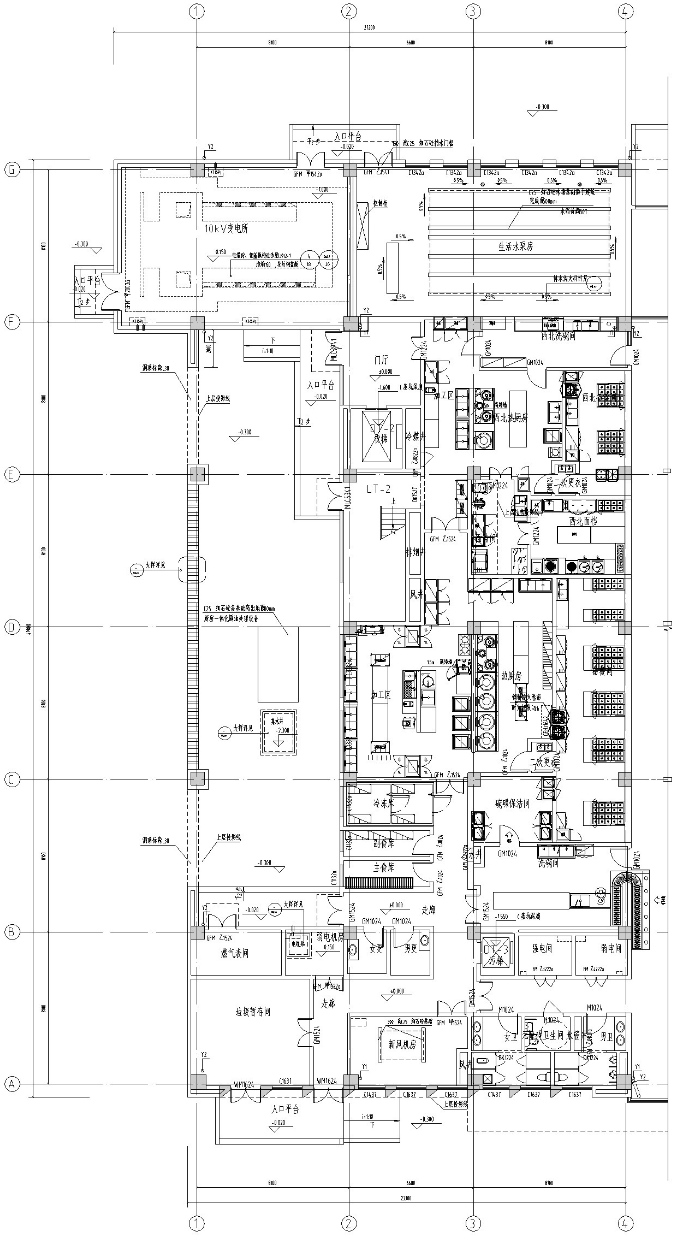
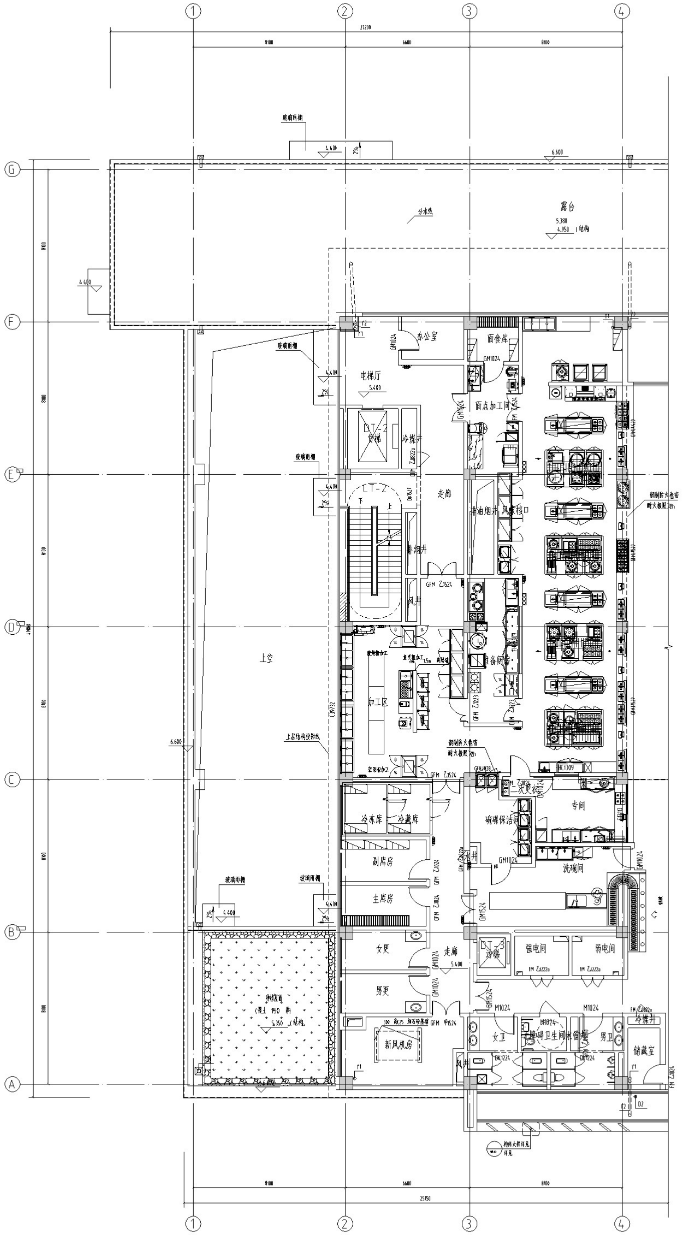


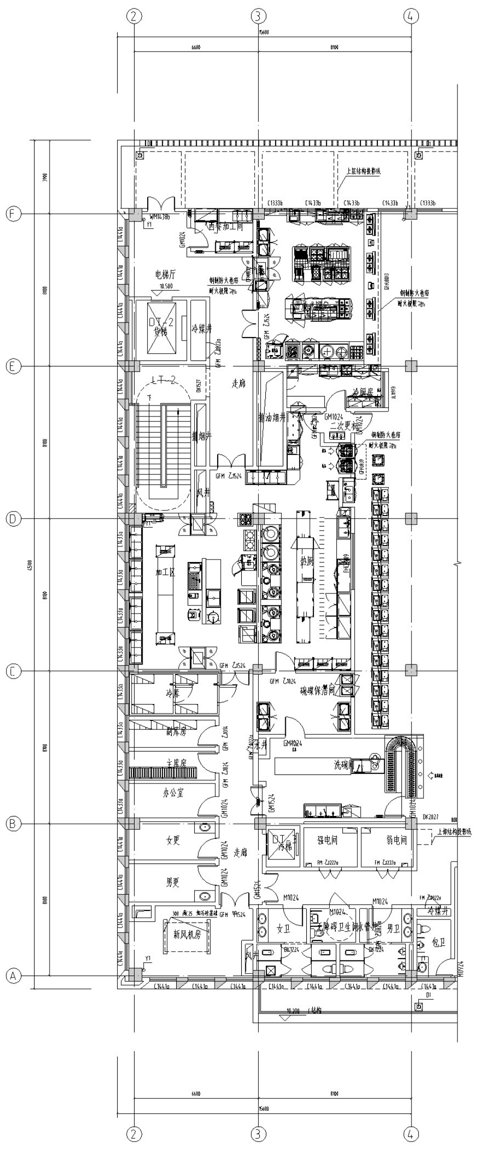
10kV变电所
生活水泵房
入口平台
门厅
西北洗碗间
西北热厨房
西北面档
冷库井
排烟井
风井
LT-2
加工区
热厨房
碗碟保洁间
冷藏库
副食库
主食库
洗碗间
燃气表间
弱电机房
女更
男更
走廊
垃圾暂存间
新风机房
女卫
无障碍卫生间
男卫
强电间
弱电间

一层后厨设备平面布置图　1:100



露台
门厅
上空
办公室
电梯厅
冷库井
面食库
面点加工间
排油烟井
加工区
走廊
冷库井
冷藏库
副食库
主食库
专间
碗碟保洁间
洗碗间
女更
男更
强电间
弱电间
新风机房
女卫
无障碍卫生间
男卫
储藏室

二层后厨设备平面布置图　1:100



电梯厅
冷库井
走廊
排油烟井
加工区
热厨
碗碟保洁间
洗碗间
主食库
办公室
女更
男更
强电间
弱电间
新风机房
女卫
无障碍卫生间
男卫
包卫

三层后厨设备平面布置图　1:100

审图章签章位置区域
请留出空白，切勿布图

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO.	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design Group Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163 通信地址:中国 上海 [illegible]160号3号楼 ADDRESS: NO.3 BUILDING NO.160 QUYANG RD SHANGHAI P.R.C. TEL: [illegible] FAX: [illegible]	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 （一标段）	XM20PR044SH-05	食堂	一层平面图

设计人员签字栏				设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER		修改版次 EDITION	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY		专业 MAJOR	暖通
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY		图号 DRAWING NO.	暖施- 01
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY		比例 SCALE	见图
本图须加盖本院出图签章，否则一律无效。				日期 DATE	2025年01月

专业负责人执业专用章　　项目负责人执业专用章　　单位出图专用章

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位电子章位置

ECUC
上海华东发展城建设计
(集团)有限公司
Shanghai East China Development & Urban Construction
Design (Group) Co.,Ltd

设计证书甲级编号:A131000163
总部地址:中国 上海 古羊路160号3号楼
ADDRESS:NO 3 BUILDING NO.160 GUYANG RD.SHANGHAI.P.R.C
TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457

图纸目录

工程名称	上海城建职业学院奉贤校区 扩建工程(一标段)	工程编号	XM20PR044SH-05
项目名称	食堂	设计阶段	施工图
		专业	暖通
		日期	2025年01月
		共 1 页	第 1 页

序号	图别图号	图纸名称	图幅	备注
1	暖施-H000	图纸目录	A4	
2	暖施-H001	设计施工说明(一)	A1	
3	暖施-H002	设计施工说明(二)	A1	
4	暖施-H003	绿色建筑设计专篇(供暖通风与空气调节) 暖通专业抗震设计 装配式设计专篇	A1	
5	暖施-H004	空调通风图例	A1	
6	暖施-H101	主要设备表(一)	A1	
7	暖施-H102	主要设备表(二)	A1	
8	暖施-H201	一层空调通风防排烟平面图	A1	
9	暖施-H202	二层空调通风防排烟平面图	A1	
10	暖施-H203	三层空调通风防排烟平面图	A1	
11	暖施-H204	屋顶层设备布置平面图	A1	
12	暖施-H301	一层空调冷媒管、水管平面图	A1	
13	暖施-H302	二层空调冷媒管、水管平面图	A1	
14	暖施-H303	三层空调冷媒管、水管平面图	A1	
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

专业负责人: 制表人:

设计施工说明

设计说明

一. 工程概况

本工程为上海城建职业学院奉贤校区扩建工程,位于上海城建职业学院奉贤校区内(奉贤区南亭公路2080号)单体为食堂,地上三层。建筑高度:17.90米。总建筑面积5400.00m2。主要功能为厨房、餐厅、设备机房、卫生间。

二. 设计范围

1. 空调设计
2. 通风系统设计
3. 防排烟系统设计

三. 设计依据

1. <<民用建筑供暖通风与空气调节设计规范>>GB50736-2012
2. <<公共建筑节能设计标准>>GB50189-2015
3. <<公共建筑节能设计标准>>DGJ08-107-2015(2024年局部修订)
4. <<建筑设计防火规范>>GB50016-2014(2018年版)
5. <<建筑防排烟系统设计标准>>(上海)DG/TJ08-88-2021
6. <<建筑防烟排烟系统技术标准>>GB51251-2017
7. <<建筑节能与可再生能源利用通用规范>>GB55015-2021
8. <<建筑与市政工程抗震通用规范>>GB55002-2021
9. <<建筑环境通用规范>>GB55016-2021
10. <<民用建筑通用规范>>GB55031-2022
11. <<全国民用建筑工程设计技术措施>>(暖通空调.动力) 2009年版
12. <<全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇>>(暖通空调.动力) 2007年版
13. <<建筑机电工程抗震设计规范>>GB50981-2014
14. <<消防设施通用规范>>GB55036-2022
15. <<建筑节能与可再生能源利用通用规范>>GB55015-2021
16. <<建筑防火通用规范>>GB55037-2022
17. <<建筑内部装修设计防火规范>>GB50222-2017
18. <<通风与空调工程施工质量验收规范>>GB50243-2016
19. <<多联机空调系统工程技术规程>>JGJ147-2010
20. <<房间空气调节器能效限定值及能效等级>>GB21455-2019
21. <<集中空调通风系统卫生管理规范>>DB31/405-2021
22. <<公共场所集中空调通风系统卫生规范>>WS10013-2023
23. <<上海市餐饮业油烟排放标准>>DB31/844-2014
24. <<多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级>>GB21454-2021
25. <<通风与空调工程施工质量验收规范>>GB50243-2016
26. <<关于进一步加强本市民用建筑设备专业节能设计技术管理的通知>>沪建交<2008>828号
27. <<上海市民用建筑工程施工图节能设计文件编制深度规定>>沪建交2012-1273号
28. <<餐饮单位清洁设计技术标准>>DG/TJ08-110-2021
29. <<民用建筑隔声设计规范>>GB50118-2010
30. <<挡烟垂壁>>XF522-2012
31. 本公司其他专业提供的有关条件图纸,及其它一些可适用的规范.规程.标准等
32. 设计委托书,会议记要,建设单位提供的设计任务书及对本专业的设计要求等

四. 室内外设计计算参数

1.室外设计参数(上海)

冬 季		夏 季	
大气压力(hpa)	1025.4	大气压力(hpa)	1005.4
空调计算(干球)温度(°C)	-2.2	空调计算(干球)温度(°C)	34.4
空调计算相对湿度(最冷月月平均%)	75	空调计算(湿球)温度(°C)	27.9
通风计算(干球)温度(°C)	4.2	通风计算(干球)温度(°C)	31.2
平均风速(m/s)	2.6	平均风速(m/s)	3.1

2 室内设计参数

房 间 名 称	夏季		冬季		噪声标准	新风量
	温度(°C)	相对湿度(%)	温度(°C)	相对湿度(%)	DB(A)	(m3/h.p)
公共区域	26	≤65	20	-	≤50	30
就餐区	26	≤65	20	-	≤50	30
办公室	26	≤65	20	-	≤45	30
包间	26	≤65	20	-	≤50	30
西餐加工间	26	≤65	20	-	≤50	30
面点间	26	≤65	20	-	≤50	30

五. 空调冷热源

5.1 根据本建筑功能特点及所处的地理位置及环境,结合甲方意见,本工程选型如下:

本工就餐区及部分无油烟后厨用房采用变制冷剂流量多联机空调系统,室外机放置于屋面设备平台区域,并保证室外机有良好的通风条件。室外机在当地室外条件下能够保证机组正常运行并提供相应的负荷,采用R410A或其他环保冷媒,新风采用分体式新风机组,室内机放置机房内,详见主要设备表。冷凝水集中排放至每层冷凝立管或本层新风机房排水点。

总冷负荷:571.8KW,单位冷负荷:105.88W/m2 总热负荷:593KW 单位热负荷:109.81W/m2

六. 空调通风系统

6.1 通风设计参数

房间(区域)名称	每小时换气次数	房间(区域)名称	每小时换气次数
公共卫生间	10	弱电间	5
低压配电间	5	燃气管线穿越房间	12(事故)
厨房	40~60(具体参数由厂家提供)	厨房(事故通风)	12
10KV开关站	12		

厨房由厨房公司二次深化设计

6.2 空调通风系统概述:

a.空调房间采用多联室内机加新风的空调方式;
b.新风空调系统均为分体式新风空调机组;
c.新风空调机组均未设加湿措施;
d.公共卫生间设独立机械排风系统机,换气次数详见6.1;
e.低压配电间设独立机械排风系统,换气次数详见6.1;
f.弱电间设独立机械排风系统,换气次数详见6.1;
g.厨房设机械排风及排油烟系统,换气次数详见6.1,厨房由专业厂家深化设计;
h.厨房设事故通风系统,换气次数详见6.1;
i.靠外墙房间设开窗,有效开窗面积取大于房间净面积2%,详见建筑;
j.设置事故通风的房间均设燃气报警装置及在室内外便于操作的地点设置的手动控制装置,具体设置详见电气专业图纸。排风直接排出室外,避免排向人员聚集或敏感区域,并远离新风引入口。本项目仅热厨为燃气厨房,其余为电厨。
排除有燃烧或爆炸危险性气体、蒸气或粉尘的排风系统应符合下列规定:
1.应采取静电导除等静电防护措施。
2.排风设备不应设置在地下或半地下。
3.排风管道应具有不易积聚静电的性能,所排除的空气应直接通向室外安全地点。
K.变电所采用不小于12次换气次数和发热量计算通风量,二者取大值。对于采用气体灭火的变电所、数据中心等设置气体灭火后通风,换气次数不小于12次/h。
采用七氟丙烷气体灭火的区域设置下排风口,火灾后下部风口排风。气体灭火后MEE关闭,MEC开启,风机打开排除灭火气体。
L.冷凝水末端设置清扫口

七. 自动控制与监测

7.1 变制冷剂流量多联机空调、新风空调等自带控制模块;

7.2 各电动风阀与相应风机联锁控制,各防烟阀.排烟防火阀与相应风机联锁控制.排烟风机入口处排烟防火阀关闭时连锁关闭排烟风机;

7.3 火灾时,切断非消防电源,各非消防电动风阀全部关闭;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。

7.4 机械排烟系统中的常闭排烟阀或排烟口应具有火灾自动报警系统自动开启、消防控制室手动开启和现场手动开启功能,其开启信号应与排烟风机联动,活动挡烟垂壁应具有火灾自动报警系统自动启动和现场手动启动功能。自动排烟窗可采用与火灾自动报警系统联动和温度释放装置联动的控制方式。

八. 设备降噪、减振及环保要求

8.1 采用高效率低噪声的空调机组、风机等设备;

8.2 选用采用环保型制冷剂(如R134a、R407C、R410A等)的空调机组等;

8.3 送、回风管上采用相应的消声措施,根据设备的安装位置和房间的噪声要求设消声器或消声静压箱,消声静压箱采用不燃型消声材料,风管用消声器外购。消声器消声量需要由专业厂家进行测试和计算后,房间噪声满足设计规范要求,并通知设计院予以确认。所有风机房、空调机房等内墙均作消声处理,安装隔声门,室内作隔声、吸声处理,具体详见建筑专业。

8.4 进排风口水平距离不小于10米,或垂直距离不小于3米。事故通风、消防进排风口水平距离不小于20米,或垂直距离不小于6米;

8.5 吊装的风机均采用弹簧吊架,落地空调设备采用橡胶隔振垫,专用消防风机应设在混凝土或钢架基础上,且不应设置减震装置;若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减震装置时,不应使用橡胶减震装置。

8.6 在空调箱中采取相应的杀菌消毒过滤措施(板式初效+蜂巢式静电),有效消减微生物及粉尘微粒,去除异味,提高空气品质,并预留清洗消毒检修口。

8.7 冷凝水管应间接接至专用地漏

九. 节能专篇

9.1 空调负荷进行热负荷和逐项逐时冷负荷计算;

9.2

风冷多联式空调(热泵)机组全年性能系数(APF)		
名义制冷量(CC)kW	全年性能系数APF(Wh/wh)	提升8%后APF(Wh/wh)
CC≤14.0	4.6	4.97
14<CC≤28.0	4.5	4.86
28<CC≤50.0	4.4	4.75
50<CC≤68.0	4.1	4.43
68.0≤CC	3.9	4.21
单元式空气调节机全年性能系数(APF)		
名义制冷量(CC)kW	全年性能系数APF(Wh/wh)	提升8%后APF(Wh/wh)
7.0<CC≤14.0	3.1	3.35
14<CC	3.0	3.24

均大于<<建筑节能与可再生能源利用通用规范>>GB55015-2021的要求及绿建要求提升8%后的值;

单元式空调机(变频热泵型)全年性能系数(APF)	
名义制冷量(CC)kW	全年性能系数APF(Wh/wh)
CC≤4.5	5.0
4.5<CC≤7.1	4.5
7.1<CC≤14	4.2

APF满足不小于<<房间空气调节器能效限定值及能效等级>>GB21455-2019中一级要求;

9.3 选用低噪音、高效率的空调通风设备,通风系统风机单位风量耗功率Ws<0.216W/(m3/h),详见主要设备表;
风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761规定的通风机能效等级的2级。

9.4 选用采用环保型制冷剂(如R134a、R407C、R410A等)的空调机组等;

9.5 送、回风管上采用相应的消声措施,根据设备的安装位置和房间的噪声要求设消声器或消声静压箱,消声静压箱采用不燃型消声材料,风管用消声器外购。所有风

9.6 在空调箱中采取相应的杀菌消毒措施(板式初效+蜂巢式静电),有效消减微生物及粉尘微粒,去除异味,提高空气品质,并预留清洗消毒检修口;

9.7 厨房排油烟经过油烟净化器处理后高空排至室外,净化设备的效率为>90%,厨房油烟排放浓度<1.0mg/m3;

9.8 进排风口水平距离不小于10米,或垂直距离不小于3米。消防进排风口、事故通风进排风口水平距离不小于20米,或垂直距离不小于6米

9.9 吊装的风机均采用弹簧吊架,落地空调设备采用橡胶隔振垫,专用消防风机不设减振。

9.10 空调风管绝热层的最小热阻不小于 0.81(m2.K)/W

十. 消防专篇

10.1 地上楼梯间采用可开启外窗的自然防烟措施,每五层开窗不小于2m2,布置间隔应小于3层,顶层开窗不小于1m2。

10.2 面积大于100m2的房间设排烟措施,房间优先采用设可开启外窗的自然排烟措施,房间净高<6m且>3m,防烟分区长度<36m,面积小于300m2房间排烟窗开窗面积取房间净面积2%;面积大于300m2房间排烟窗面积应经计算确定。内区面积大于50m2的房间采用机械排烟,排烟量不小于60m3/(hm2),且取值不小于15000m3/h。

10.3 长度>20m内走道设排烟措施,内走道宽度<2.5m,防烟分区长度<60m,内走道宽度>2.5m,3m<净高<6m,防烟分区长度<36m,满足自然排烟的内走道,在走道两端设自然排烟窗,开窗面积取走道面积2%,且两端均不小于2m2。无法自然排烟的内走道设机械排烟,排烟量按60m3/(h.m2)计算,且不小于13000m3/h。

10.4 挡烟垂壁高度自然排烟时取吊顶下净高的20%,机械排烟时取吊顶下净高10%,且不小于500mm。挡烟垂壁应满足《挡烟垂壁》XF522-2012。

10.5 排烟口距本防烟分区内最远点距离不超过30米。单个排烟口最大允许排烟量根据计算确定。

10.6 下列情况之一的通风、空气调节系统的风管道应设防火阀:穿越防火分区、进出空调机房及设备用房的风管、穿越重要房间或火灾危险性大的房间隔墙和楼板处,垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段,穿越变形缝处的两侧.防火阀宜靠近防火分隔处设置,且距防火分隔处的距离不宜大于200mm。

10.7 排烟风机、补风机控制方式,应满足: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.系统中任一排烟阀或排烟口开启时,排烟风机、补风机自动启动,相对应的补风口自动开启;5.所有排烟防火阀在280℃时应自行关闭,并应连锁关闭相应排烟风机和补风机。
6.机械排烟系统中的常闭排烟阀或排烟口应具有火灾自动报警系统自动开启、消防控制室手动开启和现场手动开启功能,其开启信号应与排烟风机联动。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。

10.8 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。

10.9 下列部位应设置排烟防火阀,排烟防火阀应具有在280℃时自行关闭和联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分区的排烟支管上;
3)排烟风机入口处;
4)排烟管道穿越防火分区处。

10.10 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。

10.11 通风和空气调节系统的管道、防烟与排烟系统的管道穿过防火墙、防火隔墙、楼板、建筑变形缝处,建筑内未按防火分区独立设置的通风和空气调节系统中的竖向风管与每层水平风管交接的水平管段处,均应采取防止火灾通过管道蔓延至其他防火分隔区域的措施。

10.12 排烟管道不应与其他类型风管道设置在同一管道井内。

10.13 水平设置的排烟管道不得穿越避难间、疏散楼梯间及前室;当穿越其他防烟分区和其他防火分区时,其耐火极限不应低于1.0h;服务于本防烟分区或设置在设备用房、汽车库的排烟管道,其耐火极限不应低于 0.5 h。

10.14 当吊顶内有可燃物时,吊顶内的排烟管道的绝热层厚度4.3.10应不小于35mm,并应与可燃物保持不小于150mm的距离。

10.15 机械排烟系统中的常闭排烟阀排烟口应具有火灾自动报警系统自动开启、消防控制室手动开启和现场手动开启功能,其开启信号应与排烟风机联动。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。

10.16 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。

10.17 固定挡烟垂壁材质选用耐火石膏板挡烟垂壁,电动挡烟垂壁选用防火布。挡烟垂壁应满足《挡烟垂壁》XF522-2012

施工说明

一. 一般规定

1.1 空调通风工程的施工验收应按本说明进行,说明中未详之处应遵照国家相关的施工及验收规范执行。

1.2 图中尺寸单位:标高以米为单位,其余尺寸均以毫米为单位,F表示相对于本层建筑地坪为±0.000的标高。

1.3 设计图中所注风管标高除特殊说明外均以管顶标高为准.标高均为相对于本层建筑完成面标高,详见设计图纸。

1.4 由供应商承包安装的特殊工程必须满足相应的技术规范或标准。对所采用的设备、材料、施工技术及验收要求等需。
本专业施工人员应根据图纸配合土建施工人员做好预留孔洞和预埋工作。

1.5 在安装敷设管道时与给排水管道、消防管道、电缆、照明密切配合磋商,应对照各专业图纸,确定管道安装的顺序.
在可能碰撞的地方,应做到有压管让无压管,小管让大管.

1.6 为确保工程质量,凡涉及本工程的主要设备和材料、重要阀门等产品需经设计方对产品进行技术性能和质量进行确认,确认后方能施工安装。

1.7 尺寸较大的设备应在其机房墙未砌之前先放入机房内。

1.8 风口后到烟罩支管接驳,包括烟罩设备由后厨单位负责 排油烟风机和净化装置,和机械补风机,烟井立管,水平主管道,由基建单位负责

二. 风系统

2.1 风道材料:除厨房排油烟风管外均采用镀锌钢板风管,厨房排油烟风管采用1.5mm厚不锈钢钢板焊接制作,并设不小于2%的坡度坡向排水点或排风罩,并在最低处设置不小于DN20的手动排水阀。风管厚度及施工详见<<通风与空调工程施工质量验收规范>>GB50243-2016
平时送风空调、通风、消防用设备辅材,必须有当地消防部门认可产品(3C认证)如防火玻璃,严格按产品样本要求施工。
机械加压送风管道的设置和耐火极限应符合下列要求:
1 竖向设置的加压送风管道,应设置在独立的管道井内;当确有困难,未设置在管道井内或需与其他类型管道合用管道井时,加压送风管道的耐火极限不应低于 1.0h。
2 水平设置的送风管道,其耐火极限不应低于1.0h;但需要穿越所服务的疏散楼梯间配套的前室时,其耐火极限不应低于2.0 h。
4.排烟管道的设置和耐火极限应符合下列要求:
1 排烟管道及连接部件应采用不燃材料制作,并应能在280℃时连续运行30min,且保证其结构完整性。
2 竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内;当多个 排烟管道共井时,这些排烟管道耐火极限不应低于 0.5 h。
3 排烟管道不应与其他类型风管道设置在同一管道井内。
4 水平设置的排烟管道不得穿越避难间、疏散楼梯间及前室;当穿越其他防烟分区和其他防火分区时,其耐火极限不应低于1.0h;服务于本防烟分区或设置在设备用房、汽车库的排烟管道,其耐火极限不应低于0.5h
5 当排烟系统风机与通风风机、空调机组合用机房时,机房内应设置自动喷水灭火系统,排烟管道耐火极限应不小于1.0h。

耐火极限风管主要材料厚度

金属风管外包防火板		
耐火极限(h)	岩棉厚度(100kg/m3)(mm)	硅酸钙板材厚度(mm)
0.5~1.0	50	8
2.0	50	9
3.0	50	12

2.2 当设计图中未标出测量孔位置时,安装单位应根据调试要求在适当部位配置测量孔

2.3 穿越沉降缝或变形缝处的风管两侧以及与空调机组(或通风机)进出口相连处,应设置长150-300mm的防火软接(不燃材料制作),软接的接口应牢固.严密.在软接处禁止变径

2.4 风管上的可拆卸接口不得设在墙体或楼板内;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。

2.5 风管穿出屋面处应设有防雨装置;相关设备放置于屋面时应设有防雨装置和防雷措施。

2.6 所有水平或垂直的风管,必须设置必要的减振支.吊.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.托架应设置于保温层的外部,并在支.吊.托架与风管间镶以垫木,同时应避免在法兰.测量孔 调节阀等零部件处设置支.吊.托架.

2.7 风管穿越防火隔墙、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2m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采用防火保护措施,且其耐火极限不应低于防火分隔体耐火极限。

2.8 所有宽度≥500mm的弯头应设导流叶片.

2.9 安装调节阀.蝶阀等调节配件时,必须注意将操作手柄设置在便于操作的部位.安装防火阀时,应先对其外观质量和动作的灵活性与可靠性进行检验排烟防火阀应符合现行国家标准<<建筑通风和排烟系统用防火阀门>>(GB15930-2007)确认合格后再行安装.安装位置必须与设计相符,气流方向务必与阀体上标志的箭头方向一致,严禁反向.防火阀必须单独配置支吊架.防火阀至防火墙之间的风管采用2mm厚钢板

2.10 本设计图中的风口尺寸应为喉部尺寸.风口材质除装修要求外,均采用喷塑风口,颜色按装修图选用.图中所注风口标高及形式仅供参考,由装修专业配合确定.

2.11 截面积大于0.38m2的通风管道、防排烟、事故通风管道及相关设备采用抗震支吊架,由专业厂家二次深化设计。

三. 冷媒管及水系统

3.1 图中所注水管标高均为中心标高。

3.2 制冷剂管道及配件采用铜管,冷凝水管采用PVC管材,符合规范及设备技术文件.制冷剂管道详细设计由供应商深化设计并安装试车交付。

3.3 通过产品技术资料核定,在规定制冷能力试验条件下及配管实际长度条件下的满负荷的性能系数不低于3.80,当产品技术资料无法满足核算要求时,系统冷媒管等效长度不超过70m。

3.4 制冷剂管道采用焊接,焊接时管道中必须充满氮气,扩口时采用专业的扩口工具.制冷剂的配管其坡度与坡向应符合规范及设备技术文件。

3.5 铜管道支.吊架的最大跨距不应超过规范要求。

3.6 制冷剂管道系统应按相关要求进行吹扫排污和泄漏检查,设备也应做泄漏检查。

3.7 制冷剂管道系统应按相关要求严密性试验和抽真空试验。

3.8 冷凝水管及配件采用排水塑料管连接。水冷平凝水干管的坡度≥0.005,支管坡度≥0.01.且不允许有积水部位,冷凝水间接排放。

设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	工程名称 PROJECT	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE	设计人员签字栏
ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,ltd 设计证书甲级编号:A131000163 总部地址:中国 上海 杜丰路160号3号楼 ADDRESS: NO.3 BUILDING NO.160 DUFENG RD.SHANGHAI,P.R.C TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457	上海城建职业学院	上海城建职业学院奉贤校区 扩建工程(一标段)	食堂	设计施工说明(一)	
	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程编号 PROJECT NO.			
		XM20PR044SH-05			

项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER		修改版次 EDITION	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李林林	专业 MAJOR	暖通
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY		图号 DRAWING NO.	暖施- H001
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY		比例 SCALE	
本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。				日期 DATE	2025年01月
				设计阶段 DESIGN PHASE	施工图

结构个人执业专用章　建筑个人执业专用章　单位出图专用章

结构个人电子章位置　建筑个人电子章位置　单位电子章位置

设计施工说明

3.9 塑料管道及复合管道支.吊架的最大跨距不应超过下表给出的数值:

管径 (mm)		14	16	18	20	25	32	40	50	63	75	90
支架最大间距 (m)	立管	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2
	水平冷水管	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.35

塑料管应注意管径与公称直径的换算,图示标注均为公称直径.

3.10 管道活动支.吊.托架的具体形式和设置位置,由安装单位根据现场情况确定.管道的支.吊.托架必须设置于保温层外部,在穿过支.吊.托架处,应以木制半圆环隔开或采用内有橡胶垫的卡环.

3.11 各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

3.12 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。

3.13 冷凝水水平干管始端设置扫除口.空调冷凝水排水水平管道与水平管道,水平管道与立管的连接,采用45度三通或45度四通和90度斜三通或90度斜四通.立管与排出管端部的连接,采用两个45度弯头或曲率半径不小于4倍管径的90度弯头.冷凝水采用间接排水方式,排入机房地漏或其他地方。

3.14 空调冷凝水管必须作充水试验,无渗漏为合格。

3.15 管道安装前必须必须将管内污物及锈蚀清除干净,安装时应保持管道的清洁,严禁施工杂物等落入管内。

3.16 多联机空调系统风管机及新风机冷凝水应设置水封后集中排放。

四. 保温

4.1 空调风管及阀门部件.冷媒系统管道.冷凝水管及阀门等均须作保温处理,保温层不得有空隙及损坏。

4.2 空调送、回风管采用35mm厚带铝箔护面的离心玻璃棉保温。

4.3 冷媒、冷凝水管道保温材料采用柔性闭孔泡沫橡塑管壳(B1级难燃,透湿系数(g/(m.s.pa))≤1.3x10,湿阻因子≥1500 真空吸水率<10%,氧指数>34%,烟密度<65%),带保温的室外风管冷媒管采用0.5mm厚的铝皮或不锈钢进行保护,搭接缝应顺坡设置,防止雨水灌入。

4.4 吊顶内的排烟管道设保温,保温材料采用50mm厚铝箔岩棉板(不燃材料),并与可燃物保持不小于150mm的距离。

4.5 设备和管道的绝热材料燃烧性能应有消防部门不燃材料的检测证书,并满足现行有关防火规范的要求和当地消防部门的要求。

4.6 保温材料选用:

管道类别	冷剂或水管道				风管
材料	橡塑(B1级难燃)				离心玻璃棉
导热系数(0℃)	≤0.036W/(m.k)				0.037W/(m.k)
管径	铜管<Φ25.4	铜管≥Φ25.4	冷凝水	热回收管	
空调房内保温厚度	18	22	13	30	35
热阻					0.94>0.81

注:冷管道绝热按满足防结露与经济厚度计算确定,热管道绝热按经济厚度计算确定。

五. 油漆

5.1 管道在试压、清洗合格后方能进行除锈和油漆工作。

5.2 所有非镀锌铁件均须除锈后刷防锈漆两度;非保温者再刷面漆两度。

5.3 非镀锌支、吊架应在安装前完成除锈、刷漆工作。

5.4 风管角钢法兰先进行两度防锈底漆处理后方可铆接到风管上。

5.5 不保温的明露管道.铁件.支吊架等,表面除锈后刷防锈底漆和色漆各两遍.(为省工序可采用SRC-A 型特种带锈防锈除锈底漆)。

六. 设备安装

6.1 所有设备必须在设备到货后核对其基础尺寸、位置、基础强度、平整度和水平度。设备安装前应按设计要求检验其型号、规格,核对无误方能安装。安装应按说明书要求或由供货商提供指导。设备就位前应做好基础和选择好临时支吊设备的着力点,对重大设备临时支吊的着力点应征求结构专业意见取得同意。订购设备运行重量若与图纸要求不符,需经结构专业重新校核计算,不得擅自安装就位。

6.2 所有机组、设备应设置相应的减振措施.减振设施应按设计要求或由设备厂家配带。

6.3 吊装的风机均采用弹簧吊架,落地空调设备采用橡胶隔振垫,专用消防风机不设减振。

6.4 图中未注明的消声器.消声弯头为ZP100,参考图集<<XZP100消声器选用与制作(不包含ZW型消声弯管)>>(15K116-1)。

6.5 图中设备型号仅作设计参考。

七. 调试和运行

7.1 单机试运转:通风机、空调等设备,应逐台启动投入运转,考核检查其基础.转向.传动. 润滑.平衡.温升等的牢固性.正确性.灵活性.可靠性.合理性等.

7.2 系统的测定与调整

a.测定通风机的风量.风压;

b.按"动压(或流量)等比法"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,应将所有风阀锁定,并在调节手柄上以油漆刷上标记

7.3 冷(热)态调试

a.考核并测定室内外机组.通风器.风机等设备的能力.

b.按不同的设计工况进行试运行,调整至符合设计规定参数值

c.测定与调整室内的温度,使之符合设计规定参数值

7.4 自控系统的调整

将各个自控环节逐个投入运行,按设计要求调整设定值,逐一检查.考核其动作的准确性与可靠性.必须调整至各项指标符合设计要求.

7.5 综合调试

根据实际气象条件,让系统连续地运行不少于24h,并对系统进行全面检查.调整,考核各项指标,以全部24h达到设计要求为合格.

以上调试过程,应做好书面记录.

八. 其它

8.1 各系统应分别由专业队伍负责施工和调试。

8.2 在安装有设备及阀门等管件的吊顶处应留检修孔。

8.3 本专业施工技术人员应密切配合土建专业做好预留孔洞.预埋件等工作。

8.4 各类产品必须有合格证并符合设计要求,遇有变动希及时与设计者沟通 。

8.5 检修口待精装修阶段根据吊顶形式确定。

8.6 防排烟系统竣工后,应进行工程验收,验收不合格不得投入使用。

8.7 未尽事宜请严格遵照以下规范:

a.<<通风与空调工程施工质量验收规范>>GB50243-2016.

b.<<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>GB50242-2002.

c.<<通风与空调工程施工规范>>GB50738-2011.

d.其它现行的规范或条文.

集中空调通风系统卫生学评价专篇

项目名称	上海城建职业学院奉贤校区扩建工程				
项目地址	上海城建职业学院奉贤校区内(奉贤区南亭公路2080号)				
项目性质	新建■ 扩建□ 改建□				
建筑面积m2)	5400.00			项目用途	食堂
评价依据	<<集中空调通风系统卫生管理规范>>DB31/405-2021 <<公共场所卫生指标及限值要求>>GB37488-2019 <<民用建筑供暖通风与空气调节设计规范>>GB50736-2012 <<公共场所集中空调通风系统卫生规范>>WS10013-2023 <<上海市建设项目集中空调通风系统卫生学评价规范(2019年版)>>上海市卫生健康委员会 <<上海市集中空调通风系统卫生管理办法>>沪府令第70号		<<公共场所集中空调通风系统卫生学评价规范>>WS/T395-2012 <<公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范>>WS/T396-2012及该标准第1号修改单 <<公共场所卫生管理规范>>GB37487-2019 <<公共场所设计卫生规范第1部分:总则>>GB374879.1-2019 本项目设计卫生专篇等		

空调系统设计类型:

■变制冷剂多联机加新风系统(8)套

n 工程分析

1. 建筑周边污染状况描述

无

2. 建筑自身污染状况描述

废气及油烟

3. 空调室内设计参数

服务区域	温度℃		相对湿度%		"新风量	"噪声	其他
	夏季	冬季	夏季	冬季	(m3/(h×p))"	(dB(A))"	
就餐区	26	20	≤65	-	30	≤50	
公共区域	26	20	≤65	-	30	≤50	
办公室	26	20	≤65	-	30	≤50	
包间	26	20	≤65	-	30	≤50	
西餐加工间	26	20	≤65	-	30	≤45	
面点间	26	20	≤65	-	30	≤50	

4. 空调类型

服务区域	空调类型	冷热源
	■变制冷剂多联机加新风系统	R410A或其他环保冷媒

5. 空调风系统

5.1 新风系统

"机组编号"	新风口位置	新风口与污染源之间的距离	"新风口下缘距离室外地坪的高度	"新风口防护网设计情况"
FAU-1-1	2~3轴交A~B轴	16.48m	2.8m	防雨百叶窗、耐腐蚀的防护(防虫)网和过滤网。
FAU-1-2	2~3轴交A~B轴	13.28m	2.8m	防雨百叶窗、耐腐蚀的防护(防虫)网和过滤网。
FAU-2-1	2~3轴交A~B轴	11.88m	7.9m	防雨百叶窗、耐腐蚀的防护(防虫)网和过滤网。
FAU-2-2	2~3轴交A~B轴	13.04m	7.9m	防雨百叶窗、耐腐蚀的防护(防虫)网和过滤网。
FAU-3-1	2~3轴交A~B轴	15.00m	13.0m	防雨百叶窗、耐腐蚀的防护(防虫)网和过滤网。
ERV-2F-1	2~3轴交F轴	11.70m	7.90m	防雨百叶窗、耐腐蚀的防护(防虫)网和过滤网。
ERV-3F-1	2~3轴交F轴	13.20m	13.0m	防雨百叶窗、耐腐蚀的防护(防虫)网和过滤网。

"机组编号"	"服务区域"	" 机组位置"	" 总新风量(m3/h)"	额定人数	"人均新风量(m3/h.p)"	"过滤器形式"	净化消毒装置
FAU-1-1	用餐区	本层新风机房内	12000	400	30	板式初效	选配
FAU-1-2	用餐区	本层新风机房内	5000	166	30	板式初效	选配
FAU-2-1	用餐区	本层新风机房内	15000	500	33	板式初效	选配
FAU-2-2	用餐区	本层新风机房内	3250	108	33	板式初效	选配
FAU-3-1	用餐区	本层新风机房内	8000	266	31	板式初效	选配
ERV-2-1	后厨	本层新风机房内	300	10	30	初效滤网Z1	选配
ERV-3-1	后厨	本层新风机房内	300	10	30	初效滤网Z1	选配

"机组编号"	新风引入口直接由风管接入新风机组	新风是否直接由风管通过送风口送入室内
FAU-1-1~2	■是 否	■是 否
FAU-2-1~2		
FAU-3-1		
ERV-2-1		
ERV-2-1		

服务区域	排风类型	排风口位置	排风口与新风口的间距	排风口是否位于新风口下方
1F 垃圾暂存	排风	1轴交A~B轴	16.48m	否
2F 后厨	新风排风	2轴交F~E轴	11.70m	否
3F 后厨	新风排风	2轴交F~E轴	13.20m	否

5.3 新风控制装置

应急关闭新风的装置	■有	无
控制集中空调通风系统分区域运行的装置	■有	无

5.4 风管

风管材质		
供风管系统清洗、消毒用的可开闭检查孔	■有	无
风机盘管与空调房间的回风口是否用风管连接	是	否

6. 空调水系统

6.1 冷凝水系统

冷凝水排水管道是否与其他排水系统相连	是	■否
新风处理机冷凝水盘出水口是否设置水封	■是	否
冷凝水管道防凝露措施	■有(材质:发泡橡塑)	无

■ 卫生学评价

评价单元	评价内容	设计情况	评价结果		
			符合	不符合	合理缺项
室内环境设计参数	温度、相对湿度、风速、噪声、室内CO2浓度和新风量	符合规范要求	符合		
新风系统	包括新风、送风、回风、排风系统以及应急关闭回风和新风的装置、控制集中空调通风系统分区域运行的装置和供风管系统清洗、消毒用的可开闭检查孔	符合规范要求	符合		
排风系统	卫生间排风	符合规范要求	符合		

均符合规范要求

审图章签章位置区域
请留出空白,切勿布图

设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE	设计人员签字栏			设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
上海城建职业学院	上海城建职业学院奉贤校区 扩建工程(一标段)	食堂	设计施工说明(二)	项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER	修改版次 EDITION	
				审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY 李林林	专业 MAJOR	暖通
合作设计单位 COOPERATED WITH	工程编号 PROJECT NO.			审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	图号 DRAWING NO.	暖施- H002
	XM20PR044SH-05			主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	比例 SCALE	
				本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。			日期 DATE	2025年01月

上海华东发展城建设计(集团)有限公司
Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd
设计证书甲级编号:A131000163
总部地址 中国 上海 古羊路160号3号楼
ADDRESS: NO.3 BUILDING NO.160 GUYANG RD.SHANGHAI.P.R.C
TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457

结构个人执业专用章	建筑个人执业专用章	单位出图专用章
结构个人电子章位置	建筑个人电子章位置	单位电子章位置

暖通	建筑
动力	结构
给排水	电气
	弱电

绿色建筑设计专篇(供暖通风与空气调节)

一、设计依据

1. 依据性文件

规划部门的选址意见书(土地出让合同)
建设项目环境影响报告表
用地红线图
项目可行性研究报告(项目申请报告)的立项批文
政府有关主管部门对绿色建筑要求的批文

2.主要法规

《绿色建筑评价标准》DG/TJ08-2090-2020
《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010
《公共建筑绿色设计标准》DG/TJ08-2143-2021
《公共建筑节能设计标准》DGJ08-107-2015
《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455-2019
《上海市公共建筑绿色设计施工图文件审查要点》
《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇》(暖通空调 动力) 2007年版

二、工程概况

1. 建筑总量

用地面积4443m2,总建筑面积14797.52m2

2. 建筑单体概况总量

序号	单体名称	建筑面积(m2)	层数(层)	建筑高度(m)	主要使用功能	供暖、空调方式
1	食堂	5400	3	17.90	食堂	[illegible]

3.绿色技术概况(在□中打√)

序号	节能技术名称	具体形式
1	☑ 楼宇自动控制系统	建筑设备监控系统
2	□ 排风能量回收系统	□ 新风与排风双向换气机 □ 冷凝热回收新风空调机组
3	□ 蓄能空调系统	
4	□ 利用余热或废热源	提供 □ 蒸汽, □ 供暖, □ 生活热水
5	□ 可再生能源利用	可再生能源形式(填写)
6	□ 分布式供能系统	

三、绿色建筑等级

1.绿色建筑等级: ■二星级

2.绿色建筑评分计算表:

公共建筑评分计算表

	控制项基础分值	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	加分项
	Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q_A
预评价分值	400	100	100	70	200	100	100
评价分值	400	100	100	400	200	100	100
自评得分	400	81	50	33	82	48	10
总得分Q	70.4						
自评星级	二星级						

注:总得分Q=(Q0+Q1+Q2+Q3+Q4+Q5+QA)/10

四、供暖通风与空气调节绿色建筑设计

1.绿色技术措施控制项落实情况:

类别	条目	评价标准 控制项条文	自审情况		备注
健康舒适	5.1.2	应采取措施避免厨房、餐厅、卫生间、打印复印室、地下车库等区域的空气与污染物串通到其他空间,应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	√符合	□不符合	
	5.1.4	室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的低限要求。外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的低限要求。	√符合	□不符合	
	5.1.6	应采取措施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑,房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736的有关规定;采用非集中供暖空调系统的建筑,应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	√符合	□不符合	
	5.1.8	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	√符合	□不符合	
	5.1.9	地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	√符合	□不符合	
生活便利	6.1.5	建筑应合理设置设备自动监控系统。	√符合	□不符合	
资源节约	7.1.1	结合场地自然条件和建筑功能,对建筑围护结构等进行节能设计,且应符合相关节能设计要求。	√符合	□不符合	
	7.1.2	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗,并应符合下列规定:	√符合	□不符合	
	7.1.3	应根据建筑空间功能设置分区温度,合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。	√符合	□不符合	
	7.1.5	冷热源、输配系统和照明灯等部分能耗应进行独立分项计量。	√符合	□不符合	
环境宜居	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	√符合	□不符合	

2.评分表及绿色建筑技术选项

类别	条文编号	技术内容	评价分	自评分	备注
健康舒适	5.2.1	室内PM2.5年均浓度不高于25μg/m3,且室内 PM10年均浓度不高于50Φg/m3。	6	0	
	5.2.9	具有良好的室内热湿环境。	8	0	
生活便利					
资源节约	7.2.4	建筑供暖空调负荷降低5%,得5分;降低10%,得10分;降低15%,得15分。	15	0	
	7.2.5	供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行上海市《公共建筑节能设计标准》DGJ08-107的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求,按表7.2.5的规则评分。	10	5	多联式分体空调(热泵)机组制冷综合性能系数(IPLV)提高8%
	7.2.6	采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗。			
		通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行上海市《公共建筑节能设计标准》DGJ08-107的规定低20%。	3	0	本项目通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行上海市《公共建筑节能设计标准》DGJ08-107的规定低20%。
		集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷(热)比现行上海市《公共建筑节能设计标准》DGJ08-107的规定低20%。	3	0	
	7.2.9	风机、水泵满足现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》及《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762节能评价值要求	2	2	风机满足现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》
	7.2.14	空调冷却水系统采用节水设备或技术			
		空调循环冷却水系统设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式,避免冷水水泵停泵时冷却水溢出;	3	7	采用无蒸发耗水量的冷却技术。
		采用无蒸发耗水量的冷却技术。	7		
提高与创新	9.2.1	采取措施进一步降低建筑供暖空调系统的能耗	30	0	
	9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品。	15	0	

3.设计参数与计算指标

1)室外设计参数

冬 季		夏 季	
大气压力(hpa)	1025.4	大气压力(hpa)	1005.4
空调计算(干球)温度(°C)	-2.2	空调计算(干球)温度(°C)	34.4
空调计算相对湿度(最冷月月平均%)	75	空调计算(湿球)温度(°C)	27.9
通风计算(干球)温度(°C)	4.2	通风计算(干球)温度(°C)	31.2
平均风速(m/s)	2.6	平均风速(m/s)	3.1

2 室内设计参数

房间名称	夏季		冬季		噪声标准	新风量
	温度(°C)	相对湿度(%)	温度(°C)	相对湿度(%)	DB(A)	(m3/h.p)
门厅	24	≤65	18	-	≤50	10
公共区域	26	≤65	20	-	≤50	30
就餐区	26	≤65	20	-	≤45	30
办公室	26	≤65	20	-	≤50	30
活动室	26	≤65	20	-	≤50	30
水吧	26	≤65	20	-	≤50	30
后勤用房	26	≤65	20	-	≤50	30

3)空调总冷负荷:571.8kW,空调(供暖)总热负荷:593kW。

4)单栋建筑单体空调或供暖负荷计算统计:

序号	单体名称	空调冷负荷(kw)	单位建筑面积冷指标(w)	空调热负荷(kw)	单位建筑面积热指标(w)	备注
1	食堂	57138	105.88	593	109.8	

4.空调(供暖)冷热源

序号	冷热源系统形式和参数	具体内容和数据
1	空调冷源形式	多联机(风冷热泵)空调机
2	空调或供暖热源形式	多联机(风冷热泵)空调机
3	空调、供暖水系统制式	□二管制,□四管制,□分区二管制, □异程式,□同程式,□其他
4	定压方式、水处理方式	
5	冷冻水供、回水温度(℃)	
6	冷却水供、回水温度(℃)	
7	供暖热水供、回水温度(℃)	

5.冷热源节能指标

序号	主机设备简要名称	额定制冷量(kw)	额定制热量(kw)	配电功率(kw)	EER	APF	是否符合要求(Y/N)
1	SACW-1F-1	100.5	106.5	31.52		≥4.21	Y
2	FAU-RF-1-1	126	83	83.0	>2.86		Y
3							
4							

6.空调、通风风系统

1)系统形式和参数

序号	空调、通风风系统形式和参数	具体内容和数据
1	空调风系统输配方式	□ 全空气系统,□ 风机盘管+新风系统,□ 多联机+新风系统,□ 其它
2	全空气系统过渡季节全新风或加大新风比运行	□ 有 / ■ 无,最大新风比: %70
3	机械通风系统设置位置	□ 地下车库,■ 设备机房,■ 卫生间,■ 其他

2)空调风系统最大单位风量耗功率WS值

建筑类型 建筑								
空调风机	过滤装置	总效率(%)	余压(Pa)	风量(m3/h)	加湿方式	设计耗功率值(W/m3.h)	耗功率限值(W/m3.h)	备注
FAU-RF-1-1	[illegible]	>60%	450	12000	无	0.183	0.216	单元式新风机

3)通风风系统最大单位风量耗功率WS值

普通机械通风系统						
通风风机	总效率(%)	全压(Pa)	风量(m3/h)	设计耗功率值(W/m3.h)	耗功率限值(W/m3.h)	备注

7.空调水管、供暖水管、空调风管保温

序号	需保温的管道种类	保温材料名称	容重(kg/m3)	导热系数(W/m.k)	保温层厚度(mm)	燃烧性能等级
1	空气冷凝水管	橡塑	50	0.036	13	B1级难燃
2	空调风管	离心玻璃棉			35	A不燃

8.计量与控制

1)室内温度自动控制与调节装置:■有、□无。

2)地下车库通风系统设置CO浓度监控系统:当CO浓度超过 mg/m3时,发出报警信号,并联动控制车库通风风机进行(□开启、□多档、□变频)控制。

8.室内、外环境质量

1)餐厅厨房排油烟风机前净化装置:■有、□无,净化设备的效率为70%,厨房油烟排放浓度 mg/m3,排油烟风道的排放口设置位置: 屋顶 。

2)冷热源机组采用的冷媒为:□R22、□R134A、■R410A、□R407C、其他,■是/□否为环保冷媒。

3)采用的消声、减振措施:■消声设备、■弹簧隔振器、■橡胶隔振垫块、□橡胶隔振器。

9.能量回收

1)□冷凝热回收系统,□冷却塔免费供冷系统。

2)排风热回收系统的位置:无,形式:全热交换器,□全热、□显热,热回收的效率: 。

暖通专业抗震设计

一、设计依据

<<建筑机电工程抗震设计规范>>GB50981-2014
<<建筑与市政工程抗震通用规范>>GB55002-2021

二、设置要求

1)抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防,工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。

2)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。

3)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严重的部位;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。

4)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。

5)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。

6)截面积大于0.38m2的空调通风管道及所有防排烟、事故通风管道及相关设备采用抗震支吊架。抗震支吊架安装应符合国家相关规范或标准要求,与混凝土、钢结构等须采取可靠的锚固形式。

7)通风、空气调节风道的布置与敷设应符合下列规定:

1.风道不应穿过抗震缝。当必须穿越时,应在抗震缝两侧各装一个柔性软接头;

2.风道穿过内墙或楼板时,应设置套管,套管与管道间的缝隙,应填充柔性耐火材料;

3.矩形截面面积大于等于0.38m2和圆形直径大于等于0.70m的风道可采用抗震支吊架,风道抗震支吊架的设置和设计应符合建筑机电工程抗震设计规范第8章的规定。

8)风管抗震支吊架的最大间距:侧向最大间距9米,纵向最大间距18米,由专业公司施工完成。

9)重力大于1.8KN的空调机组、风机等采用吊装时,设置抗震支吊架。

10)产生振动的空调机组、风机等应设防振基础,且应在基础四周设限位器固定。与其连接管道采用柔性连接。

11)所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015要求。

12)抗震支架图集采用《金属-非金属风管支吊架-含抗震支吊架》(19K112)。

装配式设计专篇

1、设计依据:1)《装配式混凝土结构技术规程》【JGJ1-2014】 2)《上海市装配式混凝土建筑工程设计文件编制深度规定》沪建管【2015】182号

1)本项目采用装配整体式框架结构-框架剪力墙结构,预制范围如下:预制梁-预制楼板-预制楼梯。

2)装配式公共建筑的暖通空调系统管线应在建筑平面确定之后,与其他专业进行综合设计。公共部位的管线宜设在吊顶或架空层内,对需要暗埋的管线应结合结构楼板及建筑垫层进行设计,集中敷设在现浇层;

3)预制构件中的预埋管线及预留沟、槽、孔、洞的位置应遵守结构设计模数网格,应保证构件的整体性与安全性。不应在结构构件安装后再凿新的沟、槽、孔、洞;

4)室内的空调末端设备应安装在实体结构上,或将安装挂件或可连接件的预埋件预埋在实体结构上,并应符合构件的承载能力;

5)固定设备、管道及其附件的支架应装在实体结构上,或将支架的预埋件预埋在实体墙上,支架间距、高度应符合设计和相关标准的要求;

6)成排管道或设备的支吊架设于预制钢构架上时,应在预制构件上预埋用于支吊架安装的埋件;

7)装配式公共建筑的通风、空调系统设计中,当采用土建风道作为通风管道或空调送风、新风管道时,应平整、严密、无裂缝、不应漏风、渗水,风道截面积符合设计要求,并符合现行有关标准和设计要求。土建风道在各层或分支管连接处在设计时应预留孔洞或预埋件;

8)本项目暖通专业在预制楼板上的留洞已提资给结构专业,留洞尺寸及定位详见结构图;暖通专业在预制外墙上的留洞已提资给建筑专业,留洞尺寸及定位详见建筑图;

9)暖通专业的管线穿越预制构件部位处均采取防水、防火、隔声、保温等措施;

10)如二次装修设计需改变暖通管线的走向及预制构件上的留洞,需在预制构件生产前将修改后的留洞提资给结构和建筑专业,避免现场开孔或返工。

本单体装配率为40.19%

审图章签章位置区域
请留出空白,切勿布图

设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	工程名称 PROJECT	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163 局部地址:中国 上海 古羊路160号3号楼 ADDRESS: NO 3 BUILDING NO.160 GUYANG RD.SHANGHAI.P.R.C TEL: 021-62402605 021-61217889 FAX: 021-62401457	上海城建职业学院	上海城建职业学院奉贤校区 扩建工程(一标段)	食堂	绿色建筑设计专篇(供暖通风与空气调节) 暖通专业抗震设计 装配式设计专篇
	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程编号 PROJECT NO.		
		XM20PR044SH-05		

设计人员签字栏				设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
项目负责人 PROJECT LEADER	向卓青	专业负责人 DISCIPLINE LEADER	郭福利	修改版次 EDITION	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李林林	专业 MAJOR	暖通
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	诸乃欣	图号 DRAWING NO.	暖施- H003
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY		比例 SCALE	
本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。				日期 DATE	2025年01月

结构个人执业专用章	建筑个人执业专用章	单位出图专用章
结构个人电子章位置	建筑个人电子章位置	单位电子章位置

空调通风图例

空调水管

符号	说明
CS	冷冻水供水管
CR	冷冻水回水管
HS	热水供水管
HR	热水回水管
HS0	热水供水管(热源侧)
HR0	热水回水管(热源侧)
CHS	冷、热水供水管(两管制)
CHR	冷、热水回水管(两管制)
CTS	冷却水供水管
CTR	冷却水回水管
n	空调冷凝水管
E	膨胀水管
D	排水管
FW	补水管
SW	软化水管
Z	蒸汽管
Z2	蒸汽管
N	蒸汽凝结水管
ICS	蓄冰低温水
ICR	蓄冰高温水
FW(Eg)	乙二醇补液
	漏斗排水
	地漏排水
	明沟排水
	向上弯头
	向下弯头
	泄水丝堵
	上出三通
	下出三通
	变径管
	法兰封头或管封
	固定支架
	活动支架
	活接头或法兰连接
	膨胀补偿器
E	除垢仪
	除污器
STS	疏水器阀组
PRV	减压阀组
	浮球阀
	自动排气阀　集气罐
	放气阀
	放空管
	金属软管
	水泵

阀门附件

符号	说明
	截止阀,通用阀门
	闸阀
	球阀
	蝶阀
	动态平衡阀
	静态平衡阀
	电动调节平衡阀
	电动双位阀
	止回阀
	三功能阀(调节止回关断)
	止回蝶阀
M	电磁阀
	电动双位蝶阀
	电动二通调节阀
	电动三通调节阀
	电动调节蝶阀
	气动二通调节阀
	气动三通调节阀
	气动调节蝶阀
	防污隔断阀
	快速排污阀
	安全阀
	角阀
	旋塞阀
	柱塞阀
	泄压阀
	限流平衡阀
ΔP	自立式平衡阀
F.M	流量计
EM	能量计
	橡胶软接头
	Y型汽/水过滤器
	压力表
	温度计
F	流量传感器
T	温度传感器
H	湿度传感器
P	压力传感器
ΔP	压差传感器
FS	流量开关
S	烟感器
C	控制器
	电动执行机构
	电动双位执行机构
M	电磁执行机构
	膜片执行机构

空调风管及阀门附件

符号	说明
×××X×××	矩形风管 宽X高(mm)
Φ×××	圆形风管Φ直径(mm)
	风管上升摇手弯及气流方向
	风管下降摇手弯及气流方向
×××X×××	防火风管(耐火极限1小时)
	多叶调节风阀
	蝶阀
	电动双位风阀(24V)
	电动多叶调节风阀
	电动双位密闭风阀
	止回风阀　CD
	风管软接头
150°C　150°C	150°C防火阀
CAV　CAV	定风量阀
VAV　VAV	变风量阀
	变径风管
	消声弯头
	消声静压箱
	消声器
	带导流片的矩形弯头
	圆弧形弯头
	插板阀
	三通调节阀
	天圆地方
	金属软风管　(左接矩形风管, 右接圆形风管)
	空气净化装置
	保温消声内衬风管
AD　AD	检修门
	平顶检修口
	送风气流方向
	排、回风气流方向
B	远程手控盒(防排烟用)
SA	送风管
RA	回风管
EA	排风管
OA	新风管
SE	排烟管
MA	补风管
KE	厨房排烟管
	余压阀
	送、新风管向上
	送、新风管向下
	排、回风管向上
	排、回风管向下
CD	止回风阀

空调设备

符号	说明
	空调箱(AHU)
	新风空调箱(FAU)
DBF	吊顶式空调箱(DBF)
	卧式风机盘管(FCU)
	立式风机盘管(FCU)
	离心风机箱　管道风机
	轴(混)流风机
	壁式轴流风机
	管道式排气扇
	侧墙式排气扇
	空气加热、冷却器
	板式换热器
	空气过滤器(初、中、高效)
	电加热器
	加湿器
	挡水板
	弹簧减振器
	橡胶隔振垫
	贯流式空气幕
	方型送风口
	圆型送风口
	百叶风口
	侧面风口
	板式排烟口
	喷口
	旋流风口
	自垂式百叶风口
	高效风口
70°C	防火风口
	分体空调室外机
	分体空调室内机

设备标注方法:

×××-××-××
- 设备编号
- 所在楼层层数
- 设备代号(见下表)

AHU / ××-×
- 设备类别
- 设备编号
- 所在楼层层数

设备代号	设备名称	设备代号	设备名称
AHU	组合式空调机组	CAHU	净化空调机组
FAU	新风空调机组	CFAU	净化新风机组
FCU	风机盘管	CFCU	净化风机盘管
HRU	热回收装置	THRU	转轮热回收装置
CTHU	恒温恒湿机	AHU(R)	热回收式空调机组
CH	冷水机组	CT	冷却塔
ASHP	空气源热泵机组	GSHP	地源热泵机组
ASCH	风冷式冷水机组	DFCH	直燃式溴化锂冷热水机组
HACH	热水型溴化锂冷水机组	SACH	蒸汽型溴化锂冷水机组
WLHP	水环热泵机组	FAU(W)	新风空调室外机组
B	锅炉	CP	冷冻水泵
HP	热水泵	CHP	冷热水泵
CTP	冷却水泵	BWP	锅炉热水循环泵
FWP	补水泵	ST	软水箱
SWA	软水器	FT	补水箱
SWT	分水器	RWT	集水器
PTU	物理水处理	CTU	化学水处理
KOM	贯流式空气幕	S(E)F	排风兼排烟风机
HE(Eg)	放冷用板式换热器	M(A)F	平时兼消防补风机
LET	低位膨胀水箱	ET	高位膨胀水箱
ECT	定压补水(真空脱气)装置	ST	疏水器
WTR	除垢仪	BT	排污扩容器
WHE	水-水热交换器	SHE	汽-水热交换器
CAV	机械式定风量装置	ECAV	电子式定风量装置
VAV	变风量末端	HU	加湿器
SF	送风机	EF	排风机
SEF	排烟风机	MAF	排烟补风机
SPF	楼梯间正压送风机	VPF	前室正压送风机
KEF	厨房排烟风机	LCU	油烟净化除异味装置
RPF	避难层正压送风机	SAC	分体式空调器
SACW	变冷媒流量多联机室外机	SACN	变冷媒流量多联机室内机

风口表示方法:

1.风口代号
2.附件
3.风口颈尺寸 矩形为×××X×××
圆形为D×××
4.数量
5.风量 CMH(m^3/h)

1/2	3
4	5

1.风口代号示例

代号	说明
AV	单层格栅风口,叶片垂直
AH	单层格栅风口,叶片水平
BV	双层格栅风口,前组叶片垂直
BH	双层格栅风口,前组叶片水平
C×	矩形散流器,×为出风面数量
DF	圆形平面散流器
DS	圆形凸面散流器
DP	圆盘型散流器
DX×	圆型斜片散流器,×为出风面数量
DH	圆环型散流器
E×	条缝型风口,带导流器,×为条缝数
FH	门铰型细叶回风口
G	扁叶型直出风散流器
H	百叶回风口
HH	门铰型百叶回风口
J	喷口
CJ	角型喷口
K	蛋格型风口
KH	门铰型蛋格式回风口
L	天花板回风口
N	防结露送风口
S	旋流风口
VF	变风量风口
T	低温送风口
HA	高效过滤风口
SHA	亚高效过滤风口
W	防雨、防虫百叶(由土建施工)
ZB	自垂百叶
PS	板式排烟口(平时常闭,自动和远控开启,输出信号)
GP	多叶送风口(平时常闭,自动和手动开启,输出信号)
GS	多叶排烟口(平时常闭,自动和手动开启,输出信号)
GF	防火风口(手动开启、关闭,70°C温度关闭,风量调节)

2.附件代号示例

代号	说明
B	带风口风箱
D	带风阀
F	带过滤网
T	带温感自动调节

防烟、防火阀表示方法

××× 防烟、防火阀功能代号(见下表):

代号	F	D	C	B		M		E		V	H	/	S
阀体代号 \ 功能	防烟防火	风阀	常闭	远程手动		阀体手动		电动		风量调节	280°自动关闭	70°自动关闭	阀体动作反馈信号
				开	闭	开	闭	开	闭				
FD	×	×										×	
FVD	×	×								×		×	
FDS	×	×										×	×
FDH	×	×									×		
FVDH	×	×								×	×		
FDSH	×	×									×		×
BED	×	×			×				×			×	×
BEH	×	×			×				×		×		×
MEV	×	×					×		×	×		×	×
MEE	×	×					×	电动快关再电动开				×	×
MEEH	×	×					×				×		×
MEC	×	×	×			×		×					×
MECH	×	×	×			×		×					×
BEE	×	×			×		×	电动快关 再电动开				×	×
BEC	×	×	×	×				×					×
BECH	×	×	×	×				×					×
PS	×		×	×				×					×
GS	×		×	×				×					×
GP	×		×	×				×					×
GF	×											×	

注: 1. 各防烟防火阀在阀体动作后可手动复位(除MEE及MEEH)。
2. 若仅作用于厨房排油烟时,70°C改为150°C
3. 风机入口处的防火阀,联动风机
4. 排烟防火阀连锁关闭排烟风机,及其相应得补风机

水管管径标注方法:

D××××××
- 壁厚
- 外径

DN××
- 公称直径

符号	说明
宽x高	矩形风管及管径
Φ x x	圆形风管及管径
xx.xx	顶标高或圆管中心标高
xx.xx	底标高
h+xx.xx	本层地坪起算的标高
H+x.xx	相对本层地面标高

立管标注方法:

X-×
- 顺序号
- 系统代号(见下表)

系统代号	系统名称	系统代号	系统名称
CS	冷冻水供水	CR	冷冻水回水
HS	空调热水供水	HR	空调热水回水
CHS	冷热水供水	CHR	冷热水回水
CTS	冷却水供水	CTR	冷却水回水
n	空调冷凝水	E	空调膨胀水管
X	空调循环水管		
NS	采暖供水	NR	采暖回水

注:只有×时可表示采暖立管编号,如 ①

多联机系统

符号	说明
	冷媒气液管
	冷凝水管
	冷媒分歧管
	天花板嵌入式(环绕气流)
	天花板嵌入式(双向气流)
	天花板内藏式
	落地内藏式
	挂壁式
	多联机室外机
	全热交换器

采暖系统

符号	说明
	采暖供水管
	采暖回水管
	散热器及手动放气阀
	伴热管
	保护套管
	绝热管
	矩形补偿器
	套管补偿器
	波纹补偿器
i=0.003	水管坡度及坡向
	介质流向

设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	工程名称 PROJECT	项目名称 SUB-PROJECT
ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163 总部地址:中国 上海 古羊路160号3号楼 ADDRESS: NO.3 BUILDING NO.160 GUYANG RD,SHANGHAI P.R.C TEL: 021-62482685 021-61213989 FAX: 021-62481457	上海城建职业学院	上海城建职业学院奉贤校区 扩建工程(一标段)	食堂
	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程编号 PROJECT NO.	
		XM20PR0445H-05	

图纸名称 DRAWING TITLE: 空调通风图例

设计人员签字栏

项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO	暖施- H004
比例 SCALE	
日期 DATE	2025年01月

结构个人执业专用章　建筑个人执业专用章　单位出图专用章

结构个人电子章位置　建筑个人电子章位置　单位电子章位置

建筑
结构
电气
消防电

暖通
动力
给排水

变冷媒流量多联机室外机

设备名称	性能参数及设计要求																
变冷媒流量多联机室外机	匹数	制冷工质	参考型号	制冷工况		制热工况		电源	功率	重量	IPLV(C)	APF	噪声(夜间)	减振方式	数量(台)	服务区域	备注
				制冷量	室外气温	制热量	室外气温										
设备编号				kW	DB/℃	kW	DB/℃	V-Φ-Hz	kW	kg	设备	设备	dB(A)				
SACW-1F-1、2	38HP	R410A		100.5	35	106.5	7	380-3-50	31.52	690	7.68≥3.50	5.20	68.5	R	2	用餐区	连接率1.00，自带控制箱，室外防雨型
SACW-2F-1	32HP	R410A		90.4	35	96	7	380-3-50	26.8	712	7.15≥3.50	5.20	69	R	1	用餐区	连接率1.00，自带控制箱，室外防雨型
SACW-2F-2	36HP	R410A		107	35	109	7	380-3-50	39.7	690	7.68≥3.50	5.20	68.5	R	1	用餐区	连接率1.00，自带控制箱，室外防雨型
SACW-3F-1	26HP	R410A		73.5	35	77.5	7	380-3-50	20.22	456	7.68≥3.50	5.20	68.5	R	1	用餐区	连接率1.00，自带控制箱，室外防雨型
SACW-3F-2	30HP	R410A		83.9	35	93.5	7	380-3-50	24.22	690	7.68≥3.50	5.20	68.5	R	1	用餐区	连接率1.00，自带控制箱，室外防雨型
SACW-2F-3 SACW-3F-3	8HP	R410A		22.4	35	25	7	380-3-50	4.61	213	7.68≥3.50	6.25	56	R	2	后厨	连接率1.00，自带控制箱，室外防雨型

变冷媒流量多联机室内机

设备名称	性能参数及设计要求																
变冷媒流量多联机室内机	设备型式	制冷工质	参考型号	制冷工况			制热工况		风机		电源	功率	噪声	减振方式	台数	服务区域	备注
				制冷量	进风参数		制热量	进风温度	风量	机外余压							
设备编号				kW	DB/℃	WB/℃	kW	DB/℃	m3/h	Pa	V-Φ-Hz	W	dB(A)				
SACN28	四面出风嵌入式	R410A		2.8	27	19	3.2	20	800	--	220-1-50	20	29	S	3	后厨	带冷凝水提升泵，冷凝水管DN20。回风口处设微静电过滤器
SACN45	四面出风嵌入式	R410A		4.5	27	19	5.0	20	1000	--	220-1-50	20	29	S	1	后厨	带冷凝水提升泵，冷凝水管DN20。回风口处设微静电过滤器
SACN56	四面出风嵌入式	R410A		5.6	27	19	6.3	20	1000	--	220-1-50	20	30	S	53	用餐区	带冷凝水提升泵，冷凝水管DN20。回风口处设微静电过滤器
SACN71	四面出风嵌入式	R410A		7.1	27	19	8.0	20	1380	--	220-1-50	20	30	S	1	用餐区	带冷凝水提升泵，冷凝水管DN25。回风口处设微静电过滤器
SACN80	四面出风嵌入式	R410A		8.0	27	19	9.0	20	1380	--	220-1-50	20	30	S	66	用餐区	带冷凝水提升泵，冷凝水管DN25。回风口处设微静电过滤器
SACN80	中静压风管式	R410A		8.0	27	19	9.0	20	1380	--	220-1-50	20	30	S	66	用餐区	带冷凝水提升泵，冷凝水管DN25。回风口处设微静电过滤器，静压:80pa

单元式空调机组

设备名称					总功率		送风量	新风量	风 机		蒸 发 器					冷 凝 器			EER	APF	过滤器		出口噪声	运行重量	减震方式	单位风量耗功率	数量	服务区域	备 注
空调机组	形 式	参考型号	制冷剂	电 源	室内机	室外机			风量	机外静压	全冷量	进风参数		出风参数		热量	进风参数	出风参数			形式	级别							
设备编号				V-Φ-Hz	kw	kw	m3/h	m3/h	m3/h	pa	kw	DB/°C	Φ/%	DB/°C	Φ/%	kw	DB/°C	DB/°C					dB(A)	kg		W/(m3/h)	台		
FAU-1F-1	分体卧式	GT-XZ-120B	环保冷媒	380-3-50	4.0	35	12000	12000	12000	450	126	34.4	61.7	20.9	95	83	-2.2	20	3.05>3.00	3.36	板式初效+蜂巢式静电	G4+F7	60	780/970	R	0.24	1	室内	新风空调机，室外机为室外防雨型，自带控制箱。采用变频风机
FAU-1F-2	分体吊顶式	GT-XW-45A	环保冷媒	380-3-50	1.1	13.1	4800	5000	5000	250	48.0	34.4	61.7	20.9	95	31.6	-2.2	20	3.05>3.00	3.36	板式初效+蜂巢式静电	G4+F7	60	180/360	R	0.24	1	室内	新风空调机，室外机为室外防雨型，自带控制箱。采用变频风机
FAU-2F-1	分体卧式	GT-XZ-150B	环保冷媒	380-3-50	7.5	39.2	15000	15000	15000	450	151	34.4	61.7	20.9	95	99.5	-2.2	20	3.05>3.00	3.36	板式初效+蜂巢式静电	G4+F7	60	780/970	R	0.24	1	室内	新风空调机，室外机为室外防雨型，自带控制箱。采用变频风机
FAU-2F-2	分体吊顶式	GT-XW-30B	环保冷媒	380-3-50	0.75	8.7	3250	3250	3250	250	33.5	34.4	61.7	20.9	95	21	-2.2	20	3.05>3.00	3.36	板式初效+蜂巢式静电	G4+F7	60	180/360	R	0.24	1	室内	新风空调机，室外机为室外防雨型，自带控制箱。采用变频风机
FAU-3F-1	分体卧式	GT-XZ-80B	环保冷媒	380-3-50	3.0	24.4	8000	8000	8000	400	82	34.4	61.7	20.9	95	51.5	-2.2	20	3.05>3.00	3.36	板式初效+蜂巢式静电	G4+F7	60	780/970	R	0.24	1	室内	新风空调机，室外机为室外防雨型，自带控制箱。采用变频风机
ERV-2F-1 ERV-3F-1	吊装式	YDTH60	环保冷媒	220-50	0.360		300	300	300	85														102	S	0.08	1	1F 室内	全热交换器，双重过滤，新回风侧标配初效滤网Z1 焓值效率 冷:59% 热:68%

功能段：混合段、初级中效段(板式初效+蜂巢式静电)、表冷(加热)段、风机段、出风段

审图章签章位置区域
请留出空白，切勿布图

设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	工程名称 PROJECT	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163 总部地址:中国 上海 古羊路160号3号楼 ADDRESS: NO.3 BUILDING NO.160 GUYANG RD SHANGHAI,P.R.C TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457	上海城建职业学院 合作设计单位 COOPERATED WITH	上海城建职业学院奉贤校区 扩建工程(一标段) 工程编号 PROJECT NO. XM20PR044SH-05	食堂	主要设备表主要设备表(一)

设计人员签字栏			
项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER	郭福莉
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李林林
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效。

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO.	暖施- H101
比例 SCALE	
日期 DATE	2025年01月

结构个人执业专用章
结构个人电子章位置

建筑个人执业专用章
建筑个人电子章位置

单位出图专用章
单位电子章位置

建筑	
结构	
电气	
弱电	
暖通	
动力	
给排水	

风机材料性能表

设备名称	性能参数及设计要求																		
风机(包括排气扇)	设备型式	功能	参考型号	风量	全压	静压	转速	电机功率	电源	单位风量耗功率	介质温度	应急电源	出风口噪声	重量	风机效率	减振方式	台数	服务区域	备注
设备编号				m3/h	Pa	Pa	rpm	kW	V-Φ-Hz	W/(m3/h)	℃		dB(A)	kg	%				
SEF-RF-1	消防高温排烟风机	排烟	HTFC-I-18	19092	745		630	7.5	380-3-50		280℃,连续>30min	是	76	938	60		1	后厨	消防专用,电机外置,保证280℃时能连续工作30min
SF-1-1	轴流风机	事故后送风	HTF-I-4.5	10500	508		2800	4.0	380-3-50			是	80	133	60		1	变电所	
PF-1-1	轴流风机	事故后排风	HTF-I-4.5	10500	508		2800	4.0	380-3-50			是	80	133	60		1	变电所	
PF-1-2	轴流风机	排风	GDF-3.0-4	2510	370	289	1380	2.2	380-3-50	0.21		是	68	25	60		1	水泵房	
SF-1-2	轴流风机	送风	GDF-3.0-4	2510	370	289	1380	2.2	380-3-50	0.21		是	70	95	60		1	水泵房	
PF-1-3,SF-1-5	轴流风机	排蒸汽	GDF-4.5-8	3500	380	246	690	0.75	380-3-50	0.21		是	68	68	60		2	洗碗间	
PF-1-4	轴流风机	平时及事故排风	HTF-I-4	6122	424		2800	1.5	380-3-50	0.22		是	78	53	60		1	后厨	防爆风机
SF-1-3	轴流风机	平时补风	HTF-I-7	13500	400	312	960	3	380-3-50	0.17		是	84	145	60		1	后厨	
SF-1-4	轴流风机	平时补风	HTF-I-5	12693	476	397	2890	4	380-3-50	0.21		是	84	145	60		1	后厨	
PF-1-6	轴流风机	平时及事故排风	PYHL-14A	890	133		1450	0.75	380-3-50	0.07		是	62	53	60		1	后厨	防爆风机
PF-1-7	轴流风机	排风	GDF-3.5-8	1450	188	167	690	0.25	380-3-50	0.09		是	67	32	60		1	水泵房	
PF-2F-1	离心风机	排蒸汽	HTF-I-4.5	15383	423	358	2900	5.5	380-3-50	0.19		是	84	133	60		1	后厨	防爆风机
PF-2-1	轴流风机	平时及事故排风	HTF-I-6.0	8650	508	397	2800	1.5	380-3-50	0.21		是	80	133	60		1	后厨	防爆风机
PF-2-2	轴流风机	排蒸汽	GDF-4.5-8	3500	380	246	690	0.75	380-3-50	0.21		是	68	68	60		1	洗碗间	
SF-2-1	轴流风机	平时补风	HTF-I-12	52110	451	379	970	18.5	380-3-50	0.20		是	91	477	60		1	后厨	
PF-3-1	轴流风机	平时及事故排风	HTF-I-4	6122	424	363	2800	1.5	380-3-50	0.19		是	78	53	60		1	后厨	防爆风机
PF-3-2	轴流风机	排蒸汽	GDF-4.5-8	3500	380	246	690	0.75	380-3-50	0.13		是	68	68	60		1	洗碗间	
SF-3-1	轴流风机	平时补风	HTF-I-8	26012	620	395	1460	7.5	380-3-50	0.21		是	84	167	60		1	后厨	
PF-RF-1	轴流风机	排风	GDF-4.0-6	3200	373	246	690	0.75	380-3-50	0.13		是	68	68	60		1	洗碗间	
SF-RF-1	轴流风机	送风	GDF-4.0-6	3200	373	246	690	0.75	380-3-50	0.13		是	68	68	60		1	洗碗间	
EF400	换气扇	排风		400	100			0.038	220-1-50						>52	S	按实计	卫生间、更衣间、配电间	自带止回措施,接管:200x160

材料表

设备编号	服务区域	风机形式	数量	风量	全压	静压	转速	风机最低效率	电机功率	电源	运行重量	机组噪声	单位风量耗功率Ws		应急电源	减振方式	备注
													计算值	限制值			
			台	m^3/h(CMH)	Pa	Pa	rpm	%	kW	V-Φ-Hz	kg	dB(A)	W/(m^3/h)				
KEF-1F-1		低噪音厨房排油烟专用离心风机	1	14110	483	438	600	>70	4	380-3-50	322	<80	0.20	0.27		S	厨房排油烟风机
KEF-1F-2		低噪音厨房排油烟专用离心风机	1	26845	646	497	700	>70	7.5	380-3-50	430	<80	0.21	0.27		S	厨房排油烟风机
KEF-2F-1		低噪音厨房排油烟专用离心风机	1	44150	656	492	850	>70	18.5	380-3-50	540	<80	0.21	0.27		S	厨房排油烟风机
KEF-2F-2		低噪音厨房排油烟专用离心风机	1	44150	656	492	850	>70	18.5	380-3-50	540	<80	0.21	0.27		S	厨房排油烟风机
KEF-3F-1		低噪音厨房排油烟专用离心风机	1	28283	721	487	850	>70	11	380-3-50	430	<80	0.21	0.27		S	厨房排油烟风机
KEF-3F-2		低噪音厨房排油烟专用离心风机	1	26845	646	472	1400	>70	7.5	380-3-50	430	<80	0.19	0.27		S	厨房排油烟风机
LCU-1F-1		油烟净化除异味装置	1	13500					1	220-1-50	360						厨房油烟净化器(油烟处理效率≥90%),自带控制箱
LCU-1F-2		油烟净化除异味装置	1	25000					1.5	220-1-50	420						厨房油烟净化器(油烟处理效率≥90%),自带控制箱
LCU-2F-1		油烟净化除异味装置	1	42000					1.5	220-1-50	850						厨房油烟净化器(油烟处理效率≥90%),自带控制箱
LCU-2F-2		油烟净化除异味装置	1	42000					1.5	220-1-50	850						厨房油烟净化器(油烟处理效率≥90%),自带控制箱
LCU-3F-1		油烟净化除异味装置	1	27500					1.5	220-1-50	420						厨房油烟净化器(油烟处理效率≥90%),自带控制箱
LCU-3F-2		油烟净化除异味装置	1	25000					1.5	220-1-50	420						厨房油烟净化器(油烟处理效率≥90%),自带控制箱

注2:所有油烟净化器、除异味装置自带控制箱,并预留BA接口。
注3:风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761-2020规定的通风机能效等级的2级。
注4:风机电机效率不应低于国家标准《电动机能效限定值及能效等级》GB18613规定的2级能效要求。

2.表中所列设备材料在定货前请进一步核对数量和参数,确认无误后方可进行采购。

审图章签章位置区域
请留出空白,切勿布图

设计单位 DESIGN	上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,ltd 设计证书甲级编号:A131000163 总部地址 中国 上海 古羊路160号3号楼 ADDRESS: NO.3 BUILDING NO 160 GUYANG RD SHANGHAI P.R.C TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457
建设单位 CLIENT	上海城建职业学院
合作设计单位 COOPERATED WITH	
工程名称 PROJECT	上海城建职业学院奉贤校区 扩建工程(一标段)
工程编号 PROJECT NO.	XM20PR044SH-05
项目名称 SUB-PROJECT	食堂
图纸名称 DRAWING TITLE	主要设备表主要设备表(二)

设计人员签字栏

项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李林林
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO	暖施- H102
比例 SCALE	
日期 DATE	2025年01月

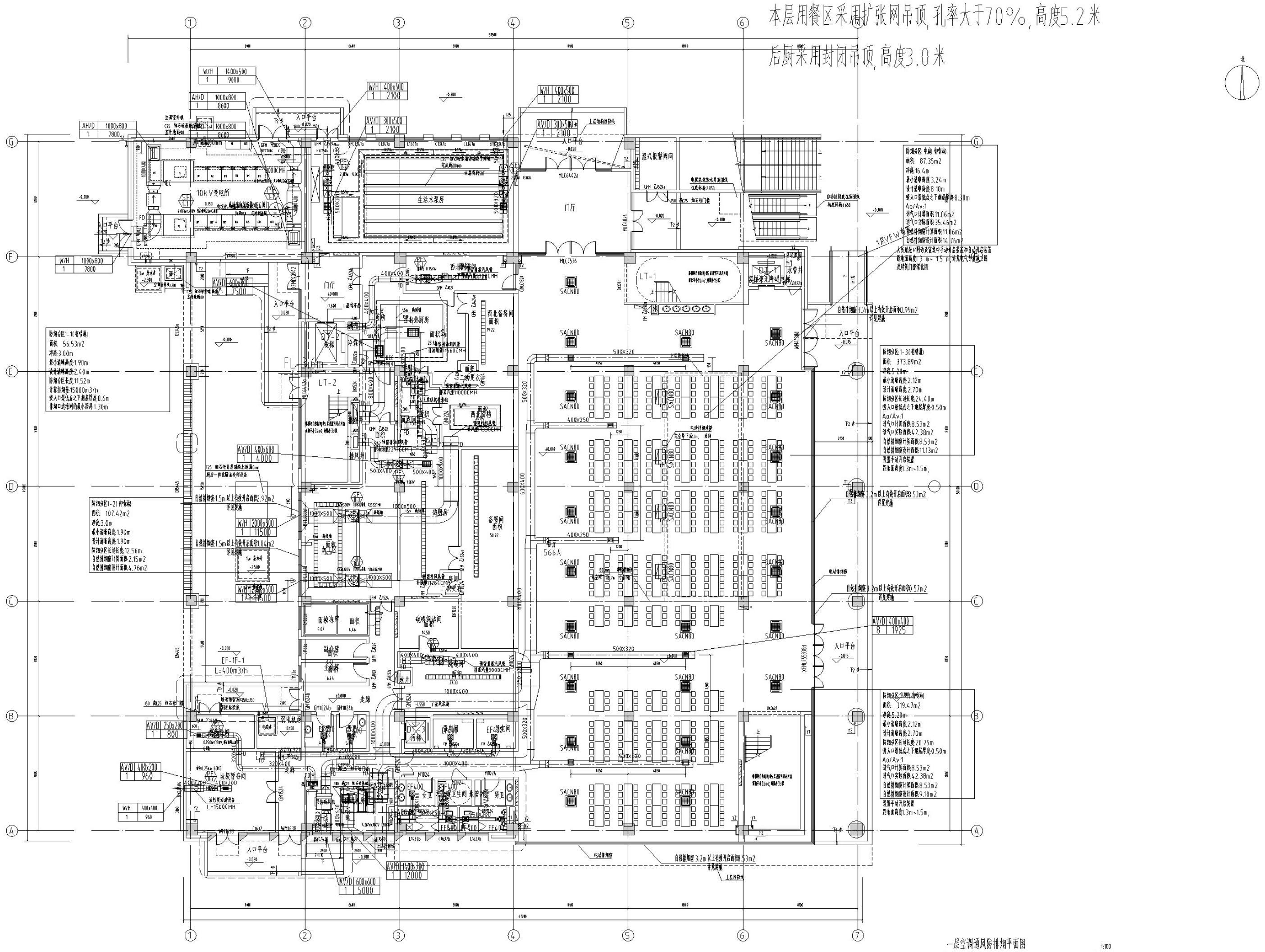
结构个人执业专用章
结构个人电子章位置

建筑个人执业专用章
建筑个人电子章位置

单位出图专用章
单位电子章位置

本层用餐区采用扩张网吊顶,孔率大于70%,高度5.2米

后厨采用封闭吊顶,高度3.0米


北
W/H 1400x500 1 9800
AH/D 1000x800 1 8600
AH/D 1000x800 1 7800
W/H 400x500 1 2100
AV/D 300x500 1 2100
W/H 400x500 1 2100
10kV变电所
生活水泵房
门厅
W/H 1000x800 1 7800
AV/D 600x500 1 500
入口平台
LT-1
LT-2
SACN80
防烟分区1-1(有喷淋)
面积 56.53m2
净高3.00m
最小清晰高度1.90m
设计清晰高度2.40m
防烟分区长度11.52m
计算排烟量15000m3/h
吸入口最低点之下烟层厚度0.6m
排烟口边缘间的最小距离1.30m
AV/D 400x600 1 4000
C25 细石砼设备基础高出地面0mm
厨房一体化隔油处理设备
防烟分区1-2(有喷淋)
面积 107.42m2
净高3.0m
最小清晰高度1.90m
设计清晰高度1.90m
防烟分区长边长度12.56m
自然排烟窗计算面积2.15m2
自然排烟窗设计面积4.76m2
自然排烟窗1.5m以上有效开启面积2.92m2 详见建施
W/H 2000x500 1 11500
自然排烟窗1.5m以上有效开启面积1.84m2 详见建施
W/H 2000x500 1 11500
1# 集水井 -2.500
面積冻库
餐厅面积
566人
防烟分区:中庭(有喷淋)
面积 87.35m2
净高16.4m
最小清晰高度3.24m
设计清晰高度8.10m
吸入口最低点之下烟层厚度8.30m
Ao/Av:1
进气口计算面积11.06m2
进气口实际面积35.46m2
自然排烟窗计算面积11.06m2
自然排烟窗设计面积14.76m2
人员疏散口附近设置集中手动开启装置和自动开启装置
距地面高度1.3 m~ 1.5 m,详见电气专业施工图
及建筑门窗深化图
1层VFW
自动扶梯底坑泵围堰
坑底标高1.650
自然排烟窗3.2m以上有效开启面积0.99m2 详见建施
防烟分区1-3(有喷淋)
面积 373.89m2
净高5.20m
最小清晰高度2.12m
设计清晰高度2.70m
防烟分区长边长度24.40m
吸入口最低点之下烟层厚度0.50m
Ao/Av:1
进气口计算面积8.53m2
进气口实际面积42.38m2
自然排烟窗计算面积8.53m2
自然排烟窗设计面积11.13m2
设置手动开启装置
距地面高度1.3m~1.5m,
自然排烟窗3.2m以上有效开启面积8.53m2 详见建施
自然排烟窗3.2m以上有效开启面积0.57m2 详见建施
AV/D 400x400 8 1925
防烟分区(有喷淋)
面积 319.47m2
净高5.20m
最小清晰高度2.12m
设计清晰高度2.70m
防烟分区长边长度20.75m
吸入口最低点之下烟层厚度0.50m
Ao/Av:1
进气口计算面积8.53m2
进气口实际面积42.38m2
自然排烟窗计算面积8.53m2
自然排烟窗设计面积9.10m2
设置手动开启装置
距地面高度1.3m~1.5m,
EF-1F-1
L=400m3/h
AV/D 250x200 1 800
AV/D 400x200 1 960
W/H 400x400 1 960
AV/D 600x600 1 5000
AV/HH 600x700 1 12000
自然排烟窗3.2m以上有效开启面积5.3m2 详见建施
1
2
3
4
5
6
7
A
B
C
D
E
F
G

一层空调通风防排烟平面图 1:100

审图章签章放置区域
请留出空白,切勿布图

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	XMZ0PR0445H-05	食堂	一层空调通风防排烟平面图

设计人员签字栏					
项目负责人 PROJECT LEADER	向平庸	专业负责人 DISCIPLINE LEADER	郭德利	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李琳林	修改版次 EDITION	
审核 REVIEWED BY	刘博	设计 DESIGNED BY	谐诗欢	专业 MAJOR	暖通
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY		图号 DRAWING NO	暖施- H201
本图须加盖本院出图专用章,否则一律无效。				比例 SCALE	见图
				日期 DATE	2025年01月

专业负责人执业专用章

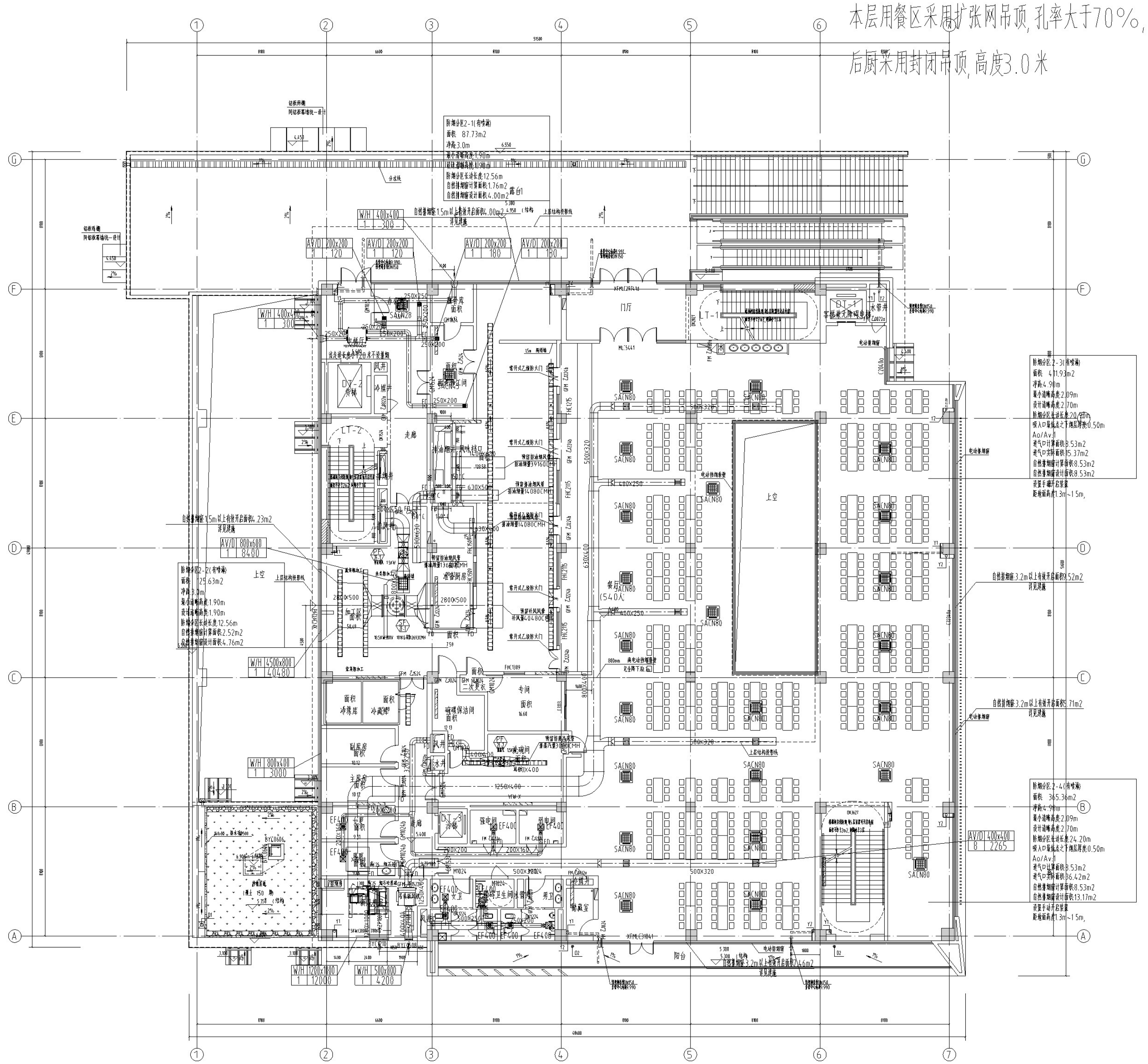
项目负责人执业专用章

单位出图专用章

单位电子章位置

本层用餐区采用扩张网吊顶,孔率大于70%,高度4.9米

后厨采用封闭吊顶,高度3.0米


①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
Ⓖ
Ⓕ
Ⓔ
Ⓓ
Ⓒ
Ⓑ
Ⓐ
防烟分区2-1(有喷淋)
面积 87.73m2
净高:3.0m
最小清晰高度:1.90m
设计清晰高度:1.90m
防烟分区长边长度:12.56m
自然排烟窗计算面积:1.76m2
自然排烟窗设计面积:4.00m2
露台1
自然排烟窗:1.5m以上有效开启面积4.00m2
详见建施
上层结构投影线
防烟分区2-2(有喷淋)
面积 125.63m2
净高:3.0m
最小清晰高度:1.90m
设计清晰高度:1.90m
防烟分区长边长度:12.56m
自然排烟窗计算面积:2.52m2
自然排烟窗设计面积:4.76m2
上空
自然排烟窗:1.5m以上有效开启面积4.23m2
详见建施
AV/D 800x600 1 8400
W/H 4500x800 1 40480
W/H 400x400 1 300
AV/D 200x200 1 120
AV/D 200x200 1 180
W/H 800x400 1 3000
W/H 1200x1000 1 12000
W/H 500x800 1 4200
防烟分区2-3(有喷淋)
面积 411.93m2
净高:4.90m
最小清晰高度:2.09m
设计清晰高度:2.70m
防烟分区长边长度:20.90m
吸入口最低点之下烟层厚度:0.50m
Ao/Av:1
进气口计算面积8.53m2
进气口实际面积15.37m2
自然排烟窗计算面积8.53m2
自然排烟窗设计面积8.53m2
设置手动开启装置
距地面高度1.3m~1.5m,
防烟分区2-4(有喷淋)
面积 365.36m2
净高:4.90m
最小清晰高度:2.09m
设计清晰高度:2.70m
防烟分区长边长度:24.20m
吸入口最低点之下烟层厚度:0.50m
Ao/Av:1
进气口计算面积8.53m2
进气口实际面积36.42m2
自然排烟窗计算面积8.53m2
自然排烟窗设计面积13.17m2
设置手动开启装置
距地面高度1.3m~1.5m,
AV/D 400x400 8 2265
门厅
上空
餐厅
阳台
走廊
SACN80
500x320
400x250
630x400
1250x400

审图章签章位置区域,
请留出空白,勿涂画图

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO.	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163 地址:中国 上海 吉祥路160号3号楼 ADDRESS: NO.3 BUILDING NO.160 ... SHANGHAI,P.R.C. TEL. 021-62482695 021-64213884 FAX. 021-62484057	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	XM20PR044SH-05	食堂	二层空调通风防排烟平面图

设计人员签字栏

项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO.	暖施- H202
比例 SCALE	见图
日期 DATE	2025年01月

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位出图专用章

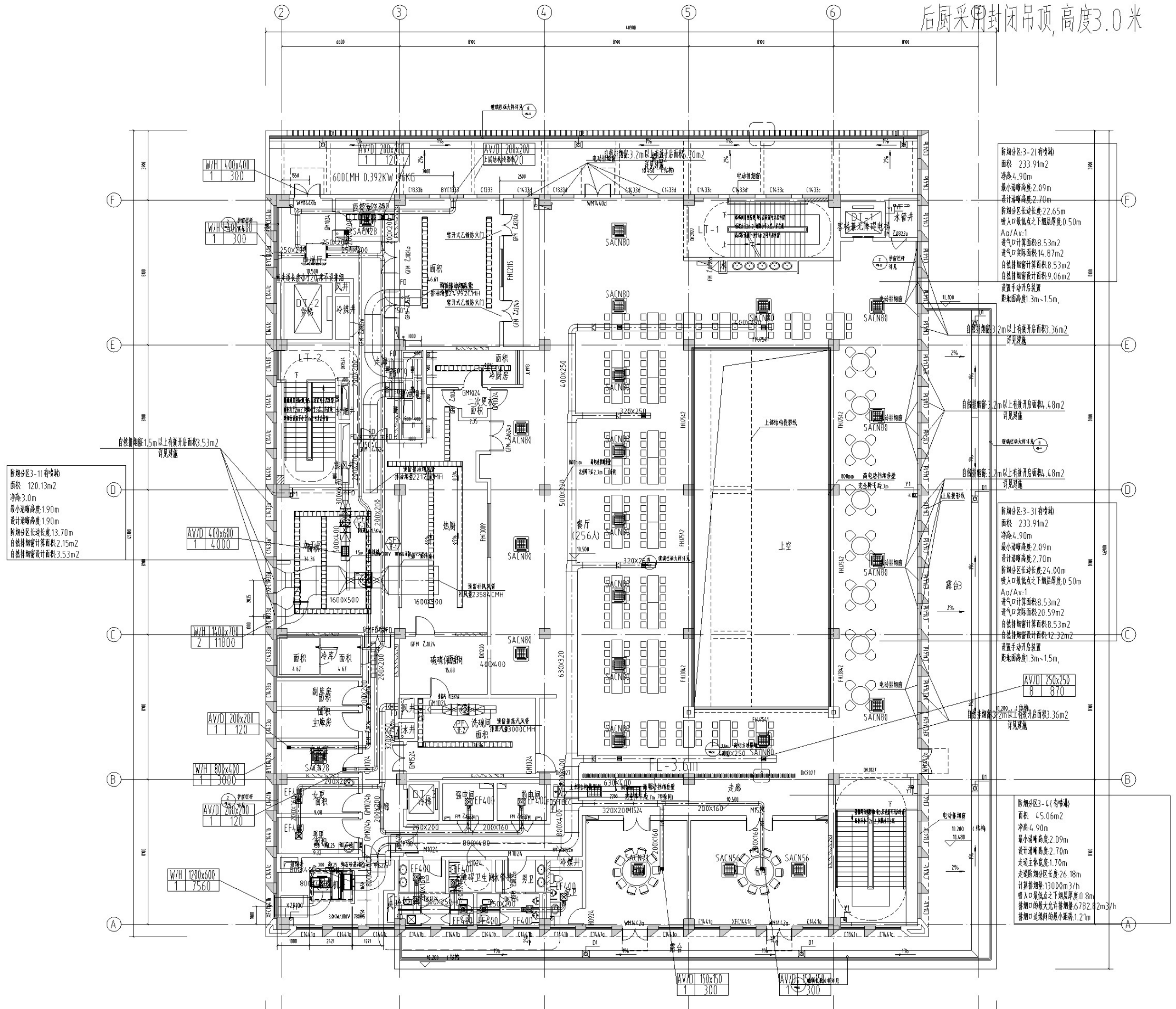
专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位电子章位置

本层用餐区采用扩张网吊顶,孔率大于70%,高度4.9米

后厨采用封闭吊顶,高度3.0米


防烟分区3-1(有喷淋)
面积 120.13m2
净高:3.0m
最小清晰高度:1.90m
设计清晰高度:1.90m
防烟分区长边长度:13.70m
自然排烟窗计算面积:2.15m2
自然排烟窗设计面积:3.53m2
自然排烟窗:1.5m以上有效开启面积3.53m2
详见建施
防烟分区:3-2(有喷淋)
面积 233.91m2
净高:4.90m
最小清晰高度:2.09m
设计清晰高度:2.70m
防烟分区长边长度:22.65m
吸入口最低点之下烟层厚度:0.50m
Ao/Av:1
进气口计算面积:8.53m2
进气口实际面积:14.87m2
自然排烟窗计算面积:8.53m2
自然排烟窗设计面积:9.06m2
设置手动开启装置
距地面高度1.3m~1.5m。
自然排烟窗:3.2m以上有效开启面积3.36m2
详见建施
自然排烟窗:3.2m以上有效开启面积4.48m2
详见建施
防烟分区:3-3(有喷淋)
面积 233.91m2
净高:4.90m
最小清晰高度:2.09m
设计清晰高度:2.70m
防烟分区长边长度:24.00m
吸入口最低点之下烟层厚度:0.50m
Ao/Av:1
进气口计算面积:8.53m2
进气口实际面积:20.59m2
自然排烟窗计算面积:8.53m2
自然排烟窗设计面积:12.32m2
设置手动开启装置
距地面高度1.3m~1.5m。
AV/D 250x250 8 870
防烟分区3-4(有喷淋)
面积 45.06m2
净高:4.90m
最小清晰高度:2.09m
设计清晰高度:2.70m
走道主体宽度:1.70m
走道防烟分区长度:26.18m
计算排烟量:13000m3/h
吸入口最低点之下烟层厚度:0.8m
排烟口的最大允许排烟量:6782.82m3/h
排烟口边缘间的最小距离:1.21m
W/H 400x400 1 300
W/H 1400x700 2 11600
AV/D 400x600 1 4000
AV/D 200x200 1 120
W/H 800x400 1 3600
W/H 1200x600 1 7560
AV/D 150x150 1 300
餐厅 (256人)
上空
露台3
走廊
SACN80
SACN56
SACN28
LT-1
LT-2
DT-1
DT-2
600CMH 0.392KW 96KG
2 3 4 5 6 7
A B C D E F

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO.	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号 A131000163	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	XM20PR044SH-05	食堂	三层空调通风防排烟平面图

设计人员签字栏

项目负责人 PROJECT LEADER	向华青	专业负责人 DISCIPLINE LEADER	郭满副
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李林林
审核 REVIEWED BY	丁昕助	设计 DESIGNED BY	诸伟歆
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO.	暖施- H203
比例 SCALE	见图
日期 DATE	2025年01月

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

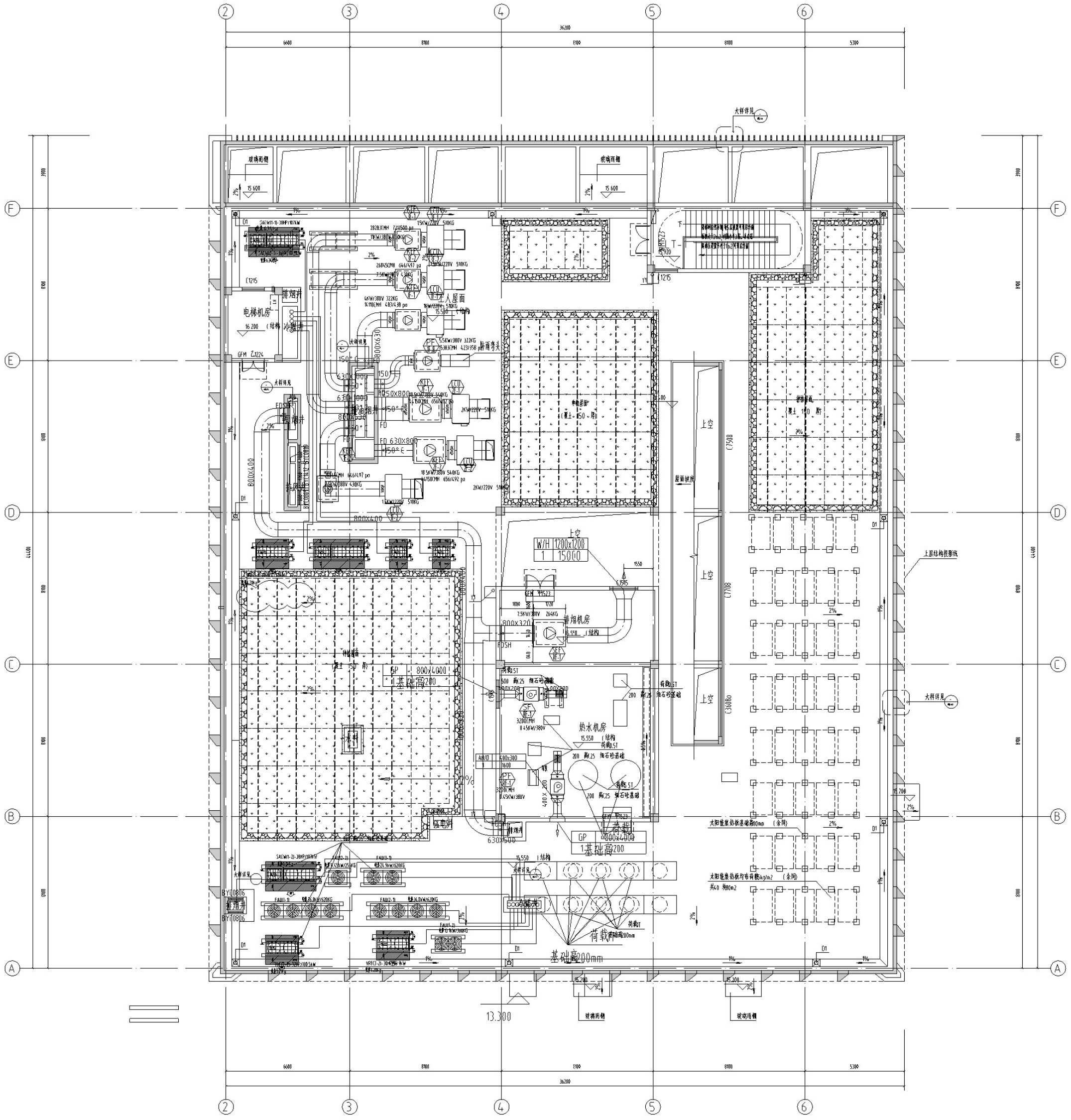
单位出图专用章

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位电子章位置

审图章及备案章区域 请留出空白,切勿布图


2
3
4
5
6
A
B
C
D
E
F
6600
8100
8100
8100
5300
36200
玻璃雨棚
15.600
2%
1%
电梯机房
16.200
（结构）
排烟井
冷媒井
上人屋面
15.550
防雨弯头
排油烟井
800X400
800X630
630X800
FD
150°C
KEF
LCU
PF
种植屋面
（覆土 150 厚）
屋面坡度
上空
W/H 1200x1200
1 15000
排烟机房
800X320
SEF
热水机房
SF
AH/D 400x300
1 1600
GP 800x4000
1 基础高200
荷载0.5T
细石砼基础
强电井
630X500
太阳能集热板基础高200mm （余同）
太阳能集热板均布荷载5kg/m2 （余同）
上层结构投影线
大样详见
15.200
BY00806
EAU(1-1)
EAU(2-1)
EAU(3-1)
基础高200mm
荷载
D1
13.300

审图章签章位置区域，
请留出空白，切勿布图

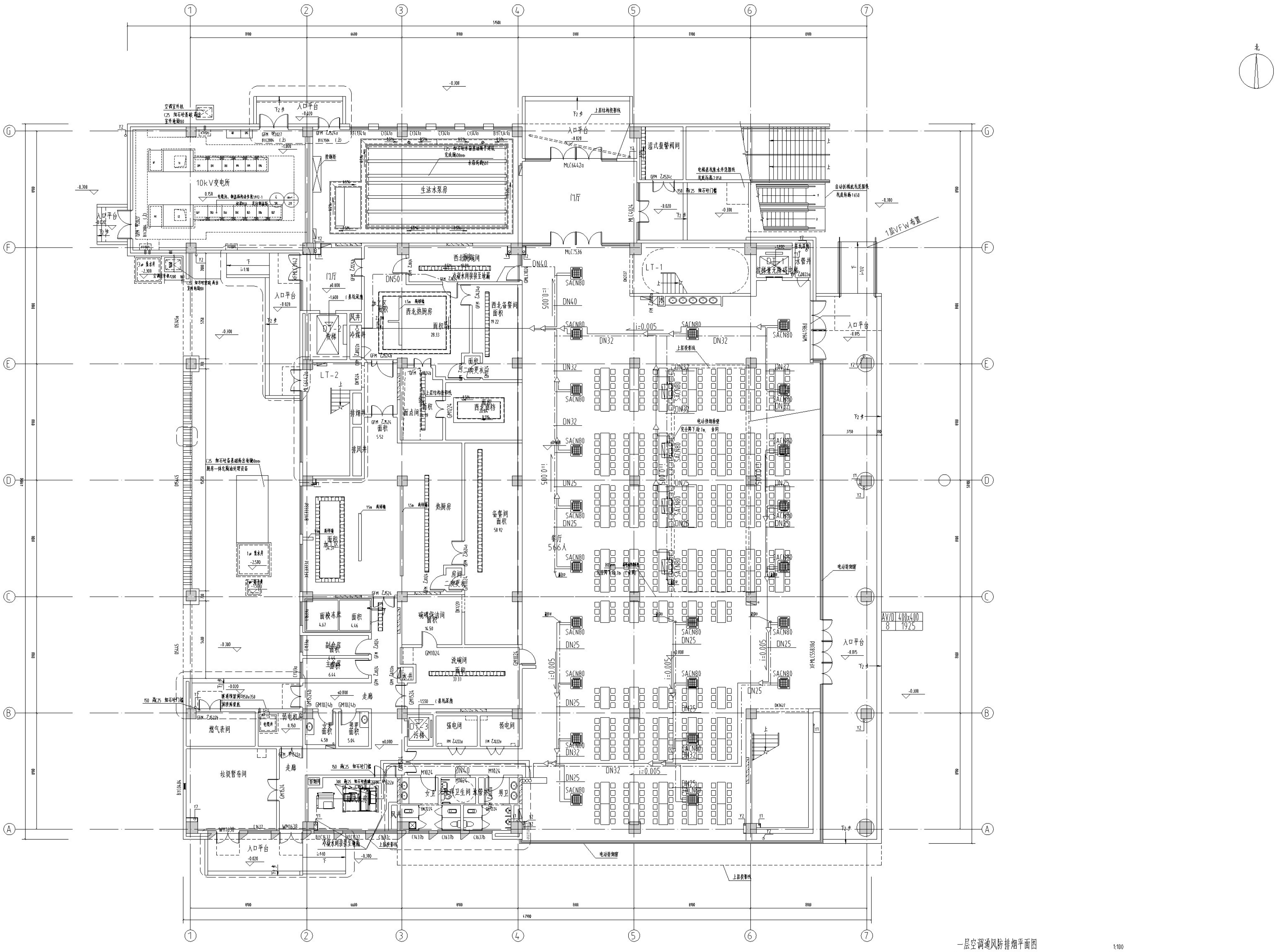
备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO.	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 （一标段）	XM20PR044SH-05	食堂	屋顶层设备布置平面图

设计人员签字栏			
项目负责人 PROJECT LEADER	向华青	专业负责人 DISCIPLINE LEADER	郭福新
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李林林
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	请巧欣
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效。

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO.	暖施- H204
比例 SCALE	见图
日期 DATE	2025年01月

专业负责人执业专用章	项目负责人执业专用章	单位出图专用章
专业负责人执业专用章	项目负责人执业专用章	单位电子章位置


北
1
2
3
4
5
6
7
A
B
C
D
E
F
G
10kV变电所
生活水泵房
门厅
入口平台
LT-1
LT-2
西北热厨房
西北备餐间
西点间
热厨房
备餐间
餐厅
566人
面食加工
碗碟保洁间
洗碗间
燃气表间
垃圾暂存间
走廊
强电间
弱电间
女卫
男卫
无障碍卫生间
湿式报警阀间
SACN80
DN32
DN25
DN40
i=0.005
1层VRV布置
电动排烟窗
上层楼板线

一层空调通风防排烟平面图　1:100

审图章签章位置区域，请留出空白，切勿布图

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO.	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	XM20PR044SH-05	食堂	一层空调冷媒管、冷凝管平面图

设计人员签字栏

项目负责人 PROJECT LEADER	向宇青	专业负责人 DISCIPLINE LEADER	郭禹新
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李林林
审核 REVIEWED BY	丁洪功	设计 DESIGNED BY	谭巧欣
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效。

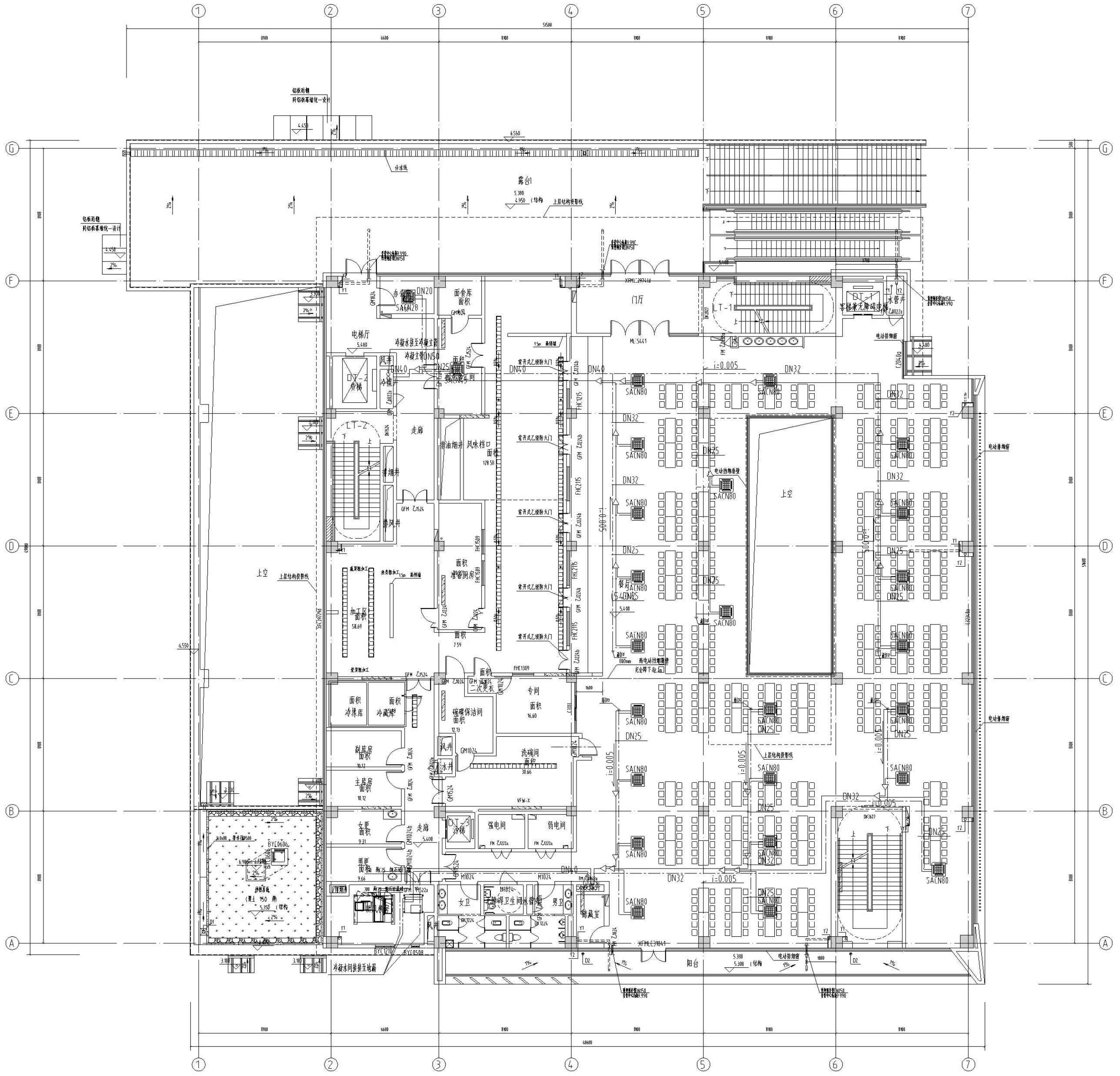
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO	暖施- H301
比例 SCALE	见图
日期 DATE	2025年01月

专业负责人执业专用章　项目负责人执业专用章　单位出图专用章

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位电子章位置

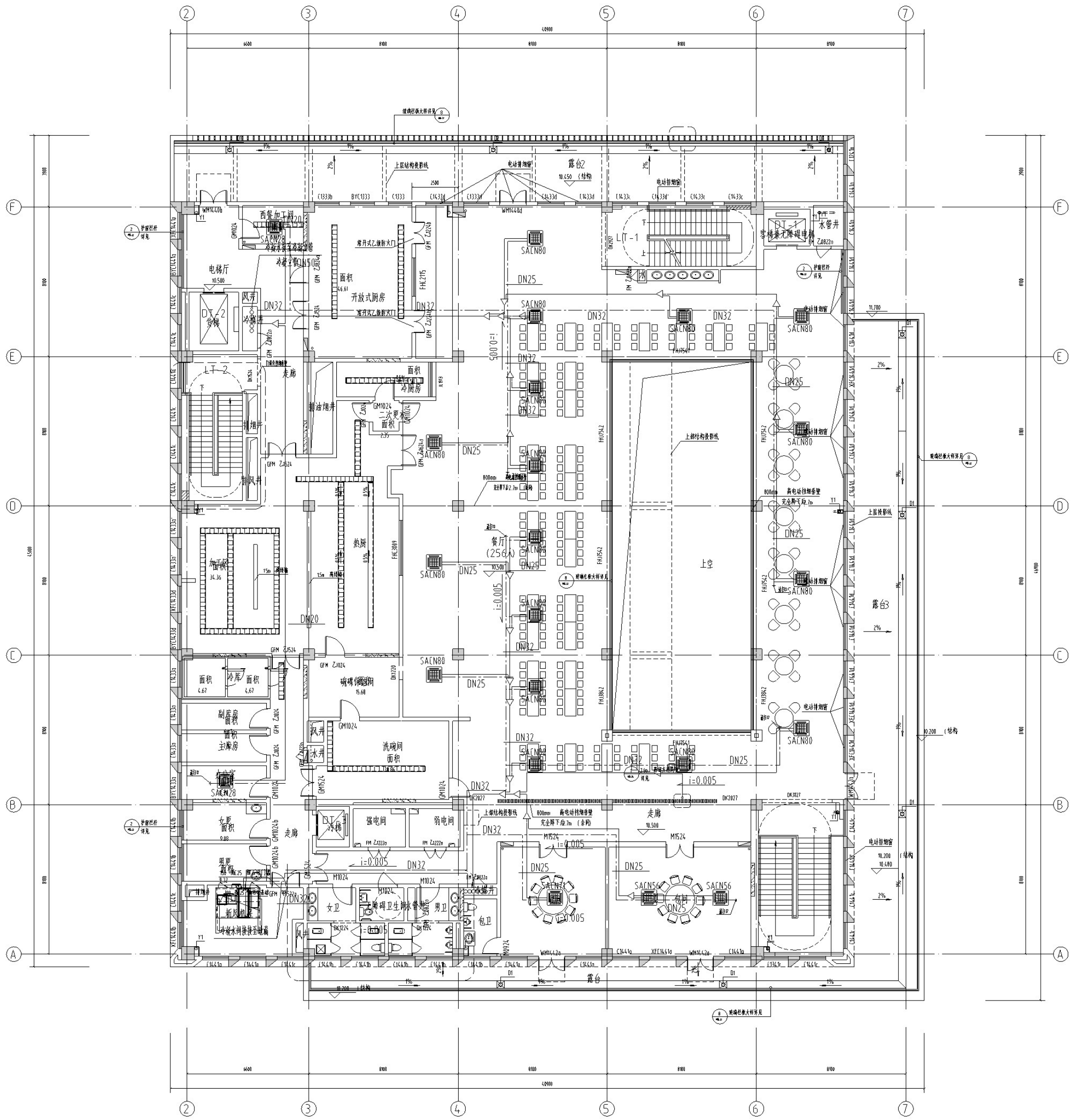

1
2
3
4
5
6
7
G
F
E
D
C
B
A
51500
露台1
门厅
电梯厅
走廊
上空
风井
排烟井
送风井
加工间
冷库库
冷藏库
副食库
主食库
专间
洗碗间
强电间
弱电间
女卫
男卫
无障碍卫生间
阳台
DN20
DN25
DN32
DN40
DN50
SACN80
SACN28
i=0.005
LT-1
LT-2
DT-1
DT-2
冷凝水管接至冷凝水井
冷凝水间接接至地漏
电动排烟窗
上层结构投影线
48600

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 [illegible] 设计证书甲级编号A131000163 [illegible]	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	XM20PR044SH-05	食堂	二层空调冷媒管、冷凝管平面图

设计人员签字栏				设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
项目负责人 PROJECT LEADER	向翠青	专业负责人 DISCIPLINE LEADER	郭鑫刚	修改版次 EDITION	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	李赫林	专业 MAJOR	暖通
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	谭乃欣	图号 DRAWING NO.	暖施- H302
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY		比例 SCALE	见图
本图须加盖本院出图签章，否则一律无效。				日期 DATE	2025年01月

审图章签章位置区域
请留出空白，切勿布图

专业负责人执业专用章	项目负责人执业专用章	单位出图专用章
专业负责人执业专用章	项目负责人执业专用章	单位电子章位置



审图章签章位置区域
请留出空白,勿作布图

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO.	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	XM20PR044SH-05	食堂	三层空调冷媒管、冷凝管平面图

设计人员签字栏

项目负责人 PROJECT LEADER		专业负责人 DISCIPLINE LEADER	
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY	
审核 REVIEWED BY		设计 DESIGNED BY	
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY	

本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
修改版次 EDITION	
专业 MAJOR	暖通
图号 DRAWING NO.	暖施-H303
比例 SCALE	见图
日期 DATE	2025年01月

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位出图专用章

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位电子章位置

上海华东发展城建设计 (集团) 有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163 总部地址:中国 上海 古羊路160号3号楼 ADDRESS:NO.3 BUILDING NO.160 GUYANG RD.SHANGHAI.P.R.C TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457	设计修改通知单	第 01 号	
		工程编号	XM20PR044SH-05
工程名称	上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	专业	暖通
项目名称	食堂	日期	2025年05月

修改原因: 配合厨具厂家调整厨房部分内容

修改内容:

1.食堂三层增加西餐厨房,暖通相应增加厨房排油烟、补风、排风,修改详见暖施-01H;

2.PF-1-3的电量改为1.5KW;KEF-1F-1电量改为5.5KW,全压改为900pa;KEF-1F-2电量改为15KW,全压改为1000pa;
KEF-2F-1、KEF-2F-2电量改为22KW,全压改为1100pa;KEF-3F-1电量改为18.5KW,全压改为1000pa;
KEF-3F-2电量改为15KW,全压改为1000pa;

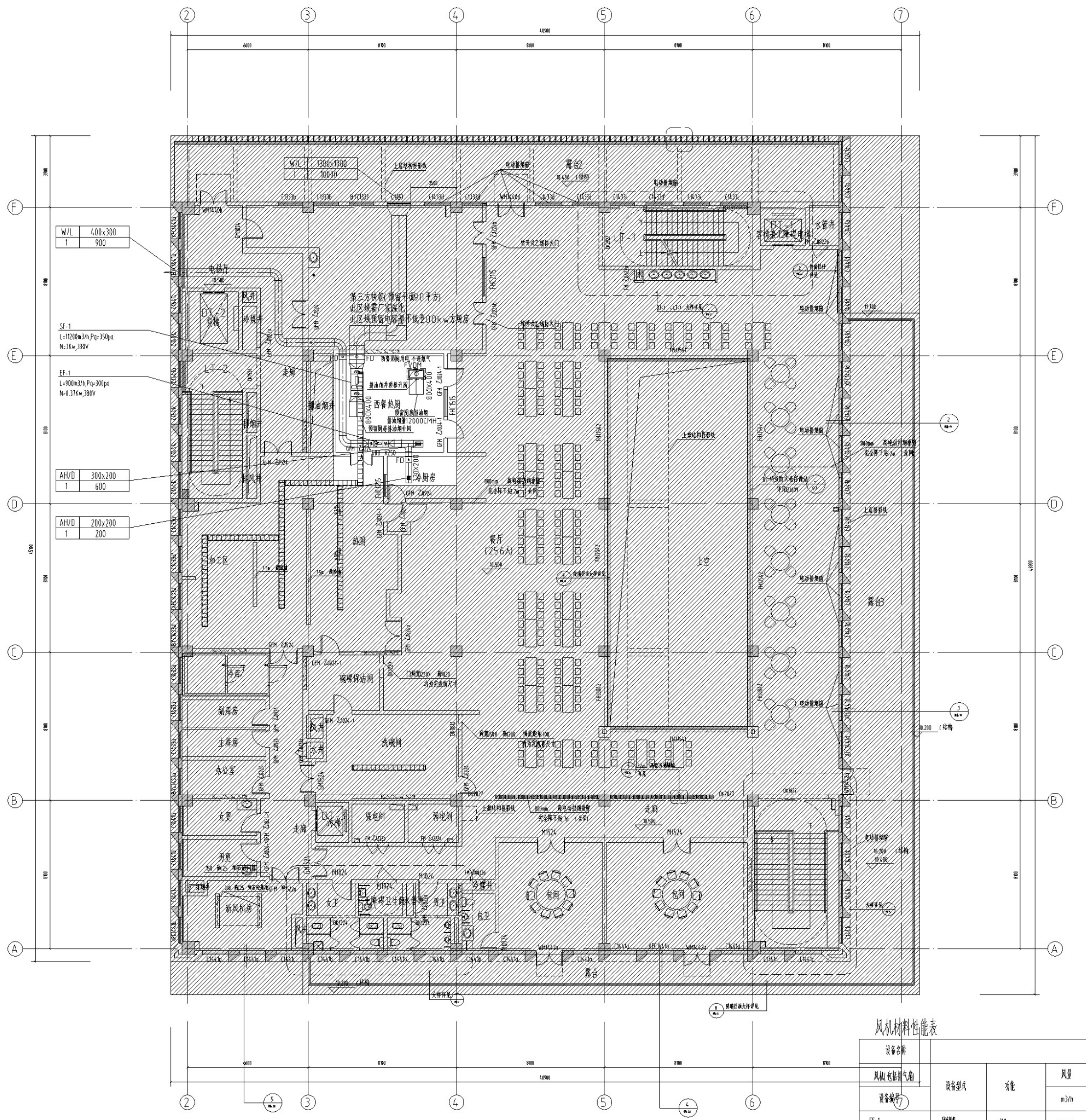
3.风机KEF-3F-1改为KEF-3F-2; 风机KEF-3F-2改为KEF-3F-1

审图章签章位置
请留出空白,切勿布图

图章签章位置区域
请留出空白,切勿布图

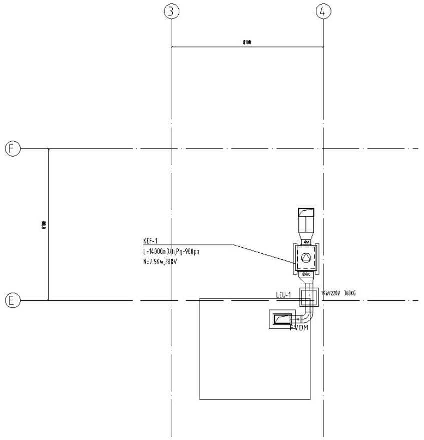
抄送 建设单位 审图单位 施工监理单位 施工单位

项目负责人	向卓菁	审核	向卓菁	专业负责人		校对		修改	


②
③
④
⑤
⑥
⑦
F
E
D
C
B
A
W/L 400x300 1 900
W/L 1300x1000 1 10000
SF-1
L=11200m3/h,Pq=350pa
N=3Kw,380V
EF-1
L=900m3/h,Pq=300pa
N=0.37Kw,380V
AH/D 300x200 1 600
AH/D 200x200 1 200
第三方快餐(预留平面90平方)
此区域需厂家深化
此区域预留电容量不低于200kw方厨房
西餐热厨
排油烟井顶板开洞
预留厨房排油烟
排油烟量12000CMH
预留厨房排油烟补风
800X400
FVDM
FD
冷厨房
热厨
加工区
电梯厅
走廊
排油烟井
餐厅
(256人)
上空
露台
包间
粗加工间
洗碗间
主库房
副库房
办公室
男卫
女卫
无障碍卫生间

三层平面图 1:100

阴影部分不在修改、出图范围


③
④
F
E
8100
KEF-1
L=14000m3/h,Pq=900pa
N=7.5Kw,380V
LCU-1
1KW/220V 360KG
FVDM

屋顶层设备布置平面图 1:100

风机材料性能表

设备名称	性能参数及设计要求													
风机(包括排气扇)	设备型式	功能	风量	全压	转速	电机功率	电源	单位风量耗功率	出风口噪声	重量	风机效率	减振方式	台数	服务区域	备注
设备编号			m3/h	Pa	rpm	kW	V-Φ-Hz	W/(m3/h)	dB(A)	kg	%				
SF-1	轴流风机	补风	11200	350	1450	3	380-3-50	0.21	68	133	60	S	1	后厨	
PF-1	轴流风机	平时排风	900	133	1450	0.37	380-3-50		62	53	60	S	1	后厨	

材料表

设备编号	服务区域	风机形式	数量	风量	全压	静压	转速	风机最低效率	电机功率	电源	运行重量	机组噪声	单位风量耗功率Ws 计算值	单位风量耗功率Ws 限制值	应急电源	减振方式	备注
			台	m³/h(CMH)	Pa	Pa	rpm	%	kW	V-Φ-Hz	kg	dB(A)	W/(m³/h)				
KEF-1	西餐热厨	低噪音厨房排油烟专用离心风机	1	14000	900	700	600	>70	5.5	380-3-50	322	<80	0.20	0.27		S	厨房排油烟风机
LCU-1	西餐热厨	油烟净化除异味装置	1	14000					1	220-1-50	360						厨房油烟净化器(油烟处理效率≥90%),自带控制箱

审图章签章位置区域
请留出空白,切勿布图

备注 NOTE	设计单位 DESIGN	建设单位 CLIENT	合作设计单位 COOPERATED WITH	工程名称 PROJECT	工程编号 PROJECT NO.	项目名称 SUB-PROJECT	图纸名称 DRAWING TITLE
	ECUC 上海华东发展城建设计(集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,Ltd 设计证书甲级编号:A131000163 通讯地址:中国 上海 古宜路160号3号楼	上海城建职业学院		上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	XM20PR0445H-05	食堂	附图1

设计人员签字栏					
项目负责人 PROJECT LEADER	向军青	专业负责人 DISCIPLINE LEADER		设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
审定 EXAMINED AND APPROVED BY		校对 PROOFREAD BY		修改版次 EDITION	
审核 REVIEWED BY	向军青	设计 DESIGNED BY		专业 MAJOR	暖通
主创建筑师 CHIEF ARCHITECT		制图 DRAFTED BY		图号 DRAWING NO.	附图1
				比例 SCALE	1:100
本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。				日期 DATE	2025年05月

专业负责人执业专用章 | 项目负责人执业专用章 | 单位出图专用章

专业负责人执业专用章

项目负责人执业专用章

单位电子章位置

上海华东发展城建设计
(集团)有限公司
Shanghai East China Development & Urban Construction
Design (Group) Co.,Ltd

设计证书甲级编号:A131000163
总部地址:中国 上海 古羊路160号3号楼
ADDRESS:NO.3 BUILDING NO.160 GUYANG RD.SHANGHAI.P.R.C
TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457

设计修改通知单

第 02 号

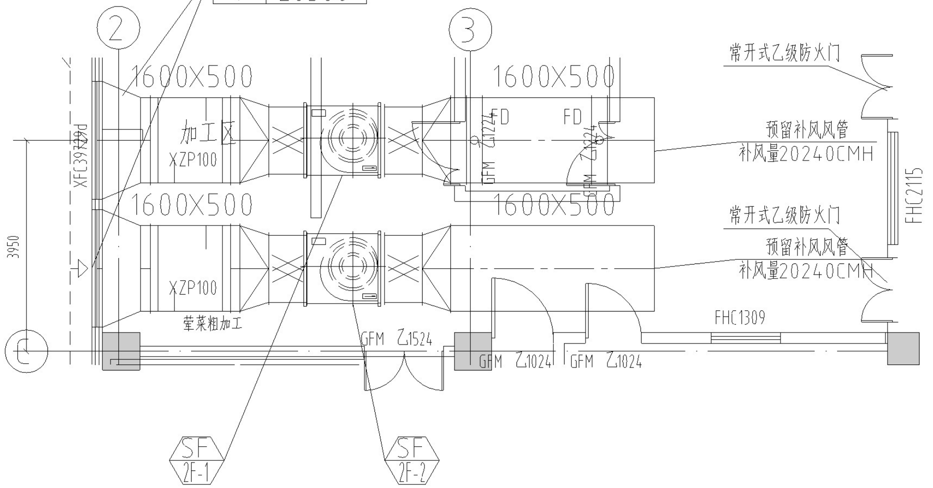
		工程编号	XM20PR044SH-05
工程名称	上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	专业	暖通
项目名称	食堂	日期	2025年07月

修改原因: 配合厨具厂家调整厨房部分内容

修改内容: 1.食堂二层风味档口补风机由一台改为两台,详见下图;

第1页/共2页

W/F	2200x800
1	20500


2
3
C
1600X500
1600X500
1600X500
1600X500
加工区
XZP100
XZP100
荤菜粗加工
XFC3972d
3950
FD
FD
GFM Z1224
GFM Z1524
GFM Z1024
GFM Z1024
常开式乙级防火门
预留补风风管
补风量20240CMH
常开式乙级防火门
预留补风风管
补风量20240CMH
FHC2115
FHC1309
SF 2F-1
SF 2F-2

审图章签章位置
请留出空白,切勿布图

图章签章位置区域
请留出空白,切勿布图

抄送 建设单位 审图单位 施工监理单位 施工单位

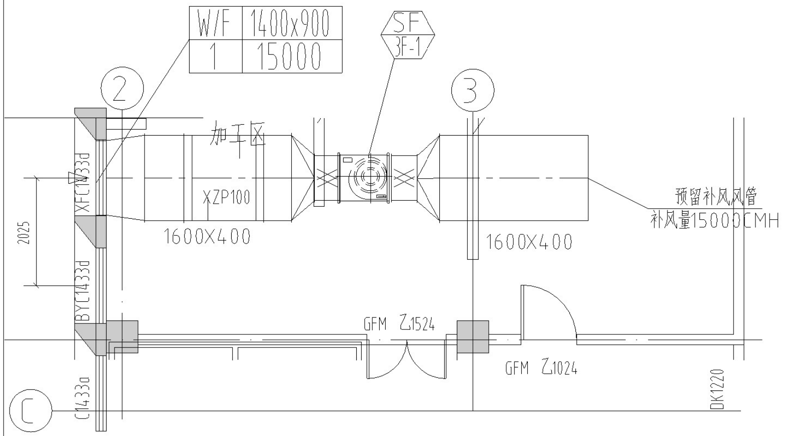
项目负责人		审核		专业负责人		校对	李林林	修改	

ECUC 上海华东发展城建设计 (集团)有限公司 Shanghai East China Development & Urban Construction Design (Group) Co.,ltd 设计证书甲级编号:A131000163 总部地址:中国 上海 古羊路160号3号楼 ADDRESS:NO.3 BUILDING NO.160 GUYANG RD.SHANGHAI.P.R.C TEL: 021-62402605 021-61213889 FAX: 021-62401457	设计修改通知单		第 02 号
		工程编号	XM20PR044SH-05
工程名称	上海城建职业学院奉贤校区扩建工程 (一标段)	专业	暖通
项目名称	食堂	日期	2025年07月

修改原因: 配合厨具厂家调整厨房部分内容

修改内容: 2. 食堂三层热厨补风机参数修改, 详见下图;

第2页/共2页


W/F
1400x900
1
15000
SF
3F-1
2
3
加工区
XZP100
1600X400
1600X400
预留补风风管
补风量15000CMH
XFC1433d
2025
BYC1433d
GFM ∠1524
GFM ∠1024
C
C1433a
DK1220

风机材料性能表

设备编号	设备型式	功能	风量	全压	静压	转速	电机功率	电源	单位风量耗功率	出风口噪声	重量	风机效率	减振方式	台数	服务区域	备注
			m3/h	Pa	Pa	rpm	kW	V-Φ-Hz	W/(m3/h)	dB(A)	kg	%				
SF-2F-1 SF-2F-2	离心风机	平时补风	20500	430	395	1460	7.5	380-3-50	0.24	65	250	60	S	2	后厨	
SF-3F-1	离心风机	平时补风	15000	430	358	1460	5.5	380-3-50	0.19	65	200	60	S	1	后厨	

审图章签章位置
请留出空白, 切勿布图

图章签章位置区域
请留出空白, 切勿布图

抄送 建设单位 审图单位 施工监理单位 施工单位

项目负责人		审 核		专业负责人		校 对	李林林	修 改	