

设计施工说明

一.工程概况:

本工程为高邮动物房净化安装工程。

二.本工程设计内容:

净化空调系统。

三.设计参数:

1.室外气象参数:

	干球温度	湿球温度或相对湿度
夏季	34℃	28.3℃
冬季	-4.3℃	73%

2.室内设计标准:

净化空调系统:	室内温度	室内相对湿度	净化级别	换气次数
	冬季18°夏季26℃	无要求	无要求	≥12

四.空调系统:

1.净化车间设1套全新风空调系统编号MAU-1

五.排风系统:

- 管道与风机进出口相连处应设置150MM的帆布软接管,软接的接口应牢固严密,在软接帆布处管涂两道防火漆。
- 排风系统排风管上装设2级活性炭过滤箱,排风烟囱最高点距地面大于15米。

六.空调系统施工:

- 风管附件,保温材料,消声材料和黏结剂均采用不燃材料或难燃材料。
- 风管采用镀锌钢板制作,厚度及加工方法按《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)和《洁净室施工及验收规范》(GB50591-2010)的有关条文规定.具体尺寸见后面的表格。
- 所有水平,垂直的风管,须设置必要的支吊架和托架.其构造型式由安装单位在保证牢固,可靠的前提下根据现场情况选定,请参见标准图集03K132.保温管的支吊架应设在风管垫木的外部。
- 风道内不得敷设各种管道,电线或电缆,室外立管的固定拉索严禁拉在避雷针或避雷网上。
- 隐蔽工程的风管在隐蔽前必须经监理人员验收及签证。
- 风道系统中的调节阀,必须将操作手柄配置在便于操作的部位。
- 安装防火阀时,首先要对其外观质量和动作的灵活性,可靠性进行检验,确认合格后再进行安装.防火阀必须设独立的支,吊架。
- 净化空调系统的特殊要求:
 - 在风管制作方面:风管不得有横向拼接缝,矩形风管底边宽度等于或小于800mm时不得有纵向拼接缝.其余尽量减少纵向拼接缝.各种咬口缝处,都必须涂密封胶或贴密封胶带.加工中避免损坏镀锌层,损坏处(如咬口折边,铆接处等)应涂刷优质涂料两遍.柔性接头应采用不燃或难燃材料,接缝应严密不漏风.支风管柔性接管不能超过150mm,与空调箱进出连通的采用250mm.送风管道法兰的铆接处应涂密封胶,风管管径大于500mm应设清扫孔,风量,风压测定孔.风管法兰的密封垫一般为4-6mm.严禁采用含开孔孔隙和易产灰尘的材料。
 - 风管制作,存放的场所必须做好墙壁,地面,且有门,有窗的房间,应经常打扫。
 - 风管,静压箱等部位必须保持清洁.制作完毕后,用无腐蚀性的清洗液将其内表面的油膜和污物清洗干净,干燥后经检查达到要求即用塑料薄膜

及胶带封口.(清洗后立即安装的可不封口)

d.净化空调系统风道安装之后,保温之前应进行漏风检查.其方法和评定标准请详见JGJ 71-90.

9.送、回风口安装:

送风口在洁净室内安装和更换,风口包含可调风量阀门,风口翻边和吊顶板之间的接缝应加密封垫.密封垫的厚度不宜超过8mm.

10.净化空调系统空调器:

净化空调系统空调每段的接缝应做密封处理,安装后应进行密封检查.作检查时空调器内壁静压保持1000Pa.洁净

度低于1000级,其漏风率不应大于2%,洁净度高于等于1000级不应大于1%.

11.空调送回风管保温:设在管道夹层中的送回风管可用橡塑复合绝热材料保温(特殊说明除外),

厚度一般为20mm.其热阻须 $>0.74\text{m}^2\cdot\text{k}/\text{w}$,防火等级为难燃B1级,湿阻因子 >4000 。

12.穿越防火墙两侧各2米范围内的风管保温材料为离心玻璃棉,厚度为35mm。

13.在风管穿越防火,防爆墙体时须预埋金属套管,其钢板厚度为2mm,风管与套管之间须用不燃且对人体无害的弹性材料填充。

14.防爆区内的送排风风管系统须有良好的接地措施,防爆区内的风管阀门必须为防爆型。

15.所有新风口或排风口百叶窗按照现场情况由项目经理或施工员进行深化定制,截面积不得小于图上所标尺寸。

七.空调通风系统设计执行的标准及规范

<<采暖通风与空气调节设计规范>>(GB50019-2012)

<<建筑设计防火规范>>(GB50016-2014)

<<洁净厂房设计规范>>(GB50073-2013)

<<通风与空调工程施工质量验收规范>>(GB50243)2002年版

<<洁净室施工及验收规范>>(GB50519-2010)

<<民用建筑防排烟技术规程>>(DGJ08-88-2000)

<<通风管道技术规程>>(JGJ141-2004)

<<设备及管道保冷设计导则>>(GB/T15586)

镀锌钢板风管及配件钢板厚度(mm)

类别 风管直径D 或长边尺寸b	板材厚度				
	微压、低 压系统	中压系统风管		高压系统 排烟系统	除尘系统
		圆形	矩形		
$D(b) \leq 320$	0.5	0.5	0.5	0.75	2.0
$320 < D(b) \leq 450$	0.5	0.6	0.6	0.75	2.0
$450 < D(b) \leq 630$	0.6	0.75	0.75	1.0	3.0
$630 < D(b) \leq 1000$	0.75	0.75	0.75	1.0	4.0
$1000 < D(b) \leq 1500$	1.0	1.0	1.0	1.2	5.0
$1500 < D(b) \leq 2000$	1.0	1.2	1.2	1.5	按设计要求
$2000 < D(b) \leq 4000$	1.2	按设计要求	1.2	按设计要求	按设计要求

盖章栏:



说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.
工程设计证书编号: A132012406

合作设计单位
J1018 051009

会签栏

制图	杨晶华	杨晶华
设计	杨晶华	杨晶华
校对	张坤	张坤
专业负责人	宋燕亚	宋燕亚
项目负责人	李玉龙	李玉龙
审核	宋燕亚	宋燕亚
审定	乔恒云	乔恒云

会签栏

建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

建设单位

工程名称 高邮市周山镇狄庄村SPF生物用猪实验室项目

图纸名称 暖通施工说明

设计编号	图号	设施 01
设计阶段	施工图	版次 A
比例	1:100	日期 2025.08

风口表

图例	名称	面尺寸(mm)	接管尺寸(mm)	留洞尺寸(mm)	安装高度	个数	备注
	双百叶可调送风口	240×240	250×160	240×240	同吊顶	\	带调节阀,表面喷塑
	双百叶可调送风口	350×350	400×200	350×350	同吊顶	\	带调节阀,表面喷塑
	双百叶可调送风口	450×450	500×200	450×450	同吊顶	\	带调节阀,表面喷塑
	双百叶回风口	240×240	250×160	240×240	同吊顶	\	不带调节阀,表面喷塑
	双百叶回风口	350×350	400×200	350×350	同吊顶	\	不带调节阀,表面喷塑
	双百叶回风口	450×450	500×200	450×450	同吊顶	\	不带调节阀,表面喷塑

排风风机明细表

设备编号	设备名称	服务范围	安装位置	风量m ³ /h	风机全压Pa	风机静压Pa	转速r/m in	电力			单位风量耗功率WS W/(m ³ /h)	风机材质	重量kg	数量	备注
								电压V//相数φ/频率HZ	电机功率kW	电源类别					
PF-01	管道离心风机	动物房	室外落地	31000	1500	290	1450	380/3/50	15	一般	/	钢制		1	噪音:57dB,0°进风,0°出风。
	活性炭箱	动物房	室外落地	31000											

空调设备明细

设备编号	设备名称	服务范围	安装位置	风量m ³ /h	冷量kW	热量kW	机外余压Pa	电力			数量	备注	
								电压V//相数φ/频率HZ	电机功率kW	外机功率kW			
MAU-01	风冷组合式空调机组	动物房	室外落地	31000	450	440	1200	380/3/50	18.5	3*42.6	一般	1	
RFT25MX-A	多联机内机	办公区			2.5							1	
RFT32MX-A	多联机内机	办公区			3.2							5	
RFT45MX-A	多联机内机	办公区			4.5							1	
RFT80MX-A	多联机内机	办公区			8.0							1	
RFT100MX-A	多联机内机	办公区			10.0							2	
	多联机外机	办公区			51							1	

盖章栏:



说明:

中城科泽工程设计集团有限公司

Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.
 工程设计证书编号: A132012406
 本资质证书有效期三年,自颁发之日起计算,到期前未换证的,资质证书自动失效。
 THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THREE YEARS FROM THE DATE OF ISSUANCE. IF NOT RENEWED BEFORE THE EXPIRY DATE, THE CERTIFICATE WILL BE DEEMED INVALID AND NOT REISSUED BY THE ISSUING AUTHORITY.

合作设计单位
J10181 031008

签署栏

制图	杨晶华	杨晶华
设计	杨晶华	杨晶华
校对	张坤	张坤
专业负责人	宋燕亚	宋燕亚
项目负责人	李玉龙	李玉龙
审核	宋燕亚	宋燕亚
审定	乔恒云	乔恒云

会签栏

建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

建设单位

工程名称 高邮市周山镇狄庄村SPF生物用猪实验室项目

图纸名称 设备表

设计编号

设计阶段 施工图

比例 1:100

图号 设施 02

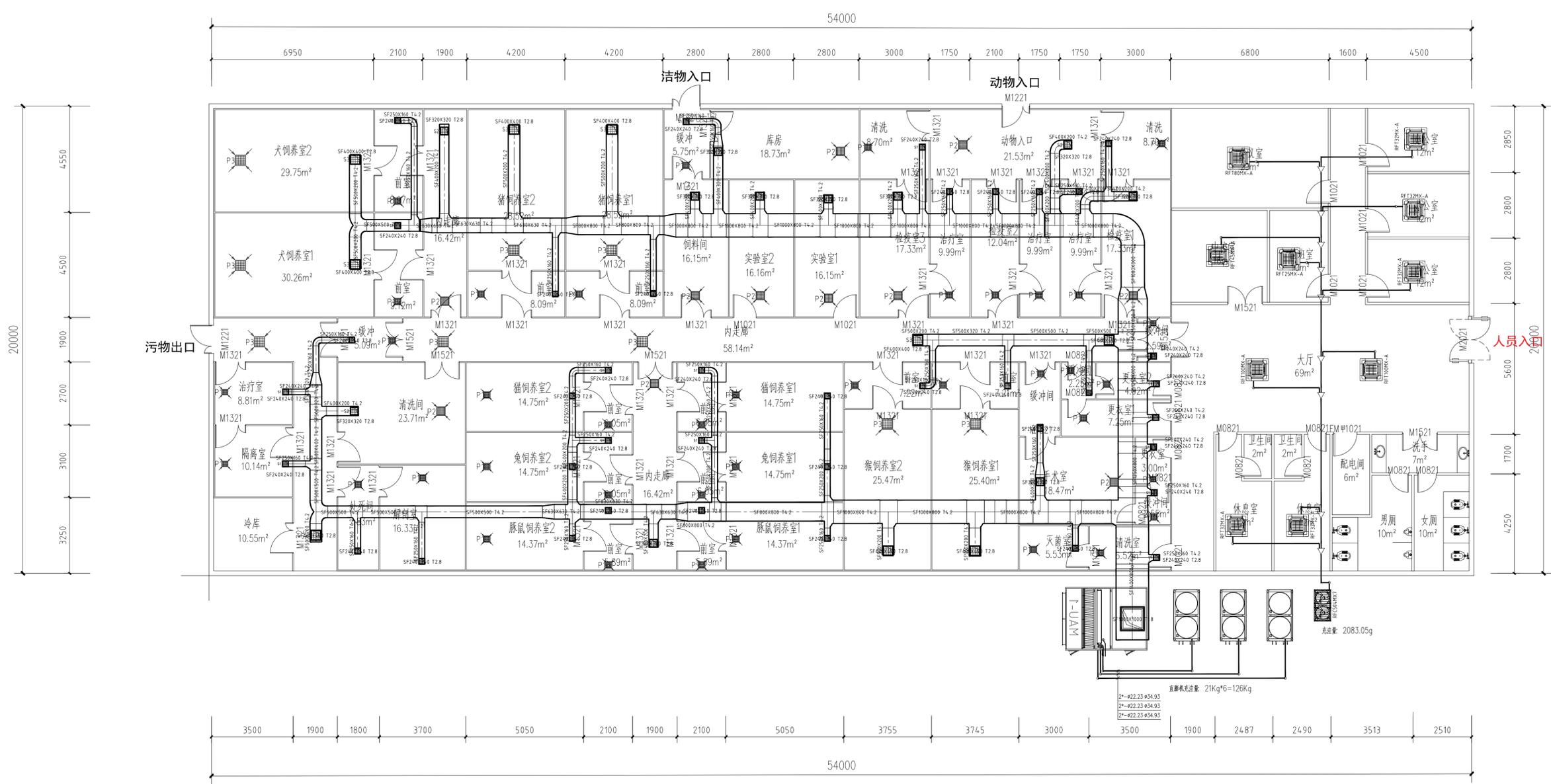
版次 A

日期 2025.08

盖章栏:

江苏省工程勘察设计出图专用章
 中城科泽工程设计集团有限公司
 资质证书 A232012403 B232012403
 编号 A132012406 B132012406
 江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
 有效期至二〇二五年九月三十日

说明:



一层平面图 1:100

- 双百叶可调送风口 500M3/H 240×240mm
- 双百叶可调送风口 1000M3/H 350×350mm
- 双百叶可调送风口 1500M3/H 450×450mm
- P1 双百叶回风口 240×240mm
- P2 双百叶回风口 350×350mm
- P3 双百叶回风口 450×450mm

中城科泽工程设计集团有限公司

Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.
 工程设计证书编号: A132012406

会签栏	
制图	杨晶华
设计	杨晶华
校对	张坤
专业负责人	宋燕亚
项目负责人	李志成
审核	宋燕亚
审定	乔恒云

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

建设单位

工程名称 高邮市周山镇狄庄村SPF生物用猪实验室项目

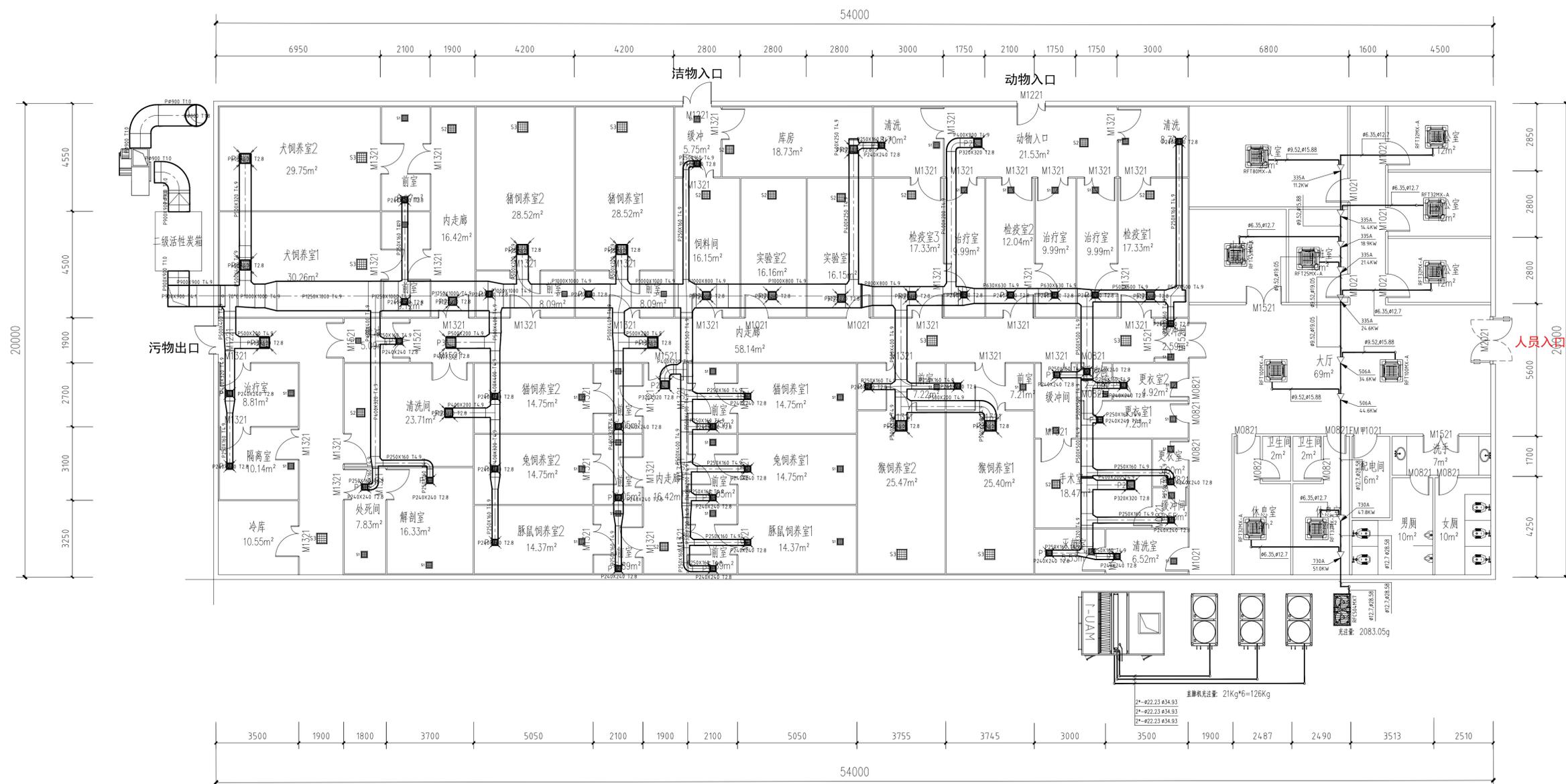
图纸名称 一层送风图

设计编号	图号	设施 05
设计阶段	施工图	版次 A
比例	1:100	日期 2025.08

盖章栏:

江苏省工程勘察设计出图专用章
 中城科泽工程设计集团有限公司
 资质证书 A232012403 B232012403
 编号 A132012406 B132012406
 江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
 有效期至二〇二五年九月三十日

说明:



一层平面图 1:100

- 双百叶可调送风口 500M3/H 240×240mm
- 双百叶可调送风口 1000M3/H 350×350mm
- 双百叶可调送风口 1500M3/H 450×450mm
- P1 双百叶回风口 240×240mm
- P2 双百叶回风口 350×350mm
- P3 双百叶回风口 450×450mm

中城科泽工程设计集团有限公司

Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.
 工程设计证书编号: A132012406

合作设计单位

01018 031038

盖章栏

制图	杨晶华	杨晶华
设计	杨晶华	杨晶华
校对	张坤	张坤
专业负责人	宋燕亚	宋燕亚
项目负责人	李志成	李志成
审核	宋燕亚	宋燕亚
审定	乔恒云	乔恒云

会签栏

建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

建设单位

01018 031038

工程名称

高邮市周山镇狄庄村SPF生物用猪实验室项目

01018 031038

图纸名称

一层排风图

01018 031038

设计编号

图号 设施 06

设计阶段

施工图 版次 A

比例

1:100 日期 2025.08

