

日期			
签字			
专业	暖通	给排水	电气
日期			
签字			
专业	方案	建筑	结构

暖通空调工程设计说明

一 概述

1 工程概况

本项目为江苏省边城监狱档案馆装饰装修项目。

2 设计范围：通风、空调（档案室根据甲方要求采用变制冷剂流量多联式空调）、排烟系统（本次装修不含防烟系统）。

二 设计依据

- 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
- 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 《办公建筑设计规范》JGJ67-2006
- 《多联机空调系统工程技术规程》JGJ 174-2010
- 《多联式空调（热泵）机组应用设计与安装要求》GB 27941-2011
- 江苏省《公共建筑节能设计标准》DGJ32/J 96-2010
- 《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173-2014
- 《全国民用建筑工程设计技术措施 暖通空调·动力》2009年版
- 《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

三 设计计算参数

1 地理位置：南京市

	大气压力	空调计算干球温度	空调计算湿球温度	相对湿度	通风计算干球温度	平均风速
	Pa	℃	℃	%	℃	m/s
夏季	100400	33.4	28.1	-	29.9	2.6
冬季	102520	-5.6	-	72	1	2.5

2 通风换气次数

房间名称	排风		送风		备注
	方式	换气次数(次/h)	方式	换气次数(次/h)	
暗室	机械	4	自然		

四 冷热源及空调系统

- 小房间采用一拖一风管机，室外机位于一楼地面。
- 档案室设有变制冷剂流量多联式空调，室外机位于一楼地面。

五 环保措施

- 采用高效率、低噪声、低振动的空调、通风设备。
- 为满足各使用场合的噪声要求，对有振动设备进行隔振处理，有噪声设备采取消噪措施。

- 所有空调、通风设备均选用低噪声产品，采用隔振基座或减振吊架，软管连接，必要时设置消声设备。
- 所有制冷设备均采用环保型制冷剂。
- 穿越机房围护结构的所有管道和安装洞周围的缝隙都密封堵。

七 自动控制

- 变制冷剂流量多联分体式空调的温湿度控制由变频多联机设备厂商提供。

八 防排烟系统(设计参数见平面图)

- 本次消防无防烟系统设计。
- 排烟系统设计。长度超过20米的走道设置排烟措施。设有可开启外窗的走道，设置自然通风，走道两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2/3。
- 档案室给排水专业设置高压细水雾系统，暖通专业不考虑排烟措施。
- 其余场所均不考虑排烟措施。
- 防烟分区的划分严格按照《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第4.2.4条表4.2.4执行。防烟分区的分隔采用隔墙、挡烟垂壁，且防烟分区不跨越防火分区。
- 自然排烟设施：
 - 有条件采用自然排烟的房间、走道，在防烟分区的顶部或外墙设置自然排烟窗(口)。自然排烟窗(口)有效排烟面积符合GB51251-2017第4.6.3条和第4.6.5条的要求。
 - 当设置在外墙上时，自然排烟窗(口)设置在储烟仓内，走道、室内空间净高不大于3m的区域的自然排烟窗(口)设置在室内净高的1/2以上。
 - 自然排烟窗(口)的开启形式、开启方向、布置均符合GB51251-2017第4.3.3条的要求。
 - 自然排烟窗(口)方便直接开启，设置在高处不便于直接开启的自然排烟窗(口)在距地面高度1.3~1.5m的位置设置手动开启装置。

设计单位
DESIGN UNIT



顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章

DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章

REGISTERED SEAL

建设单位

ORGANIZATION

江苏省边城监狱

项目名称

ITEM NAME

边城监狱档案馆装饰装修项目

子项名

SUB PROJECT

图纸名称

DRAWING TITLE

暖通空调工程设计说明

项目负责人

PROJECT DIRECTOR

陈晗

陈晗

审定人

APPROVED BY

储贵洲

储贵洲

专业负责人

DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

陈晗

陈晗

审核人

EXAMINED BY

张菲菲

张菲菲

校对 人

CHECKED BY

陈洋荣

陈洋荣

设计人

DESIGNED BY

制图人

DESIGNED BY

设计编号

PROJECT No.

版次

VERSION

A

图号

DRAWING NO.

NS-01

比例

SCALE

1:100

日期

DATE

2025. 12

专业

PROFESSIONAL

暖通

图别

STATUS

施工图

日期			
签字			
专业	暖通	给排水	电气
日期			
签字			
专业	方案	建筑	结构

暖通空调工程施工说明(一)

一 一般规定

1 空调通风工程的竣工验收应按本说明进行,说明中未详之处均应遵照国家标准执行,执行规范如下:

- A 《通风与空调工程施工规范》 GB 50738-2011
- B 《通风和空调工程施工质量验收规范》 GB 50243-2016
- C 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB 50411-2007
- D 《建筑防排烟系统技术标准》 GB 51251-2017
- E 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》 GB 50231-2009
- F 《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》 GB 50275-2010

2 图中的尺寸单位:标高以米计;其余尺寸以毫米计。

3 系统标高:

所注标高除特别注明以该层建筑楼面为起算标高外,其余均以建筑底层地坪为±0.000的起算标高。

水管、蒸汽管与圆形风管的标高均表示管中心的高度位置;矩形风管的标高均表示该管底面(不包括保温层)的高度位置。图中未注明风管标高均贴梁底安装。

4 为确保工程质量,凡涉及本工程的主要设备、材料、重要阀门、特殊风口等产品需经设计方对产品进行技术性能参数确认,确认后方可施工安装。

二 风道

1 管材、制作、安装

(1) 空调送回风管、新风管、通风管均采用镀锌钢板制作,风管配件、钢板厚度和允许漏风量等均应符合规范B低压系统风管的规定。厚度要求为下表低压系统。

(2) 消防加压送风和排烟管道均采用镀锌钢板制作,钢板厚度按照高压系统要求设置,风管的制作、配件、钢板厚度和允许漏风量等均应符合规范D的要求。

钢板矩形风管与配件的板材最小厚度mm

风管长边尺寸b	微、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

(3) 空调通风接风口的软风管采用带有钢丝撑筋的铝箔风管,长度不宜大于2m;用于需保温的风管上时,应采用外部带有铝箔保护层的厚30mm的离心玻璃棉管套。安装时软管应尽量平直,不得有瘪管和急弯;与钢板风管的连接应密封、牢固。

(4) 消防排烟管道不得采用土建风道,当排风管采用土建风道时,必须配合土建,要求内壁表面用水泥砂浆抹平、粉光,允许漏风量应不大于矩形低压系统风管规定值的1.5倍。

(5) 图纸中所标注的防火风管采用防火钢板或其他能满足耐火极限要求的材料制作或包封,安装完成的风管应符合该产品的制作标准及耐火极限要求。

2 风管上的部件(防火阀、消声器等)安装时,气流方向应正确,设置单独的支吊架,保证阀板转动灵活,连接风管不变形,阀柄操作方便,保温层应不影响阀杆和阀柄的运动。

3 风管支、吊、托架的安装不得损坏绝热层和隔汽层,可参照国标图集19K112《金属、非金属风管支吊架》进行。

4 一般风管上用的软接管采用氧指数不小于35;燃烧后炭化,不液滴;厚度不小于0.40mm;常温下伸缩不小于10000次的绿色维纶防火帆布制作。兼用排烟风管上使用的软接管采用A级不燃带钢丝玻璃纤维硅树脂复合软接头,用双面保护凸缘卷边的方法与钢板结合,应能满足在280℃条件下正常使用30min,并应有消防检测部门的检测合格报告。

5 一般风管的法兰之间可采用厚3~5mmB1级难燃材料作密封垫圈;防火阀及排烟风管的法兰垫圈采用厚3~5mm的A1级不燃材料。

6 与土建风道连接的钢板风道,当长边大于400mm时,须采用至少厚2.0mm的钢板制作,并应保证连接口的强度,防止变形;钢板风道应顺气流方向插入,插入管周围空隙并应进行密封处理。

7 保温风管穿过墙体时,应用厚度不小于0.75mm的镀锌钢板做保护壳;当穿过防火、防爆墙体或楼板时,采用厚度不小于2.0mm。保护壳与风管间的间隙尺寸应不小于风管绝热材料的厚度,并用岩棉或矿棉材料封堵;保护壳端面应与墙面或楼板底面平齐或略高,但应比楼板面高30mm。

8 与防火阀连接的过墙(楼板)风管,应设预埋管。预埋管采用厚度不小于2.0mm的钢板制作。当风管需要保温时,按上述第7条的要求执行。

9 风管止回阀安装时,必须保证其叶片吹起方向上有足够的直管段长度,确保叶片不受挡、不卡住;平衡杆活动不应受阻挡。

10 风管主干支管均设置风管测定孔、风管检查孔、风管清洗孔,做法详见国标图集、规范。

11 防烟、排烟、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。

12 在加工和安装风管时,需根据调试及清扫要求,在风管适当部位设置测量孔和密闭检修门。可参照国标图集06K131《风管测量孔和检查门》进行。

三 水管道


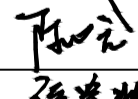
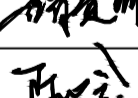
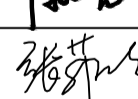
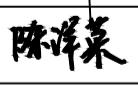
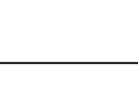
1 管材:空调系统的凝结水管采用加厚防火型U-PVC管。

注:管道的配件、阀门和连接形式等均应满足该管道工作压力的要求。

2 安装之前必须仔细检查阀门、配件的质量,凡不能满足工作压力要求或有变形、裂缝、砂眼等明显缺陷者不准使用;阀门在安装前还应作组装性能检查,其动作应正确和灵活,工作压力>1.0 MPa或在主干管上起关断作用的阀门安装前须作强度和严密性试验,不合格阀门严禁安装到系统中。

3 空调冷凝水管应顺排水方向设置坡度安装,冷凝水盘的泄水管沿水流方向坡度不宜小于0.01,冷凝水干管坡度不小于0.005,严禁倒坡,冷凝水管始端应设置扫除口。冷凝水立管间接排水,距排水点上方150mm散水;空调器的空气冷凝水管应设存水弯(有效水封高度不小于80mm)。

4 管道穿墙或楼板处必须设置套管,其内径应比管道(不保温)或保温层外径大20~30mm。安装在墙体外的套管,其两端应与墙饰面相平;穿楼板的套管应比建筑面层高20~50mm。管道的接头焊缝不得设在套管内。在保温工

设计单位 DESIGN UNIT			
			
顺风建筑规划设计有限公司			
工程设计证书编号: A235044076			
说明 本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围。 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
设计专用章 DESIGN APPROPRIATION CHAPTER			
注册执业章 REGISTERED SEAL			
建设单位 ORGANIZATION 江苏省边城监狱			
项目名称 ITEM NAME 边城监狱档案馆装饰装修项目			
子项名 SUB PROJECT			
图纸名称 DRAWING TITLE 暖通空调工程施工说明(一)			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY	储贵洲		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗		
审核人 EXAMINED BY	张菲菲		
校对人 CHECKED BY	陈洋荣		
设计人 DESIGNED BY			
制图人 DESIGNED BY			
设计编号 PROJECT No.			
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	NS-02
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025.12
专业 PROFESSIONAL	暖通	图别 STATUS	施工图

日期			
签字			
专业	暖通	给排水	电气
日期			
签字			
专业	方案	建筑	结构

暖通空调工程施工说明(二)

程竣工后,套管与保温层外径之间的空隙用岩棉或矿棉材料封堵。

5 PVC-U空调冷凝水管道支承(管托)最大间距(m)见下表:

公称管径 DN	15	20	25	32	40	50
水平管	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8
垂直管	2	2.2	2.4	2.7	2.9	3
公称管径 DN	70	80	100	125	150	
水平管	1.9	2.2	2.4	2.5	2.9	
垂直管	3.2	3.7	4	4.2	4.9	

- 6 非金属管道的强度试验应按该管道的有关应用技术规程进行,当没有专门的规程时,应按规范 B 9.2.3节要求进行。
7 冷凝水管安装完毕后,需做满水、排水通水试验,排水顺畅、不渗不漏为合格。
8 不得将冷凝水管与制冷剂管捆扎在一起。

四 制冷剂管道

- 1 冷媒管道的管材、管径和管道配件等应按产品的技术要求选用,且其主要配件应由生产厂配套供应。
2 制冷剂管道竖向敷设时,液管、气管分开固定;每层立管在离地面1.5m~1.8m处设置卡箍,卡箍间距1~2m;立管支架的固定应间隔安装滑移装置。
3 制冷剂管道水平敷设时,液管、气管共架敷设;不得在所有支吊架上将保温后的配管完全夹紧;支吊架间距按液管直径的最大间距选取,支吊架间距见下表:

铜管外径(mm)	6.4~9.5	≥12.7
支吊架间距(m)	1.2	≤1.5

- 4 室外机接出的制冷剂管,应在接出口300~500mm处设固定支架,距离分歧管前后、喇叭口300~500mm处设固定支架。
5 制冷剂管道穿墙或楼板处须设置套管,其内径应比保温层外径大20~30mm。安装在墙体外的套管,其两端应与墙饰面相平;穿楼板套管应与楼板底面平齐,高出楼板顶面20mm,位于卫生间时应高出地面50mm。制冷剂管道的焊缝和扩口螺母不得置于预留钢套管内。制冷剂管路穿越的墙体套管不得用于支撑。在保温工程竣工后,套管与保温层外径之间的空隙用岩棉或矿棉材料封堵。

五 保温

- 1 所有保温及其辅助材料必须采用不燃或难燃型产品。
2 非保温材料制作的空调送、回风管、经冷热处理的新风管及在空调房中未经冷热处理的新风管均须保温,保温采用防火CLASS-0级夹筋铝箔复面的防火A2级无甲醛离心玻璃棉板材(F80),20℃时,导热系数应不大于0.032 W/(m·k),密度为48kg/m³,室内保温厚度为30mm、室外保温厚度为50mm,接缝处用铝箔胶带密封,且应采用保温钉固定保温层,保温钉固定及分布密度按规范A规定。
3 空调冷凝水管需保温,保温要求如下:
空调冷凝水管采用难燃型发泡橡塑保温,20℃时,导热系数λ≤0.034W/(m·K),厚度均为19mm。
4 制冷剂管道采用难燃型闭孔发泡橡塑保温,35℃时,导热系数λ≤0.035W/(m·K),湿阻因子不小于1000。气、液管应分别进行绝热保温。施工时,用专用胶水粘合。保温厚度如下表:

保温厚度(mm)	10	15	20	25	30
气管外径(mm)		≤12.7	12.7~28.6	28.6~41.3	>41.3
液管外径(mm)	≤15.9	>15.9			

六 设备安装

- 1 所有设备安装混凝土基础必须进行质量交接验收,合格后方可安装设备。包括设备基础尺寸、位置,基础的强度,基础表面的平整度、水平度均应符合要求。
2 设备安装前应按设计要求检验其型号、规格,应有产品合格证和安装使用说明书,核对无误时方能进行安装。安装应按说明书要求进行或由供货商提供指导,吊装时应安全、稳妥,受力点不得使设备产生扭曲变形或损伤。
3 除消防专用风机外,风机均应安装软接管。
4 空调器、风机吊装时,在混凝土楼板处必须采用预埋钢板或其他安全可靠的固定方法,并应经设计认可,严禁采用膨胀螺栓。
5 所有设备安装用的预埋件、预留洞等应与土建施工单位密切配合,避免遗漏和返工。
6 变频一拖多空调系统的氟里昂管的规格、安装、保温、试压等要求及设备、控制系统等安装规程详见设备厂家的技术规程,并由专业公司安装。氟里昂管应采用优质铜管。建设单位可根据需要每个房间设遥控器,大楼设集中控制系统;控制系统由设备厂家配套提供并设计安装。
7 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。
8 多联机室外机采用橡胶垫隔振,橡胶垫的规格应符合设备制造商的技术规定。

设计单位
DESIGN UNIT



顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号: A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章

DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章

REGISTERED SEAL

建设单位

ORGANIZATION

江苏省边城监狱

项目名称

ITEM NAME

边城监狱档案馆装饰装修项目

子项名

SUB PROJECT

图纸名称

DRAWING TITLE

暖通空调工程施工说明(二)

项目负责人

PROJECT DIRECTOR

陈晗

审定人

APPROVED BY

储贵洲

专业负责人

DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

陈晗

审核人

EXAMINED BY

张菲菲

校对人

CHECKED BY

陈洋荣

设计人

DESIGNED BY

制图人

DESIGNED BY

设计编号

PROJECT No.

版次

VERSION

A

图号

DRAWING NO.

NS-03

比例

SCALE

1:100

日期

DATE

2025.12

专业

PROFESSIONAL

暖通

图别

STATUS

施工图

日期				
签字				
专业	暖通	给排水	电气	
日期				
签字				
专业	方案	建筑	结构	

主要设备明细表

多联机空调设备 (一)

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	变频室外机	编号: VRF-1-1	台	1	APF=5.03
		制冷量: 17.5kW 输入功率: 5.2kW/220V			
		制热量: 19.6kW 输入功率: 5.0kW/220V			
		重量: 91kg 噪音 <60dB(A)			
2	风管式室内机	编号: VD-50	台	2	标配冷凝水提升泵
		制冷量: 5.0kW 制热量: 5.6kW			
		标准风量: 800m ³ /h 机外静压: 30Pa			
		电功率: 80W/220V 高档噪音 <40dB(A)			
3	风管式室内机	编号: VD-71	台	1	标配冷凝水提升泵
		制冷量: 7.1kW 制热量: 8.0kW			
		标准风量: 1000m ³ /h 机外静压: 30Pa			
		电功率: 105W/220V 高档噪音 <40dB(A)			

多联机空调设备 (二)

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	变频室外机	编号: VRF-1-2	台	1	APF=4.6
		制冷量: 61.5kW 输入功率: 17.8kW/220V			
		制热量: 69.0kW 输入功率: 17.1kW/220V			
2	四出风嵌入式室内机	编号: VF-125	台	5	标配冷凝水提升泵
		制冷量: 12.5kW 制热量: 13.5kW			
		标准风量: 1800m ³ /h 机外静压: 0Pa			
		电功率: 190W/220V 高档噪音 <45dB(A)			

分体空调设备

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	分体空调	编号: SAC-1.5(L)	台	1	1.5匹单冷型
		制冷量: 3500W 制冷功率: 950W/220V			

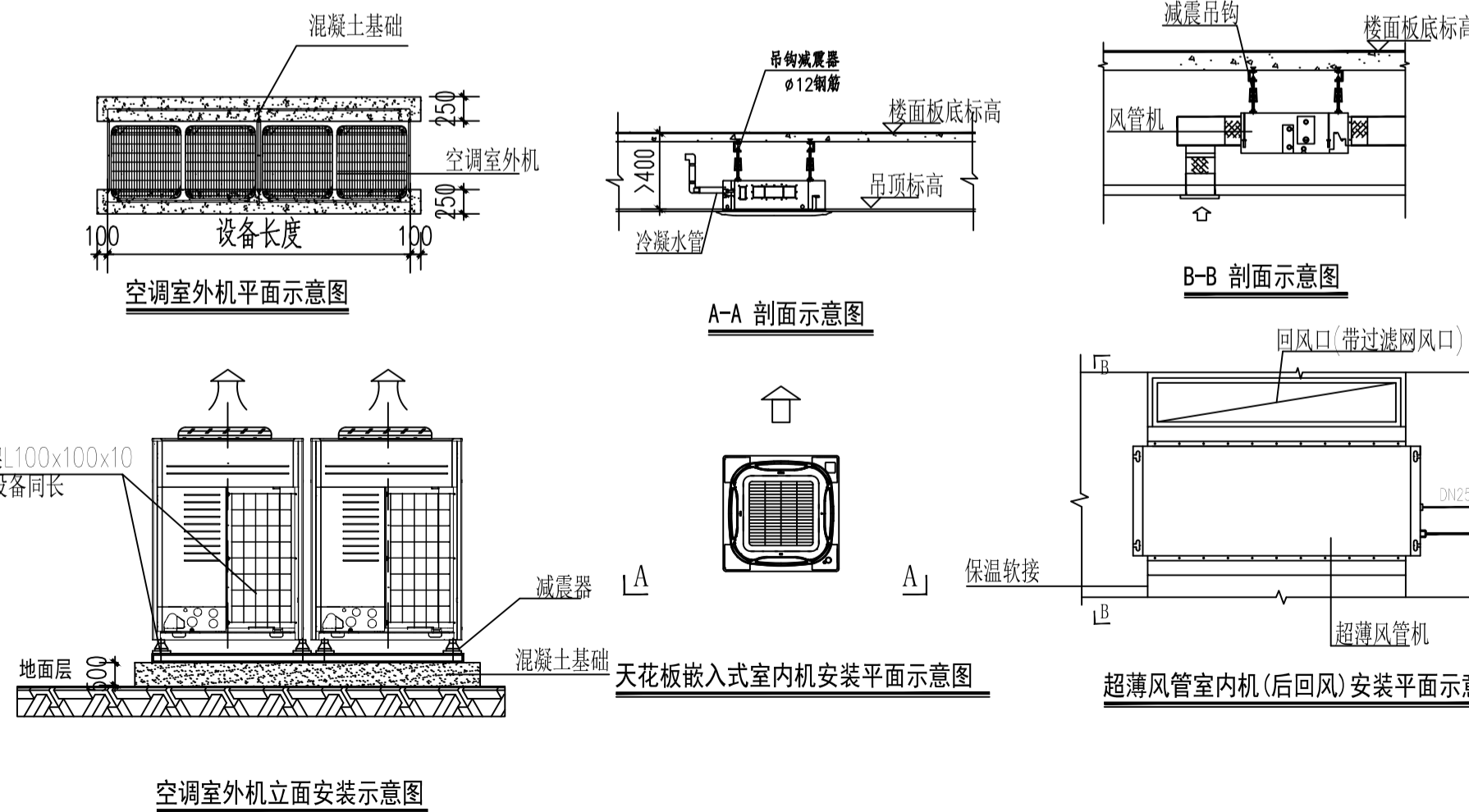
通风设备

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	天花板换气扇	型号: PQS-400	台	2	暗室排风
		风量: 400m ³ /h 风压: 250Pa			自带止回装置
		功率: 40W/220V 噪音: 44dB(A)			
2	天花板换气扇	型号: PQS-500	台	2	暗室排风
		风量: 500m ³ /h 风压: 250Pa			自带止回装置
		功率: 40W/220V 噪音: 44dB(A)			

直接膨胀式新风机性能表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	吊装内机	编号: FAU-1-1	台	1	
		制冷量: 22.0kW 制热量: 13.7kW			
		标准风量: 2000m ³ /h 机外静压: 220Pa			
		电功率: 890W/220V 高档噪音 <45dB(A)			
变频室外机	编号: FAU-1-1(W)	台	1	APF=5.3	
		制冷量: 22.4kW 输入功率: 6.3kW/380V			
		制热量: 24.5kW 输入功率: 6.0kW/380V			
		重量: 143kg 噪音 <60dB(A)			

注: 设备及阀门等部件需承包商及设备供应商根据系统要求校核所供产品型号和数量。
本表统计数量仅供参考, 具体数量以平面图为准。



设计单位
DESIGN UNIT



顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号: A235044076

说明

本图纸的版权, 属顺风建筑规划设计有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章

DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章

REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION

江苏省边城监狱

项目名称
ITEM NAME

边城监狱档案馆装饰装修项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

主要设备明细表

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

陈晗

审定人
APPROVED BY

储贵洲

专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

陈晗

审核人
EXAMINED BY

张菲菲

校对
CHECKED BY

陈洋荣

设计人
DESIGNED BY

制图人
DESIGNED BY

设计编号
PROJECT No.

版次
VERSION

A

比例
SCALE

1:100

专业
PROFESSIONAL

暖通

图号
DRAWING NO.

NS-04

日期
DATE

2025. 12

图别
STATUS

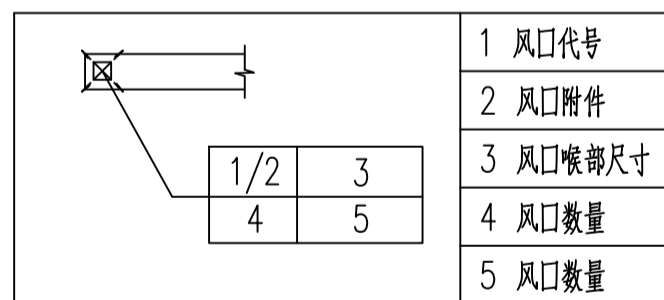
施工图

日期				
专业	暖通	给排水	电气	
专业	暖通	给排水	电气	
日期				
专业	暖通	给排水	电气	
专业	暖通	给排水	电气	

风道、阀门及附件图例

图例	说明
	矩形风管 宽×高
	圆形风管 Ø直径
	送/新风管向上
	送/新风管向下
	排/回风管向上
	排/回风管向下
	风管上升摇手弯及气流方向
	风管下降摇手弯及气流方向
	天圆地方(左接矩形风管)
	防火风管(耐火极限1小时)
	防火风管(耐火极限2小时)
	金属软风管
	圆弧形弯头
	带导流片的矩形弯头
	消声弯头
	消声器
	消声静压箱
	风管软接头
	对开多叶调节阀
	调节蝶阀
	止回风阀
	电动双位风阀
	电动多叶调节阀
	方形风口
	条缝形风口
	矩形风口
	风气流方向

风口表示方法



风道代号

代号	说明
SA	送风管
EA	排风管
SEA	消防排烟风管
SSA	消防补风管
FMP	消防机械加压送风管
FA	新风管

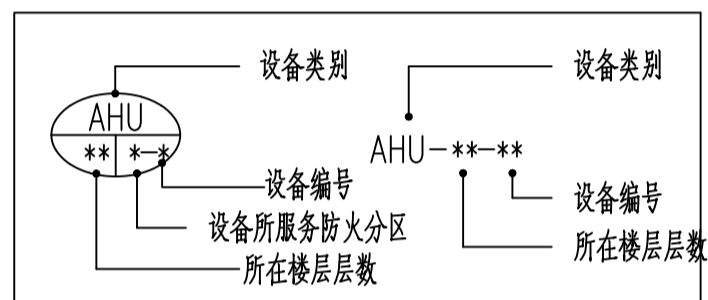
风口代号

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, 叶片垂直
BH	双层格栅风口, 叶片水平
W	防雨百叶(由土建设工)

风口附件代号

代号	说明
B	带风口风箱
D	带风阀
F	带过滤网
T	带温控自动调节

设备表示方法



设备代号

通风、防排烟及其附属设备	
EF	排风机
SEF	排烟风机
SF	送风机
SPF	楼梯间加压送风机
SSF	消防补风机
VPF	前室加压送风机
SAC	分体空调

其他

图例	说明
	* 标准详图号 **** 所在图号
	* 剖面图号 **** 所在图号
	顶标高或圆管中心标高
	底标高
	本层地坪起算的标高
	风管(或水管)顶标高
	风管(或水管)底标高
	圆管中心标高

通风空调及防排烟系统用防火阀门

符号		说明														
防火阀、排烟防火阀		防火阀、排烟防火阀功能代号														
名称	代号	序号														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
防火阀	FD	*		*												*
	FDS	*		*											*	*
	FVDS	*		*										*	*	*
	MEE	*		*									*	*	*	*
	CFD	*			*								*		*	*
排烟防火阀	FDHS	*				*							*		*	*
	FVDHS	*				*							*		*	*
排烟阀	BEC		*						*			*		*	*	*
	BECC		*						*			*		*	*	*
防火风口	GF	*		*								*		*	*	
挡烟垂壁	DC (固定式)															
	DCE (活动式)									*	*		*	*	*	*
板式排烟口	PS	1、常闭; 2、可DC24V电动开启; 3、可手动按钮开启; 4、可输出排烟口开启信号; 5、开启信号应与排烟风机联动; 6、手动复位。														
多叶排烟口	GS	1、常闭; 2、可DC24V电动开启; 3、可手动拉环开启; 4、可输出排烟口开启信号; 5、开启信号应与排烟风机联动; 6、手动复位。														
	GGG	1、常闭; 2、可DC24V电动开启; 3、可手动按钮开启; 4、可输出排烟口开启信号; 5、开启信号应与排烟风机联动; 6、手动复位。														
多叶送风口	GP	1、常闭; 2、可DC24V电动开启; 3、可手动按钮开启; 4、可输出排烟口开启信号; 5、开启信号应与排烟风机联动; 6、手动复位。														

注: 1 手动拉环: 现场控制装置用<6米长钢索控制阀体。
 2 远程按钮: 阀体装置距手动操作装置>6米, 现场手动按钮就近安装在附近的墙上, 距地1.5m。
 3 电动控制: 消防中心控制阀体, 电源为消防电源(24V DC)
 4 固定式挡烟垂壁除特别说明外, 材质选用镀锌钢板, 具体要求详见《挡烟垂壁》GA 533-2012

设计单位
DESIGN UNIT



顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号: A235044076

说明

本图纸的版权, 属顺风建筑规划设计有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
 本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章

DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章

REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION

江苏省边城监狱

项目名称
ITEM NAME

边城监狱档案馆装饰装修项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

暖通空调·动力图例

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

陈晗

审定人
APPROVED BY

储贵洲

专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

陈晗

审核人
EXAMINED BY

张菲菲

校对
CHECKED BY

陈洋荣

设计人
DESIGNED BY

制图人
DESIGNED BY

设计编号
PROJECT No.

版次
VERSION

A

比例
SCALE

1:100

专业
PROFESSIONAL

暖通

图别
STATUS

施工图

图号
DRAWING NO.

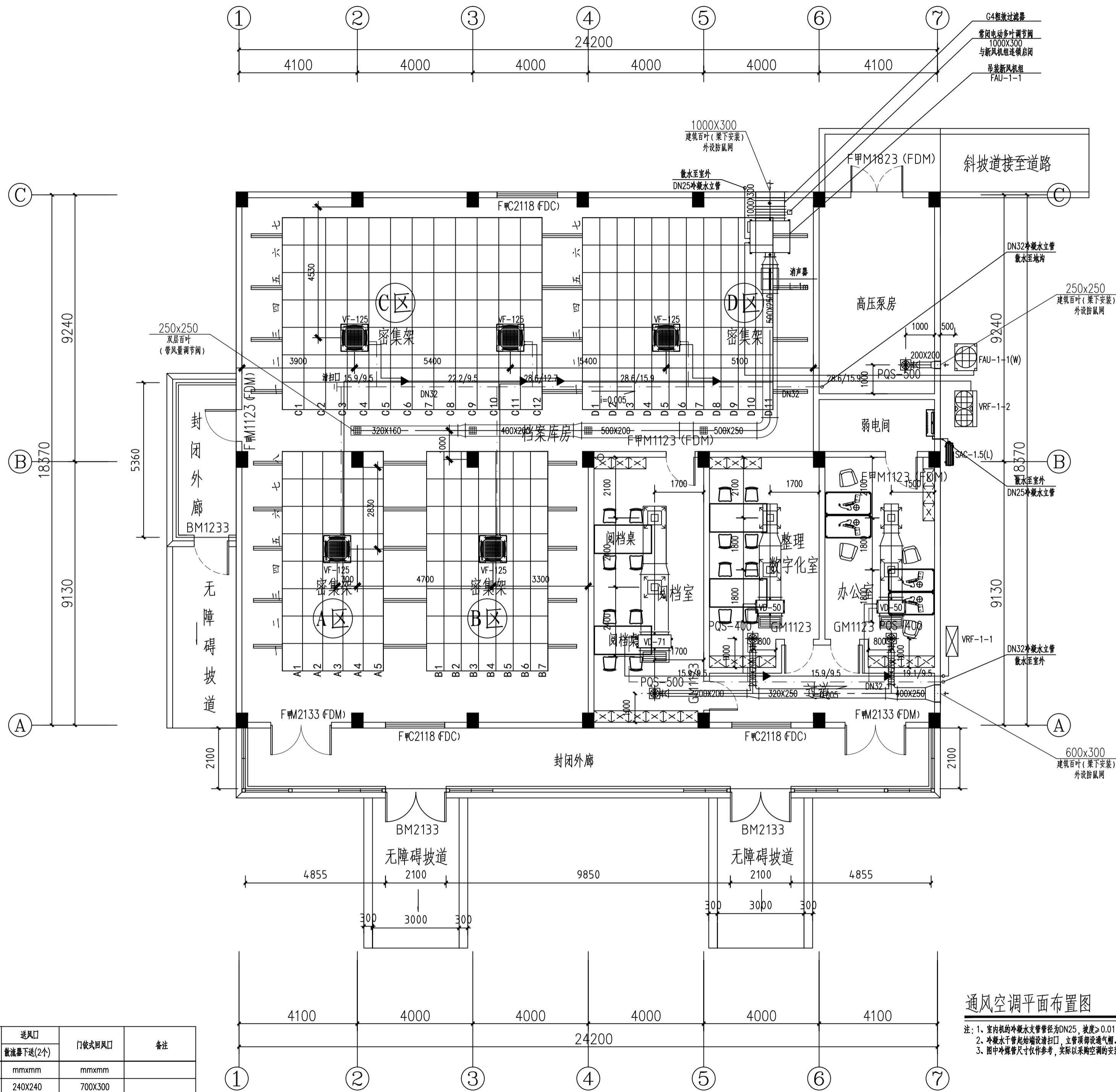
NS-05

日期
DATE

2025.12

暖通空调·动力图例

日期	专业	日期	专业
签字	暖通	签字	暖通
	给排水		给排水
	电气		电气
专业	方案	专业	方案
	建筑		建筑
	结构		结构



风管接管及风口尺寸参照表

型号	送风管尺寸		回风管尺寸	送风口		备注
	送风管1尺寸	送风管2尺寸		散流器下送(2个)	门嵌式回风口	
	mmxmm	mmxmm	mmxmm	mmxmm	mmxmm	
VD-5.0	750X150	500X150	800X200	240X240	700X300	
VD-7.0	950X150	800X120	1000X200	240X240	800X300	

注：1. 送回风管尺寸一般同室内机送回风口尺寸，不得减小。
2. 当所采购室内机的风量与设计风量偏差较大时，应校核调整送回风口尺寸。
3. 室内机静压由设备厂家根据现场出风形式、风管长度等进行调节。

通风空调平面布置图

注：1. 室内机的冷水管管径为DN25，坡度>0.01，冷水管坡度>0.005。
2. 冷水管干管起始端设清扫口，主管顶端设通气帽。
3. 图中冷水管尺寸仅作参考，实际以采购空调的安装手册。

1:100

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明
本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

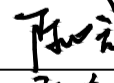

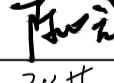
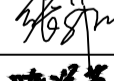
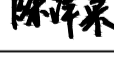
注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
江苏省边城监狱

项目名称
ITEM NAME
边城监狱档案馆装饰装修项目

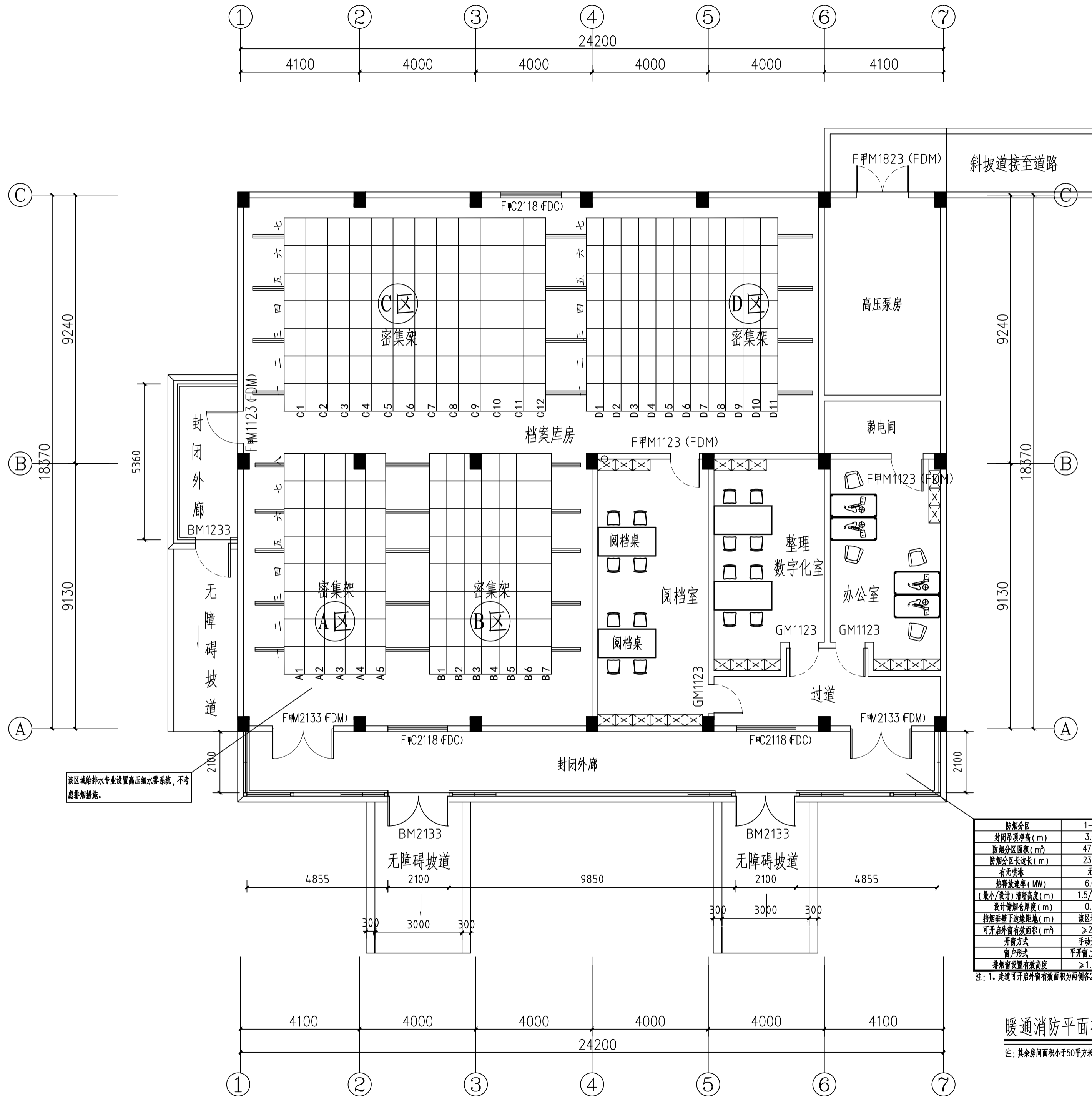
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
通风空调平面布置图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈晗	
审定人 APPROVED BY	储贵洲	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈晗	
审核人 EXAMINED BY	张菲菲	
校对人 CHECKED BY	陈洋荣	
设计人 DESIGNED BY		
制图人 DRAWN BY		
设计编号 PROJECT No.		

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	NS-06
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025.12
专业 PROFESSIONAL	暖通	图别 STATUS	施工图

日期	专业	日期	专业
签字	暖通	签字	给排水
	电气		
专业	方案	专业	建筑
	结构		



该区域给排水专业设置高压细水雾系统, 不考虑排烟措施。

防烟分区	1-1
封闭吊顶净高 (m)	3.0
防烟分区面积 (m²)	47.4
防烟分区长边长 (m)	23.6
有无喷淋	无
热释放速率 (MW)	6.0
(最小/设计) 排烟高度 (m)	1.5/2.4
设计排烟量 (m³/h)	0.6
挡烟垂壁下边缘距地 (m)	该区域无
可开启外窗有效面积 (m²)	≥2.0
开窗方式	手动开启
窗台形式	平开窗, >70度
排烟管设置有效高度	>1.5m

注: 1、走道可开启外窗有效面积为两侧各2m²

暖通消防平面布置图 1:100

注: 其余房间面积小于50平方米, 不考虑排烟措施。

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号: A235044076

说明
本图纸的版权, 属顺风建筑规划设计有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
江苏省边城监狱

项目名称
ITEM NAME
边城监狱档案馆装饰装修项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
暖通消防平面布置图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈晗	
审定人 APPROVED BY	储贵洲	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈晗	
审核人 EXAMINED BY	张菲菲	
校对人 CHECKED BY	陈洋荣	
设计人 DESIGNED BY		
制图人 DESIGNED BY		
设计编号 PROJECT No.		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO. NS-07
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2025.12
专业 PROFESSIONAL	暖通	图别 STATUS 施工图