江苏凌翰工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.LTD.

图纸目录

版本序号____1__　　第1____页　共_1__页

建设单位	东海县房山镇初级中学	设计编号	NB2610**	设计阶段	施工图
项目名称	新建餐厅项目	子项名称	-	设计专业	暖通

序号	图号	图纸名称	图幅	日期	备注
1	NS000	图纸目录	A3	2026.08.01	
2	NS001	空调、通风、防烟排烟设计及施工说明	A2	2026.08.01	
3	NS002	江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇	A2	2026.08.01	
4	NS003	一层自然防、排烟平面图及设备表	A1	2026.08.01	
5	NS004	5.0m处平面图自然防、排烟平面图及设备表	A1	2026.08.01	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					

出图盖章区

制表		校对		审核		日期	2026.08.01

空调、通风、防烟排烟设计及施工说明

一、前言

1、本图是根据建设方提供的方案图以及当地建设、规划、消防、人防等主管部门批准的文件为依据进行的施工图设计。

2、本设计图应同各专业图纸密切配合施工,如有遗漏、疑问或发现不当之处,应报设计单位处理解决,其它单位不得擅自处理。本设计采用材料规格与当地地方法规不一时,可按地方法规允许的规格。

3、设计内容:(1)本设计仅为预留空调设备电气容量,空调冷热负荷的计算采用冷热负荷指标估算。

本设计仅预留空调室外机位、冷媒管预留孔、电源插座及冷凝水管,空调设计考虑夏季除湿降温及冬季热泵供暖。

(2)卫生间通风设计。

(3)防排烟设计。

二、工程概况

1、建设地点:东海县房山镇初级中学院内	2、使用性质:食堂	3、建筑分类:3类(按使用年限分类)
4、设计使用年限:50 年	5、耐火等级:二级	6、抗震设防烈度:7 度
7、地震基本加速度:0.15g	8、所属气候区:寒冷地区	9、建筑层数:1 层
10、建筑层高:7.2 米	11、建筑高度:8.544 米(室外地坪至屋脊的一半)	12、建筑面积:937.17 平方米
13、建筑占地面积:937.17 平方米	14、绿色建筑等级:基本级	

三、依据的主要规范、规程、标准、规定

本工程执行所有国家、地方颁布的相关规范和政策文件,下面仅列出主要的综合性、系统性规范。凡内容涉及而未列出者,本设计也坚决依规执行。

1、《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019	2、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
3、《建筑设计防火规范》GB50016 —2014 (2018 年版)	4、《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455-2025
5、《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015	6、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2024
7、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 ;	8、《中小学设计规范》GB50099-2011
9、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017	10、《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016 (2019 年版)
11、《绿色建筑评价标准》DB/T50378-2019 (2024 年局部修订)	12、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
13、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021	14、《民用建筑通用规范》GB 55031-2022

四、综合概述

1、本工程标高以m 为单位,总平面规划图尺寸以m 为单位,其余尺寸均以mm 为单位。所有尺寸以标注数据为准,不可在图纸上直接度量。

2、本工程建筑标高±0.00 现场定(暂定),图中平屋顶标高为结构板标高,其余标高均为建筑标高。建筑定位坐标详见总平面规划图。

3、构造柱、门窗抱框柱等布置及做法详见结施总说明。水、电、通风、空调等预留洞口详见相应工种施工图。

4、当其他专业的图纸和本专业的图纸不一致时,应及时联系设计单位解决,不得擅自施工处理。

五、室内外设计计算参数

1、室外设计参数

所在城市	季节	干球温度℃		湿球温度	相对湿度	室外风速
		空调	通风	℃	%	m/s
江苏省连云港市	夏季	32.7	29.1	27.8	75	2.9
	冬季	-6.4	-0.3	-	-	2.6

2、室内设计参数:

• 夏季:空调干球温度 Twg=26 ℃, • 冬季:空调干球温度 Twg=22 ℃,

六、空调系统形式及安装要求

本工程空调采用分体式空调器(甲方自理)。

1、连接室外机和室内机的冷媒铜管的管径根据到货的厂家资料确定。

2、冷媒铜管连接前应用氮气或空气清除管内的灰尘,连接结束后必须确认室内、室外接头无冷媒泄漏。

3、冷媒铜管连接完毕后必须进行保温处理,保温材料采用10mm 厚橡塑发泡保温管,且气管和液管应分别保温。

4、冷媒管连接好后应通过液体侧或气体侧阀门排除配管和室内机内的空气。

5、未注明的室外机落地安装或安装在建筑预留的空调板上,设置在首层的室外机,需根据室外机尺寸设置混凝土基础及不锈钢地架;设置在空调板或阳台上的室外机,需根据室外机尺寸设置不锈钢地架;挂墙安装时,需根据室外机尺寸设置不锈钢挂架,应确保支架稳固。

6、室外机离墙的距离不应小于100mm ,以确保气流畅通。

7、室内冷凝水管选用塑料软管,并应保温,保温材料采用10mm 厚B1 级发泡橡塑保温管。

8、室外冷凝水立管采用UPVC-U 给水塑料管,壁厚不小于2.0mm ,承插粘接。冷凝水立管应做双向伸缩节,当穿越阳台楼板、空调板或建筑外墙线条时,伸缩节应每层设置。仅沿外墙敷设时,可按不超过6m 设置一个伸缩节的原则设置。

9、冷凝水立管明装,涂刷成与外墙墙身同色。冷凝水距地0.10m 同投排放。

10、冷凝水管穿越阳台、雨棚处预埋专门的同管径塑料套管;穿越空调板处预埋UPVC-U 套管,套管管径比立管管径大二号。

11、冷凝水立管的固定做法详见图集S406 第43 页。

12、冷凝水管安装时保证不小于百分之一的坡度,均匀坡向排水点。

13、冷媒管与排水管安装好后,应用泥胶或油灰将墙孔与冷媒管、排水管、电线间的缝隙密封好,当室外机高于室内机时,应将冷媒管弯曲,确保冷媒管最低点低于墙洞,以防雨水或异物进入房间和空调。

七、通风系统形式及安装要求

1、通风空调系统的防火技术措施:

(1)、火灾发生时,通风空调设备(非兼用排烟系统)均自动切断电源;

(2)、通风空调系统(非兼用排烟系统)的风管下列位置均设置动作温度为70 ℃的防火阀:

a、穿越防火分区处;	b、穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处;	c、穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处;
d、穿越防火分隔处的变形缝两侧;	e、竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上;	

(3)、通风空调系统的风管材料为不燃材料,保温材料为难燃材料。

2、采用机械排风系统房间,换气次数见下表:

房间功能	公共卫生间	淋浴	更衣室	电梯控制室	清水泵房	
换气次数(次/h)	5-10	5-6	2-3	10	4	

注:变配电房、电信机房按实际发热量计算排风温度不高于40 ℃。

3、风管材料:采用热镀锌钢板制作,加工方法按《通风与空调工程施工质量验收规范》及《建筑防烟排烟系统技术标准》的规定执行;风管的厚度及取接规定如下表:(加压送风及补风系统风管的厚度按下表中压系统执行;排烟系统风管的厚度按下表高压系统执行;防排烟系统风管的连接方式采用薄钢板法兰连接或角钢法兰连接,采用螺栓连接,螺栓孔的间距不得大于150mm ,矩形风管法兰四角处应设有螺孔。)

风管大边长b或直径D(mm) \ 类别	钢板厚度(mm) 微压、低压系统风管	中压系统风管	高压系统风管	连接方式	矩形风管法兰(mm)	圆形风管法兰(mm)
D(b)≤320	0.50	0.50	0.75	插接(适用于微、低压风管)	L25X3	Φ25X3
320<D (b)≤450	0.50	0.60	0.75	立咬口(适用于微、低、中压矩形风管)		
450<D (b)≤630	0.60	0.75	1.00	角钢法兰连接(适用于微、低、中、高压风管)		
630<D (b)≤1000	0.75	0.75	1.00		L30X3	Φ30X4
1000<D (b)≤1250	1.00	1.00	1.20	薄钢板法兰连接(适用于微、低、中压矩形风管)		
1250<D (b)≤1500	1.00	1.00	1.20		L40X4	Φ40X4
1500<D (b)≤2000	1.00	1.20	1.50	薄钢板法兰连接(适用于微、低、中压矩形风管)		
2000<D (b)≤4000	1.20	1.20	1.50	角钢法兰连接	L50X5	Φ50X5

八、防排烟部分

1、消防防烟

(1)、封闭楼梯间

均采用自然通风方式,在最高部位设置面积不小于1.0 平方米的可开启外窗;尚在楼梯间的外墙上每层内设置总面积不小于2.0 平方米的可开启外窗,且布置间隔不大于3 层。

2、消防排烟

(1)、系统设置

a、长度大于20m 的疏散走道

净宽不大于2.5m ,仅需在走道或回廊设置排烟,在走道两端(侧)均设置面积不小于2 平方米的自然排烟窗(口)且两侧自然排烟窗(口)的距离不应小于走道长度的1/3 自然排烟窗(口)

b、建筑面积大于1000 平方米且经常有人停留的地上房间

净高小于等于6m 的房间,均采用自然排烟方式,房间内的可开启外窗有效排烟面积不小于该房间面积的2%;净高大于6m 的房间可开启外窗有效排烟面积按GB51251-2017 相关标准设计第4.6.3 条;防烟分区内任一点与自然排烟窗的水平距离不大于30m ,设置在高位不便于直接开启的排烟窗均就近距地1.3 米设手动开启装置。

(2)、排烟系统控制要求

a、机械排烟系统应与火灾自动报警系统联动,联动控制应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的相关规定

b、排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定:

Ⅰ、现场手动启动;

Ⅱ、火灾自动报警系统自动启动;

Ⅲ、消防控制室手动启动;

Ⅳ、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;

Ⅴ、排烟防火阀在280 ℃时应自行关闭,并应连锁关闭排烟风机和补风机。

c、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15s 内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。

d、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,其它防烟分区的排烟阀或排烟口应呈关闭状态。

e、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共功能,当火灾确认后,火灾自动报警系统应在内联动相应防烟分区的全部活动挡烟垂壁,10s 以内挡烟垂壁应开启到位。

f、自动排烟窗采用与火灾自动报警系统联动的控制方式,自动排烟窗应在15s 内或小于烟气充满储烟仓时间内开启完毕。

g、消防控制设备应显示排烟系统的排烟风机、补风机、阀门等设施启闭状态。

3、通风和空气调节系统防火措施

(1)、通风、空气调节系统管道、柔性接头、风口及附属阀件等均选用符合消防防火要求的不燃材料制作;管道和设备保温材料、消声材料和粘接剂等选用不燃或难燃材料制作,穿过防火墙和变形缝的风管两侧3m 范围内采用不燃材料及其粘接剂。

(2)、通风、空气调节系统风管在穿越防火分区处,穿越通风、空调机房及重要的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水平管段上,穿越变形缝处的两侧均设置动作温度为70 ℃的防火阀(厨房排油烟管道防火阀动作温度为150 ℃)

九、其他

1、图中标高以m 为单位,其它尺寸以mm 为单位;

2、图中所注的管道安装标高均以管底为准,均以给排水专业预留为准,详给排水专业图纸。

3、各层设备具体数量按照平面图表示的实际台数为准,不再归总。

4、除图上明确标注外,空调孔尺寸、定位及标高均以建筑专业预留为准,详建筑专业图纸。

5、其它未尽事宜应按照《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016)执行。

江苏凌翰工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

资质等级: 建筑设计甲级 A132003420
房屋监理甲级 E232003427
中国南京建邺区河西大街198号阿尼大厦三号大厦11楼

合作设计
Co-designed by

注册章:
LICENSE STAMP

消防自审章(人防出图章):
FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL(CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP)

出图章:
PERMISSION STAMP

职责	姓名	签字
项目负责人	李鹏	
方案	李鹏	
专业负责人	李鹏	
设计	孙艳	
校对	李军委	
审核	王楠	
审定	王敏	
批准		

会签栏				
	方案			
	建筑		电气	
	结构		智能	
	给排水		暖通	

建设单位	东海县房山镇初级中学		
项目名称	新建餐厅项目		
子项名称			
图纸名称	空调、通风、防烟排烟设计及施工说明		
设计编号	NB2610**	专业	建筑
设计阶段	施工图	图号	NS001
出图日期	2028.08	版本	第一版

本图未加盖出图专用章无效。

江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇(暖通空调)

一、项目名称:_新建餐厅项目_

二、项目概况

所在城市	气候分区	建筑性质	单体建筑面积	停车库建筑面积	建筑层数	结构形式	建筑高度	星级目标	节能分类	节能水平	利用可再生能源
连云港	寒冷地区	综合楼	937.17m ²	0	1F	框架结构	8.544m	☑基本级 ☐一星级	☑甲类 ☐乙类	☑72% ☐75%	☐太阳能光热 ☑太阳能光伏 ☐地源热泵 ☐_____

注:停车库建筑面积为地上、地下自行车库和汽车库建筑面积总和。

三、设计依据

1、 江苏省《绿色建筑设计标准》(DB32/3962-2020)

2、《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)

3、《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

4、《民用建筑热工设计规范》(GB50176-2016)

5、《民用建筑供热通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)

6、 江苏省《公共建筑能耗监测系统技术规程》(DGJ32/TJ111-2010)

7、《江苏省民用建筑施工图绿色设计文件编制深度规定》(DQ1 年修订版)

8、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)

9、当地规划主管部门的相关批文(批文号:_)

10 、国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

四、空调负荷计算

1、空调(供暖)建筑面积_:_m ²

2、空调(供暖)室外空气计算参数

- 夏季空调室外计算干球温度_ ℃,夏季空调室外计算湿球温度:_ ℃,夏季通风室外计算温度:_ ℃。
- 冬季空调室外计算温度:_ ℃,冬季空调室外计算相对湿度:_ ℃,冬季通风室外计算温度:_ ℃。

3、空调(供暖)室内计算参数(室内温度、湿度、新风量、噪声值、人员密度、照明设备功率、风速等指标)

房间类型	夏季		冬季		新风量	噪音指标	人员密度	照明功率密度值	电气设备功率	人员长期逗留区风速
	温度℃	相对湿度%	温度℃	相对湿度%	m ³/h.p	dB(A)	人/m ²	W/m ²	W/m ²	m/s

4、围护结构传热系数(W/m ²•K)

外墙:K=_0.48_ ;屋面:K=_0.34_ ;外窗:K=_2.4_ ;地面:K=_0.87_ ;

5、计算软件名称及版本:_:_

6、空调计算冷负荷:_:_kW ,单位空调面积冷负荷:_:_W/m ²;空调(供暖)计算热负荷 _:_kW ,单位空调(供暖)面积热负荷 _:_W/m ²。

五、规定性节能设计要求

1、空调(供暖)冷热源: _:_

2、冷热源设备性能参数:_:_

房间空气调节器能效限值附表

额定制冷量(CC(kW))	热泵型房间空气调节器全年性能系数(APF)	单冷式房间空气调节器制冷季节能效比(SEER)
CC ≤4.5	4.00	5.00
4.5 <CC ≤7.1	3.50	4.40
7.1 <CC ≤14.0	3.50	4.00

冷源系统的电冷源综合制冷性能系数(SCOP)设计值计算附表

制冷主机					冷却水泵				冷却塔	
压缩机类型	名义制冷量Q(kW)	名义性能系数COP	台数	名义工况下耗电功率(kW)	设计流量G(m ³/h)	设计扬程H(mH ₂O)	设计水泵效率ηb(%)	耗电功率(表2)P=G×H/(323×ηb)	名义工况下冷却水量m ³/h	样本风机配置功率(kW)
螺杆式										
离心式										
总名义制冷量(kW)										
总耗电功率(kW)										
SCOP 设计值										

冷源系统电冷源综合制冷性能系数(SCOP)规定值计算附表

制冷主机			系统限定值计算		
压缩机类型	名义制冷量(kW)	权数	单机SCOP 限值	加权平均SCOP	限值
螺杆式					
…					
离心式					
…					

注:适用冷却塔冷却、风冷或蒸发冷却的冷源系统;权数=单台电制冷机组的名义制冷量冷冻机房总装机名义制冷量;加权平均SCOP 值=∑单机SCOP 限值×单机权数限值=∑(单台加权平均SCOP 值)

3、空调冷(热)水系统耗电输冷(热)比【EC(H)R-a 】计算表

	设计流量G(m ³/h)	设计扬程H(mH ₂O)	设计水泵效率ηb(%)	台数	设计冷(热)负荷Q(kW)	A	B	α	输送长度ΣL(m)	设计供回水温差ΔT(°C)	耗电输冷(热)设计值	耗电输冷(热)限定值	降幅比例
空调冷水系													
空调热水系													

4、集中供暖系统耗电输热比(EHR-h)

	设计流量G(m ³/h)	设计扬程H(mH ₂O)	设计水泵效率ηb(%)	台数	设计冷(热)负荷Q(kW)	A	B	α	输送长度ΣL(m)	设计供回水温差ΔT(°C)	耗电输热设计值	耗电输热限定值	降幅比例
供暖冷水系													

5、风道系统(风量大于10000m ³/h)单位风量耗功率【Ws(W/m ³/h)】

系统形式	空调风系统余压值(Pa)	通风系统全压值(Pa)	电机及传动效率(%)	风机效率(%)	【Ws(W/m ³/h)】
空调系统					
通风系统					

6、空调(供暖)水管绝热材料(密度、导热系数)、规格(厚度)

空调水管绝热材料名称	密度【kg/m ³】	导热系数【W/m •k)】	管径mm	厚度mm

7、空调风管绝热材料(密度、导热系数)、规格(厚度)、热阻

空调风管绝热材料名称	密度【kg/m ³】	导热系数【W/m •k)】	管径mm	厚度mm	计算热阻m ²•K/W

注:低温空调风管应作说明。

六、可再生能源、余热利用与热回收

1、可再生能源利用:

1)本项目 ☐有✓无 太阳能热水供应系统,使用_:_ 辅助热源,供热水量_:_m ³/d ,占建筑生活热水总量的_:_% ,太阳能集热器位置_:_ 。

太阳能热水系统应符合《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》(GB/T50364-2018)规定。

2)本项目 ☐有✓无 地源热泵空调系统,承担空调负荷的比例为_:_ 。地源热泵空调系统应符合《地源热泵系统工程技术规范》(GB50366-2005 (2009 年版)、

江苏省《地源热泵系统工程技术规程》(DGJ32/TJ89-2009)规定。

3)本项目 ✓有☐无 太阳能光伏系统,其总功率为建筑物变压器总装机容量的0.2_% 。

2、蒸汽、余热、废热利用☐有✓无 ,形式_:_ ,利用量_:_kW ,承担空调负荷的_:_% 。

3、排风热回收装置☐有✓无 ,类型_:_ ,额定热回收效率_:_% 。

4、冷却塔供冷 ☐有✓无 ,形式_:_ ;冷凝热利用 ☐有✓无 ,形式_:_ 。

七、区域能源站及分布式能源站

1、区域能源站 ☐有✓无

冷热源形式_:_ ,规格、数量_:_ ,供回水温度_:_ ℃,室外管网与建筑连接方式_:_ ,管网敷设方式_:_ ,冷热量调节装置_:_ ,流量控制及计量_:_ 。

2、分布式能源 ☐有✓无

分布式能源供应的建筑面积:_m ²,占项目总建筑面积的比例_:_% 。

八、计量及能耗监测系统

用能、补水计量装置☐有✓无 ;能耗监测数据上传 ☐有✓无 。

九、计量及能耗监测系统

1、冷热源系统的节能控制方式和运行模式_

2、地源热泵热平衡措施:_

3、输配系统控制方式和运行模式:_

4、新风系统:_

5、全空气空调系统最大可调新风比:_% ,多工况运行模式_:_ 。

6、末端设备控制方式:_ 。

7、地下车库CO 浓度监控 ☐有✓无 ;监控具体区域_:_CO 浓度监控限值:_ 。

8、人员密集场所CO ₂浓度监控 ☐有✓无 ;监控具体区域_:_CO ₂浓度监控限值:_ 。

十、室内空气质量监测

1、本项目需进行室内空气质量监测的区域_

2、室内设计参数(温度、湿度、新风量):_

3、主要污染物浓度的控制指标:_

4、监测点布置见:_

十一、其他

1、餐饮业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率,应满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的相关规定;

油烟系统排放口设置应满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)相关规定。

2、新建锅炉房大气污染物排放浓度、锅炉烟囱设置高度应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关规定。

3、设备机房、管道等的减振、消声措施应满足《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)第10.1.2 条、10.1.3 、10.2.3 条规定。

江苏凌翰工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.LTD.

资质等级: 建筑设计甲级 A132003420
房屋监理甲级 E232003427

中国南京建邺区洪武大街108号阿姆迪大厦三单元11楼

合作设计
Co-designed by

注册章:
LICENSE STAMP

消防自审章(人防出图章):
FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL(CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP)

出图章:
PERMISSION STAMP

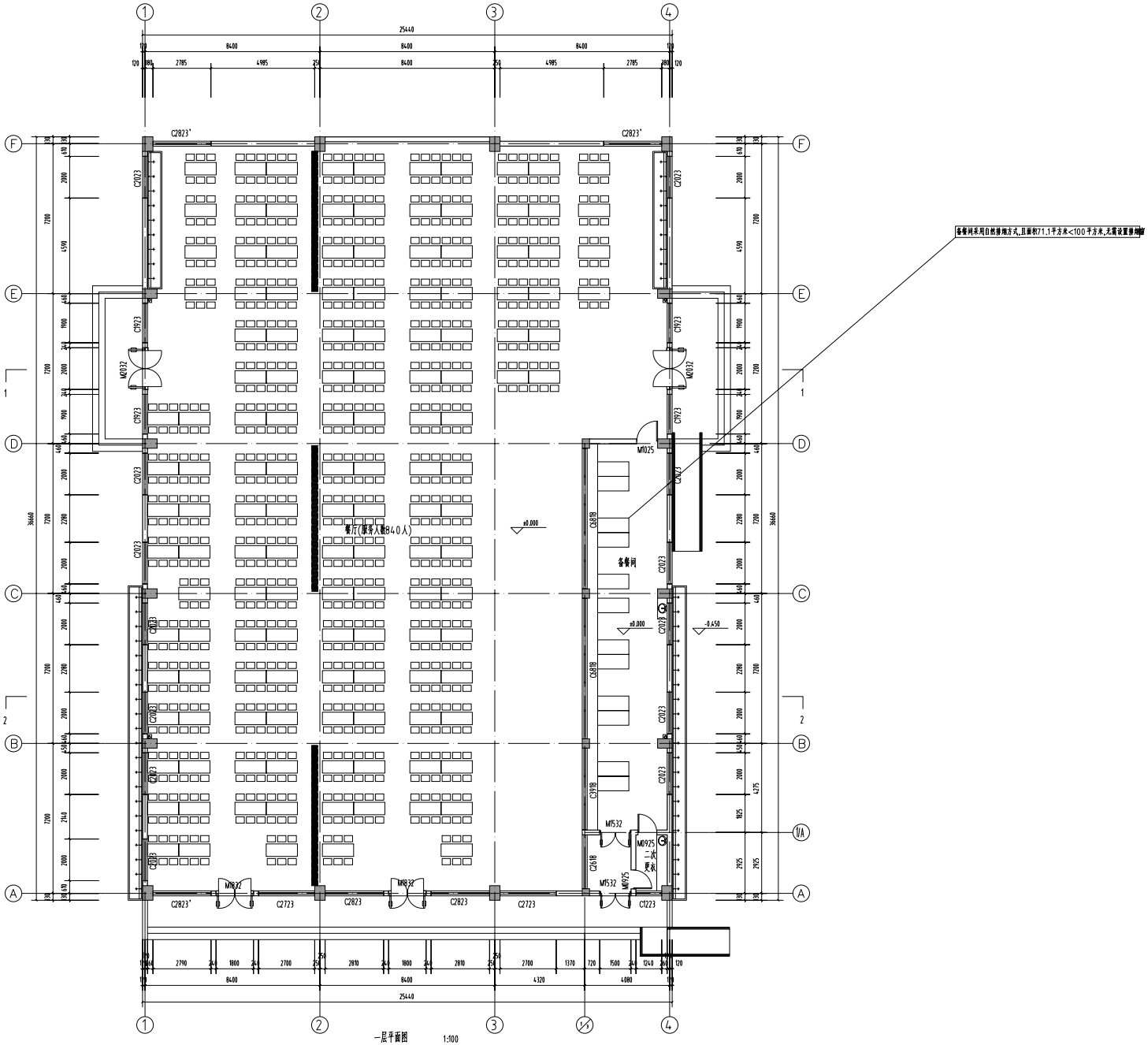
职 责	姓 名	签 字
项目负责人	李鹏	
方 案	李鹏	
专业负责人	李鹏	
设 计	陈 艳	
校 对	李军委	
审 核	王 楠	
审 定	王 敏	
批 准		

会签栏				
	方 案		电 气	
	建 筑		智 能	
	结 构		暖 通	
	给排水			

建设单位	东海县房山镇初级中学
项目名称	新建餐厅项目
子项名称	
图纸名称	江苏省公共建筑施工图 绿色设计专篇

设计编号	NB2610**	专 业	建筑
设计阶段	施工图	图 号	NS002
出图日期	2028.08	版 本	第一版

本图未加盖出图专用章无效。



一层平面图 1:100

江苏凌翰工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

设计证书:	建筑设计甲级 A132003420
	市政设计甲级 CZ132003427

各专业设计

Co-designed by

出图章:
LICENSE STAMP

消防设计审查(人防设计审查):
FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL(CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP)

出图章:
PERMISSION STAMP

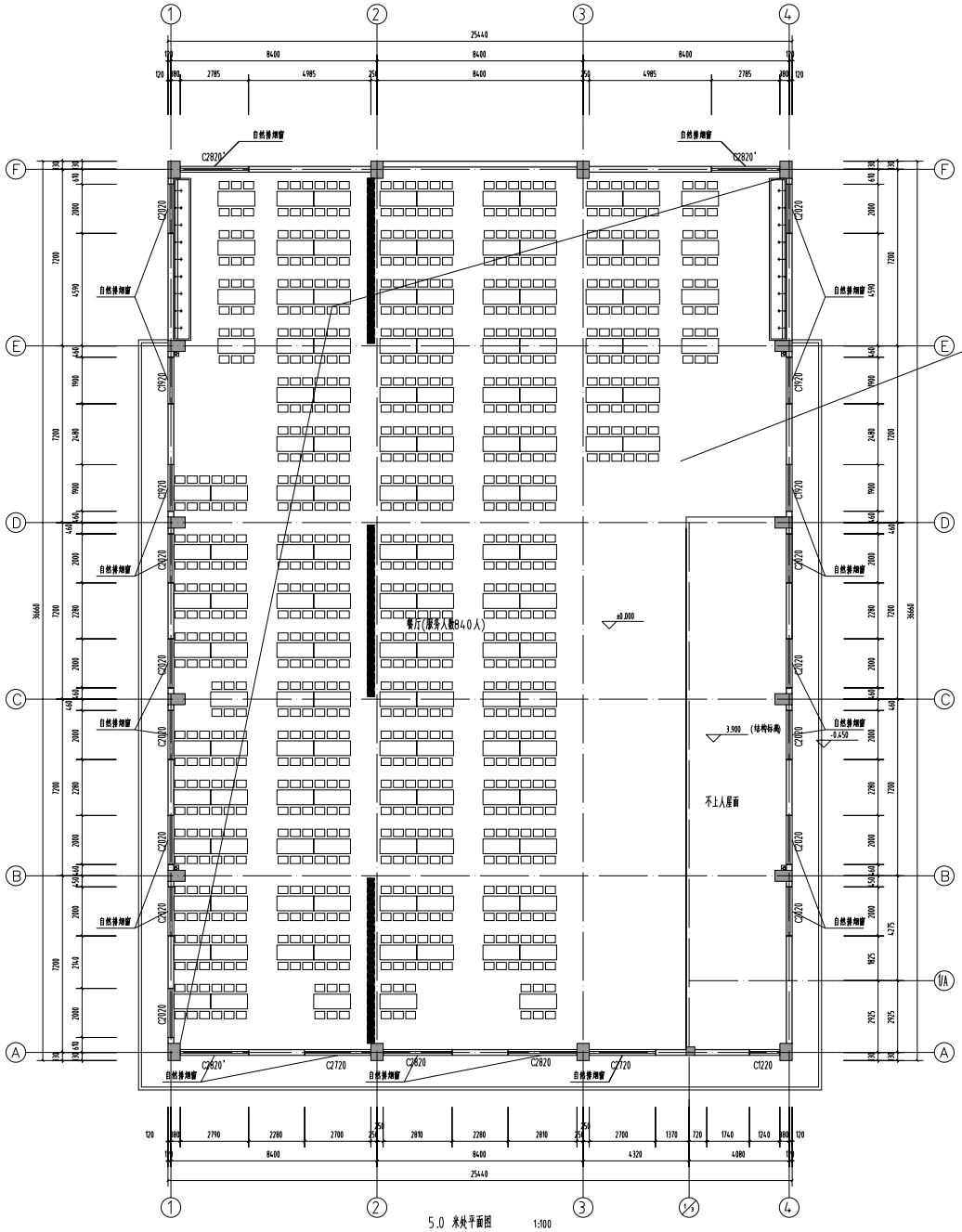
职务	姓名	签字
项目负责人	李 刚	
方 案	李 刚	
专业负责人	李 刚	
设 计	孙 艳	
校 对	李军金	
审 核	王 刚	
审 定	王 刚	
批 准		

会签栏			
	方 案		
	建 筑	电 气	
	结 构	暖 通	
	给 排 水	概 算	

建设单位	盐城市亚心职业技术中学
项目名称	新建教学楼项目
子项名称	
图纸名称	一层自然排烟、排烟平面图 及说明表

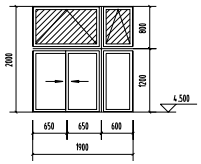
设计编号	NB2610**	专 业	建筑
设计阶段	施工图	图 号	NS003
出图日期	2020.08	版 本	第一版

本图未加盖出图专用章无效。



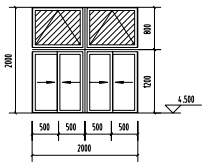
5.0 夹处平面图 1:100

自然排烟窗标概况(不设喷淋)	
本防烟分区面积(m²)	891.7
室内净高(m)	7.2
最小清晰高度(m)	2.32
储烟仓厚度(m)	1.50
自然排烟窗有效排烟面积(m	30.22 >47.8(2%)
自然排烟窗位置	见平面图
开启方式及其它参数	见自然排、排烟门窗详图



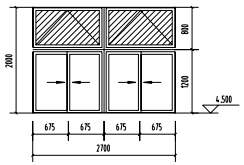
C1920 尺寸大样 1:50

有效排烟面积:1.04m²



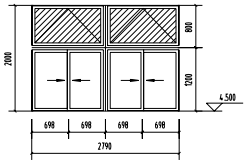
C2020 尺寸大样 1:50

有效排烟面积:1.0m²



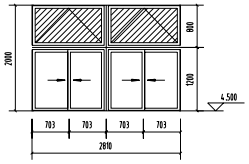
C2720 尺寸大样 1:50

有效排烟面积:1.56m²



C2820' 尺寸大样 1:50

有效排烟面积:1.62m²



C2820 尺寸大样 1:50

有效排烟面积:1.64m²

江苏凌翰工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

设计单位: 建筑设计甲级 A132003420
建筑装饰甲级 E232003427

各专业设计
Co-designed by

出图章:
LICENSE STAMP

消防审图(人防出图章):
FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL(CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP)

出图章:
PERMISSION STAMP

职务	姓名	签字
项目负责人	李 刚	
方 案	李 刚	
专业负责人	李 刚	
设 计	孙 艳	
校 对	李军金	
审 核	王 刚	
审 定	王 刚	
批 准		
会签栏 方案		
建筑		电气
结构		暖通
给排水		概预算

建设单位	南通高速公路绿城中学
项目名称	新高中校区项目
子项名称	
图纸名称	5.0m处平面图自然排、排烟平面图及设备表

设计编号	NB2610**	专 业	建筑
设计阶段	施工图	图 号	NS004
出图日期	2020.08	版 本	第一版

本图未加盖出图专用章无效。