

锡山区政府老楼修缮二期工程

子项：1~3#
专业：暖通

建设单位：无锡市锡山区重点建设项目管理中心
项目编号：SGT2024440
设计阶段：-1~3#
版 号：施工图
出版日期：2024-08-19

锡山区政府老楼修缮二期工程

子项：1~3#

专业：暖通

建设单位：无锡市锡山区重点建设项目管理中心

项目编号：SGT2024440
-1~3#

设计阶段：施工图

版 号：

出版日期：2024-08-19

法 人 代 表：
PRESIDENT OF THE INSTITUTE

技 术 负 责 人：
CHIEF TECHNICAL OFFICER

项 目 负 责 人：
PROJECT MANAGER

专 业 负 责 人：
DISCIPLINE RESPONSIBLE

工程勘察设计出图章
STAMP OF ARCHITECTURAL DESIGN



注册章（项目负责人）
STAMP OF PROJECT MANAGER



注册章（专业负责人）
STAMP OF OTHER REGISTERED ENGINEERS



建筑防火设计自审章
STAMP OF FIRE PROTECTION DESIGN



工程名称	锡山区政府老楼修缮二期工程-1~3#			设计编号	SGT2024440-1~3#
版 号	1.0	日 期	2024-08	专 业	暖通
图纸目录					
序号	图 纸 名 称		图号	更改版次	图幅 备 注
01	封面				A1
02	目录				A1
03	暖通设计与施工总说明（一）		暖通-01		A1
04	暖通设计与施工总说明（二）		暖通-02		A1
05	空调通风图例		暖通-03		A1
06	抗震专篇		暖通-04		A1
07	一号楼主要设备材料表		暖通-05		A1
08	一号楼一层空调水管平面图		暖通-06		A1
09	一号楼二层空调水管平面图		暖通-07		A1
10	一号楼三层空调水管平面图		暖通-08		A1
11	一号楼四层空调水管平面图		暖通-09		A1
12	一号楼五层空调水管平面图		暖通-10		A1
13	一号楼六层空调水管平面图		暖通-11		A1
14	一号楼七层空调水管平面图		暖通-12		A1
15	一号楼八层空调水管平面图		暖通-13		A1
16	二号楼主要设备材料表		暖通-14		A1
17	二号楼一层空调水管平面图		暖通-15		A1
18	二号楼二层空调水管平面图		暖通-16		A1
19	二号楼三层空调水管平面图		暖通-17		A1
20	二号楼四层空调水管平面图		暖通-18		A1
21	二号楼五层空调水管平面图		暖通-19		A1
22	三号楼主要设备材料表		暖通-20		A1
23	三号楼一层空调水管平面图		暖通-21		A1
24	三号楼二层空调水管平面图		暖通-22		A1
25	三号楼三层空调水管平面图		暖通-23		A1
26	三号楼四层空调水管平面图		暖通-24		A1
27	三号楼五层空调水管平面图		暖通-25		A1
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

筑森设计 江苏筑森建筑设计有限公司
DESIGN OF CENTURY ARCHITECTURE CO., LTD.

工程设计证书编号：
Engineering Design Qualification No.:

建筑工程甲级：A132019396
人防工程乙级：A232019393
风景园林专项乙级：A232019393

公司地址：江苏省常州市新北区太湖中路11号
Address:11th Taihu Road, The New North District, Changzhou, Jiangsu
Postcode:213022
Tel:+86(0)519-85601696
Email:icda@icdacn.com
Fax:+86(0)519-85601696

姓名					
专业	暖通工程	给排水工程	电气工程	暖通工程	
姓名					
专业	暖通工程	给排水工程	电气工程	暖通工程	

暖通设计与施工总说明（一）

一、工程概况

- 1、建筑工程名称： 锡山区政府老楼修缮二期工程-1~3#。
- 建设地点： 项目位于无锡市锡山区。 建设单位： 无锡市锡山区重点建设项目管理中心。
- 2、建筑面积：20836 m²； 本次改造装修面积：6652 m²。

二、设计依据

- 1、业主设计要求，会议纪要及来往文件。
- 2、建筑专业提供的作业图。
- 3、有关设计规范及标准
- | | | | |
|---|----------------------|-------------------|-------------------------|
| 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 | GB50736-2012 | 《民用建筑设计统一标准》 | GB50352-2019 |
| 《建筑设计防火规范》 | GB50016-2014（2018年版） | 《通风与空调工程施工质量验收规范》 | GB50243-2016 |
| 《通风管道技术规程》 | JGJ/T 141-2017 | 《建筑防排烟系统技术标准》 | GB51251-2017 |
| 《建筑机电工程抗震设计规范》 | GB50981-2014 | 江苏省《绿色建筑评价标准》 | DB32/3962-2020 |
| 《绿色建筑评价标准》 | GB/T50378-2019 | 《建筑与市政工程抗震通用规范》 | GB55002-2021 |
| 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 | GB55015-2021 | 《建筑环境通用规范》 | GB55016-2021 |
| 《民用建筑通用规范》 | GB55031-2022 | 《消防设施通用规范》 | GB55036-2022 |
| 《建筑防火通用规范》 | GB55037-2022 | 《多联机空调系统工程技术规程》 | JGJ 174-2010 |
| 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 | GB50067-2014 | 《商店建筑设计规范》 | JGJ 48-2014 |
| 《公共建筑节能设计标准》 | GB50189-2015 | 《锅炉房设计标准》 | GB 50041-2020 |
| 《辐射供暖供冷技术规程》 | JGJ142-2012 | 《锅炉大气污染物排放标准》 | GB 13271-2014 |
| 江苏省《公共建筑节能监测系统技术规范》 | DGJ32/TJ 111-2010 | 《锅炉安全技术监察规程》 | TSG G0001-2012/XG1-2017 |
| 江苏省《电动自行车停放充电场所消防技术规范》 | DG32/T3904-2020 | | |
| 《江苏省民用建筑施工图绿色设计文件编制深度规定》（2021年版） | | | |
| 江苏省建设工程消防设计审查验收常见技术难点问题解答2.0（苏建函消防〔2022〕506号） | | | |
- 4、室外空调计算气象参数（常州）：
- 常州地区地理位置：北纬31°46’ 东经119°56’ 冬季空调室外计算干球温度 -3.5℃
- 夏季空调室外计算干球温度 34.6℃ 冬季空调室外计算相对湿度 75%
- 夏季空调室外计算湿球温度 28.1℃ 冬季通风室外计算干球温度 3.1℃
- 夏季通风室外计算干球温度 31.3℃ 室外风速 夏季 3.1m/s 冬季3.1m/s 风向 夏季SE 冬季C、NE

5、室内设计参数：

房间类型	夏季		冬季		新风量	人员密度	照明功率指标	设备功率指标	噪音指标
	温度℃	湿度%	温度℃	湿度%	m ³ /h·p	人/m²	W/m²	W/m²	dB（A）
办公室	26	60	20	/	30	0.3	8	10	40
会议室	26	60	20	/	14	0.5	8	10	45

三、设计范围

- 1.大楼空调系统设计。
- 2.大楼的防排烟、通风系统不在本次设计范围内。

四、空调系统设计

- 1.空调负荷：
- 本工程空调采用风机盘管加新风系统，本次改造仅更换末端设备和管线。
- 2.主机配置：
- 1) 空调冷热源
- 采用大楼原空调冷热源，本次不做改造。

五、通风设计

- 1、通风系统采用原设计，本次不做调整。

六、控制要求

- 1、本工程仅为房间末端设备的设计换新，控制系统采用原设计，本次不做调整。

七、减振、消声、环保及卫生要求

- 1、所选风机等设备均为环保低噪声型，内部设备噪声传导室内房间Z振级限值不大于75VLz(dB)。
- 2、空调、风机、多联机室内机等吊装时根据设备重量及振动级别选用减振吊钩或橡胶减振吊钩，吊架在楼板上吊点处应配合土建预埋钢板。室内机、风机与支架、吊架间均设减震垫。支架、吊架应牢固稳定，具体见国家标准图集《通风机安装（2012年合订本）》K101-1~4。室内机接风管处以软接相连；多联机室外机设减震垫或减震座，其减震座应由生产厂方作详细的隔震计算。
- 3、为减少震动和降低噪声，消防在平时通风机合用风机需采用减震吊钩或减振基础，且不应使用橡胶减震装置，减震台座应由生产厂方作详细的隔震计算，以确保隔震降噪效果。仅消防用风机应设置在混凝土或钢架基础上，且不应设置减震装置。

- 4、所有水泵均设阻尼减振台座及减振垫，减振器与水泵配套提供；所有冷水机组均要求设减震垫。
- 5、各设备减震基础待甲方订货后，同产品说明书校对无误后方可施工。
- 6、消防通风合用通风机与风管之间均采用防火布软连接。仅消防用风机与风管之间不宜设置软连接。
- 7、送风、排风管道在穿越机房墙壁时，必须将预留洞孔的四周用A级不燃材料堵实，防止漏声。
- 8、下列设备与水管连接时可采用可挠橡胶软接头：水冷冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵(按试压力要求选用)。
- 9、下列设备与水管连接时采用不锈钢软接头：空调机组、新风机组、吊装风柜、风机盘管、风冷冷水机组、冷却塔(按试压力要求选用)。
- 10、空调新风风管、通风风管上设置消声静压箱、消声器及消声弯头，新风机、风机的进出口端均设置防火（保温）柔性软接。
- 16、空调机组、新风机组内设置初、中效过滤装置，以便满足室内空气质量达到的要求。

八、节能与可再生能源设计：

- 1、风机的效率不低于现行标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761规定的能效等级的二级；选用循环水泵的效率不低于现行《清水泵能效限定值及节能评价值》GB19762规定的节能评价值
- 2、选取的分体空调能效等级值不低于《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455-2019的 ____级要求；
- 3、多联机组在连续制热运行中，融霜所需时间总和不超过一个连续制热周期的20%；机组性能系数(COP)不应小于1.8，制冷剂连接管等效长度满足对应制冷工况下满负荷时的能效比(EER)不低于2.8。
- 4、多联机组安装位置进风与排风通畅；噪声和排出热气流符合周围环境要求；噪声和排出热气流符合周围环境要求；设置栏杆等防护措施防止安装、维护及

名称	规格	单位	数量
风机盘管	FP-85	台	1
风机盘管	FP-102	台	1
风机盘管	FP-170	台	1

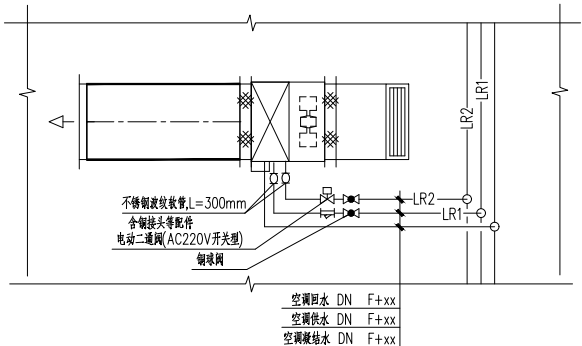
一号楼主要设备材料表

风机盘管性能参数表

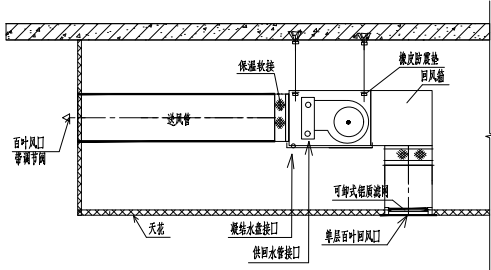
序号	设备编号	参考型号	安装方式	风量 m3/h	冷量 kw	热量 kw	机外余压 Pa	供电要求		冷却盘管			噪声 dB(A)	数量 台	重量 kg	减震措施	备 注	
								电量	电源	空气进口温度		水阻力						
								w	V-φ-Hz	干球 °C	湿球 °C	kpa	°C					
4	FP-85		吊装	850	5.2	8.65	50	90	220-1-50	27°C	19.5	25	6/12	43.5	216	21.8	减震吊架	带回风箱
5	FP-102		吊装	1020	6.36	10.45	50	109	220-1-50	27°C	19.5	34	6/12	47	56	23.2	减震吊架	带回风箱
7	FP-170		吊装	1700	9.68	17.25	50	187	220-1-50	27°C	19.5	28	6/12	49	39	37.2	减震吊架	带回风箱

风机盘管机组附件一览表

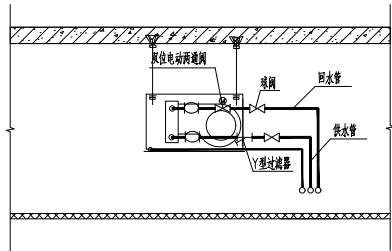
名称	机组型号	回风板(箱)	风口式回风口	送风口	送风口	电动二通阀	Y型过滤器	铜质阀门	排水组件	
型号			带回风滤网	百叶风口	散流器	带温控器		专用金属软管		
数量		1	1	1	2	1	1	2	1	
2	FP-85	原厂备置	630x160	630x160	300x300		DN20	DN20	DN20	DN20
3	FP-102	原厂备置	630x200	630x200	300x300		DN20	DN20	DN20	DN20
5	FP-170	原厂备置	800x200	800x200	400x400	300x300	DN25	DN25	DN25	DN20



风机盘管风管平面布置图



风机盘管风管接管大样图



风机盘管水管接管详图

- 说明：
- 风机盘管安装标高：风机盘管顶距楼板底不应小于100mm。
 - 回风口安装插板式空气粗效过滤器，送、回风口位置结合装修吊顶图设置。
 - 风机盘管具体安装请参考91SB图集。要求每台风机盘管供、回水管设置一个铜制阀门，供水管上设置Y形水过滤器一个，每个房间总回水上设电动两通阀一个。如果盘管不带手动跑风，则设手动跑风一个。
 - 水平布置的空调水管原则上不要求设置坡度，但不允许倒坡。空调冷凝水管设置0.003坡度，坡向排水点处。
 - 风管与风口连接不应采用软连接，若空间有限必须采用软连接时，软管长度不应超过150mm。

不得量取图纸尺寸施工,如有任何不符事宜,请在施工前与设计单位沟通。本图设计内容未经设计单位许可不得在其他地方使用。

更改版次 Rev. 更改原因 Cause 日期 Date

注册章（项目负责人）

注册章（专业负责人）

防火设计自审章

出图章

未加盖出图章本图无效

建设单位 Client

无锡宁锡山区重点建设项目管理中心

项目名称 Project Title

锡山区政府老楼修缮二期工程

子项名称 Sub-Project Title

1#楼

设计编号 Project NO.

SC12024440

图号 Drawing NO.

暖通-05

版本号 Version NO.

1#

图纸名称 Drawing Title

主要设备材料表

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
批 准 Approved		
审 定 Authorized		
审 核 Audited		
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
绘 图 Drawn		
方 案 Plan Provided		

江苏筑森建筑设计有限公司

DESIGN OF CENTURY ARCHITECTURE CO.,LTD.

注册章

建筑工程甲级：A132019396

