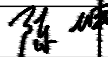
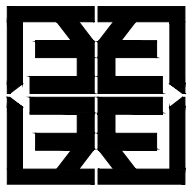


		图 纸 目 录		工程名称	渔沟镇吴集花生综合服务中心项目-1#厂房
				设计编号	25309-1
				专业类别	暖通
序号	图别 图号	图 纸 名 称	图纸尺寸 折合2#图	备 注	
1	暖施 01/04	暖通施工图设计说明、图例、设备材料表	2		
2	暖施 02/04	消防设计专篇(暖通空调)	2		
3	暖施 03/04	一层平面图	2		
4	暖施 04/04	5.0米处平面布置图	2		
	以下无				
标准图选用:					
1	装配式管道支吊架_含_抗震支吊架		18R417-2	9	卫生间通风器安装 94K302
2	金属、非金属风管支吊架(含抗震支吊架)		19K112	10	ZP 型片式消声器 15K116-1
3	通风机安装		K101-1~3	11	防排烟系统设备及附件选用及安装 07K103-2
4	通风机附件安装		K110-1~3	12	建筑防排烟系统设计和设备附件选用与安装 K103-1~2
5	风管蝶阀		K120-1~2	13	管道穿墙、屋面防水套管 01R409
6	风阀选用与安装		07K120		
7	风帽及附件		K150-1~3		
8	风管测量孔和检查门		06K131		
编制人	陈坤		校核人	刘宏宁	
江苏美城建筑规划设计院有限公司					出图签章 PUBLISH STAMP
					甲级工程设计证书 A132003614

暖通工程施工图设计说明

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有,未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.
不得量取图纸尺寸施工,如有任何不详事宜,请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS,REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.



江苏美城建筑规划设计院有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级: 甲级 证书编号: A132003614
公司地址: 南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话: 0517-80813310 025-86503386

业主单位	淮安市淮阴区淮沟镇人民政府
项目名称	淮沟镇吴集花生综合服务中心项目-1#厂房
子项名称	
图纸内容	暖通施工图设计说明、图例、设备材料表

签 字 栏			
工 序	姓 名	签 字	日 期
审 定	郭维明	郭维明	
审 核	周 毅	周毅	
项目负责人	张国勇	张国勇	
项目经理	衡典强	衡典强	
专业负责人	刘宏宁	刘宏宁	
校 核	刘宏宁	刘宏宁	
设 计	陈 坤	陈坤	
CAD制图	陈 坤	陈坤	

会 签 栏		
总 图		电 气
建 筑		暖 通
结 构		景观/装修
给排水		道 路

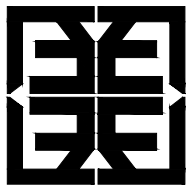
盖 章 栏

一、工程概况						九. 施工一般规定											
工程名称: 淮沟镇吴集花生综合服务中心项目—1#厂房						建筑工程类别: 厂房						9.1 空调通风工程的竣工验收应按本说明进行,说明中未详之处应遵照下列国家规范执行:					
建设地点: 江苏省淮安市淮阴区淮沟镇吴集						建筑面积: 2291.03m ²											
建筑层数(高度): 地上1层(7.25m)						生产(储存)物品的火灾危险性类别为: 丙类											
二、设计依据																	
2.1 已批准的初步设计文件、建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书						2.2 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736—2012)											
2.3 《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)(2018版)						2.4 《建筑防排烟系统技术标准》(GB51251—2017)											
2.5 《建筑防火通用规范》(GB 55037—2022)						2.6 《消防设施通用规范》(GB55036—2022)											
2.7 《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245—2017						2.8 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019—2015)											
2.9 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015—2021)						2.10 《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014)											
2.11 《通风与空调工程施工规范》(GB50738—2011)						2.12 《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243—2016)											
2.13 工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)(2014版)						2.14 国家现行有关的规范、设计手册、技术措施											
三、设计范围及内容																	
本工程暖通设计包括建筑内的通风、防排烟系统。本工程的工艺及相关系统不包括在本次设计范围内。工艺相关的通风设计,由业主另行委托设计,并经主管部门验收合格后方可投入使用。																	
四、设计参数																	
4.1 通风设计标准:																	
部位		排风(次/h)		送风(次/h)		排烟(每个防烟分区)		备注									
强弱电间		6		—				自然补风									
卫生间		10		—				自然补风									
五. 空调及通风的配合设计																	
本工程无																	
六. 通风设计																	
6.1 通风区域:																	
(1) 卫生间、配电间设机械通风。																	
6.2 通风方式:																	
(1) 卫生间、配电间设排风扇进行机械排风,排出室外。自然补风。																	
(2) 风管穿越设备用房及重要的或火灾危险性大的房间隔墙处、风井处均设70℃防火阀。																	
七. 防排烟设计																	
7.1 详见消防设计专篇(暖通空调)																	
八. 绿建节能环保设计																	
8.1 绿建节能设计:																	
(1) 建筑围护结构保温性能满足节能设计要求,具体参数详见建筑专业图纸。																	
(2) 通风系统选用先进的高效节能型低噪声设备,并设置消声器以控制噪声对室内外环境影响,使之符合国家及当地噪声控制标准。																	
(3) 通风设备的安装均采取减振、隔振措施。																	
(4) 风量>10000m ³ /h的平时用风机,其风道系统的单位风量耗功率Ws≤0.27W/(m ³ /h)。																	
8.2 环保设计:																	
(1) 室外排风口距地面高度及距周围敏感目标的间距应符合当地有关环保规定。																	
暖通专业统一图例																	
设备代号				风道、阀门及附件图例													
设备代号		设备名称		图 例		名 称											
EF		排风机				消 声 器											
AV		单层格栅风口,叶片垂直				风管软接头											
AH		单层格栅风口,叶片水平				多叶调节阀(V.D)											
BV		双层格栅风口,前组叶片垂直				蝶 阀											
BH		双层格栅风口,前组叶片水平				止回风阀											
CB		自垂百叶															
W		防雨百叶															
GF		防火风口															
排气扇、小型管道风机性能表:												注: R表示橡胶垫圈形式、S表示塑料圈形式。					
编号		形式		风量		机外余压		风机		噪声		数量		减振		备注	
				m ³ /h		Pa		电 源		电 机 功 率							
								V		W		dB(A)		台		方式	
EF-1		吸顶式排气扇		500		260		220-1-50		90		40				R 自带止回阀	
EF-2		吸顶式排气扇		200		160		220-1-50		38		37				R 自带止回阀	

(1) 吊顶内的排烟管道采用不燃材料进行隔热,其隔热层采用厚度不小于40mm的不燃绝热材料制作,并与可燃物保持不小于150mm的距离。			
(2) 风管穿过防火隔墙、楼梯和防火墙时,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。			
10.3 风管制作:			
(1) 风管弯头未注明者均为内外同心弧型,弯曲半径为R=1D。其它形式风管弯头弯曲半径>500mm时应设导流片,片数及设置位置见规范JGJ141—2017的表3.11.2。			
(2) 风管接缝应采用咬口形式,接缝处必须保持密封。风管板材拼接的咬口缝应错开,不得有十字型拼接缝。			
(3) 空调风管边长≤900mm时底面板不应有拼接缝,>900mm时不应有横向拼接缝。			
10.4 镀锌钢板风管安装:			
(1) 当矩形风管边长>630mm,且其管段长度>1250mm或风管单面面积>1m ² 时,均应采取加固措施,对边长≤800mm的风管宜采用楞筋、楞线的方法加固。加固形式及施工做法详见国标图集14K118。			
(2) 风管支、吊、托架间距应符合下列规定: 水平安装时风管直径或大边长<400mm者,间距不超过4m; ≥400mm者,间距不超过3m。垂直安装时风管间距不大于4m,每根立管的固定件不应少于2个。			
(3) 支、吊、托架不得设置在风口、阀门、检查门及自控机构处,吊架不得直接吊在风管法兰上。边长>200mm的风阀等部件应单独设置支吊架。			
(4) 风管支、吊、托架按图集19K112制作与安装,安装时不得损坏绝热层。			
(5) 风管上的可拆卸接口,不得设置在墙体或楼板上。穿越抗震缝、沉降缝及变形缝处风管两侧应设置风管软接头,软接头处禁止变径。			
(6) 安装调节阀等风管配件时,须将操作手柄配置在便于操作的部位。安装风管止回阀时应保证其叶片吹起时有足够的直管段长度,确保叶片及平衡杆不受持卡。			
(7) 安装防火排烟类阀门时,应先对其外观质量和动作的灵活性及可靠性进行检查,确认合格后再进行安装。阀门安装处应有可见的明显标识及检修口,排烟口距可燃物、安全出口的间距≥1.5m。安装位置的高度≥5m的防火排烟类阀门应采用电动复位型阀门。			
(8) 防火排烟类阀门的安装位置应与设计相符,其距墙面间距应<200mm,气流方向应与阀体上标志箭头相一致。排烟防火阀必须单独配置支吊架,直径或长边尺寸>630mm的防火阀应设独立支吊架。防火排烟类阀门安装见图集K103—1~2。每个排烟阀(口)均设现场手动开启钢丝绳,钢索预埋套管等管不应大于2个,且不得有死弯及漏脂。			
(9) 风管穿越需要封闭的防火墙体或楼板时,应设钢板厚度1.6mm的防护套管,2mm的预埋管,风管与防护套管之间应用不燃无毒柔性材料封堵,预埋管一端应与防火阀相连。防火阀两侧各2m范围内的风管应采用防火板进行包裹,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。			
(10) 风管上的消声器及消声弯头选用XZP100、XZW50型(消声量≥15dBA),应严格按照国标图集15K116—1和18K116—4制作。用于消防烟系统的消声器的内部构件采用耐280℃高温超过30min以上的钢制架构。消声器及消声弯头的消声段有效长度(1m)及内部消声片厚度数量均应符合国标图集的制作尺寸,不得随意缩短。ZP100型材料: 穿孔镀锌钢板,厚度0.5~0.6mm,孔径φ4~φ6,穿孔率P宜大于等于20%。消声片吸声材料采用离心玻璃棉板(容重48kg/m ³ ,且纤维平均直径宜为5~7um),应符合现行国家标准《吸声用玻璃棉制品》JC/T 469—2014的规定。			
(11) 风管金属支、吊、托架及风管角钢法兰应除锈后刷防锈底漆2道,调和面漆1道,颜色自定。施工做法详见图集14K207。			
(12) 风管严密性检验方法: 低压系统采用漏光法检测或漏风量测试法,中、高压系统采用漏风量测试法。风管漏风率应满足规范GB50243—2016中的规定。			
(13) 土建风道须密切配合土建专业施工,防止错漏。并监督土建风道施工,保证内壁严密洁净,保证风道的气密性。未内衬防火板或成品风管的土建竖风道内应无突出于内壁的结构梁等。风管应顺气流方向插入土建风道,风管与井壁缝隙之间应用不燃无毒柔性材料封堵。			
(14) 水平设置吊顶内的加压送风管道时,其耐火极限不应低0.50h;未设置管道井内或与其他管道合用管井的送风管,以及未设置吊顶内的送风管道,其耐火极限不应低1.00h;设置在走廊吊顶内排烟管道,其耐火极限不应低0.50h;设置在室内的排烟管道,以及穿越防火分区的排烟管道,其耐火极限不应低1.00h;设备用房和汽车库的排烟管道,其耐火极限可不低0.50h;补风管道的耐火极限不应低0.50h,当补风管穿越越防火分区时,管道的耐火极限不应小于1.50h。上述有耐火极限要求管道,均需在原镀锌钢板风管外包裹纤维增强硅酸盐板,具体做法参照20K607 127。			
十一. 通风设备安装及系统调试			
11.1 设备安装:			
(1) 工程中所选用的主要设备的型号、规格及工作压力详见设备表及设计说明。设备的风压参数均为机外余压。			
(2) 所有设备的混凝土基础及支、吊架,均待设备到货后核对无误,方可施工。			
(3) 设备安装前应按设计要求检验其型号及规格,应有产品合格证及安装使用说明书,核对无误方可安装。安装应按说明书要求进行。			
(4) 风机等小型设备均设减振器或减振吊架,统防排烟用消防专用风机不设减振措施。排烟兼排风风机设弹簧减振器,不得采用橡胶减振垫。排烟系统中的各种消声器定货时应注明为耐高温型。			
(5) 风机等设备吊装时,在混凝土楼板处必须采用预埋钢板或其它安全可靠的固定方式,并应经设计人员认可,严禁采用膨胀螺栓直接固定。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,以免遗漏和返工。			
(6) 露天安置的设备电动机须装设防雨防护罩,直通大气的防雨风口、挡雨弯头及设备用房侧墙上的风口须装设不锈钢防护网以防止异物进入。			
11.2 风系统调试:			
(1) 通风系统调试前应先进行各设备的单机运转及调试,运转正常为合格。			
(2) 单机调试合格后再进行整个通风系统的联合试运转及调试。			
(3) 系统总风量调试结果与设计风量的偏差应≤10%,各风口的风量与设计风量的允许偏差应≤15%。			
十二. 施工质量验收			
12.2 验收标准:			
(1) 通风系统施工质量验收应严格遵守规范GB50738—2011及GB50243—2016、GB51251—2017中的各项条文,按规定的程序进行。			
(2) 通风系统所使用的主要原材料、成品、半成品和设备的进场,必须对其进行验收。验收应由监理工程师认可,并形成相应的质量控制文件。			
(3) 供暖系统施工质量验收应严格遵守规范GB50242—2002及JGJ142—2012中的各项条文,按规定的程序进行。			
12.2 验收程序:			
(1) 通风及供暖系统的施工,应把每一个分项施工工序作为工序交接验收点,形成相应的质量记录。分项施工质量的验收应按验收规范对应的具体条文规定执行。			
(2) 施工图纸修改必须有设计单位的设计变更通知书或技术核定签证。施工过程中,发现设计文件有差错的,施工单位应及时提出修改意见或更正建议,并形成书面文件及归档。			

消防设计专篇（暖通空调）

一、防烟系统设计																			
1 防烟系统设计																			
1.1 防烟设计范围																			
1 本工程(/)地下楼梯间，在首层满足自然通风的条件，采用自然通风。										□b 建筑面积大于100m²且经常有人停留的地上房间；									
2 本工程 不满足自然通风条件的地下室防烟楼梯间、封闭楼梯间、独立前室、共用前室、合用前室及消防电梯前室均设置机械加压送风系统。										□c 建筑面积大于 300m²且可燃物较多的地上房间；									
3 本工程(/)地上部分防烟楼梯间、封闭楼梯间、独立前室、共用前室、合用前室及消防电梯前室满足自然通风的条件，采用自然通风。										□d 中庭；									
4 本工程(/)不满足自然通风条件的地上部分防烟楼梯间、封闭楼梯间、独立前室、共用前室、合用前室及消防电梯前室均设置机械加压送风系统。										□e 地下或半地下建筑(室)，地上建筑内的无窗房间总面积大于200m²或单间面积大于50m²，且经常有人停留或可燃物较多的区域；									
5 本工程(/)设置机械加压送风系统。										□f 人员或可燃物较多的丙类生产场所，丙类厂房内建筑面积大于300m²且经常有人停留或可燃物较多的地上房间；									
本工程(/)设置自然通风系统。										□g 建筑面积大于5000m²的丁类生产车间；									
1.2 防烟方式及计算										□h 占地面积大于1000m²的丙类仓库；									
1 各区域防烟方式见表1.2-1。										□i 高度大于32m的高层厂房(仓库)内长度大于20m的疏散走道，其他厂房(仓库)内长度大于40m的疏散走道；									
										□j 洁净厂房中的疏散走道；									
										□k 洁净厂房的车间。									
										2 本工程 自然排烟 场所，设置有效面积不小于该房间建筑面积2%或低于规范限定风速的自然排烟窗(口)，采用自然排烟。									
										3 本工程 / 不满足自然排烟条件，设置机械排烟系统。									
表1.2-1 各区域防烟方式汇总										2.2 排烟方式及计算									
1 本工程满足自然排烟条件的房间自然排烟窗(口)设置在储烟仓内，但走道、室内净高不大于3m的区域的自然排烟窗(口)可设置在室内净高的1/2以上，自然排烟窗应方便直接开启，设置在高处的自然排烟窗应设手动开启按钮，开启按钮距地 1.3 m，且每组排烟窗的长度不超过 3.0 m，自然排烟窗风速小于规范限定值。净空高度大于9m的中庭、建筑面积大于2000m²的展览厅、多功能厅等场所，设置集中手动开启装置和自动开启设施。设置自然排烟系统的任一建筑面积大于2500m²的制鞋、制衣、玩具、塑料、木器加工储存等丙类工业建筑，除自然排烟所需排烟窗(口)外，尚宜在屋面上设置可燃性采光带(窗)，其面积应满足规范要求，具体详见建筑设计说明及图纸。自然排烟系统计算见表2.2-1。																			
表2.2-1 自然排烟系统计算汇总																			
2 本工程不满足自然排烟条件的区域设机械排烟系统，机械排烟风量按照计算确定，且不小于规范中规定数值要求，风机风量按1.2倍计算排烟量取值。区域排烟系统设置为竖向系统，每段系统负担建筑高度不超过50m。地下室、地上密闭房间、地上超过500m²房间设机械或自然补风系统，补风量按不小于排烟量50%计算。																			
3 本工程地下车库排烟系统按防烟分区设置，设置充电桩的防火分区，按照江苏省规范进行系统设计，每个防火单元为一防烟分区。																			
4 电动自行车库各防烟分区按江苏省规范要求设置排烟系统。																			
5 净高>6m的房间有 / ，排烟量按烟羽流计算。中庭从 / 层到 / 层，中庭及周围空间均设机械排烟系统。机械排烟系统、补风系统计算汇总表2.2-2、表2.2-3。																			
表2.2-2 机械排烟系统计算汇总																			
</																			



江苏美诚建筑规划设计院
有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural &
Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级 证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310 025-86503386

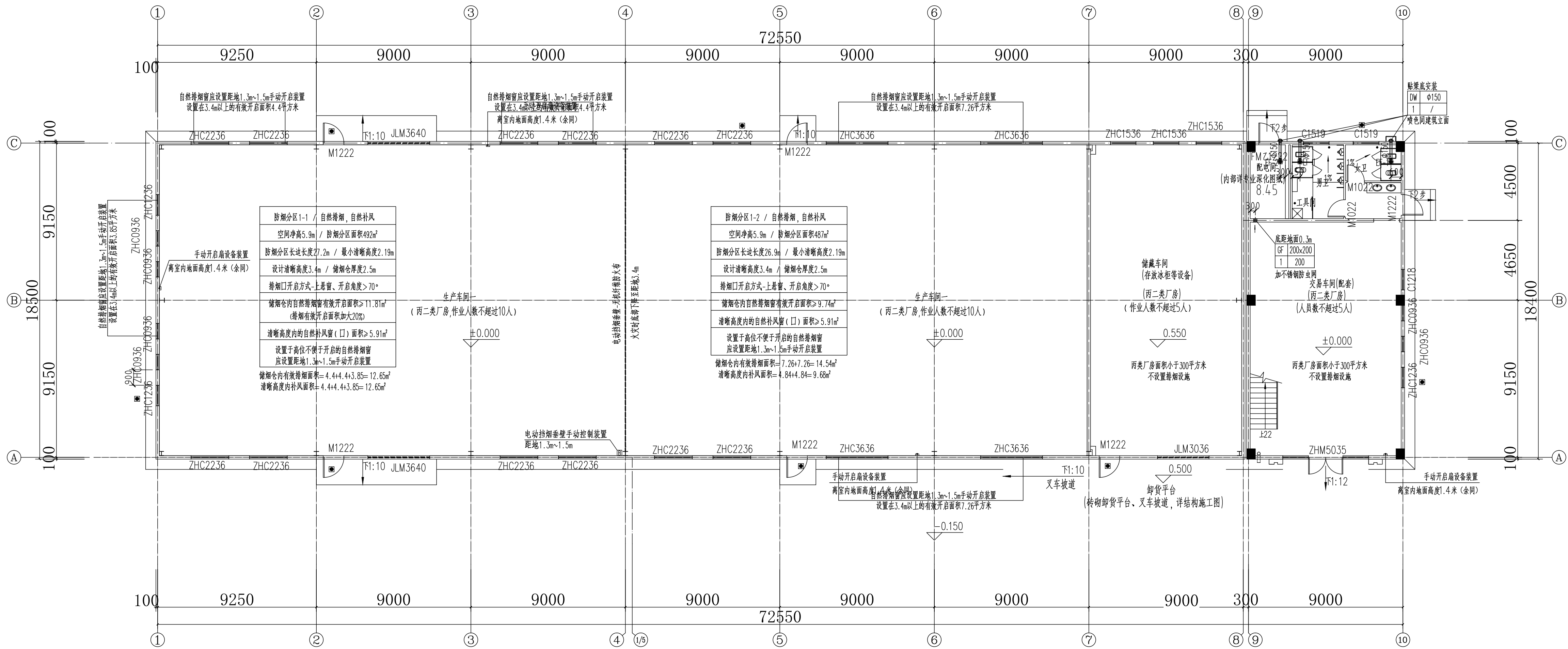
业主单位	淮安市淮阴区淮沟镇人民政府
项目名称	淮沟镇吴集花生产综合服务中心项目-1#厂房
子项名称	
图纸内容	一层平面图

签字栏			
工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明	郭维明	
审核	周毅	周毅	
项目负责人	张国勇	张国勇	
项目经理	衡典猛	衡典猛	
专业负责人	刘宏宁	刘宏宁	
校核	刘宏宁	刘宏宁	
设计	陈坤	陈坤	
CAD制图	陈坤	陈坤	

会签栏		
总图	电气	
建筑	暖通	
结构	景观/装修	
给排水	道路	

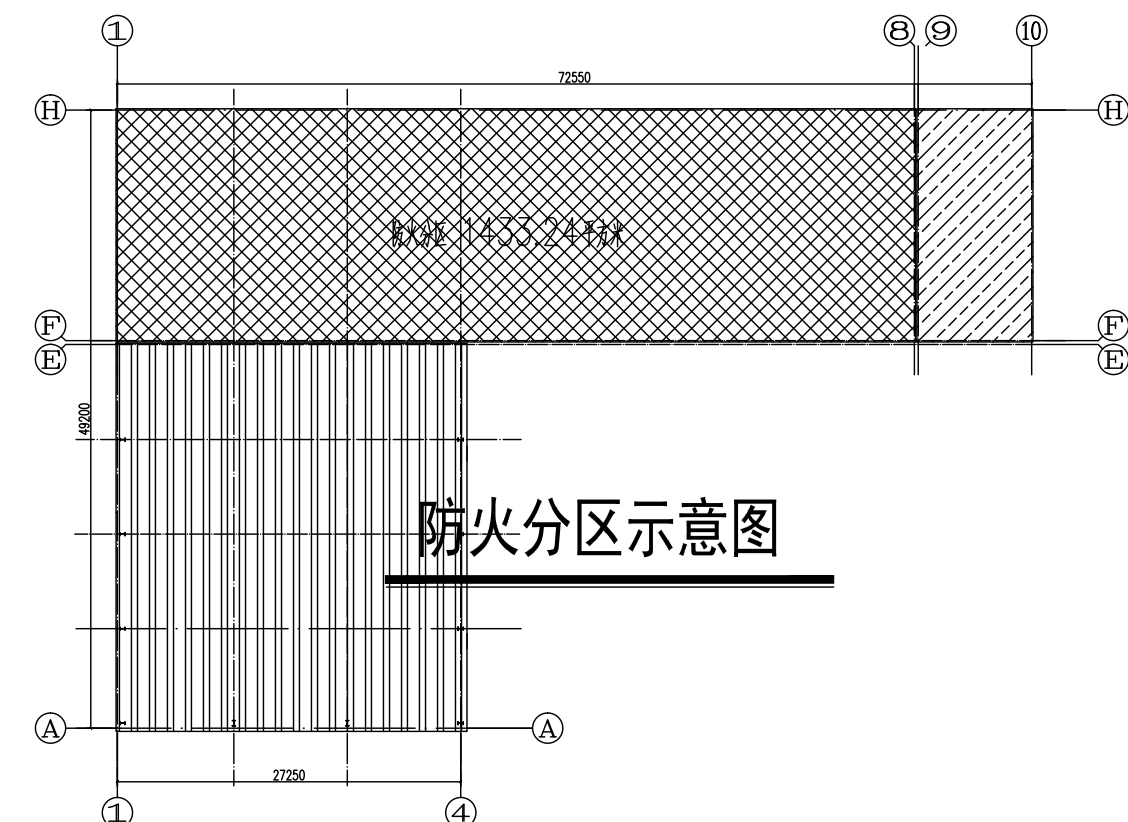
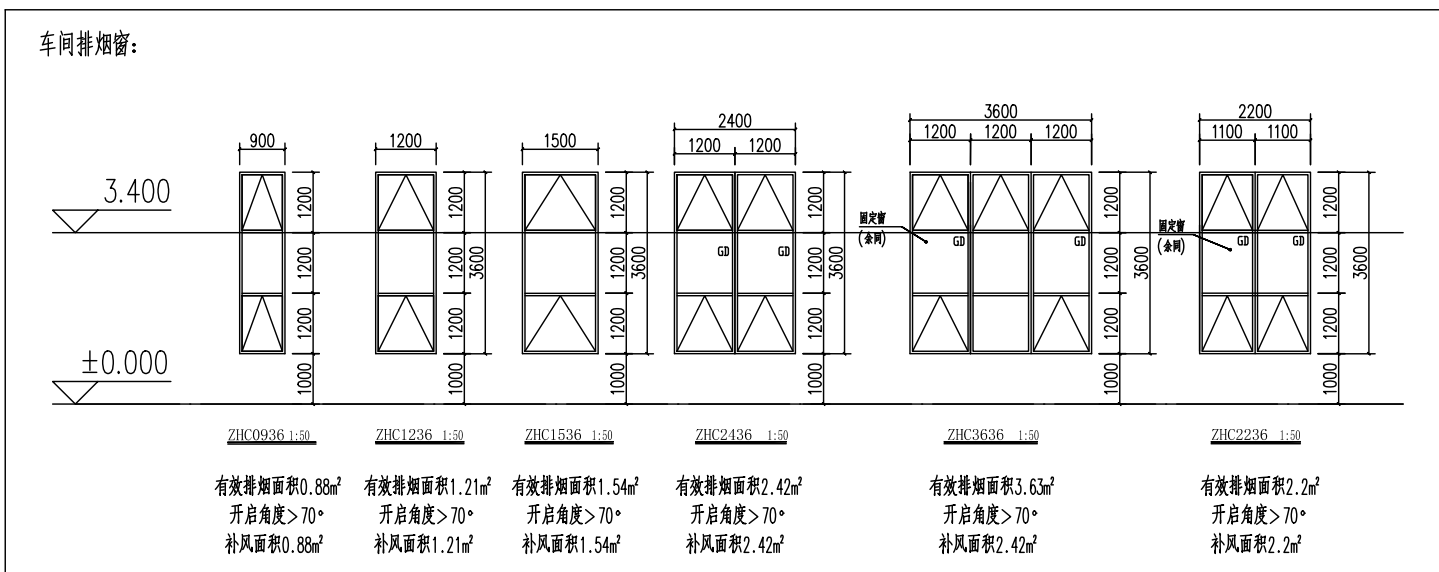
盖章栏

设计编号		25309-1	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	暖通
出图日期	2025-10	图号	暖通-03/04

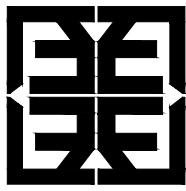


一层平面图 1:150

本层建筑面积:2201.79平方米。



本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有, 未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO., LTD. OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.
不得量取图纸尺寸施工, 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS, REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.



江苏美城建筑规划设计院
有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural &
Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级: 甲级 证书编号: A132003614
公司地址: 南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话: 0517-80813310 025-86503386

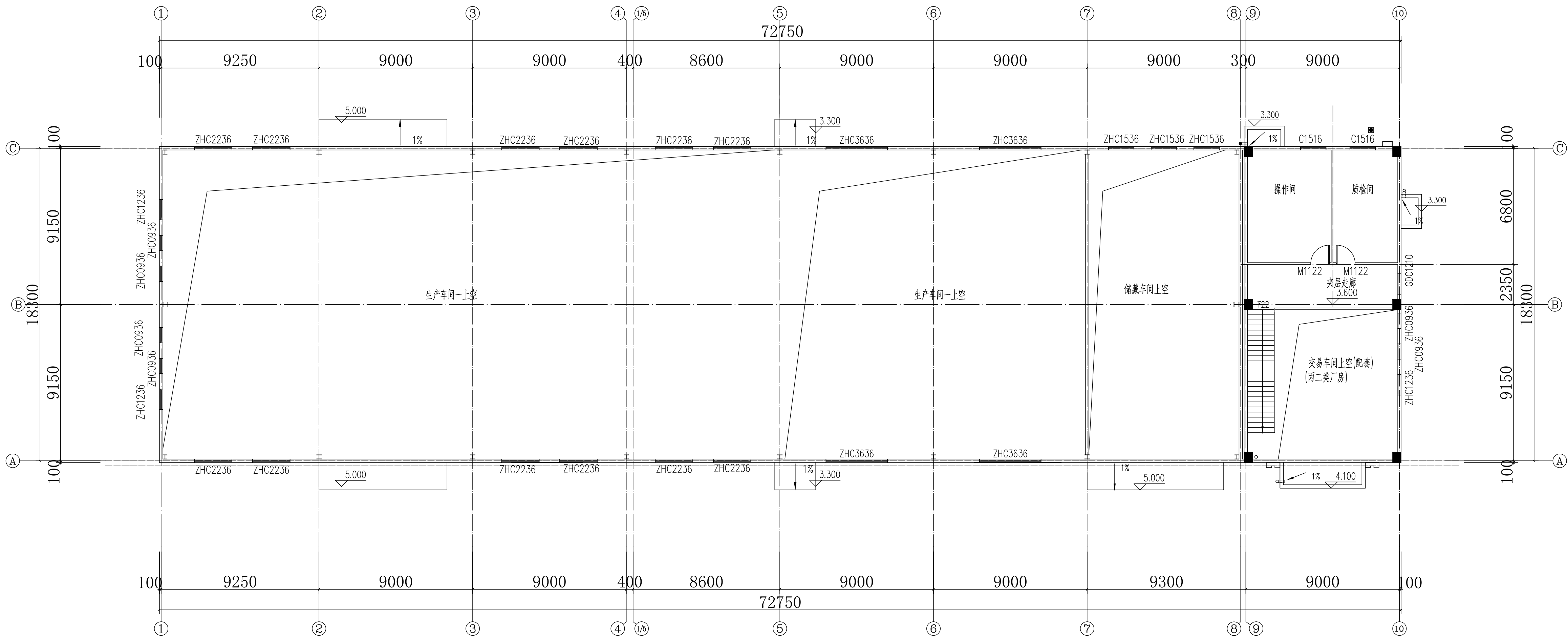
业主单位	淮安市淮阴区淮沟镇人民政府
项目名称	渔沟镇吴集花生综合服务中心项目-1#厂房
子项名称	
图纸内容	5.0米处平面布置图

签 字 栏			
工 序	姓 名	签 字	日 期
审 定	郭维明	郭维明	
审 核	周 毅	周毅	
项目负责人	张国勇	张国勇	
项目经理	衡贵猛	衡贵猛	
专业负责人	刘宏宁	刘宏宁	
校 核	刘宏宁	刘宏宁	
设 计	陈 坤	陈坤	
CAD制图	陈 坤	陈坤	

会 签 栏			
总 图		电 气	
建 筑		暖 通	
结 构		景观/装修	
给排水		道 路	

盖 章 栏

设计编号	25309-1		
设计版本	A版		
设计阶段	施工图	专业	暖 通
出图日期	2025-10	图号	暖通-04/04



5.0米处平面图 1:150

本层建筑面积: 89.24平方米