing	动力 Power	

出图章 STAMP 1

注册工程师 专用章 STAMP 2

发图负责人 专用章 STAMP 3

建设单位 PROPRIETOR

吉安职业技术学院

工程名称 PROJECT

吉安职业技术学院二食堂消防改造设计

项目名称 SUBJECT

图名 DRAWING TITLE

防排烟设计说明

阶段 Stage	施工图	比例 SCALE	1:100	版次 Ver.	1
专业 Dept.	暖通	工程号 PROJ. NO.	—		
日期 DATE	2025.05	图号 DRAWING NO.	NS-01		

防排烟施工说明

一、工程概况

施工部分

一、一般说明：

1.本套施工图纸标高以米计，其他尺寸均以毫米计。水管、圆风管标高或其定位尺寸均指管中心位置，矩形风管标高均指风管顶皮标高。

2.风管穿普通墙体时，应同土建施工配合预留孔洞；其余管道穿墙体或楼板时，应同土建施工配合预埋套管，管道的接头焊缝不得设在套管内，保温管道穿墙或楼板不允许保温中断，安装完毕后，管道与墙或楼板之间用柔性材料填实。风管穿过需要封闭的防火、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，应用48kg/m²的离心玻璃棉封堵。预留孔洞或套管内径应比管道（不保温）或保温层外径大20—30mm。穿楼板的套管应比建筑面层高30mm。防、排烟风管及阀门、风口均为不燃材料制作。所有管道安装应同水电专业密切配合，协调。

3.防火包裹：采用不低于管道所穿过墙（楼板）耐火极限的防火板或其它防火材料包裹或采用成品防火风管制作。风管防火包裹做法参照图集22K311—5，页73~页75。并应满足相应耐火极限隔热性和完整性的要求。

4.本图应报当地相关部门批准后才能施工。

二、设备安装：

1.设备定货应根据本施工图提供的技术参数作为定货依据，其正负偏差不得大于3%。排烟风机、防火阀、防（排）烟阀、电动排烟（加压）风口等消防产品，必须选用符合国家有关技术标准要求，经国家防火建筑材料质量监督检验中心检验合格的产品。所有设备、主要材料及配件等必须具有出厂合格证书。

2.设备交货后，应检查其型号、规格是否满足设计要求，零配件是否齐全，是否附有产品合格证书，使用说明书等。

3.风机的基础：设土建固定基础时，安装时应先校正基础的水平度，水平偏差允许超过千分之一。不设土建固定基础时，安装时应先校正其安装处的水平度，水平偏差允许超过千分之一。

4.设备基础施工一般待设备定货后，核实其设备基础尺寸与基础图纸尺寸无误后，才进行浇灌。设备定位一般依据图纸定位，若图中无定位尺寸，可根据现场情况定位。

5.所有风机等有安装方向要求的设备必须依据其方向正确安装，不得装反。吊装风机采用减振吊装，参见12K101—1~4通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口，必须设不锈钢防护罩（或丝径为1mm厚，10X10不锈钢丝防护网）或采取其他安全设施，并应设防雨措施。

6.各种管道安装中应仔细核算安装尺寸并遵循先后顺序，在各种管道交汇处如发生”碰撞”，一般按小管让大管，有压管让无压管原则处理。

三、通风空调风管道制作与吊装：

1.通风（排烟）风管均采用镀锌钢板制作，采用角钢法兰连接。镀锌钢板风管的厚度及驳接规定如下表：

风管直径或长边尺寸mm	钢板厚度 mm		
	圆形风管	矩形风管	
		通风、空调用	消防排烟用
D(b)≤320	0.5	0.5	0.75
320<D(b)≤450	0.6	0.6	
450<D(b)≤630	0.75	0.75	1.0
630<D(b)≤1000			
1000<D(b)≤1500	1.0	1.0	1.2
1500<D(b)≤2000	1.2	1.2	1.5
2000<D(b)≤4000			

风系统工作压力（500Pa<P≤1500Pa）为中压系统，风系统工作压力（P≤500Pa）为低压系统。防烟系统及排烟补风系统风管壁厚套用中压系统，排烟系统风管壁厚套用高压系统。矩形风管边长>630mm，保温风管边长>800mm，管段长度>1250mm或低压风管单边平面积大于1.2m²；中、高压风管大于1.0m²，均应采取加固措施。

1.风管施工前，必须将风管内壁擦拭干净；施工过程中，也必须保持风管内部的清洁，严防施工垃圾落入风管内。

2.风管穿越沉降缝或变形缝处的风管两侧，以及与设备进出口相连处应设置长度为150~300mm的软接，一般风管上用作隔振或过变形缝所设软管采用难燃材料制作，外涂自熄性隔热涂料。与耐高温防火排烟风机箱（排烟兼排风系统）相连接的防火软管须用不燃的防火软接头。软接的接口应牢固严密，在软接处禁止变径。

3.所有水平或垂直的风管，必须设置必要的支、吊或托架，其构造形式由安装单位在保证牢固、可靠的原则下根据现场情况选定。风管支吊架及其间距按国标19K112和GB50243执行。

4.所有支吊架、法兰等铁件，均应先除锈，再油漆及防腐处理。水平安装通风管道最大吊架间距：当边长≤400时，支吊架间距≤4.0M；当1000≥边长>400时，支吊架间距≤3.0M；边长>1000时，支吊架间距≤2.5M。防火阀两侧，消声静压箱应设独立支吊架固定，且防火阀靠近墙或楼板200mm内。吊装的送（排）风机箱等采用不小于10号的槽钢制作横担，吊杆<10mm的圆钢，吊架的每个固定点应用<200x200的钢板作埋件。

5.在风管止回阀安装前必须检查其叶片动作的灵活性。准确性，动作有不灵活、不准确者绝对不能使用、安装时必须保证

其叶片吹起侧有足够长的直管段，确保止回阀叶片吹起不受挡、不卡住，同时严格保证叶片吹起方向与设计的气流方向一致。

6.防排烟设备安装参照国标图集07K103—1~2《建筑防排烟系统设计和设备附件选用与安装》的要求做。其余风管及配件均严格按<<全国通用通风管道配件图表>>进行制作。

7.油漆及防腐：风管制作后应在咬口处刷防锈黄底漆二度。风管角钢法兰制作完后应刷红丹防锈漆二度。风管支吊架均应在防锈后刷红丹防锈漆二度，外刷银粉漆二度。

8.对于某些不便拆装的吊顶，若其内部存在需经常维护管理的设备（如吊顶式空调机等）均需在其下方便于操作部位的吊顶上预留不小于400×400的维修孔。此维修孔的位置由空调施工人员定，由室内装修公司负责完成。

四、通风与空气调节系统防火措施：

1.与防火阀连接的过墙（楼板）风管应采用厚度不小于2.0mm的钢板制作，风管穿过防火墙、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，耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限，且需提供符合GB/T17428—2009《通风管道耐火试验方法》耐火极限系统耐火完整性和耐火隔热性的检测报告

2.防烟、排烟、采暖、通风和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火岩棉封堵。

3.防烟与排烟系统中的管道、风口及阀门等必须采用不燃材料制作。防火阀采用独立支吊架，防火阀距墙不大于200mm。

4.排烟管道的设置和耐火极限应符合下列要求：

1).排烟管道及其连接部件应在280℃时连续30min保证其结构完整性。
2).竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内，排烟管道的耐火极限不应低于0.50h。
3).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0.50h；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).设置在走道部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，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烟管道耐火极限可不低于0.50h。

5).排烟系统的风管则为280°防火阀（常开）+排烟阀（常闭）。一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上设280°防火阀（常开）+排烟阀。

6.排烟管道及其连接部件应在280℃时连续30min保证其结构完整性；排烟风机应满足280℃时连续工作30min的要求，排烟风机应与风机入口处的排烟防火阀联锁，当该阀关闭时，排烟风机应能停止运转。

7.排烟阀、自动送风阀等控制机构距地高于1.5米时，应设手动控制机构并就近引至距地1.5米处（长度>6米），并预埋控制缆绳套管DN20。做法参照图集07K103—2。

8.自动控制的主要内容：消防控制设备应显示防（排）烟系统的送风机（排烟风机、补风机）、阀门等设施启闭状态。

9.风管穿过防火墙、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。

五、施工质量验收：

1.系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得使用。

2.承担通风与空调工程施工的企业，应具有相应工程施工承包的资质等级及相应质量管理体系。

3.通风与空调工程的施工过程中，若发现设计文件有差错的，应及时提出修改意见或更正建议，并形成书面文件及归档。

4.通风与空调工程中的隐蔽工程，在隐蔽前必须经监理人员验收及认可签证。

5.防排烟风管的本体、框架与固定材料、密封垫料必须为不燃材料。

6.风管系统安装完毕后，应按系统类别进行严密性检验，漏风量应满足规范要求；高压系统风管的严密性检验，为全数进行漏风量测试。

7.通风与空调工程安装完毕，必须进行系统的测定和调整。调试包括：设备单机试运转及调试；系统无生产负荷下的联

合试运转及调试。

8.防排烟系统联合试运行与调试的结果（风量及正压），必须符合设计与消防的规定。

9.常闭排烟口或排烟阀的就地手动开启装置，应按产品的要求，配合土建施工，就近设置操作装置盒，并预埋或预留相应的钢丝绳或控制线护套管，确保手动开启装置可有效操作。

六、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《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021第5.1.12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

2.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。

3.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

七、其他：

1.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。

2.消防给水与灭火设施中的供水管道及其他灭火剂输送管道，在安装后应进行强度试验、严密性试验和冲洗。

3.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。

4.消防设施施工、验收过程应有相应的记录，并应存档。

5.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、组件和压力容器不得使用。

6.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。

7.无关管道不得穿越变电所、控制室、楼层配电室、智能化系统机房、电气竖井。有关管道穿入时应做好防护措施；进入后管道不应布置在电气设备正上方，风口设置应避免气流短路



龙邦建设股份有限公司

地址：杭州市江干区凤起东路203号
中豪五福天地商业中心2幢18楼
电话：057188057588

设计证书编号 A133000987
Certificate No
建筑行业（建筑工程）甲级
建筑装饰工程设计专项甲级
建筑幕墙工程设计专项甲级

说明 Notes：
未盖本公司出图章一律视为无效图纸



审核	郑志昌	签名
项目负责人	余剑晖	余剑晖
专业负责人	郑志昌	郑志昌
校对	仇丹琴	仇丹琴
设计	赵鑫	赵鑫
制图	赵鑫	赵鑫
会签	CONFIRMED BY	
建筑	电气	
结构	暖通	
给排水	动力	

出图章 STAMP 1

注册工程师 专用章 STAMP 2

发图负责人 专用章 STAMP 3

建设单位 PROPRIETOR

吉安职业技术学院

工程名称 PROJECT

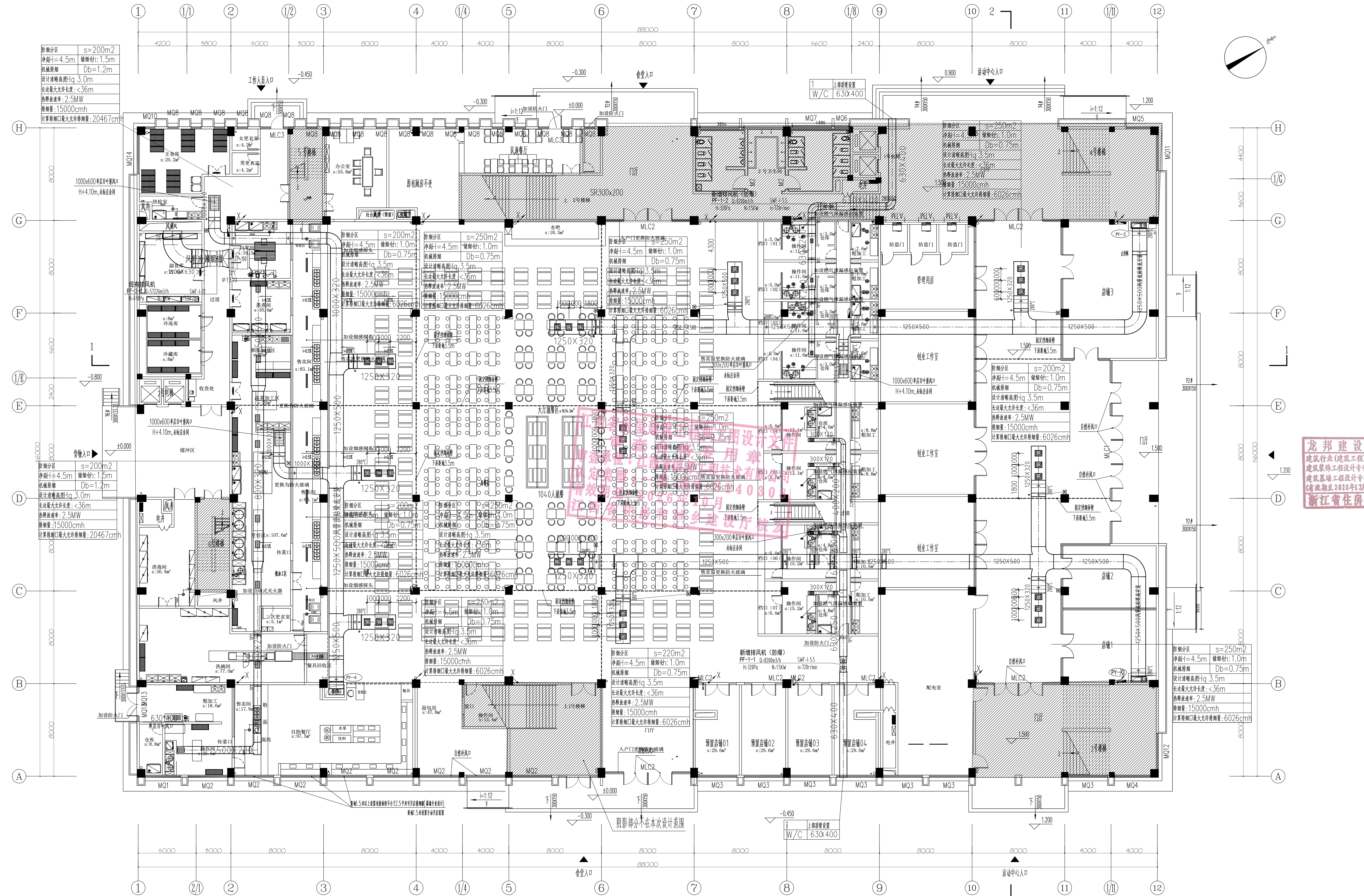
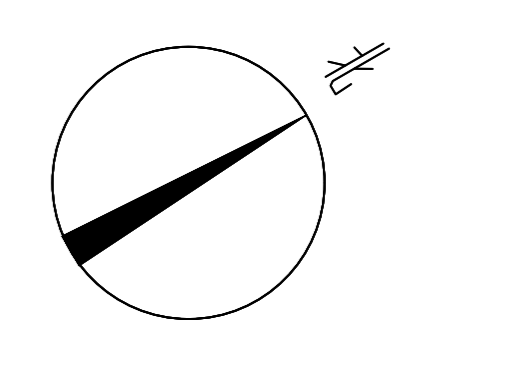
吉安职业技术学院二食堂消防改造设计

项目名称 SUBJECT

图名 DRAWING TITLE

防排烟施工说明

阶段	施工图	比例	1:100	版次	1
Stage	SCALE	SCALE	SCALE	Ver.	Ver.
专业	暖通	工程号	—		
Dept.	Dept.	PROJ. NO.			
日期	2025.05	图号			
DATE	DATE	DRAWING NO.	NS-02		



防烟分区 s=200m²
 净高H=4.5m 储烟仓:1.5m
 机械排烟 Db=1.2m
 设计排烟高度Hq 3.0m
 长边最大允许长度: <36m
 排烟流量: 2.5MW
 排烟量: 15000cmh
 计算排烟口最大允许排烟量: 20467cmh

防烟分区 s=200m²
 净高H=4.5m 储烟仓:1.5m
 机械排烟 Db=1.2m
 设计排烟高度Hq 3.0m
 长边最大允许长度: <36m
 排烟流量: 2.5MW
 排烟量: 15000cmh
 计算排烟口最大允许排烟量: 20467cmh

防烟分区 s=200m²
 净高H=4.5m 储烟仓:1.5m
 机械排烟 Db=1.2m
 设计排烟高度Hq 3.0m
 长边最大允许长度: <36m
 排烟流量: 2.5MW
 排烟量: 15000cmh
 计算排烟口最大允许排烟量: 20467cmh

防烟分区 s=250m²
 净高H=4.5m 储烟仓:1.0m
 机械排烟 Db=0.75m
 设计排烟高度Hq 3.5m
 长边最大允许长度: <36m
 排烟流量: 2.5MW
 排烟量: 15000cmh
 计算排烟口最大允许排烟量: 6026cmh

防烟分区 s=250m²
 净高H=4.5m 储烟仓:1.0m
 机械排烟 Db=0.75m
 设计排烟高度Hq 3.5m
 长边最大允许长度: <36m
 排烟流量: 2.5MW
 排烟量: 15000cmh
 计算排烟口最大允许排烟量: 6026cmh

龙邦建设股份有限公司
 建筑行业(建筑工程)甲级;
 建筑装饰工程设计专项甲级;
 建筑幕墙工程设计专项甲级
 (有效期至2028年12月28日)
 浙江省住房和城乡建设厅

姓名	姓名	姓名
项目负责人	项目审核人	专业负责人
设计	校对	审核
制图	审核	审核

姓名	姓名	姓名
项目负责人	项目审核人	专业负责人
设计	校对	审核
制图	审核	审核

注:1. 通风管道包防火隔热棉出墙2.5米。

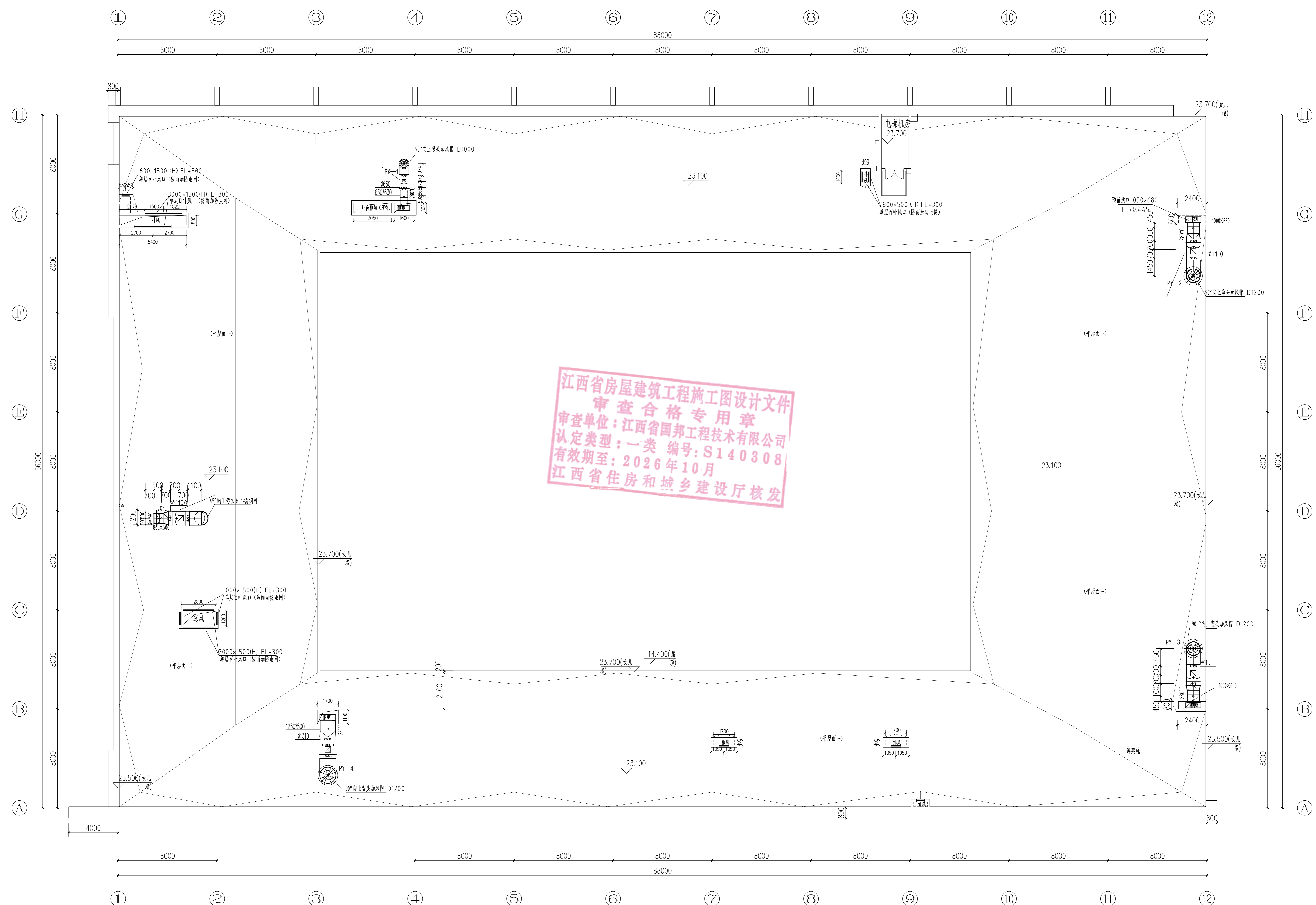
一层通风及排烟平面图 SCALE 1:200

说明 Notes:
 本套图中由第一张起均为无效图框

龙邦建设股份有限公司
 建筑行业(建筑工程)甲级;
 建筑装饰工程设计专项甲级;
 建筑幕墙工程设计专项甲级
 (有效期至2028年12月22日)
 浙江省住房和城乡建设厅监督

项目负责人	姓名	签名
审核	严志军	严志军
审核	郑志昌	郑志昌
项目负责	余明卿	余明卿
专业负责人	郑志昌	郑志昌
设计	仇丹华	仇丹华
制图	赵鑫	赵鑫
校对	赵鑫	赵鑫

会签	CONFIRMED BY	姓名	日期
建筑			
结构			
给排水			
暖通			
电气			
其他			



江西省房屋建筑工程施工图设计文件
 审查合格专用章
 审查单位：江西省国邦工程技术有限公司
 认定类型：一类 编号：S140308
 有效期至：2026年10月
 江西省住房和城乡建设厅核发

注：1. 通风管道包防火隔热棉出墙2.5米。

原始屋顶层通风平面图 1:150