

建设单位 常州大学

项目名称 常州大学测试楼D座办公室实验装修设计


设计编号 2306W01

图纸内容 装饰施工图

设计单位 江苏华亚工程设计研究院有限公司

项目负责人

编制日期 2023 年 6 月 6 日

序号	图纸名称	图号	图幅	备注	<div><div><div>甲级设计证书：A232004639 联系电话：0519-81000018</div></div><div>江苏华亚工程设计研究院有限公司 JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN &amp; RESEARCH INSTITUTE CO. LTD.</div></div>		
1	封面 目录	ML-01	A3		盖章区		
2	工程设计与施工说明（一）	饰施-01	A3				
3	工程设计与施工说明（二）	饰施-02	A3				
4	环保专篇	饰施-03	A3				
5	构成做法说明	饰施-04	A3				
6	装饰材料终饰范列表	饰施-05	A3				
7	主要部位材料表	饰施-06	A3				
8	原始结构图	饰施-07	A3				
9	一层平面图	饰施-08	A3				
10	二层平面图	饰施-09	A3				
11	三层平面图	饰施-10	A3				
12	一层拆除图	饰施-11	A3				
13	二层拆除图	饰施-12	A3				
14	一层地面找平材质图	饰施-13	A3				
15	二层地面找平材质图	饰施-14	A3				
16	三层地面找平材质图	饰施-15	A3				
17	一层新建墙体图	饰施-16	A3				
18	二层新建墙体图	饰施-17	A3				
19	三层新建墙体图	饰施-18	A3				
20	一层地面材质图	饰施-19	A3				
21	二层地面材质图	饰施-20	A3				
22	三层地面材质图	饰施-21	A3				
23	一层顶面吊顶图	饰施-22	A3				
24	二层顶面吊顶图	饰施-23	A3				
25	三层顶面吊顶图	饰施-24	A3				
26					建设单位 Client 常州大学		
27					项目名称 Project Title 常州大学测试楼D座办公室实验室装修设计		
28					设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage 施工图
29					图纸编号 Dwg. No.	ML-01	日期 Date 2023. 6
30					图纸内容 Drawing Title 封面目录		
31							
32							
33						实 名 Name Typed	签 名 Signature
34					项目负责人 Project Manager		
35					专业负责人 Discipline Responsible		
36					审 核 Audited		
37					校 对 Checked		
38					设 计 Designed		
39					会 签 CONFIRMED BY		
40					建筑 Building		
41					结构 Structure		
42					给排水 Plumbing/Drainage		
43					电气 Electrical		
44					暖通 HV & AC		

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得翻取图底尺寸施工；如有任何不严谨处，请在施工前与设计师沟通。







环保专篇

一、装饰材料有害物质排放限量的参照标准
为了预防和控制建筑装饰材料产生的室内环境污染，使本设计的建筑装饰工程符合新颁布的国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325—2020)的要求，根据本规范该项目为一类高层建筑；高层教学建筑；下列物资，必须符合相应的国家强制性标准。
1. 建筑主体材料、装饰材料：
砂、石、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件、石材、建筑（卫生）陶瓷、砖、石膏制品、水泥制品、无机粉黏结材料等无机非金属建筑主体材料和装饰装修材料，其放射性限量应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566
当民用建筑工程使用加气混凝土制品和空心率大于25%的空心砖、空气砌块等建筑主体材料时，其放射性限量应符合表3.1.3的规定。
2. 人造木板及其制品的游离甲醛释放量干燥法测定方法：
必须符合《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》GB/T 17657
3.1 民用建筑室内装修用水性装饰板、水性墙面涂料、水性墙面腻子的游离甲醛限量：
应符合现行国家标准《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB18582
3.2 民用建筑室内用其他水涂料、水性腻子测定游离甲醛限量应符合表3.3.2；测定方法应符合现行国家标准《水性涂料中甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T23993
3.3 民用建筑室内用溶剂型装饰板涂料的VOC和苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量，应符合现行国家标准《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582；溶剂型木器涂料和腻子的VOC和苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量，应符合现行国家标准《木器涂料中有害物质限量》GB 18581
溶剂型地坪涂料的VOC和苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量，应符合现行国家标准《室内地坪涂料中有害物质限量》GB 38468.
3.4 民用建筑室内用酚醛防锈涂料、防水涂料、防火涂料及其他溶剂型涂料中VOC、苯、甲苯+二甲苯+乙苯含量，应符合表3.3.4
3.4 民用建筑室内用聚氨酯类涂料和木器漆用聚氨酯类腻子中的VOC、苯、甲苯+二甲苯+乙苯含量，应符合现行国家标准《木器涂料中有害物质限量》GB 18581
4. 室内用水性胶黏剂的游离甲醛限量：应符合现行国家标准《建筑胶黏剂有害物质限量》GB 30982；室内用水性胶黏剂、溶剂型胶黏剂、本体型胶黏剂的VOC限量：应符合现行国家标准《胶黏剂挥发性有机化合物限量》GB/T33372；室内用溶剂型胶黏剂、本体型叫胶黏剂的苯、甲苯+二甲苯、游离甲醛二异氰酸酯（TDI）限量，应符合现行国家标准《建筑胶黏剂有害物质限量》GB 30982.
5. 水性处理剂中游离甲醛含量的测定方法，应按现行国家标准《水性涂料中甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T23993
6. 室内用墙纸（布）中游离甲醛限量：
应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 壁纸中有害物的限量》GB18585
7. 聚氯乙烯卷材地板、木塑制品地板、橡塑类铺地材料中挥发物含量测定方法：
应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物的限量》GB18586

其限量应符合表3.6.7
8. 地毯、地毯衬垫及地毯胶黏剂：必须符合表3.6.8
9. 室内用水性阻燃剂、防水剂、防腐剂等水性处理剂：
应符合现行国家标准《建筑防火涂料有害物质限量及检测方法》JG/T415
10. 地毯、地毯衬垫中VOC和游离甲醛释放限量应符合表3.6.8
I类民用建筑工程室内装修粘贴塑料地板时，不应采用溶剂型胶黏剂。
民用建筑工程采用的无机非金属建筑主体材料和建筑装饰装修进场时，施工单位应查验其放射性指标检测报告。
民用建筑室内装饰装修中所采用的人造木板及其制品进场时，施工单位应查验其游离甲醛释放量检测报告。

室内装饰板涂料中有害物质限量的限量值要求					
项目		限量值			
		水性装饰板涂料 a		溶剂型装饰板涂料 b	
		合成树脂乳液类	其他类	含效应颜料类	其他类
VOC含量/（g/L）	≤	120	250	760	580
甲醛含量/（mg/kg）	≤	50		—	
总铅（Pb）含量/（mg/kg） （限色漆和腻子）	≤	90			
可溶性重金属含量/（mg/kg） ≤ （限色漆）		镉（Cd）含量	75		
		铬（Cr）含量	60		
		汞（Hg）含量	60		
乙二醇醚及醚脂总和含量/（mg/kg）	≤	300			
卤代烃总和含量/%	≤	—		0.1	
苯含量/%	≤	—		0.3	
甲苯和二甲苯（含乙烯）总和含量/%	≤	—		20	
a 水性装饰板涂料产品所有项目均不考虑水的稀释配比。					
b 溶剂型装饰板涂料产品所有项目按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时，应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。					

表3.1.3 加气混凝土制品和空心率（孔洞率）大于25%的建筑主体材料放射性限量	
测定项目	限量
表面氡析出率[Bq/(m².s)]	≤0.015
内照射指数（IRa）	≤1.0
外照射指数（I <sub>r</sub> ）	≤1.3

人造板及其制品测定游离甲醛释放量	
测定项目	限量值（mg/m³）
环境测试舱法	≤0.124
干燥器法	≤1.5

表3.3.2 室内用其他水性涂料和水性腻子中游离甲醛限量		
测定项目	限量	
	其他水性涂料	其他水性腻子
游离甲醛(mg/kg)	≤100	

表3.3.4 室内用酚醛防锈涂料、防水涂料、防火涂料 及其他溶剂型涂料中VOC、苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量			
涂料名称	VOC(g/L)	苯(%)	甲苯+二甲苯+乙苯 (%)
酚醛防锈漆	≤270	≤0.3	-
防水涂料	≤750	≤0.2	≤40
防火涂料	≤500	≤0.1	≤10
其他溶剂型涂料	≤600	≤0.3	≤30

表3.6.6 室内用墙纸（布）中游离甲醛限量			
测定项目	限量		
	无纺墙纸	纺织面墙纸（布）	其他墙纸（布）
游离甲醛（mg/kg）	≤120	≤60	≤120

表3.6.7 聚氯乙烯卷材地板、木塑制品地板、橡塑类铺地材料中挥发物限量		
名称		限量值 (g/m <sup>3</sup> )
聚氯乙烯卷材地板 (发泡类)	玻璃纤维基材	≤75
	其他基材	≤35
聚氯乙烯卷材地板 (非发泡类)	玻璃纤维基材	≤40
	其他基材	≤10
木塑制品地板 (基材发泡)		≤75
木塑制品地板 (基材不发泡)		≤40
橡塑类铺地材料		≤50

表3.6.8 地毯、地毯衬垫中VOC和游离甲醛释放限量		
名称	测定项目	限量 (mg/m <sup>2</sup> .h )
地毯	VOC	≤0.500
	游离甲醛	≤0.050
地毯衬垫	VOC	≤1.000
	游离甲醛	≤0.050

表6.0.4 民用建筑工程室内环境污染物浓度限量		
污染物	I 类民用建筑工程	II类民用建筑工程
氡 (Bq/m <sup>3</sup> )	≤150	≤150
甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.07	≤0.08
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.15	≤0.20
苯 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.06	≤0.09
甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.15	≤0.20
二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.20	≤0.20
TVOC (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.45	≤0.50

注：1. 污染物浓度测量值，除氡外均指室内污染物浓度测量值扣除室外上风向空气中污染物浓度测量值（本底值）后的测量值。  
2. 污染物浓度测量值的极限值判定，采用全数值比较法。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	饰施-03	日期 Date	2023. 6

图纸内容  
Drawing Title  
环保专篇

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Pumbing Drains		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得翻取图底尺寸施工；如有任何不妥事宜，请在施工前与设计师沟通。

构成做法说明

楼地面构造做法			
编号	名称	构造做法	适用位置
地1	玻化砖 防火等级：A级	800*800*10玻化砖 填缝剂擦缝 40厚1：3干硬性水泥砂浆结合层 表面撒水泥粉 水泥浆一道（内掺建筑胶） 建筑楼板楼面表面清扫干净	各层走道 详见图纸
地2	地面多层地板 防火等级：B1级	1.5cm多层地板 3.5cm水泥自流平 建筑楼板楼面表面清除平整，干净	各层办公室 详见图纸
地3	环氧地坪 防火等级：A级	0.5MM环氧地坪漆 2MM水泥自流平 建筑楼板楼面表面清除平整，干净	各层实验室 详见图纸
墙面构造做法			
编号	名称	构造做法	适用位置
墙2	乳胶漆 防火等级：B1级	一底两度乳胶漆面层 2厚与产品配套腻子满批 5厚1:2.5水泥砂浆罩面压实赶光 13厚1:3水泥砂浆打底扫毛 界面剂一道 砂加气混凝土砌块墙(或混凝土墙)	各空间 详见图纸

吊顶构造做法			
编号	名称	构造做法	适用位置
顶1	无机涂料平顶 防火等级：A级	无机涂料三度 2厚与产品配套腻子满批 9厚1:1:4混合砂浆底层 混凝土界面剂 钢筋混凝土楼板	各空间 详见图纸
顶2	无机涂料 防火等级：A级	无机涂料三度 2厚与产品配套腻子满批 9.5mm纸面石膏板 轻钢次龙骨50x19x0.5 中心距300 轻钢主龙骨50x15x1.2 中心距≤1000（吊点附吊挂） Φ8镀锌全罗纹吊杆 （双向中心距≤1000） 钢筋混凝土楼板	各空间 详见图纸
顶3	矿棉板吊顶 防火等级：A级	矿棉板吊顶 轻钢次龙骨50x19x0.5 中心距600 轻钢主龙骨50x15x1.2 中心距≤1000（吊点附吊挂） Φ8镀锌全罗纹吊杆 （双向中心距≤1000）	各空间 详见图纸
踢脚线做法			
编号	名称	构造做法	适用位置
踢脚1	不锈钢踢脚线	10mm 防火阻燃板基层 专用黏贴剂 1.2mm厚灰色拉丝不锈钢板包附	各空间
注：1.表中各种饰面材料品种、颜色、规格见有建设方定，各种基层材料及配件未注明型号或厚度等尺寸规格的详见图纸。 2.表中各种装修做法及工艺要求均按现行《建筑装饰工程施工及验收规范》GB50210-2018。 3.表中数据以毫米为单位。 4.表中所有木质基层，必须做阻燃浸泡处理，确保防火等级达到B1级以上，及防腐、防虫、防蛀处理，同时确保环保规范要求。 5.表中所标厚度均为单一面材做法厚度，如在同一高度的平面上有两种面材以上，以其中最厚的装饰层做法为参照，将其他面材基层加厚，确保其完成面高度统一。 6.所有石材在铺贴前采用石材防护剂做好六面防渗透处理。 7.所有钢结构为热镀锌处理。（不锈钢除外） 8.所有隔墙注意结构加强附件的设置。			

地面均采用防滑地砖:室内潮湿地面防滑等级要求不低于Bw：45≤BPN<60；  
干态地面防滑等级要求不低于Bd:0.50≤COP<0.60

门窗表

类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		数量				合计	
		宽度	高度						
普通门	FM0922	800	2200					30	
防火门	FM甲1422	1422	2200					10	
1. 非标准门窗尺寸，材料及分格均详见门窗立面。									
2. 本工程采用铝合金门窗主要受力杆件所用主型材基材壁厚公称尺寸应经设计计算和试验确定，且用主型材基材壁厚公称尺寸要符合下列规定： a)外门不应小于2.2mm，内门不应小于2.0mm； b)外窗不应小于1.8mm，内窗不应小于1.4mm。									
3. 玻璃的厚度应符合《建筑玻璃应用技术规程》GB/JGJ113-2015 第7.1.1：									
玻璃厚度(mm)	最大许用面积(m²)								
5	0.5								
6	0.9								
8	1.8								
10	2.7								
12	4.5								
4. 玻璃的选择应符合《建筑玻璃应用技术规程》GB/JGJ113-2015 第7.2									
5. 活动门玻璃、固定门玻璃和落地窗玻璃的选用应符合下列规定：门玻璃均采用安全玻璃，并设防撞标志。 无框玻璃为钢化玻璃,厚度≥12mm有框门玻璃。									
6. 下列部位必须使用安全玻璃： a.七层及七层以上建筑物外开窗； f.室内隔断、浴室围护和屏风； b.面积大于0.5平方米的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地窗； g.楼梯、阳台、平台走廊栏板和中庭内的栏板； c.幕墙(全玻璃除外)； i.水族馆和游泳池的观察窗、观察孔； d.倾斜装配窗、各类天窗(含天窗、采光顶)、吊顶； j.公共建筑的出入口、门厅等部位； e.观光电梯及其外围护； k.易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其它部位；									
7.用于门窗幕墙的钢化玻璃应符合现行行业标准。									
8.安装在易于受到人体或物体碰撞部位的建筑玻璃，采取保护措施。									
9. 本工程铝合金门窗参见图集：02J603-1。									
10. 安全玻璃的使用、安装均应满足《建筑安全玻璃管理规定》。									
12、注：1.落地窗、通窗外侧安装防撞装置。 2.通窗应由具有资质的单位负责设计施工。									
3.高窗开启扇在距地面高度1.3m的位置设置电动开启装置。 4.通向楼梯间的防火门均为常闭式防火门。									
13、门窗的立面绘制：门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸要按照装修面厚度由供应商予以调整(门套厚度每边5mm)，对于门窗立面形式相同，但选材有所不同的情况，本表只绘制一种门窗立面形式，供应商应根据门窗表中不同门窗的材料选用提供相应的门窗制作详图。									
14、门窗供应商须对门窗数量进行复核。									



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	饰施-04	日期 Date	2023. 6

图纸内容  
Drawing Title  
构成做法说明

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡无章本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得截取图纸尺寸施工；如有任何不严谨处，请在施工前与设计师会商。



主要部位材料表

楼层	房间名称	部位	材料	型号、规格	防火等级
	各层走道	吊顶	纸面石膏板	9.5mm厚 双层	A
			无机涂料	白色	A
		墙面	白色乳胶漆	白色	B1
			800*800地砖	浅灰色仿大理石 800*800*10	A
		地面			
	各层办公室	吊顶	瓷砖踢脚	浅灰色仿大理石 800*100*10	A
			纸面石膏板	9.5mm厚 双层	B1
			无机涂料	白色	A
		墙面	矿棉板吊顶		
			白色乳胶漆	白色	B1
		地面	多层地板	原木色1200*910*15	B1
	实验室	顶面			
			无机涂料	灰色	A
		墙面	白色乳胶漆	白色	B1
		地面			
			环氧地坪	灰色	A
		踢脚	瓷砖	浅灰色仿大理石 800*100*10	A

楼层	房间名称	部位	材料	型号、规格	防火等级



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验室装修设计

设计编号  
Project No.2306W01

阶段  
Stage施工图

图纸编号  
Dwg. No.饰施-06

日期  
Date2023.6

图纸内容  
Drawing Title  
主要部位材料表

实 名  
Name Typed

签 名  
Signature

项目负责人  
Project Manager

专业负责人  
Discipline Responsible

审 核  
Audited

校 对  
Checked

设 计  
Designed

会 签  
CONFIRMED BY

建筑  
Building

结构  
Structure

给排水  
Plumbing Drainage

电气  
Electrical

暖通  
HV & AC

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得翻取图底尺寸施工；如有任何不严谨处，请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

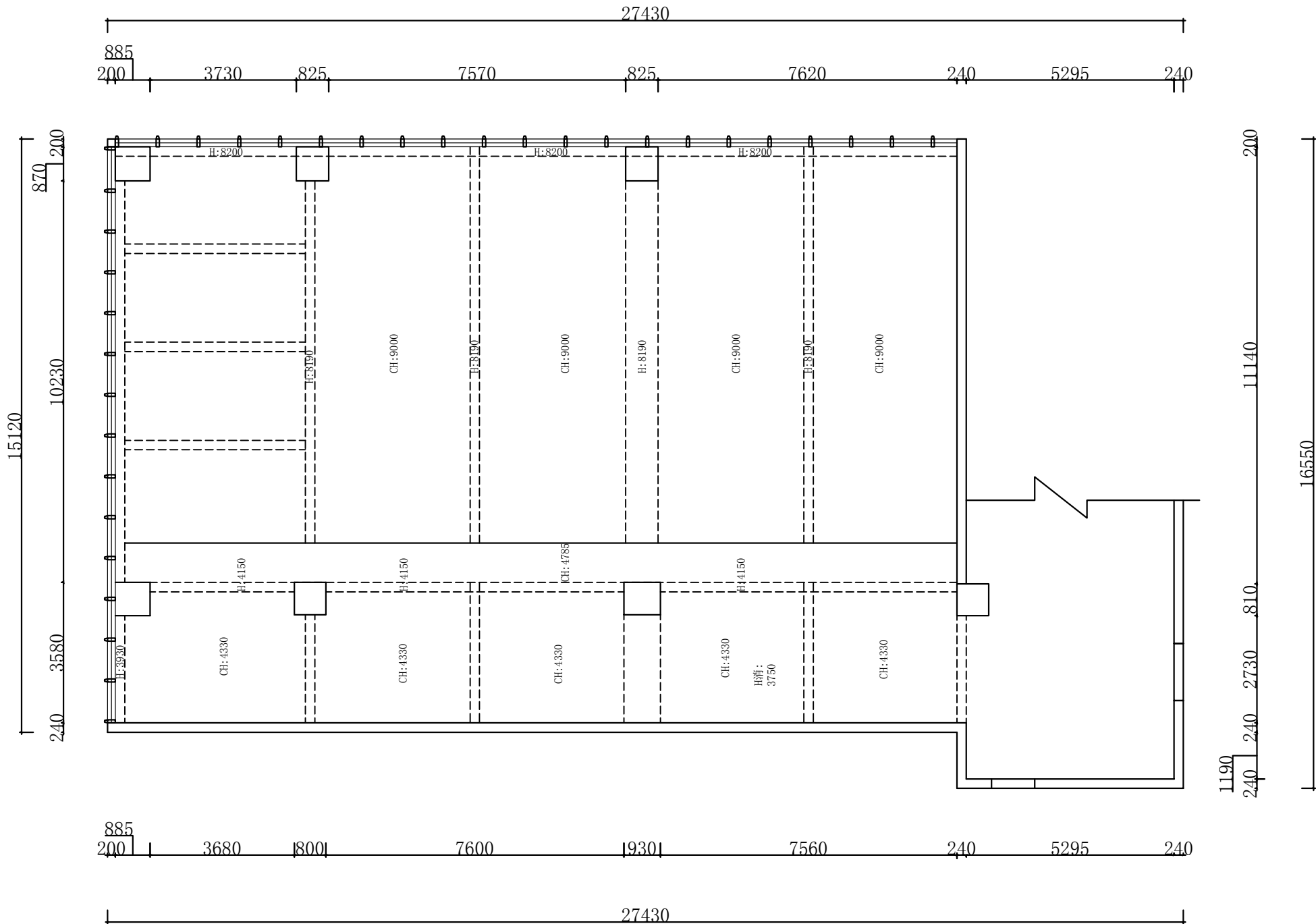
建设单位  
Client 常州大学

项目名称  
Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	饰施-07	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title 原始结构图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		



本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用；不得翻取图底尺寸施工；如有任何不祥事宜，请在施工前与设计







甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号  
Project No. 2306W01

阶段  
Stage 施工图

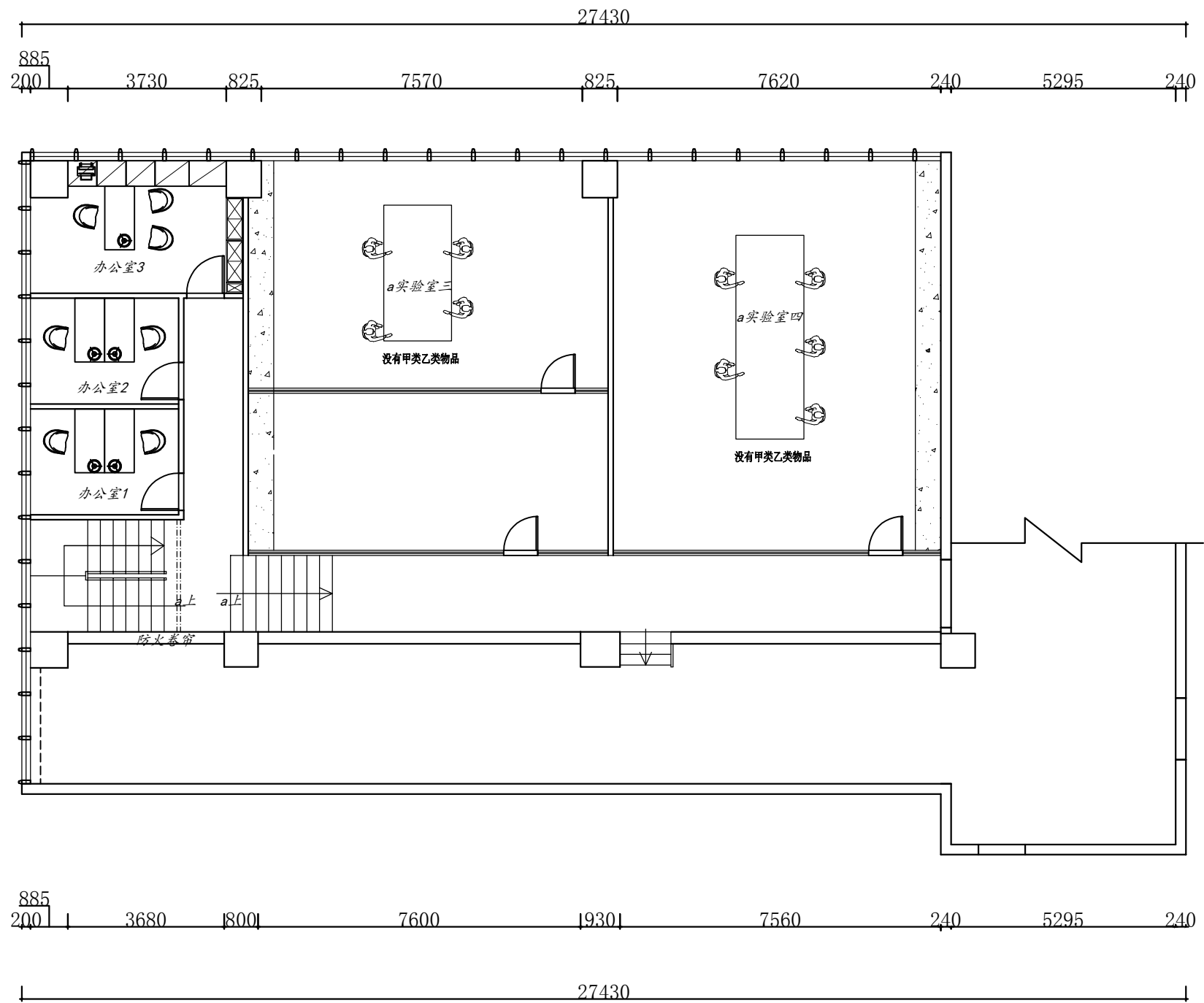
图纸编号  
Dwg. No. 饰施-09

日期  
Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 二层平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing/Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		



本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用；不得截取图尺寸施工；如有任何不祥事宜，请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-10

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title

三层平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

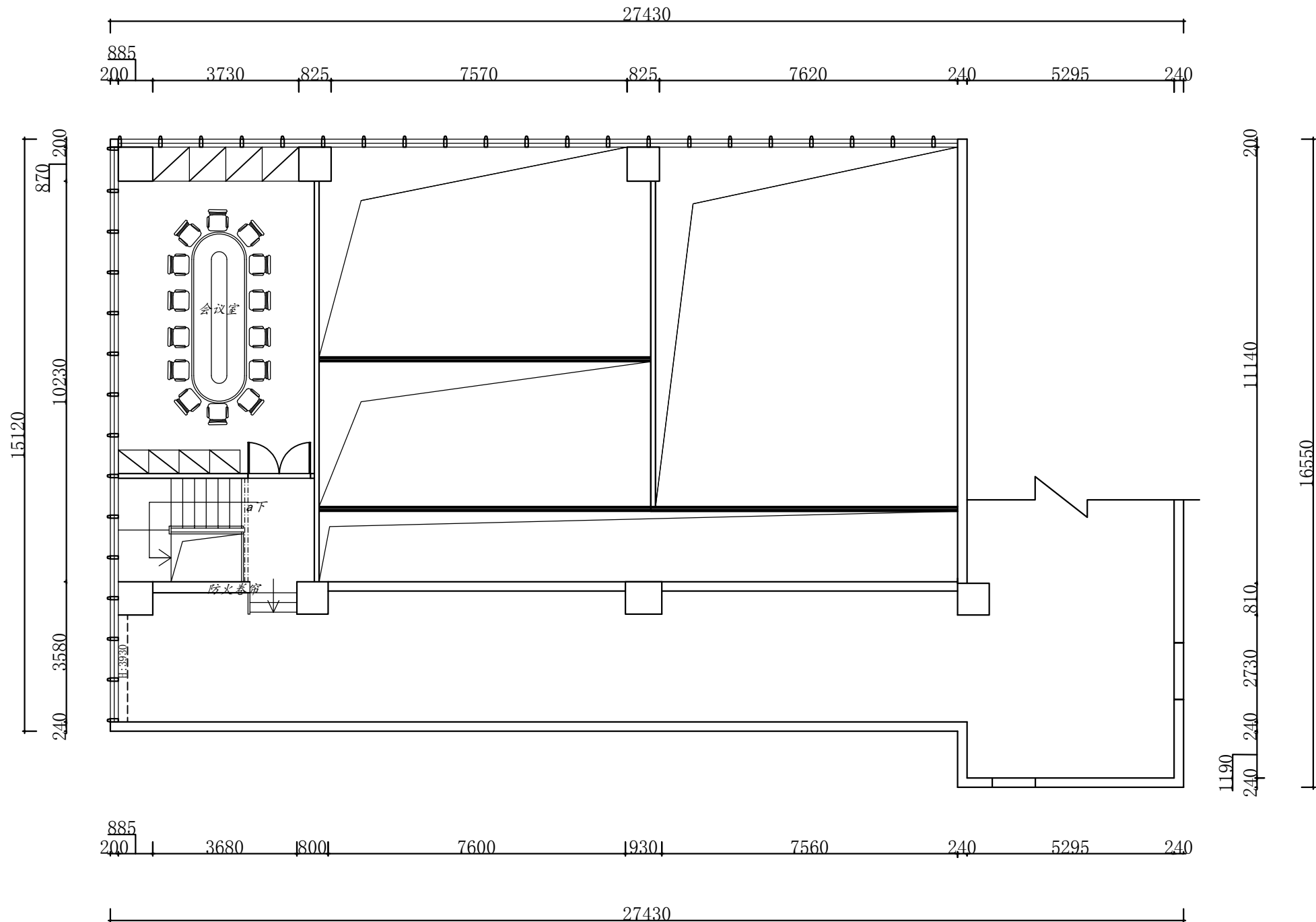
Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC



本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用；不得翻印、复制或用于其他工程；如有任何不妥事宜，请在施工前与设计部沟通。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client 常州大学

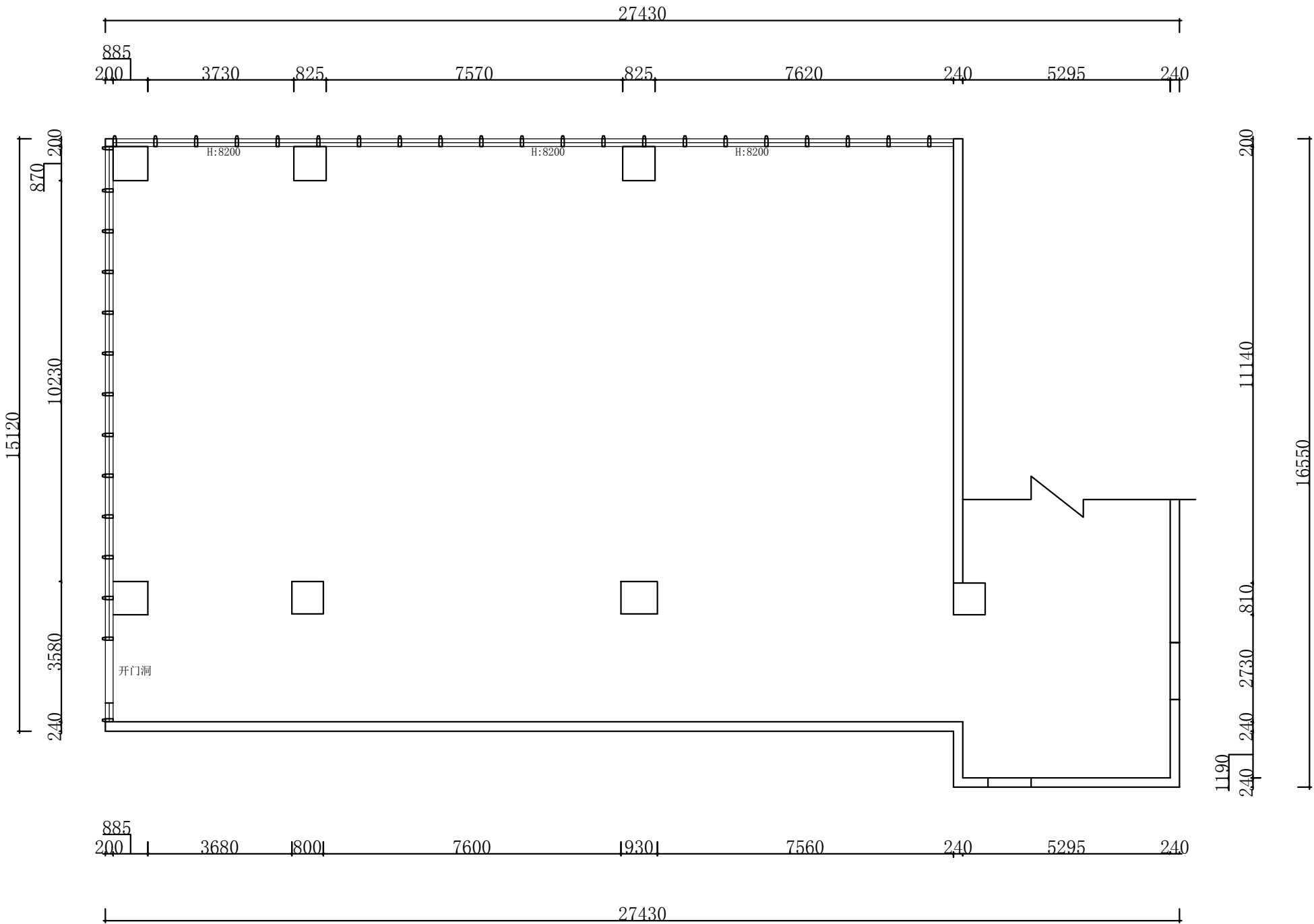
项目名称  
Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	饰施-11	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title 一层拆除图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

 拆除混凝土楼板



本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得翻取图底尺寸施工；如有任何不妥事宜，请在施工前与设计



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号  
Project No. 2306W01

阶段  
Stage 施工图


图纸编号  
Dwg. No. 饰施-12

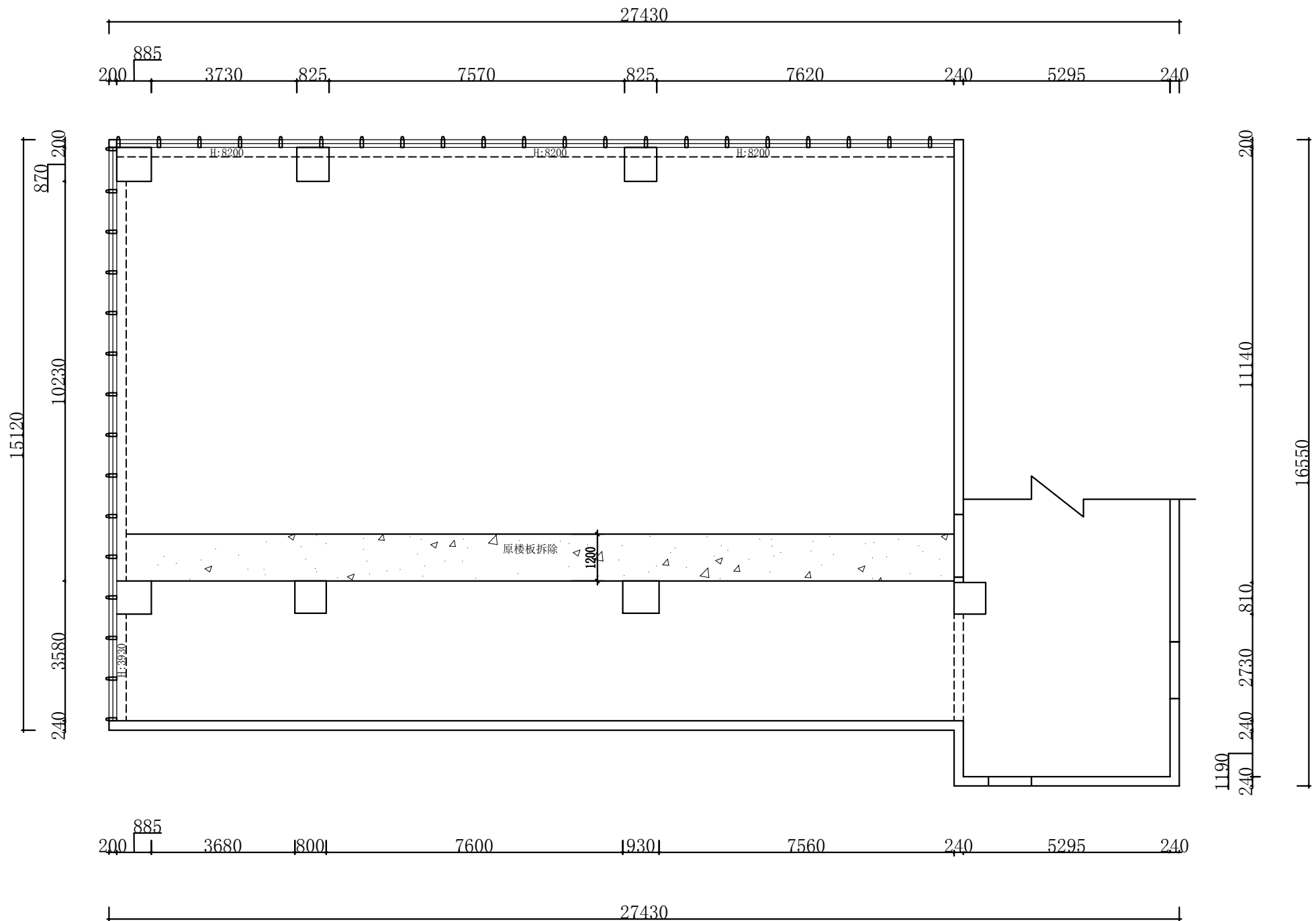
日期  
Date 2023. 06

图纸内容  
Drawing Title

二层拆除图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

 拆除混凝土楼板



本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用; 不得翻取图底尺寸施工; 如有任何不持事宜, 请在施工前与设计



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	饰施-13	日期 Date	2023. 06

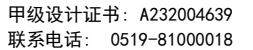
图纸内容

Drawing Title 一层现浇图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

地面浇15公分细石混凝土

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得翻取图版尺寸施工；如有任何不妥事宜，请在施工前与设计师沟通。



江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project NO.	2306W01
---------------------	---------

图纸编号 Dwg No.	饰施-14
-----------------	-------

阶段 Stage	主要任务 Main Task	主要成果 Main Result	主要措施 Main Measure
第一阶段 First Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第二阶段 Second Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第三阶段 Third Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第四阶段 Fourth Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第五阶段 Fifth Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第六阶段 Sixth Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第七阶段 Seventh Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第八阶段 Eighth Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第九阶段 Ninth Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案
第十阶段 Tenth Stage	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断报告 2. 计划、方案 3. 实施计划、方案	1. 调查、分析、诊断 2. 制定计划、方案 3. 实施计划、方案

日期 Date	2023.06
------------	---------

<b>图纸内容</b>	Drawing Title
-------------	---------------

二层现浇图

---

实 名	
Name Typed	

项目负责人  
Project Manager

专业负责人  
Discipline Responsible

审核  
Audited

校对 Checked	
---------------	--

设计  
Designed

CONFIRMED BY

建筑  
Building

## 结构

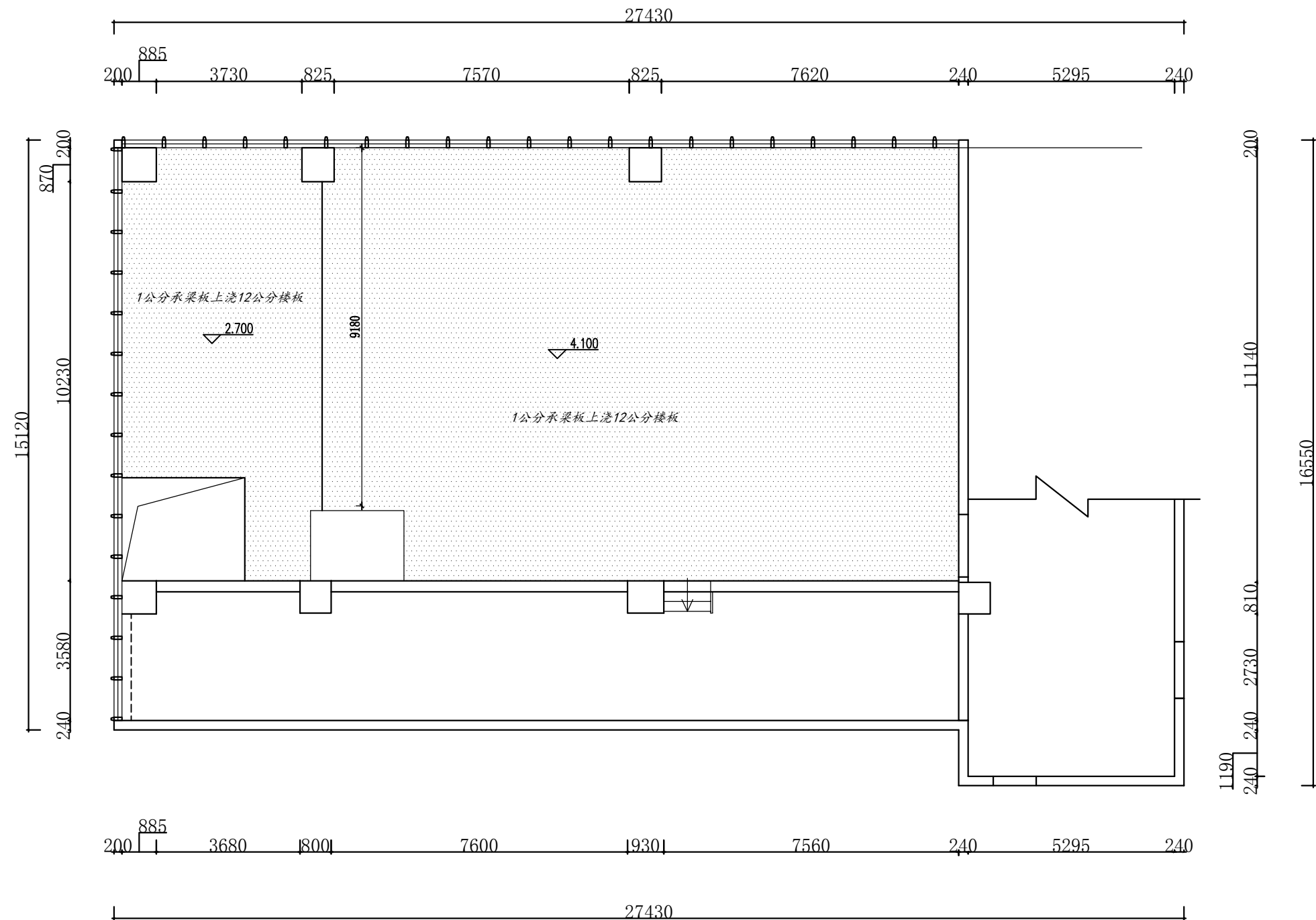
**给排水**  
Peumbing Drainage

**电气**  
**Electrical**

HV &amp; AC

---

---



钢结构上浇10公分楼板

本图凡未盖本单位出图专用章无效；本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；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。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公室装修装饰设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-15

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 三层现浇图

项目负责人  
Project Manager

实 名  
Name Typed

签 名  
Signature

专业负责人  
Discipline Responsible

审 核  
Audited

校 对  
Checked

设 计  
Designed

会 签  
CONFIRMED BY

建筑  
Building

结构  
Structure

给排水  
Plumbing Drainage

电气  
Electrical

暖通  
HV & AC

钢结构浇上10公分楼板





甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-16

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 一层新建墙体图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

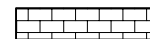
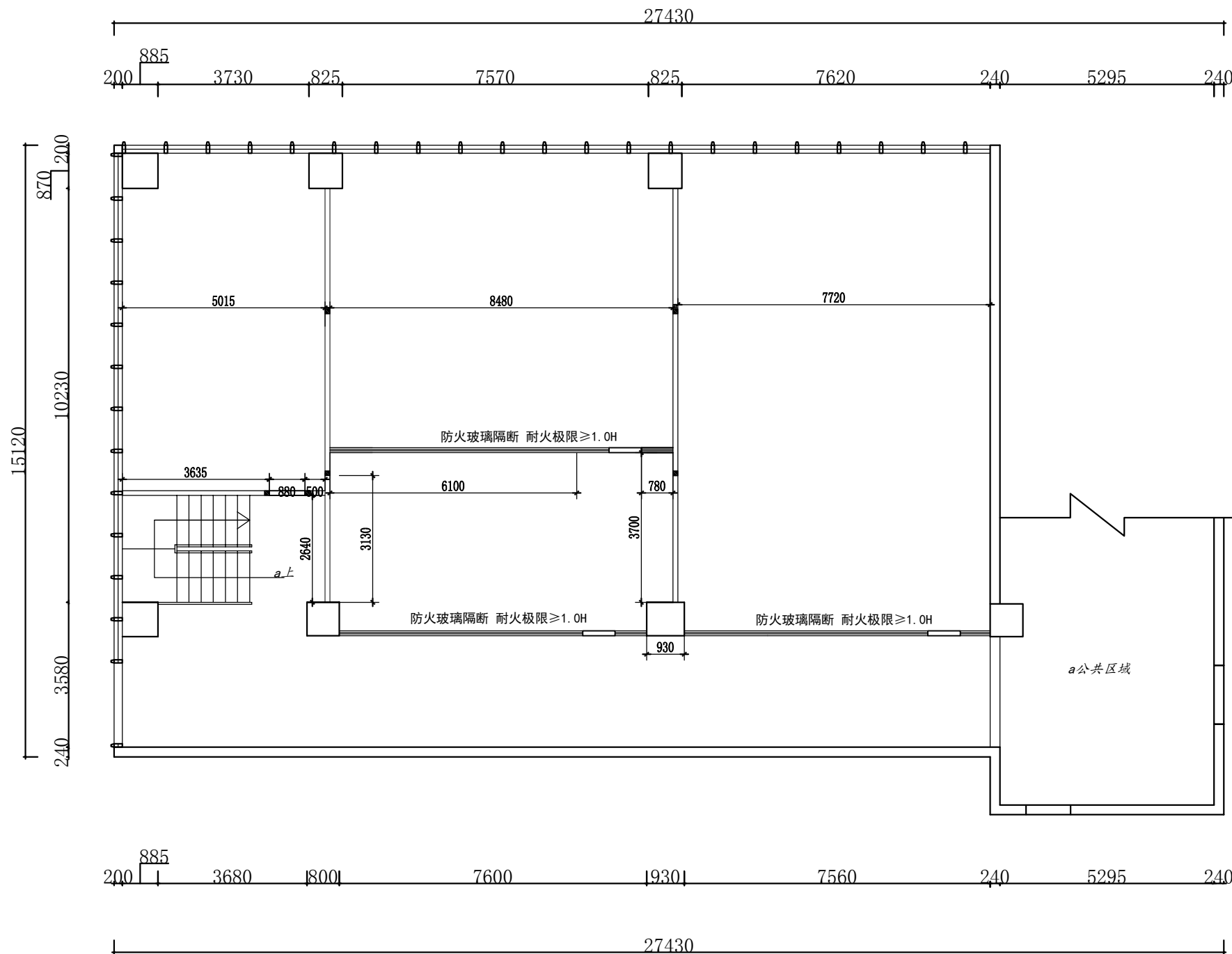
HV & AC

实 名

Name Typed

签 名

Signature



新建轻质砌块100墙体

构造柱

注: 新建墙体2.4米高做圈梁

本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用; 不得翻取图底尺寸施工; 如有任何不祥事宜, 请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-17

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 二层新建墙体图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC

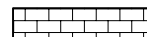
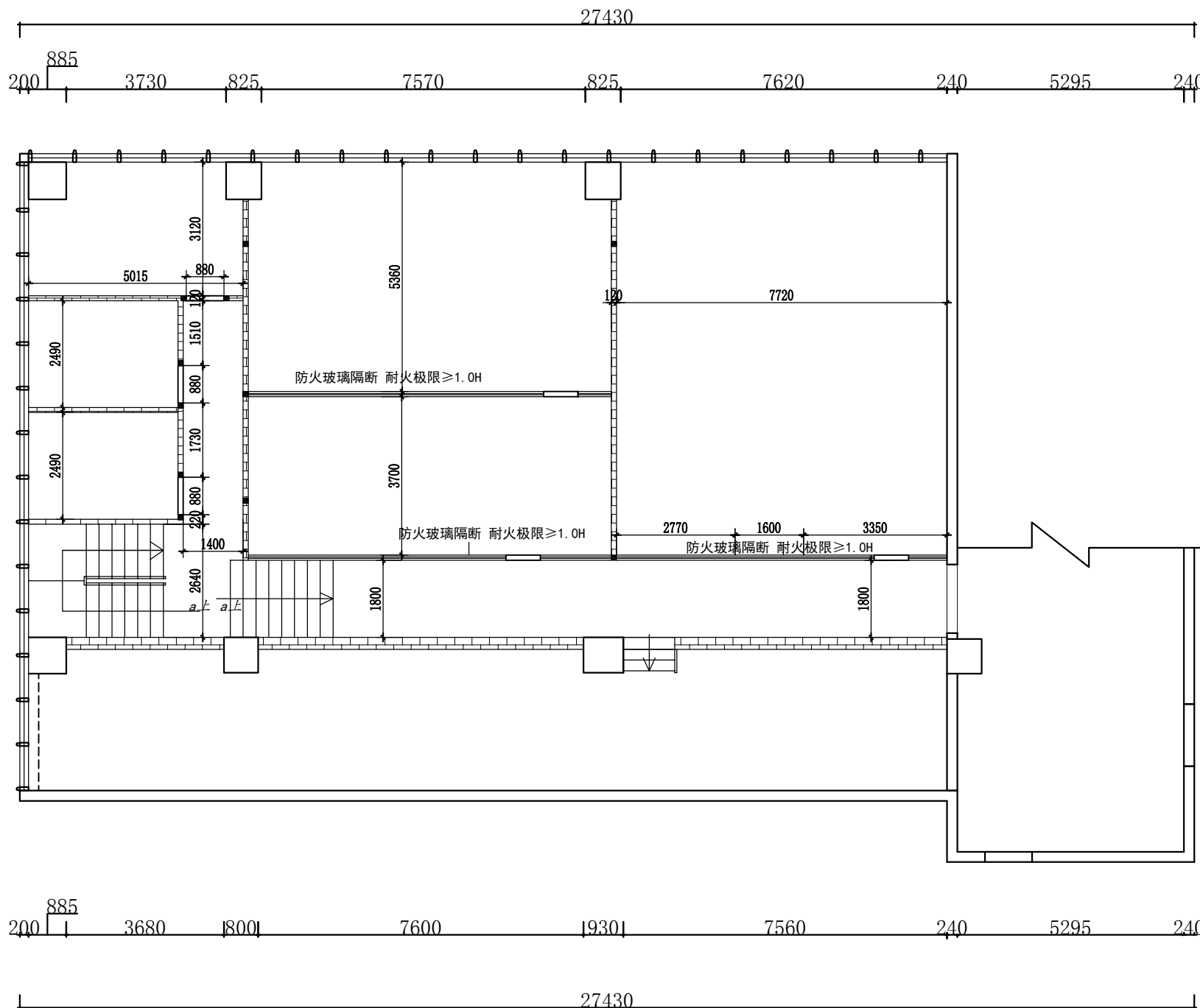
实 名

Name Typed

签 名

Signature

本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用;不得翻取图尺寸施工;如有任何不祥事宜,请在施工前与设计师沟通。



新建轻质砌块100墙体

构造柱

注: 新建墙体2.4米高做圈梁



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-18

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 三层新建墙体图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

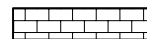
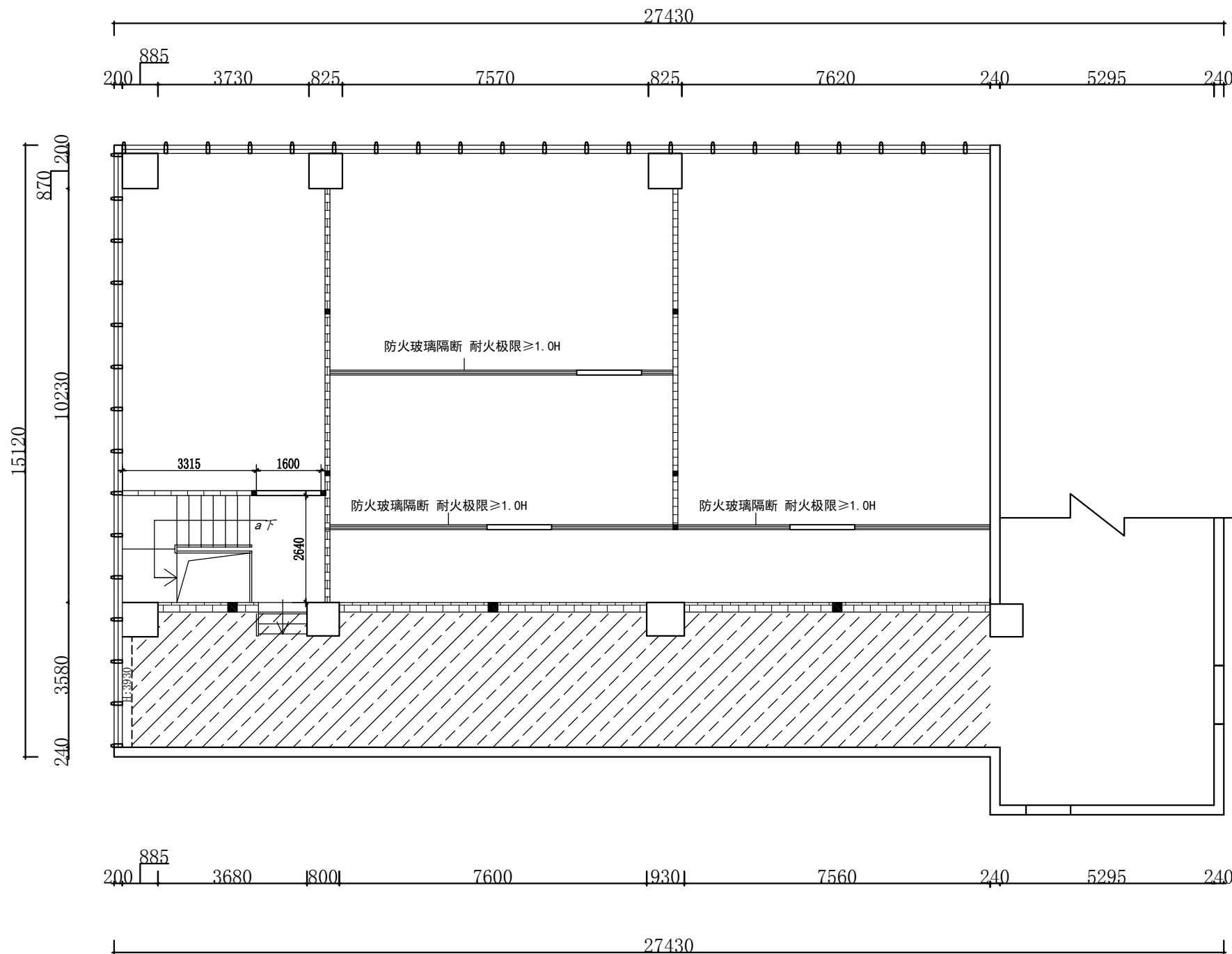
HV & AC

实 名

Name Typed

签 名

Signature



新建轻质砌块100墙体



构造柱

注：新建墙体2.4米高做圈梁

本图凡未盖本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用；不得翻取图尺寸施工；如有任何不祥事宜，请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-19

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 一层地面材质铺装图

项目负责人  
Project Manager

实 名  
Name Typed

签 名  
Signature

专业负责人  
Discipline Responsible

审 核  
Audited

校 对  
Checked

设 计  
Designed

会 签  
CONFIRMED BY

建筑  
Building

结构  
Structure

给排水  
Plumbing Drainage

电气  
Electrical

暖通  
HV & AC

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得翻印图底尺寸施工 如有任何不严谨处 请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-20

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 二层地面材质铺装图

项目负责人  
Project Manager

实 名  
Name Typed

签 名  
Signature

专业负责人  
Discipline Responsible

审 核  
Audited

校 对  
Checked

设 计  
Designed

会 签  
CONFIRMED BY

建筑  
Building

结构  
Structure

给排水  
Plumbing/Drainage

电气  
Electrical

暖通  
HV & AC

本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用；不得翻取图底尺寸施工；如有任何不严谨，请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号  
Project No. 2306W01

阶段  
Stage 施工图

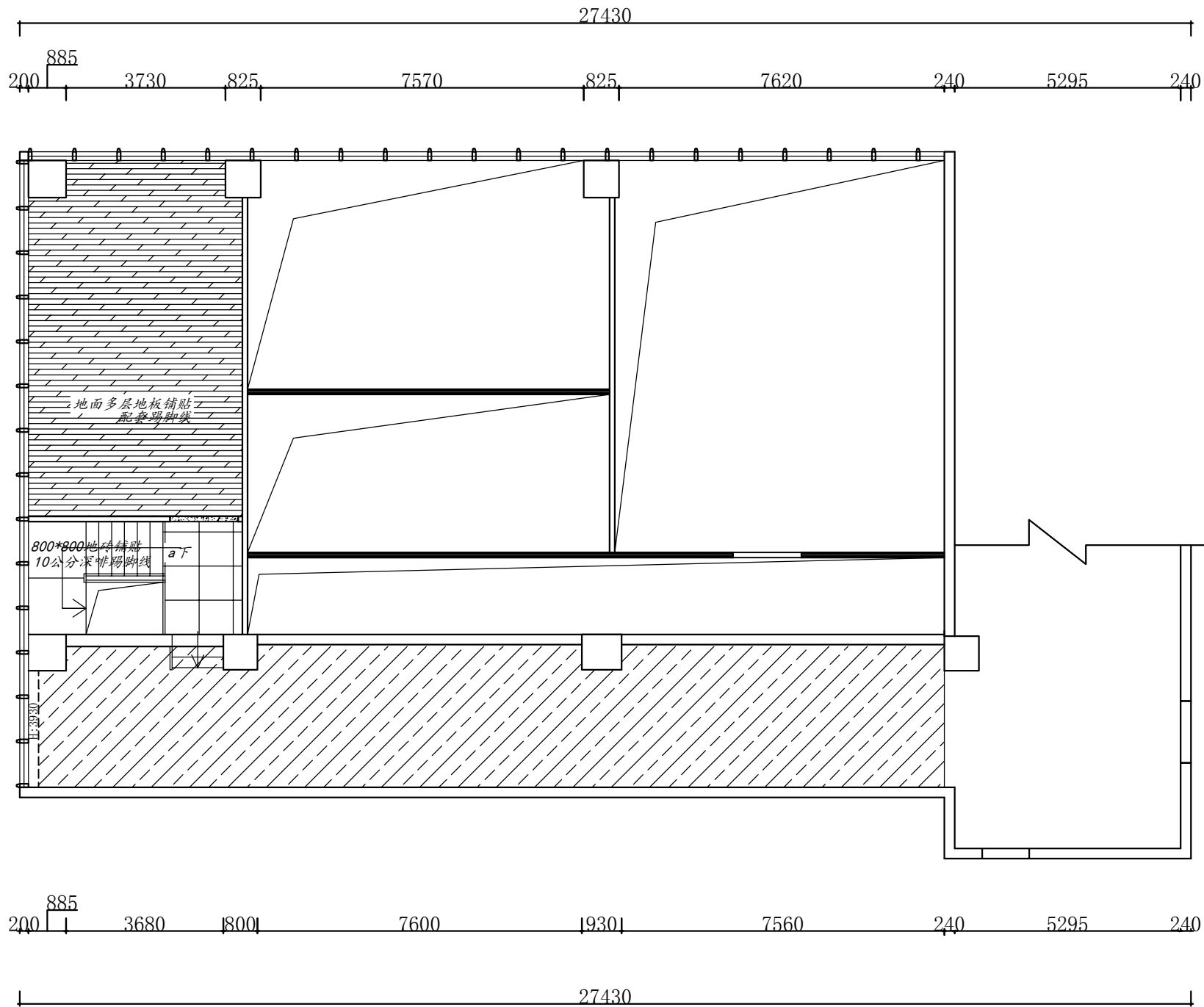
图纸编号  
Dwg. No. 饰施-21

日期  
Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 三层地面材质铺装图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		



本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用; 不得翻取图底尺寸施工; 如有任何不严谨处, 请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-22

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 一层地面顶面灯具图

项目负责人  
Project Manager

实 名  
Name Typed

签 名  
Signature

专业负责人  
Discipline Responsible

审 核  
Audited

校 对  
Checked

设 计  
Designed

会 签  
CONFIRMED BY

建筑  
Building

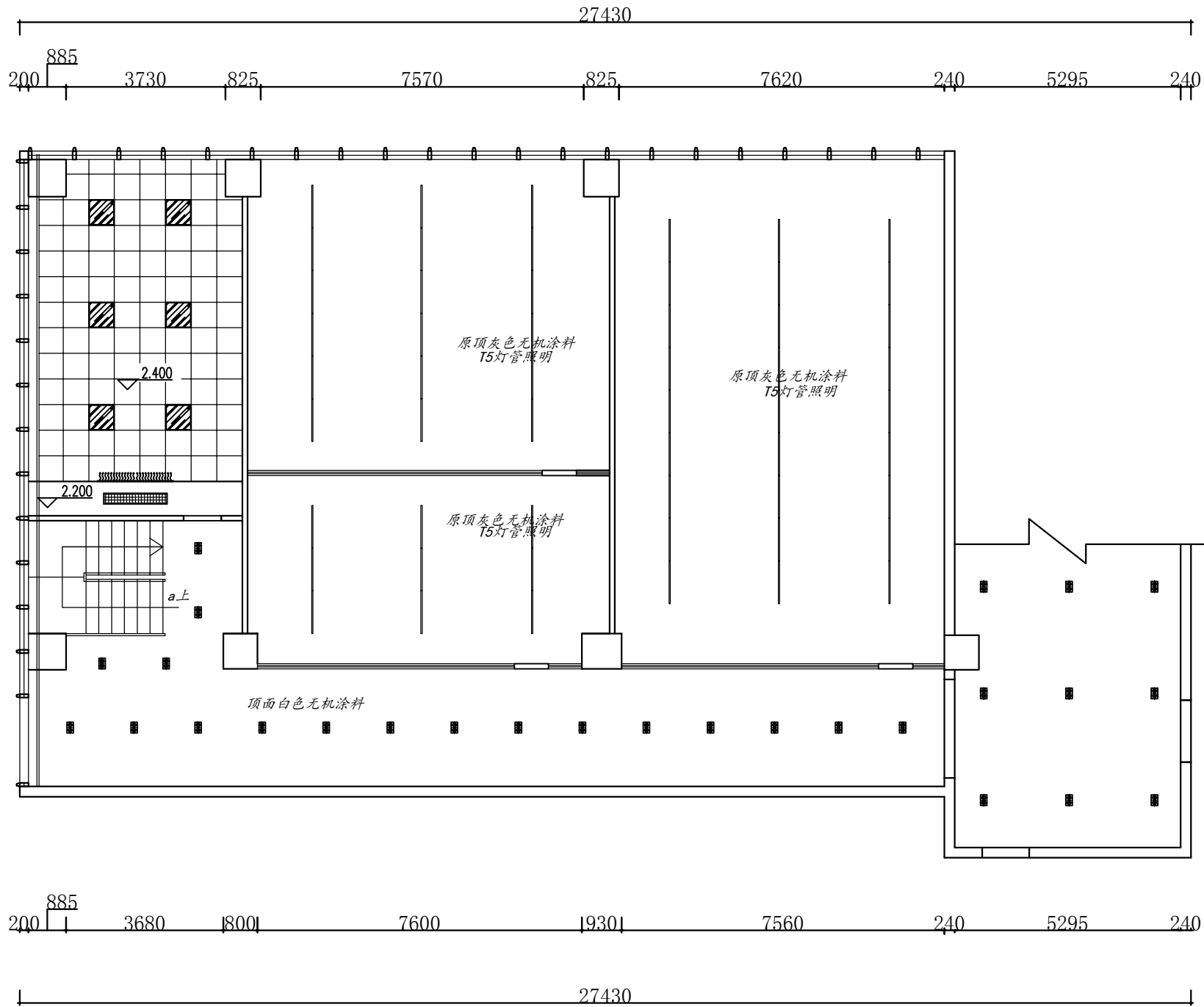
结构  
Structure

给排水  
Plumbing Drainage

电气  
Electrical

暖通  
HV & AC

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得翻取图底尺寸施工 如有任何不严谨处 请在施工前与设计师会商。



1		600*600LED平板灯
2		T5灯管
3		筒灯
4		双头斗胆灯
5		排气扇





甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-23

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 二层顶面灯具图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

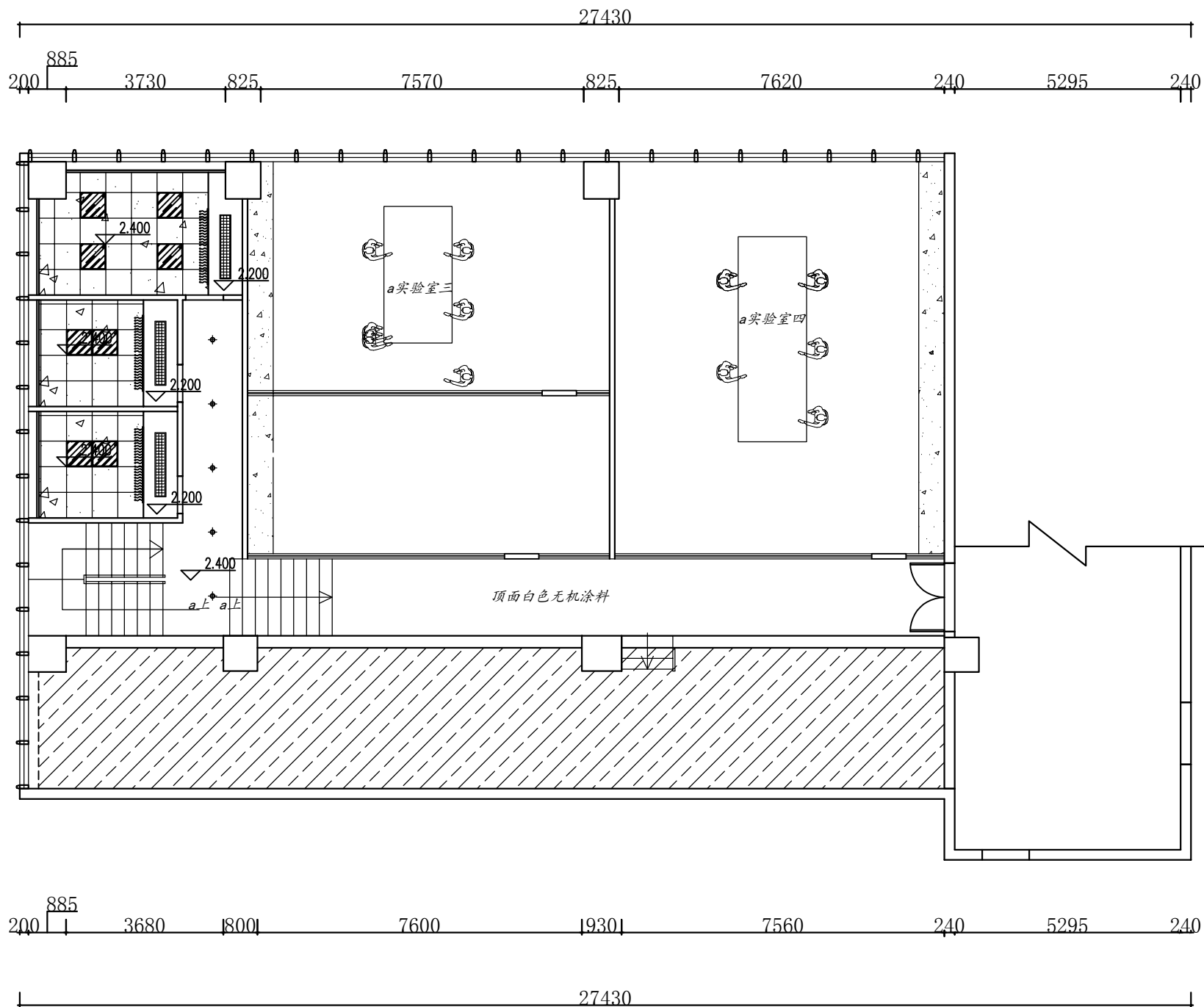
Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC



1		600*600LED 平板灯
2		T5灯管
3		筒灯
4		双头斗胆灯
5		排气扇

本图凡未盖本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用;不得翻取图底尺寸施工;如有任何不妥事宜,请在施工前与设计师沟通。



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg. No. 饰施-24

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 三层定顶面灯具图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

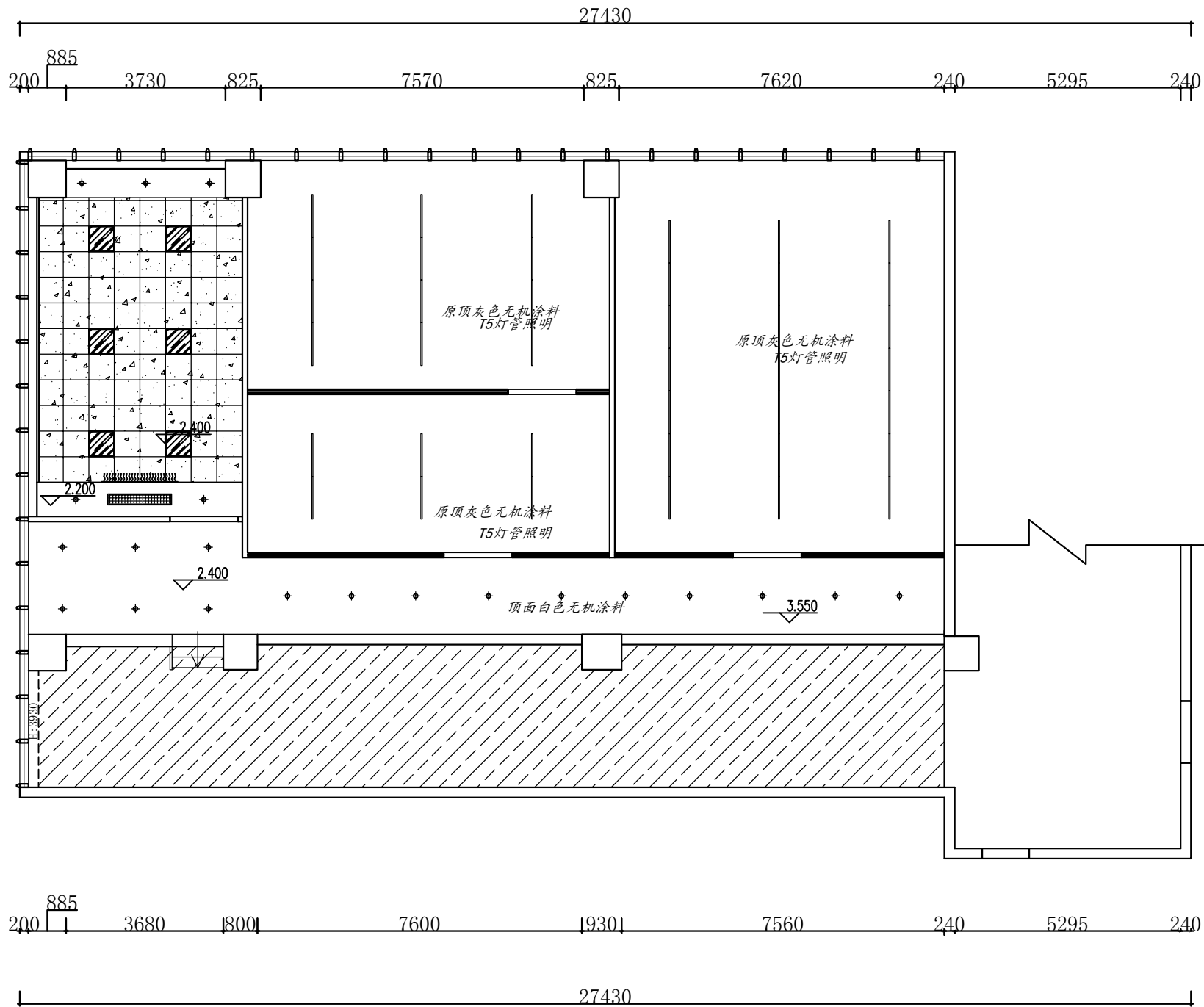
Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC



1		600*600LED平板灯
2		T5灯管
3		筒灯
4		双头斗胆灯
5		排气扇

本图凡未盖本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用;不得翻印图底尺寸施工;如有任何不妥事宜,请在施工前与设计师沟通。

# 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

搭建钢结构施工图文件

2023. 06

# 图纸目录

[illegible][illegible]


 甲级设计证书: A232004639  
 联系电话: 0519-81000018  
**江苏华亚工程设计研究院有限公司**  
**JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO. LTD.**

**盖章区**

**建设单位**

**Client**

常州大学

项目名称

Project Title

常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project NO.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg No.	钢结构-01	日期 Date	2023.06

### 图纸内容

**Drawing Title**

## 图纸目录

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Pumping/Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得篡改图纸尺寸施工 如有任何不详事宜 请在施工前与设计师会商。



盖章区

建设单位

Client

项目名称

Project Title

设计编号

Project No.

图纸编号

Draw. No.

项目负责

Project Manager

专业负责

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

暖通

HV & AC

项目名称 Project Title	常州大学测试楼D座办公实验室装修设计
-----------------------	--------------------

图纸内容 Drawing Title	办公室平面图
-----------------------	--------

		实 名 Name typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager			
专业负责人 Discipline Responsible			
审 核 Audited			
校 对 Checked			
设 计 Designed			
会签			
CONFIRMED BY			
建筑 Building			
结构 Structure			
给排水 Plumbing/Drainage			
电气 Electrical			
暖通 HV & AC			

## M30锚栓大样

注: 锚栓材质为Q235B, 严禁使用冷加工钢筋

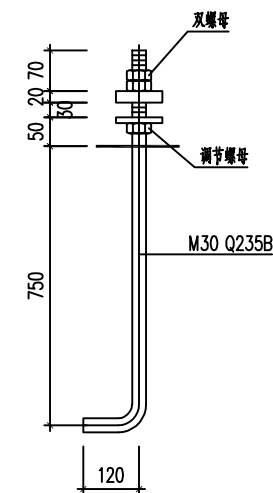
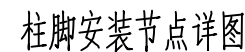
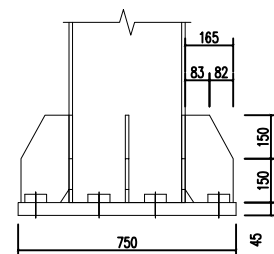


注：1. 未注明销心的构件均与销心中心定位。  
2. 图中梁端标有符号“ $\sim$ ”处梁端端装，其余余装。  
3. 图中未标过的钢梁均为 GL4。  
4. 图中未标过的后置梁均为 HZMJ2。  
办工程图章 代 4 月 10 日 竣工 非受控图 100

材料表			
构件号	规格	材质	备注
GL2	HM450X300	Q235B	热轧+理钢
GL3	HM400X300	Q235B	热轧+理钢
GL4	HM200X150	Q235B	热轧+理钢
GZ2	400X400X12X12	Q235B	方管



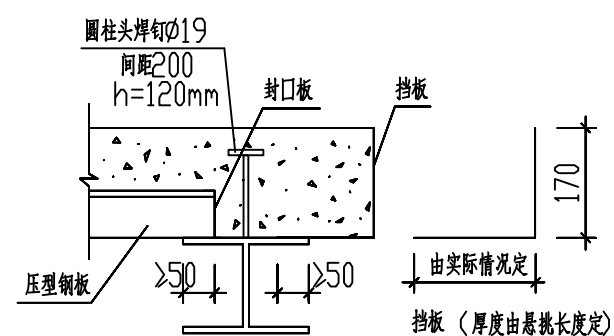
化学锚栓施工要求专业队伍, 保证其设计强度, 现场施工须做抗拉拔试验, 开孔不得破坏原结构钢筋。



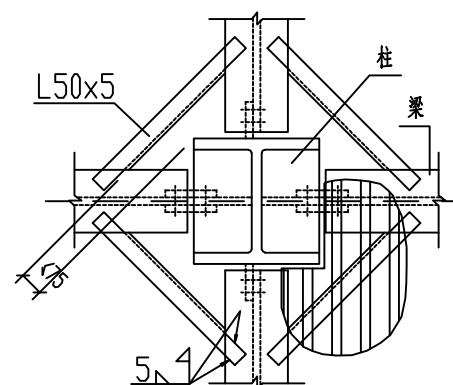
注:锚栓材质为Q235B,严禁使用冷加工钢筋



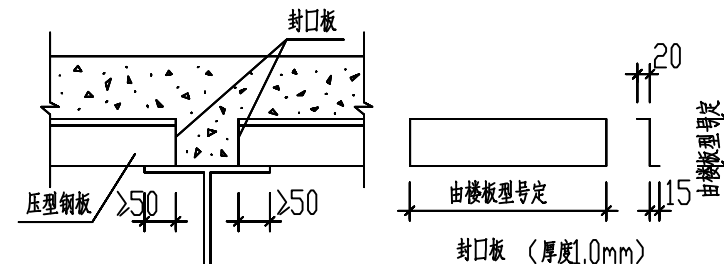
盖章区



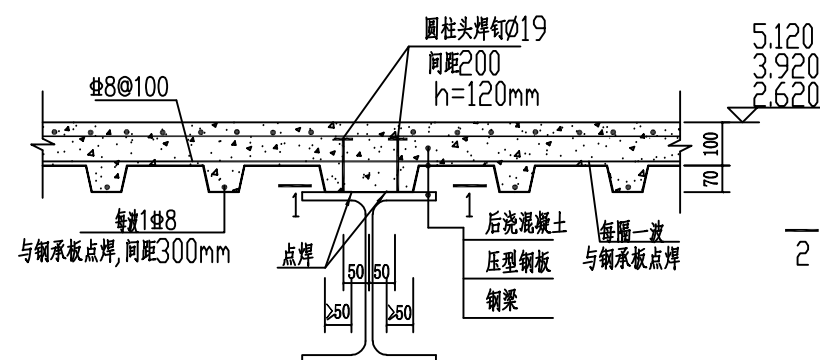
组合楼盖挡板示意图



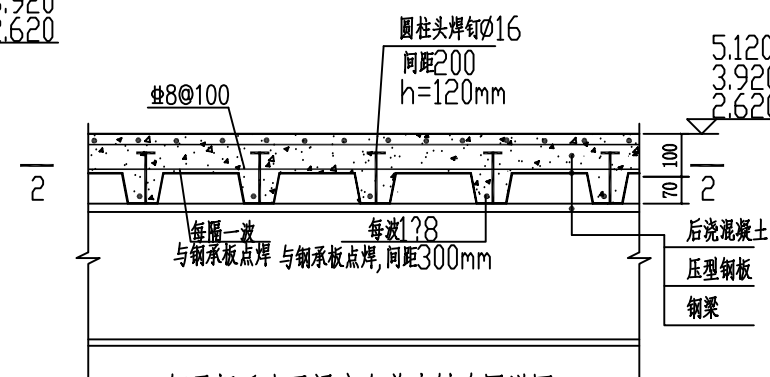
柱与梁交接处的压型钢板支托  
用于钢梁支座处受压下翼缘



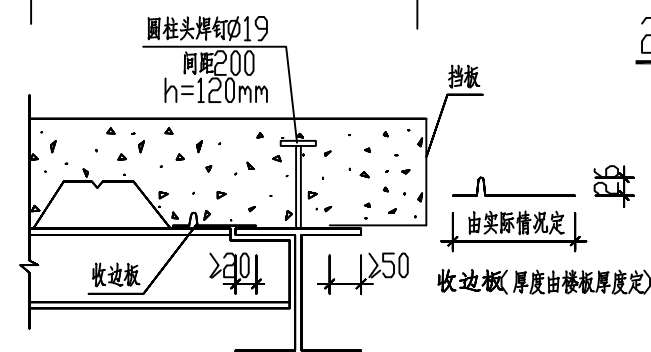
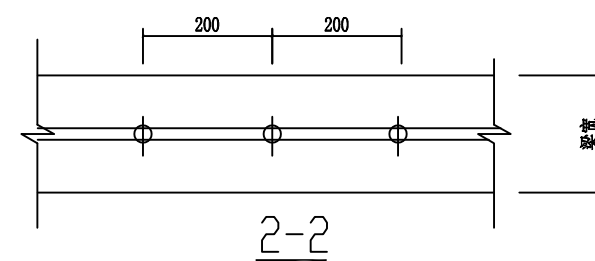
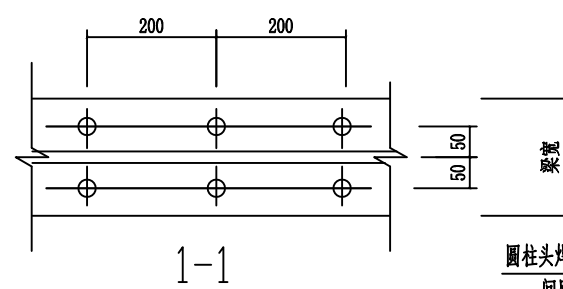
组合楼盖封口板示意图



钢承板平行于梁方向剪力键布置详图



钢承板垂直于梁方向剪力键布置详图



组合楼盖收边板示意图

注: 螺栓均为10.9级高强螺栓,

建设单位

Client	常州大学
--------	------

项目名称	2019年度“双百工程”项目
------	----------------

Project Title	常州大学测试楼D座办公实验室装修设计
---------------	--------------------

设计编号	
------	--

Project NO.	2306W01
圖紙號碼	

阶段	
----	--

竣工图

图 纸 内 容	
---------	--

Drawing Title 节点图


项目负责人 Project Manager	
--------------------------	--

专业负责人  
Discipline Responsible

审核	Audited
核 对	核 对

校对	Checked
设计	Designed

设计	Designed
△笑	

CONFIRMED BY  
建筑

建筑	Building
结构	

Structure	给排水
-----------	-----

Peumbing Drainage
电气

Electrical
暖通

RV & AG
---------

1

\_\_\_\_\_

1

--	--

---

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得量取图幅尺寸施工 如有任何不祥事宜 请在施工前与设计师会商

盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Doc. No. 钢结构-06

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 节点图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

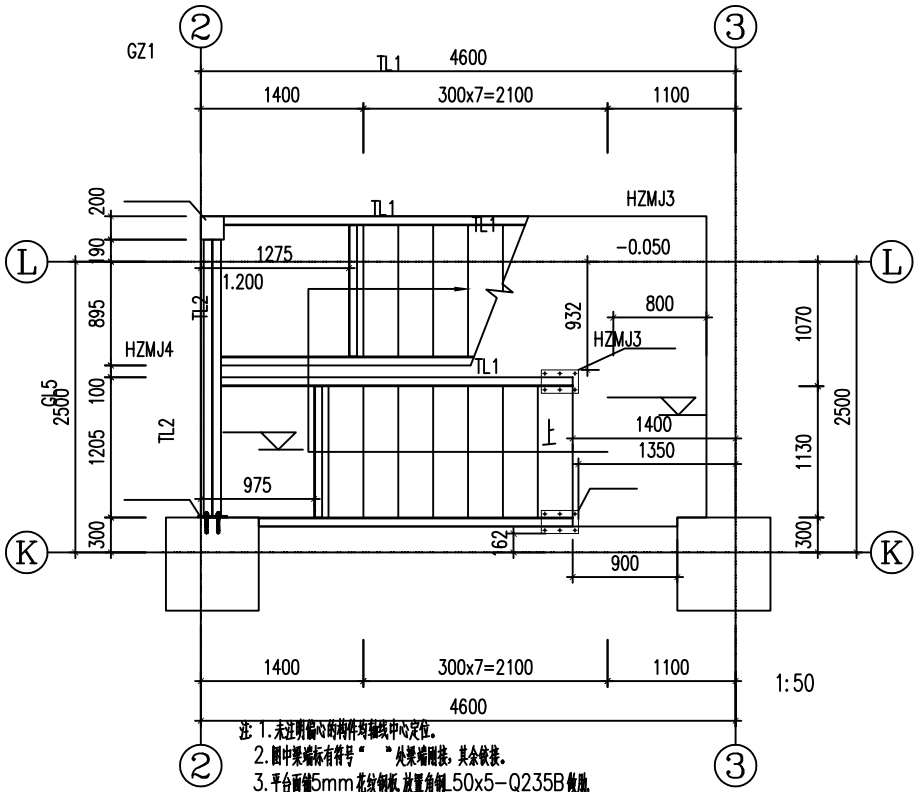
电气

Electrical

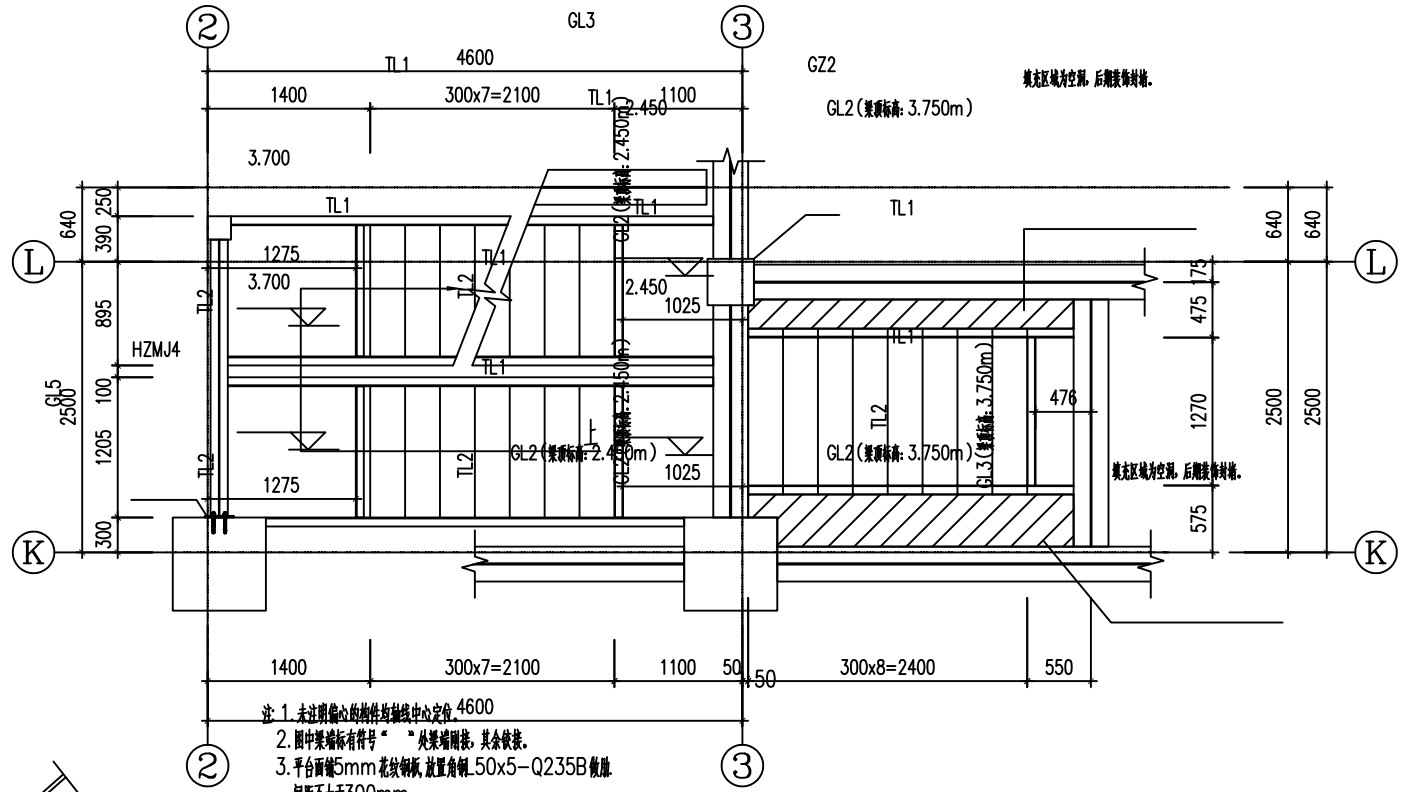
暖通

HV & AC

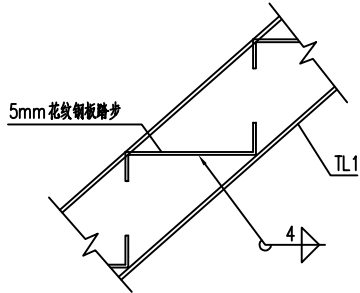
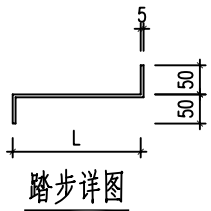
本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得翻印或用于其他工程 如有任何不妥事宜 请在施工前与设计师沟通



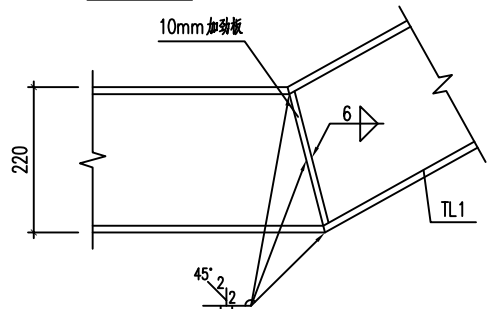
钢楼梯-0.05m~1.20m标高平面图



钢楼梯2.45m~3.70m标高平面图



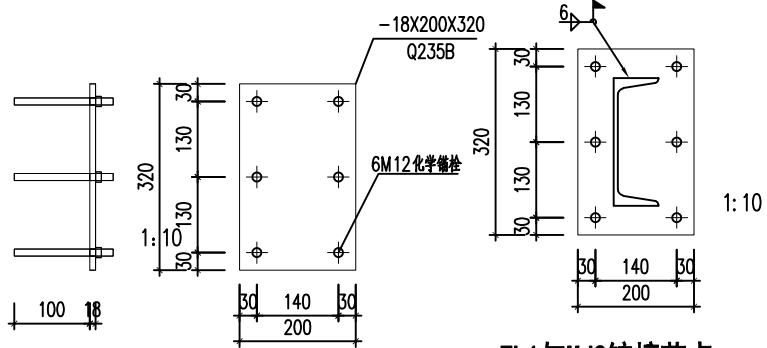
踏步做法大样



TL1折角处拼接节点 1:10

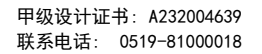
化学锚栓技术参数			
锚栓规格	抗拉承载力	抗剪承载力	最短锚固长度
M12化学锚栓(A4级)	32.17KN	18.53KN	100mm

化学锚栓用特殊倒锥形化学锚栓,开孔不得破坏原结构钢筋。  
化学锚栓施工要求专业队伍,保证其设计强度,现场施工须做抗拉拔试验。

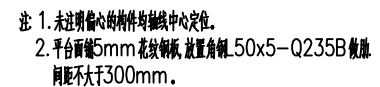
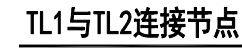


TL1与MJ2铰接节点

材料表			
构件号	规格	材质	备注
GL2	HM450X300	Q235B	轧制H型钢
GL3	HM400X300	Q235B	轧制H型钢
GL5	HN300X150b	Q235B	轧制H型钢
GZ1	200X200X8X8	Q235B	方钢
TL1	槽 22a	Q235B	槽钢
TL2	槽 18a	Q235B	槽钢
GZ2	400X400X12X12	Q235B	方钢



盖章区



### 楼梯剖面图



项目名称 Project Title	常州大学测试楼D座办公实验室装修设计
-----------------------	--------------------

图纸内容 Drawing Title	楼梯剖面图
-----------------------	-------

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing/Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得量取图纸尺寸施工 如有任何不妥事宜 请在施工前与设计师会商。

**项目名称** 常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号 2306W01


图纸内容 给排水施工图

**设计单位** 江苏华亚工程设计研究院有限公司

项目负责人

编制日期 2023 年 6 月 6 日

序号	图纸名称	图号	图幅	备注
1	封面 目录	水施-01	A2	
2	消防设计说明一	水施-02	A2	
3	消防设计说明二	水施-03	A2	
4	一层消火栓平面图	水施-04	A2	
5	二层消火栓平面图	水施-05	A2	
6	三层消火栓平面图	水施-06	A2	
7	一层喷淋平面图	水施-07	A2	
8	二层喷淋平面图	水施-08	A2	
9	三层喷淋平面图	水施-09	A2	
10	给排水设计施工说明	水施-10	A2	
11	排水系统图	水施-11	A2	
12	一层排水平面图	水施-12	A2	
13	二层排水平面图	水施-13	A2	
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				



华亚

甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号  
Project No.  
2306W01

阶段  
Stage  
施工图

图纸编号  
Dwg. No.  
水施-01

日期  
Date  
2023. 6

图纸内容  
Drawing Title  
封面目录

项目负责人  
Project Manager

专业负责人  
Discipline Responsible

审 核  
Audited

校 对  
Checked

设 计  
Designed

会 签  
CONFIRMED BY

建 筑  
Building

结 构  
Structure

给 排 水  
Plumbing Drainage

电 气  
Electrical

暖 通  
HV & AC

实 名  
Name Typed

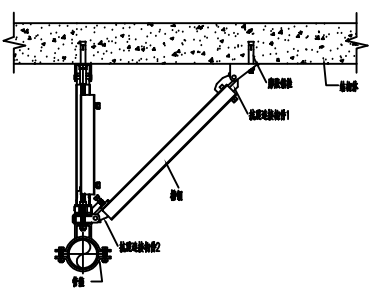
签 名  
Signature

本图凡未盖本单位出图专用章无效；本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得翻复印纸尺寸施工；如有任何不妥事宜，请在施工前与设计师会商。

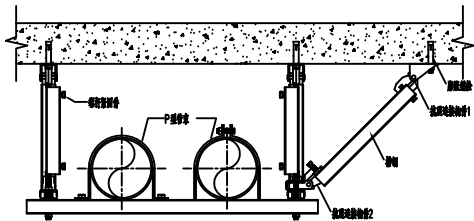


## 给排水、消防抗震设计专项说明

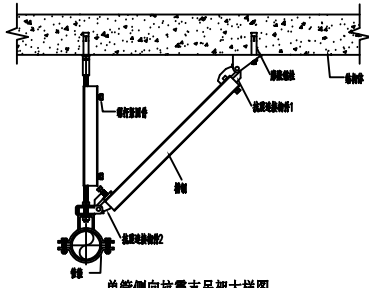
- 1、为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第1.0.4条强制性条文规定：抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程设施必须进行抗震设计。以及根据《建筑抗震设计规范》第3.7.1条强制性条文规定：“非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备自身及其与主体的连接，应进行抗震设计”。
- 2、根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第3.1.6条文说明规定给排水系统抗震设计范围如下：
- 2.1、悬吊管道中重力大于1.8KN的设备；
- 2.2、DN65以上的生活给水、消防管道系统。
- 2.3、抗震支吊架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米，柔性管道上述参数减半；（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）；最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。
- 3、抗震支吊架最大设计间距须符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.2.3条规定。并根据8.2.5条规定要求，抗震支吊架应根据规范要求进行验算，并调整抗震支吊架间距，直至各个节点均满足抗震荷载要求。本项目给排水及消防系统根据规范要求设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式具体深化设计由专业公司完成。并报我院审核后实施。



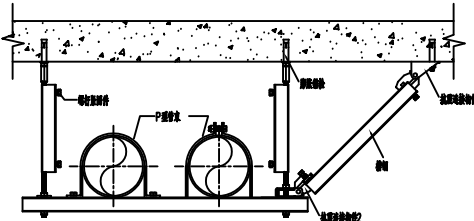
单管侧向+纵向抗震支吊架大样图



多管共架侧向+纵向抗震支吊架大样图A



单管侧向抗震支吊架大样图



多管共架侧向抗震支吊架大样图A



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

2306W01

阶段

施工图

图纸编号

水施-04

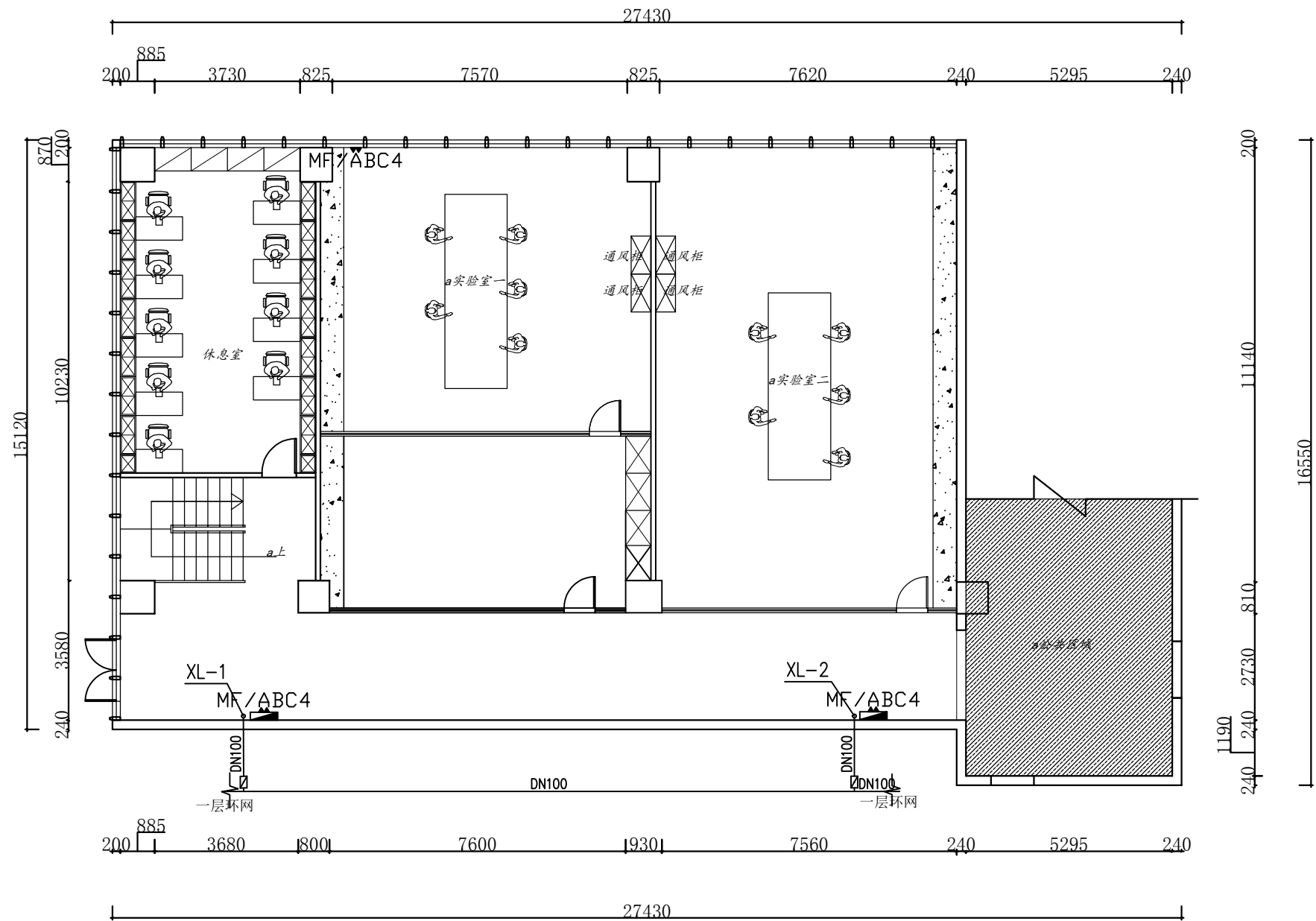
日期

2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
一层消火栓平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Pumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		





甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

2306W01

阶段

施工图

图纸编号

水施-05

日期

2023. 6

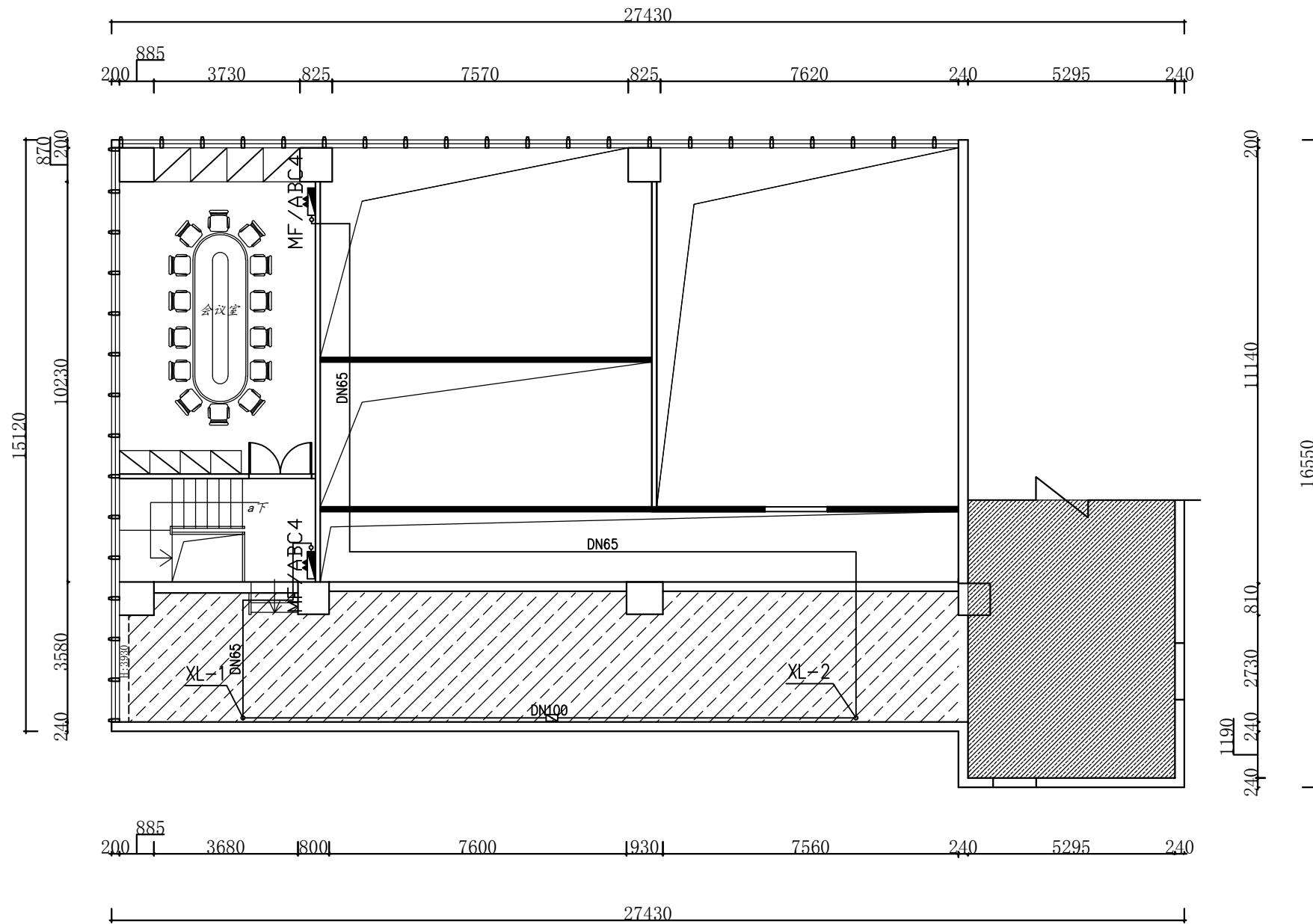
图纸内容

Drawing Title  
二层消火栓平面图

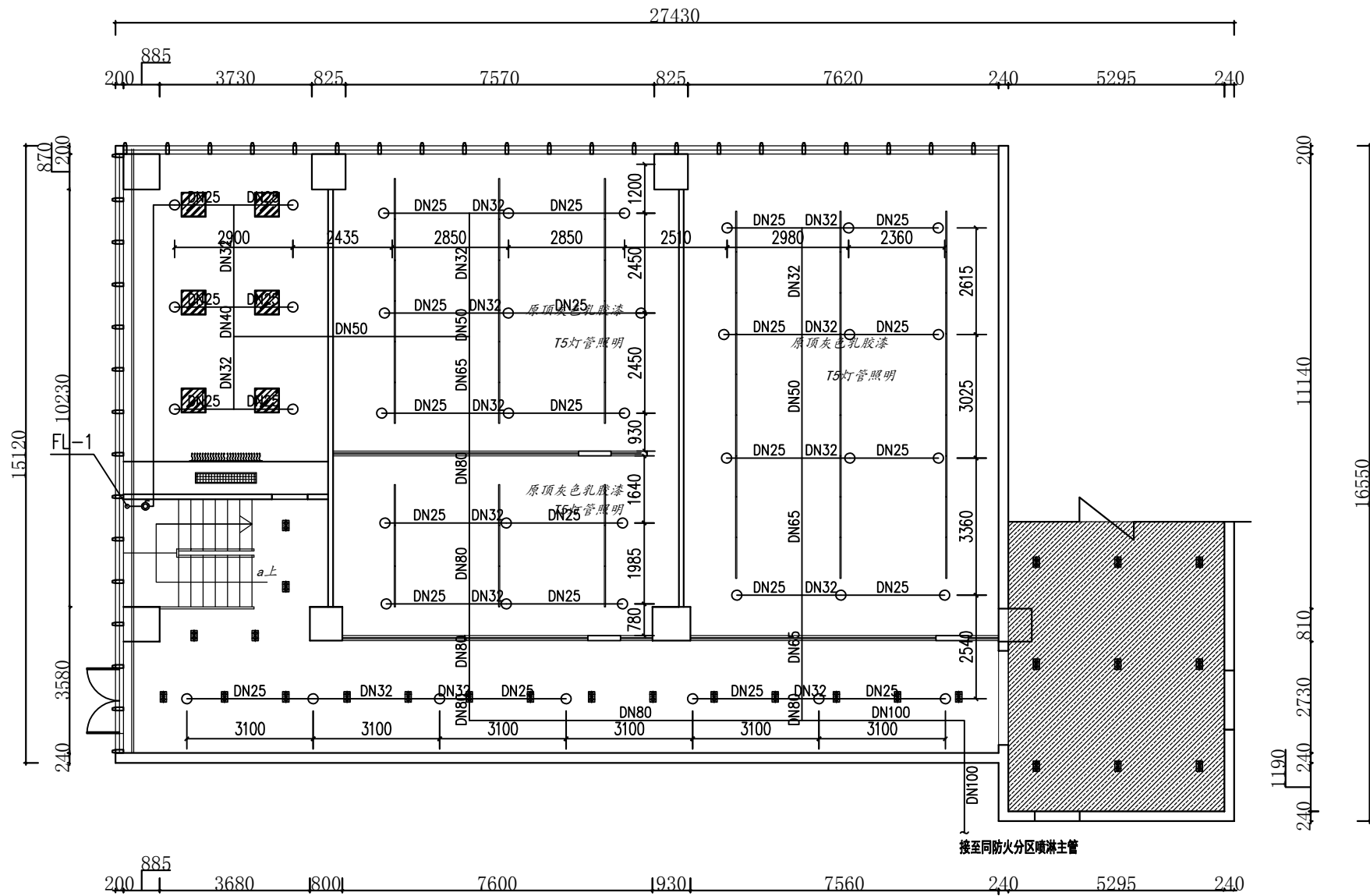
	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		



盖章区			



盖章区			





甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

Project No.  
2306W01

阶段

Stage  
施工图

图纸编号

Dwg No.  
水施-08

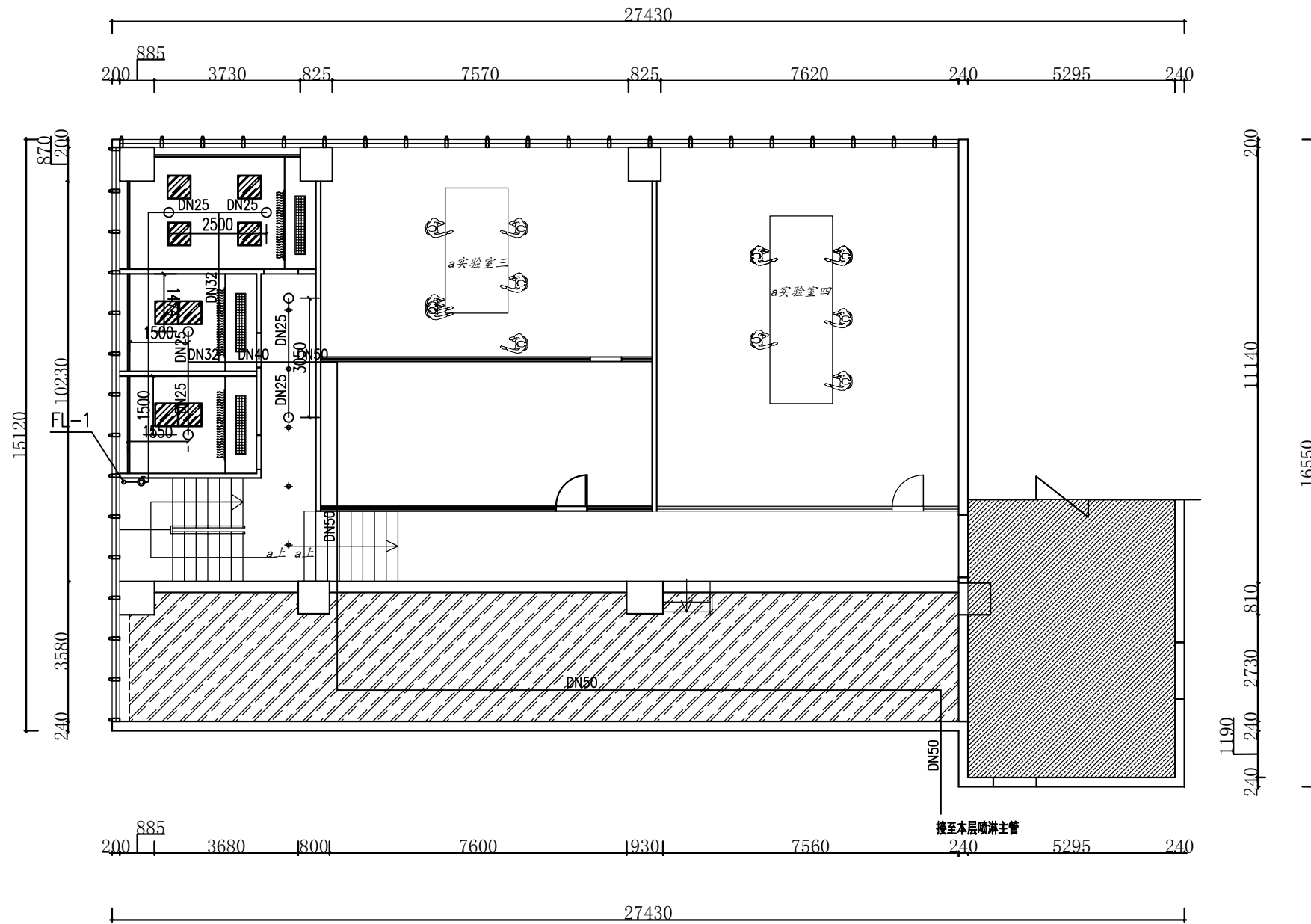
日期

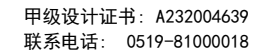
Date  
2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
二层喷淋平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		





盖章区



项目名称

设计编号	
Project NO.	

2306W01

阶段 Stage.	施工图
--------------	-----

<b>图纸编号</b>	
Dwg No.	

水施-09

日期 Date	2023. 6
------------	---------

<b>图纸内容</b>	Drawing Title
-------------	---------------

三层喷淋平面图

--	--

实 名	
Name Typed	

簽名  
Signature

项目负责人 Project Manager	
--------------------------	--

**专业负责人**  
Discipline Responsible

<p>审核</p> <p>Audited</p>
--------------------------

校对	Checked
记录	Recorded

设计	Designed
人	人

云金  
CONFIRMED BY  
陈敏

建筑	Building
结构	Structure

结构	Structure
给排水	

Peumbing Drainage
电气

Electrical
暖通

HV & AC

\_\_\_\_\_

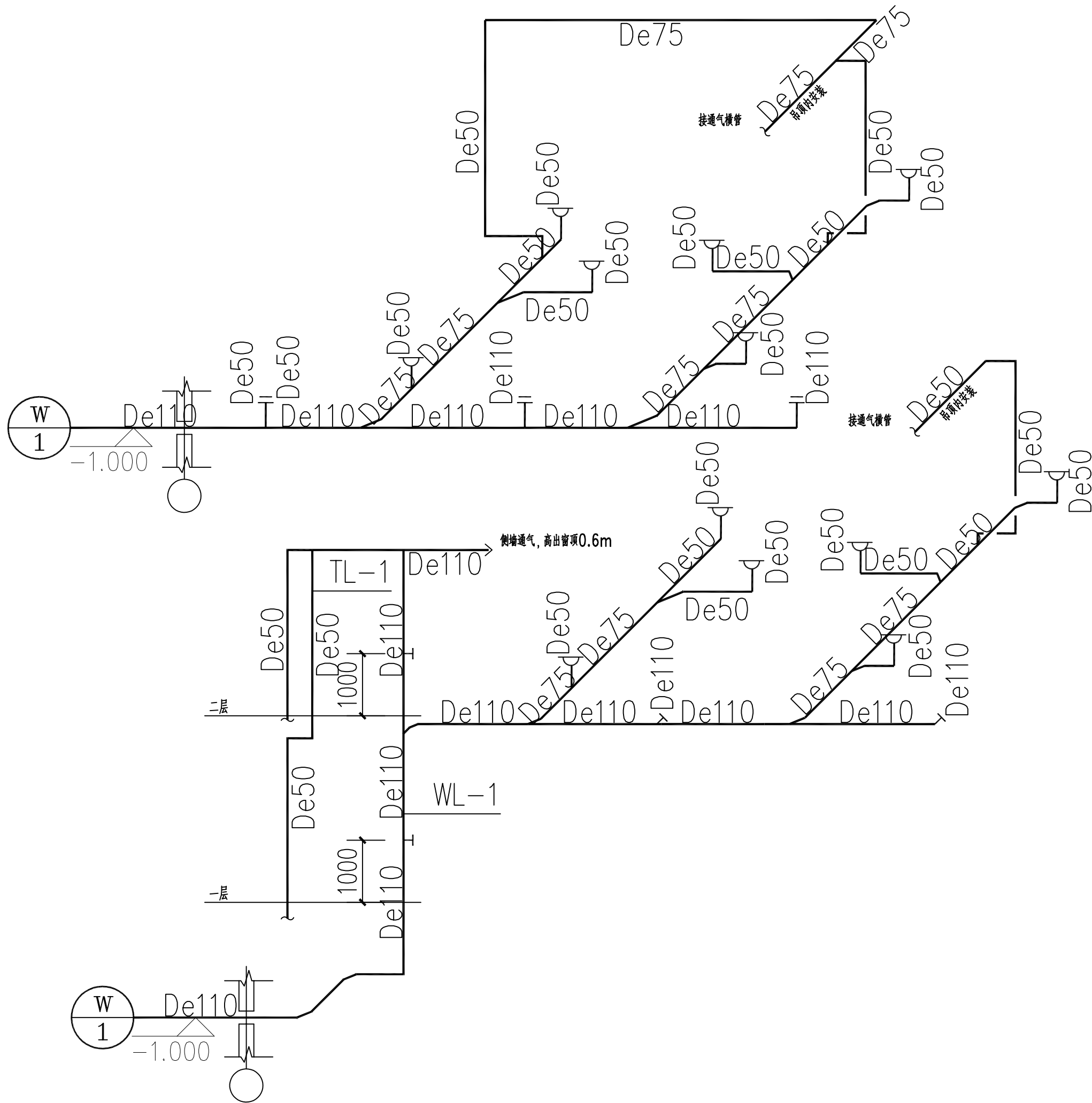
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---





甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018  
江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	水施-11	日期 Date	2023. 6

图纸内容  
Drawing Title  
排水系统图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

2306W01

阶段

施工图

图纸编号

水施-12

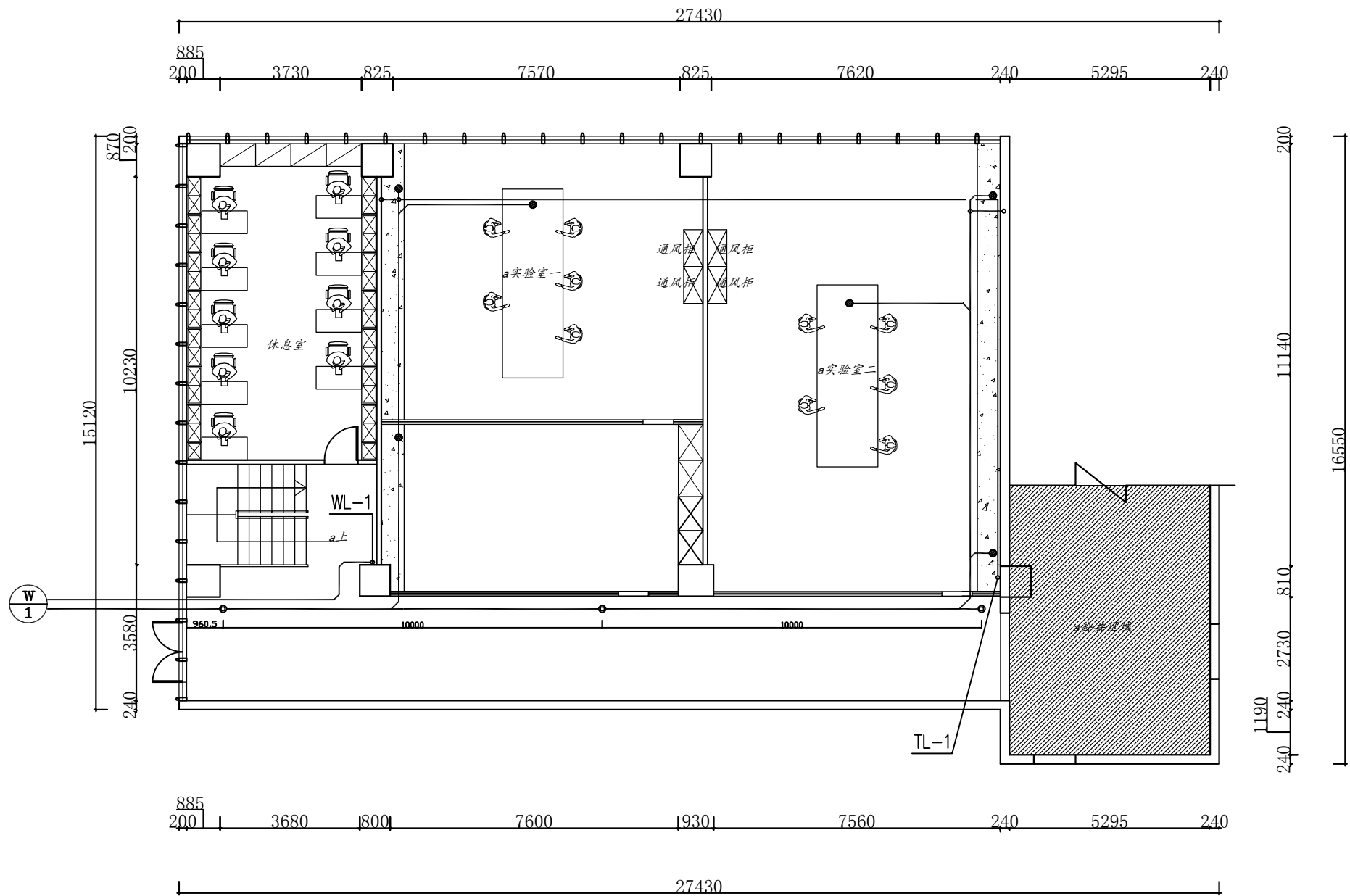
日期

2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
一层排水平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		





甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

Project No.  
2306W01

阶段

Stage  
施工图

图纸编号

Dwg No.  
水施-13

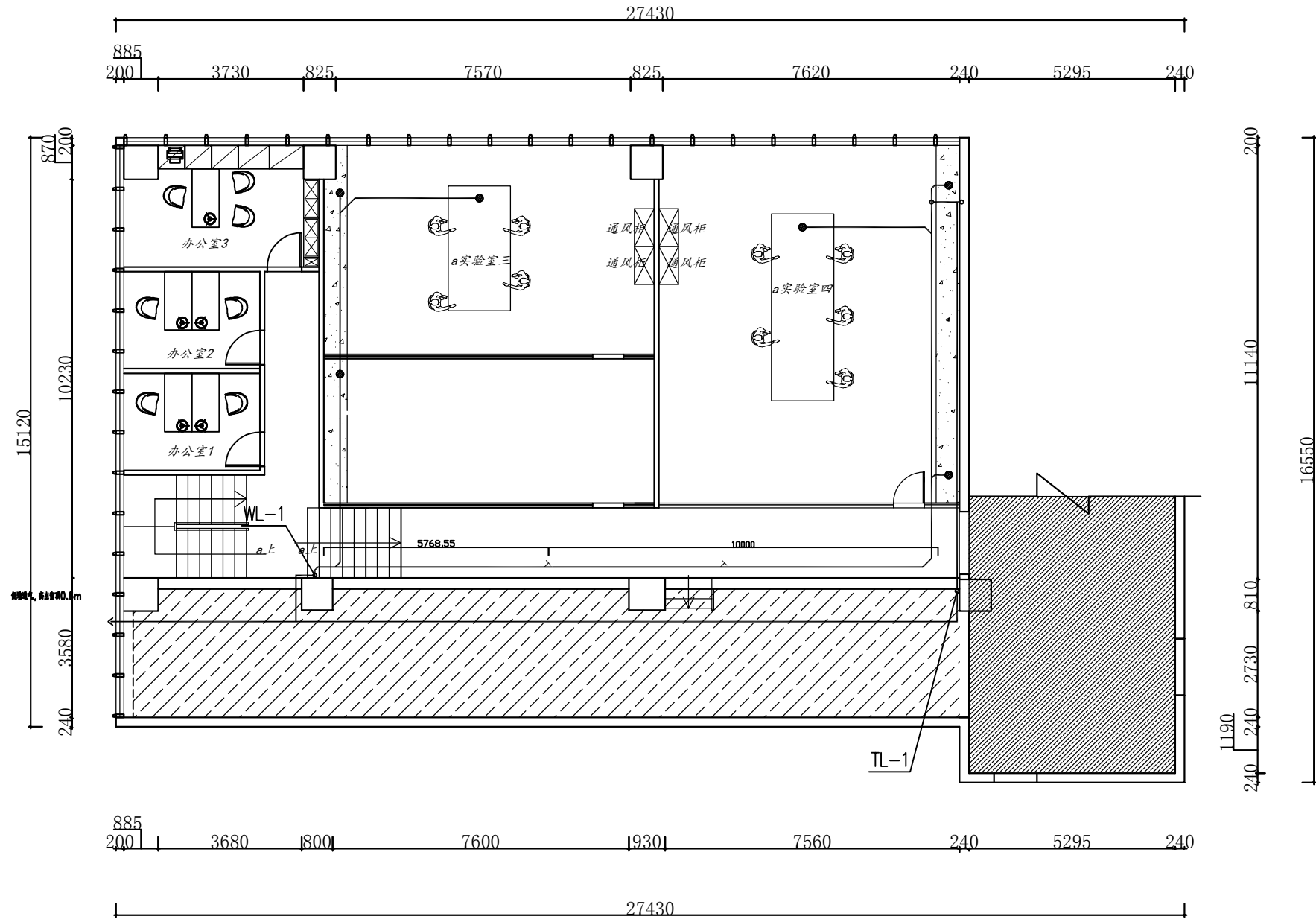
日期

Date  
2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
二层排水平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		





建设单位 常州大学

项目名称 常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号 2306W01

图纸内容 电气施工图

设计单位 江苏华亚工程设计研究院有限公司

项目负责人

编制日期 2023 年 6 月 6 日

序号	图纸名称	图号	图幅	备注	<div><div><div><div><div><div></div></div><div>华亚</div></div><div>甲级设计证书：A232004639</div><div>联系电话：0519-81000018</div></div><div>江苏华亚工程设计研究院有限公司</div><div>JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN &amp; RESEARCH INSTITUTE CO. LTD.</div></div></div>		
1	封面 目录	电施-01	A2		盖章区		
2	消防设计说明一	电施-02	A2				
3	消防设计说明二	电施-03	A2				
4	消防设计说明三	电施-04	A2				
5	一层火灾自动报警平面图	电施-05	A2				
6	二层火灾自动报警平面图	电施-06	A2				
7	三层火灾自动报警平面图	电施-07	A2				
8	一层应急照明疏散平面图	电施-08	A2				
9	二层应急照明疏散平面图	电施-09	A2				
10	三层应急照明疏散平面图	电施-10	A2				
11	公共建筑绿色设计专篇	电施-11	A2				
12	配电系统图（一）	电施-12	A2				
13	配电系统图（二）及图例表	电施-13	A2				
14	一层照明平面图	电施-14	A2				
15	二层照明平面图	电施-15	A2				
16	三层照明平面图	电施-16	A2				
17	一层插座平面图	电施-17	A2				
18	二层插座平面图	电施-18	A2				
19	三层插座平面图	电施-19	A2				
20	一层空调配电平面图	电施-20	A2				
21	二层空调配电平面图	电施-21	A2				
22	三层空调配电平面图	电施-22	A2				
23					建设单位		
24					Client		
25					常州大学		
26					项目名称		
27					Project Title		
28					常州大学测试楼D座办公室实验装修设计		
29					设计编号	2306W01	阶段
30					Project No.		施工图
31					图纸编号	电施-01	日期
32					Dwg. No.		2023. 6
33					图纸内容		
34					Drawing Title		
35					封面目录		
36						实 名	签 名
37						Name Typed	Signature
38					项目负责人		
39					Project Manager		
40					专业负责人		
41					Discipline Responsible		
42					审 核		
43					Audited		
44					校 对		
45					Checked		
46					设 计		
47					Designed		
48					会 签		
49					CONFIRMED BY		
50					建筑		
51					Building		
52					结构		
53					Structure		
54					给排水		
55					Pumbing Drainage		
56					电气		
57					Electrical		
58					暖通		
59					HV & AC		
60							
61							
62							
63							
64							

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用；不得翻取图底尺寸施工；如有任何不严谨处，请在施工前与设计师沟通。











甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

2306W01

阶段

施工图

图纸编号

电施-06

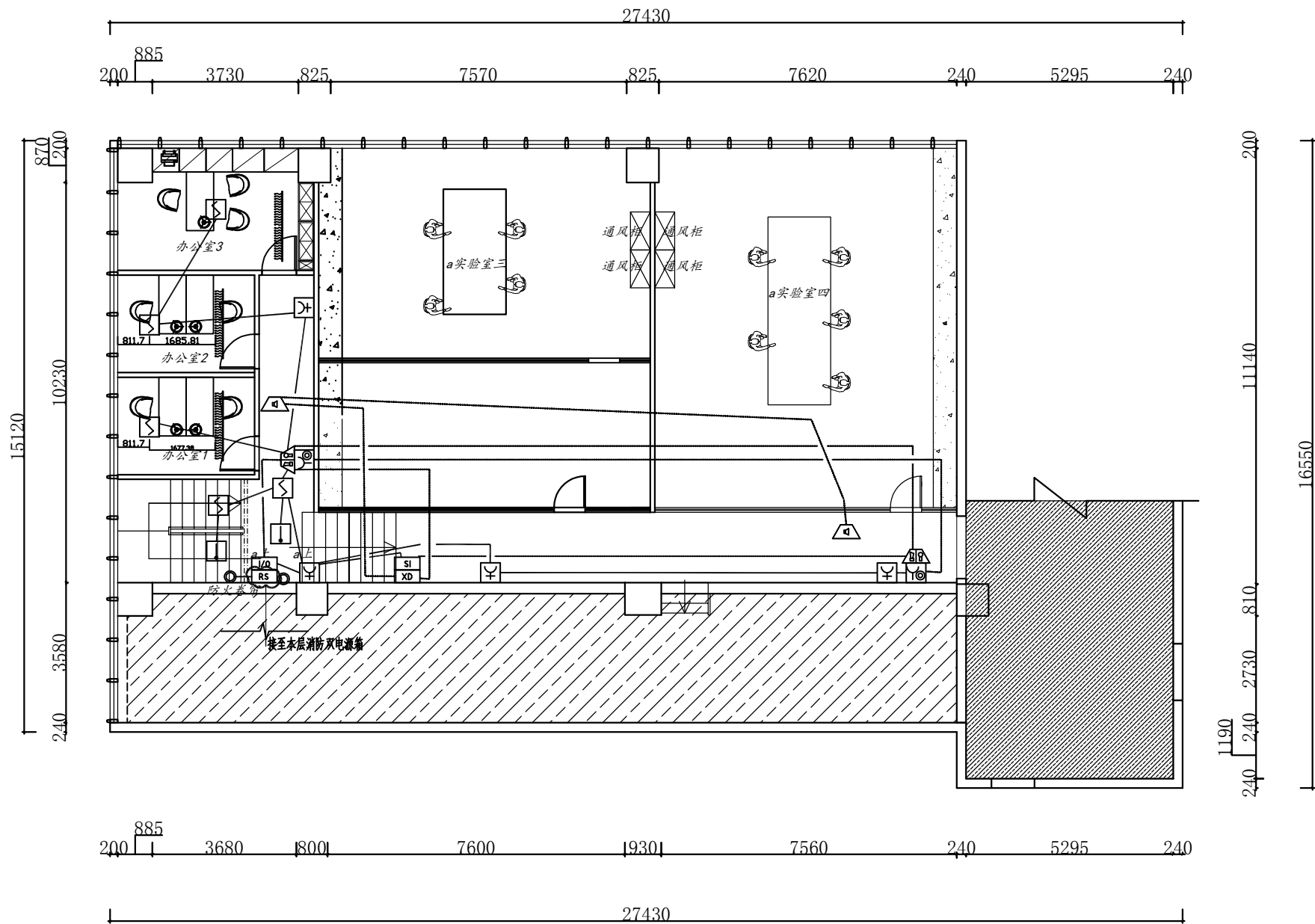
日期

2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
二层火灾自动报警平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		







甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

Project No.  
2306W01

阶段

Stage  
施工图

图纸编号

Dwg No.  
电施-08

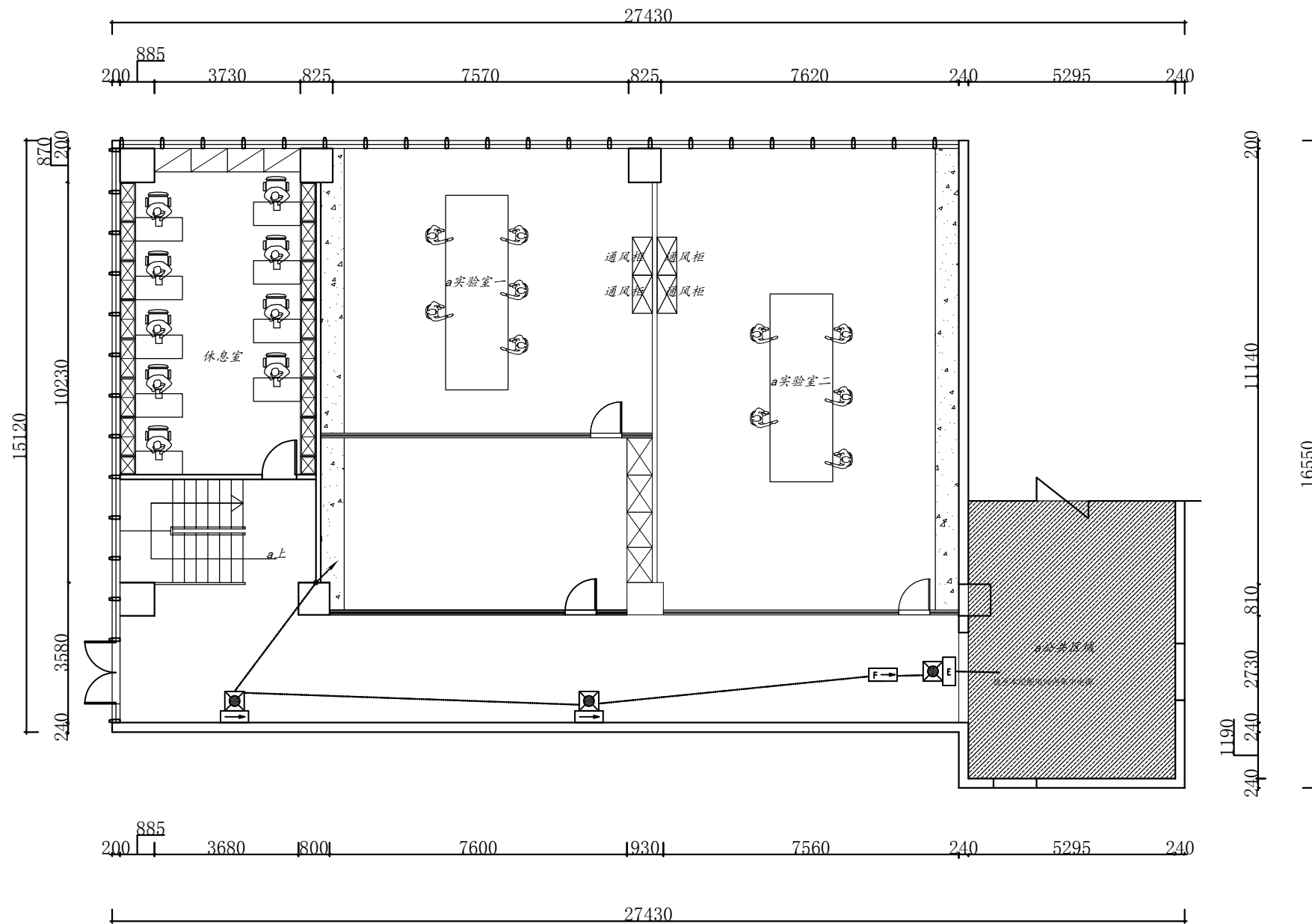
日期

Date  
2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
一层应急照明疏散平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		







甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

2306W01

阶段

施工图

图纸编号

电施-09

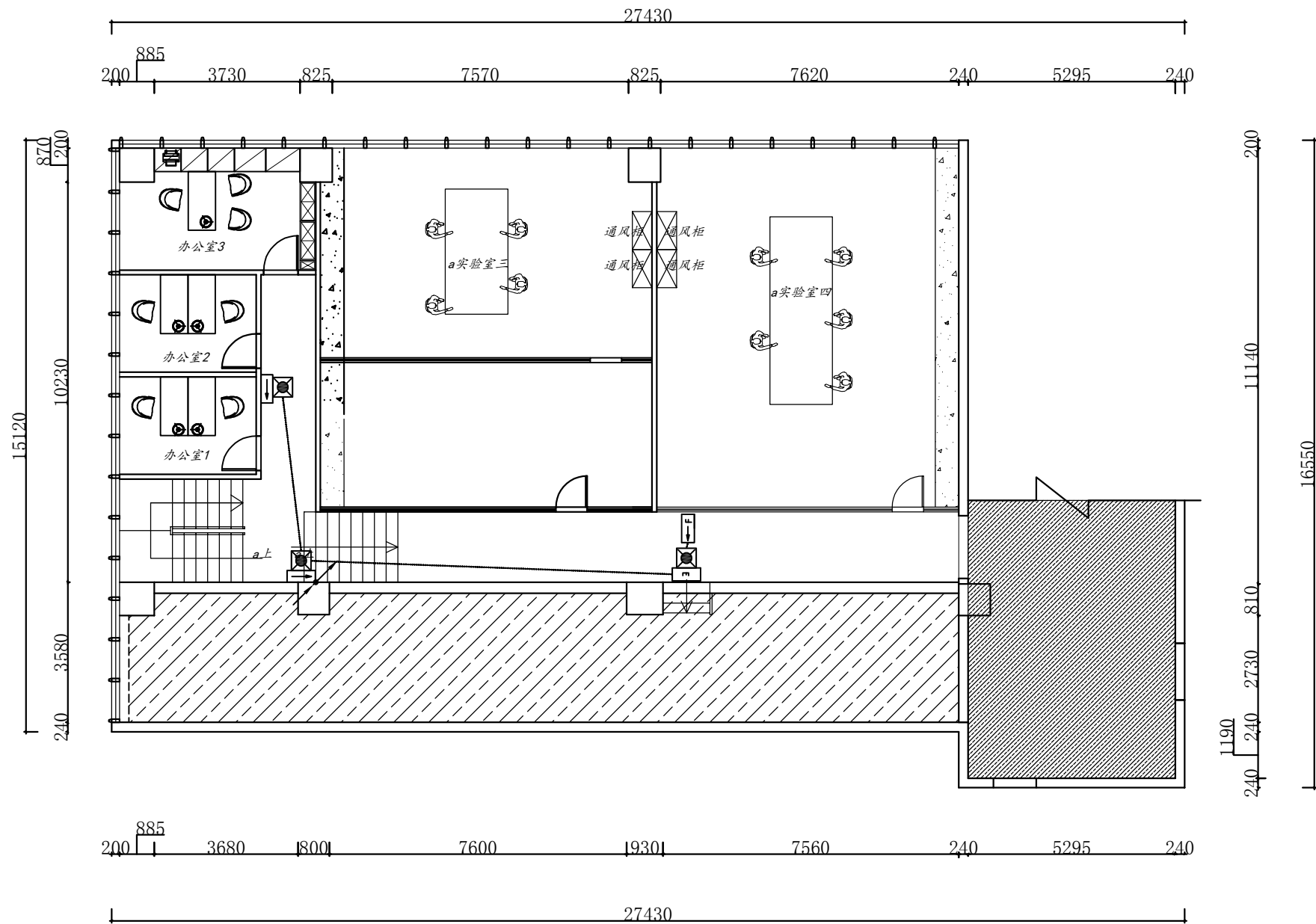
日期

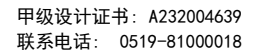
2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
二层应急照明疏散平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		





江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称	2019年度“双百计划”项目
------	----------------

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号	
------	--

Project NO.	2306W01
-------------	---------

阶 段	
-----	--

Stage.	施工图
--------	-----

图纸编号	电施-10
------	-------

日期 Date	2023. 6
------------	---------

<b>图纸内容</b>	Drawing Title
-------------	---------------

三层应急照明疏散平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Pumping Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（电气）

一、项目名称:常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

二、项目概况:

所在城市	气候分区	建筑性质	单体总建筑面积(㎡)	停车库建筑面积(㎡)	建筑高度(m)	建筑层数	结构形式	绿色建筑等级目标	建筑节能分类	节能水平	利用可再生能源种类
常州市	<input checked="" type="checkbox"/> 夏热冬热 <input type="checkbox"/> 寒冷	与上述一致不能改动									

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/T50378-2019

3、《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015                      4、《建筑照明设计标准》GB50034—2013

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

6、《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T51368-2019

7、 江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J87-2009

8、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364—2018

9、 江苏省《35kV及以下客户端变电所建设标准》DB32/T3748-2020

10、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

11、《江苏省民用建筑施工图绿色设计文件编制深度规定》（2021年修订版）

12、当地规划主管部门的相关批文

13、国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

四、照明节能设计:

1.照明节能指标及措施:

主要房间或场所	照明功率密度 (W/m²)	对应照度值 (lx)	光源类型	光源功率 (W)	光通量 (lm)	色温 (K)	统一眩光指数UGR	照度均匀度U0	一般显色指数Ra	镇流器型式	LED灯具效率 (lm/W)	照明控制方式		
走道	3.5	3.45	100	95.3	LED灯	2×12W	1920	4000K	≤25	≥0.6	≥80	LED驱动	≥80%	感应控制开关
办公室	8	7.4	300	298.5	LED灯	48W	3840	4000K	≤19	≥0.6	≥80	LED驱动	≥80%	感应控制开关
会议室	8	7.4	300	298.5	LED灯	48W	3840	4000K	≤19	≥0.6	≥80	LED驱动	≥80%	感应控制开关
实验室	8	7.4	300	298.5	LED灯	48W	3840	4000K	≤19	≥0.6	≥80	LED驱动	≥80%	感应控制开关

注：长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的显色特性应符合“同类光源的色容差不应大于5SDCM，特殊显色指数 R9应大于零”要求。各场所选用光源和灯具的闪变指数（PLMst ）不应大于1。

2、照明采用LED光源，其光输出波形的波动深度应符合现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的有关规定。

3、人员长期停留的场所照明产品应符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类要求。

4、本工程所采用灯具功率因数均要求大于0.9。照明产品满足下列现行国家标准的节能评价价值要求:

☐《普通荧光灯镇流器能效限值及能效等级》GB17896                      ☐《普通照明用双端荧光灯能效限值及能效等级》GB19043

☐《普通照明用自镇流荧光灯能效限值及能效等级》GB19044                      ☐《单端荧光灯能效限值及节能评价价值》GB19415

☐《高压钠灯能效限值及能效等级》GB19573                      ☐《高压钠灯用镇流器能效限值及节能评价价值》GB19574

5、 走廓、大堂、楼梯间、门厅                      的照明系统采用 分区控制，并根据场所活动特点采用（定时、感应、智能）等节能控制措施采光区域的照明控制独立于其他区域的照明控制。

五、供电系统节能设计:

1、变压器选用                      型及以上节能环保型、低损耗、低噪音，接线组别为Dyn11的干式变压器，变压器自带强迫通风装置。

变压器电压等级(kV)	变压器容量(kVA)	空载损耗(kW)	负载损耗(kW)	能效等级

2、                      。

。无功补偿装置具有过零自动投切功能，并有抑制谐波和抑制涌流的功能；分相补偿容量不小于总补偿容量的40%。

3、电动机采用高效节能产品，其能效限值及能效等级应符合现行国家标准《电动机能效限值及能效等级》GB18613的规定。

4、风机、水泵节能控制要求： 风机、水泵等电动机应选用高效能电动机，其能效应符合《电动机能效限值及节能评价价值》GB18613、《通风机能效限值及能效等级》GB19761以及《清水离心泵能效限值及节能评价价值》GB19762等现行标准的节能评价价值的规定。

电梯节能控制要求： 单台电梯具有集选控制、闲时停梯操作、灯光和风扇自动控制等节能控制措施。

多台电梯集中排列时，应具有按规定程序集中调度和控制的群控功能。

自动扶梯与自动人行步道节能控制要求： 自动扶梯与自动人行步道应具有节能拖动及节能控制装置，在全线各段均空载时应暂停或低速运行。

5、停车场设置                      车位为电动汽车充电车位，电动汽车充电车位中                      车位建设充电设施。

6、安装在走廊、疏散通道等通行空间的配电箱（柜）均不得凸向通行空间安装。

7、本工程                      ☐设置                      ☐未设置 空气质量监测装置。在                      设置室内空气质量监测装置，实时监测                      等，并在                      设置公告屏，实时公告监测数据。

8、地下汽车库                      ☒未设置机械通风。

☐设置机械通风。地下汽车库设置CO浓度监测装置，实时监测CO浓度，CO浓度超过                      时即报警并启动排风系统。

六、电能计量及能耗监测系统

1、按区域或楼层，对照明和插座、室外景观照明、空调用电、动力用电、特殊用电进行分项计量。

2、电能计量表的精度不低于1.0级，电流互感器的精度不低于0.5级。

3、本工程                      ☒未设置能耗监测系统。

☐设置能耗监测系统，对电、水、燃气等分类和分项能耗数据进行实时采集，并实时上传至上一级数据中心。计量装置具有数据通信功能。水、燃气等计量表计由相关专业设置，详见能耗监测系统图。

七、可再生能源利用:

1、本项目可再生能源利用装置主要设计参数:

1) 本项目                      ☐有                      ☐无 太阳能热水系统，使用                      辅助热源，供热量                      ㎡/d，占建筑生活热水总量的                      %。

2) 本项目                      ☐有                      ☐无 地源热泵空调系统，承担采暖空调负荷的比例为                      %。

3) 本工程                      ☐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                      0.2 %。

太阳能光伏系统应符合《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T51368-2019、江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J87-2009的要求。

4) 本项目                      ☐有                      ☒无 热电厂蒸汽、余热废热利用系统，承担空调负荷的比例为                      。

2、太阳能光伏发电系统为低压并网型光伏系统，系统应有计量装置、防逆流和防孤岛效应保护。所带负载为                      。

3、光伏方阵设在                      ，面积为                      。

4、太阳能光伏设施应与建筑主体结构同步设计、同步施工，并应具备安装、检修与维护条件。

5、安装光伏组件的部位应有安全防护措施，在人员有可能接触光伏发电系统的位置应设置防触电警示标识。

6、室外安装的汇流箱应具有防腐、防锈及防晒等措施，且箱体防护等级不应低于IP54。

八、其它绿色设计要求:

1、景观照明设计采取有效措施限制光污染，并满足现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T35626和现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163的规定。

2、本工程设置                      。

智能化系统。

智能化系统设计应符合《智能建筑设计标准》GB 50314-2015、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019、《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016、《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018、《出入口控制系统工程设计规范》GB 50396-2007、《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50396-2007、《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394-2007、《数据中心设计规范》GB 50174-2017 等标准要求。

3、本工程                      ☒未设置建筑设备管理系统。

☐设置建筑设备管理系统。建筑设备管理系统功能及设计要求:



甲级设计证书：A232004639  
联系电话： 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client                      常州大学

项目名称  
Project Title                      常州大学测试楼D座办公室实验室装修设计

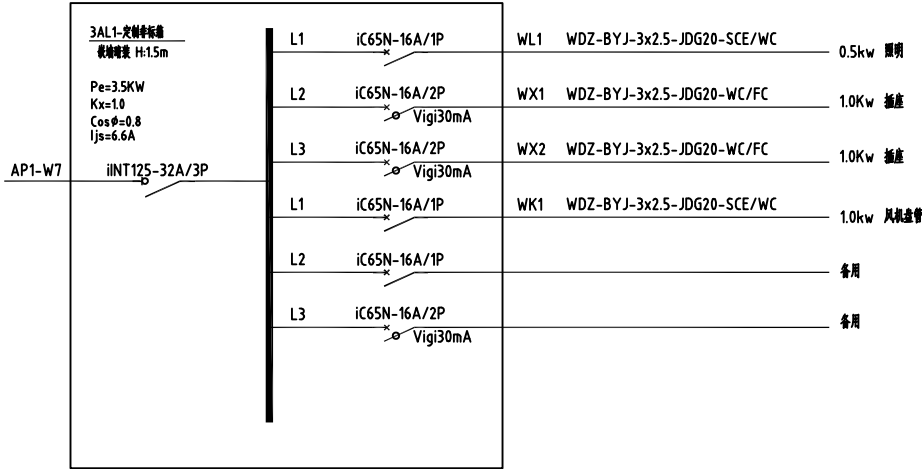
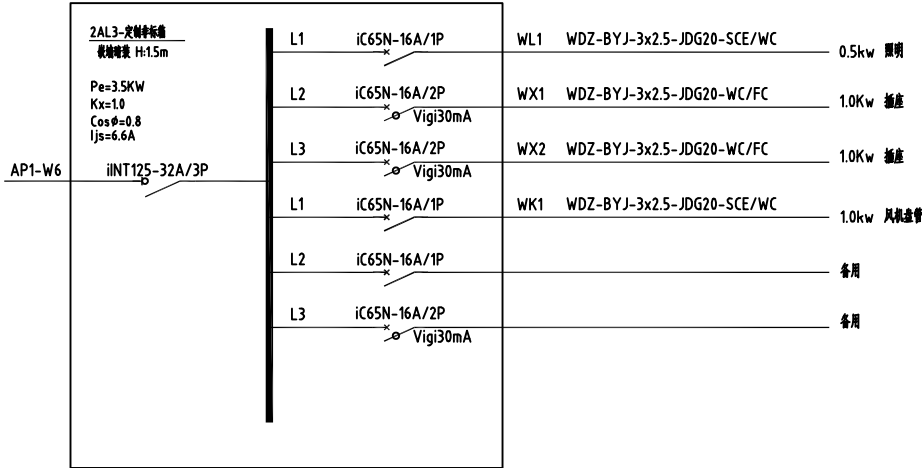
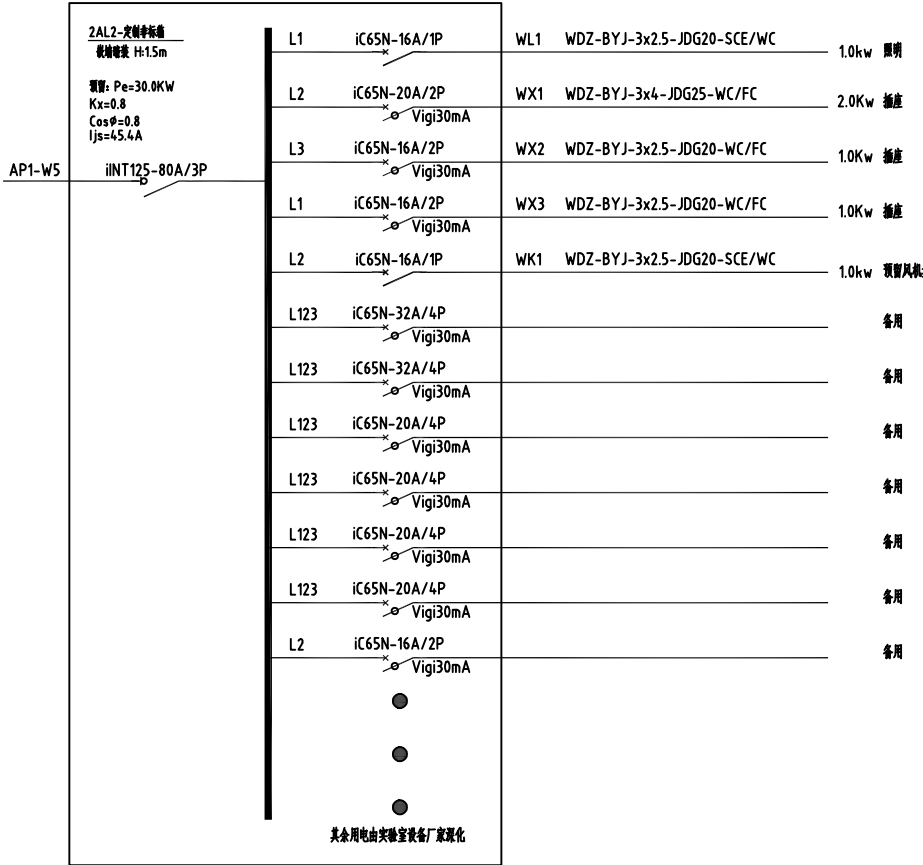
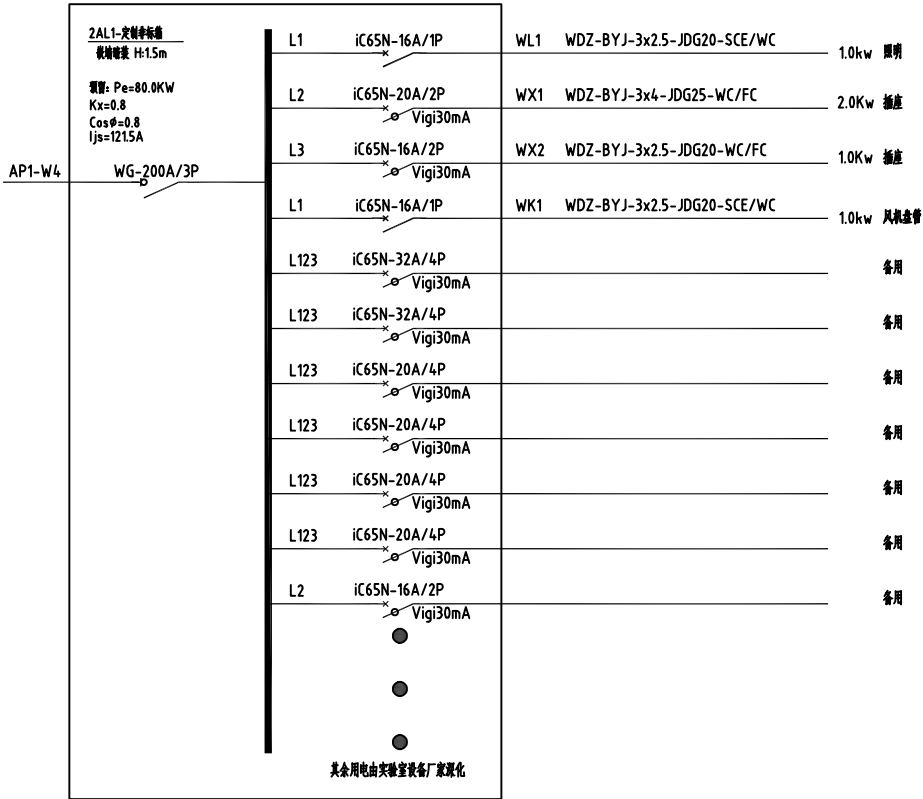
设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg No.	电施-11	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title                      公共建筑绿色设计专篇

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Pumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡盖章处本单出图专用章无效  
本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用  
不得将取图尺寸施工  
如有任何不持事宜  
请找施工前与设计师沟通。





设备材料表					
序号	图例	名称	规格	单位	安装方式及高度(平开照未标注部分)
1		配电箱	根据系统图定制	台	见系统图
2		单相二三线组合插座	86H 250V/10A (安全型)	个	底边距地0.3米/插座及其安装
3		接线盒	86H60	个	根据现场安装
4		单相单极暗开关	86H 250V/10A	个	底边距地1.3米
5		双极单极暗开关	86H 250V/10A	个	底边距地1.3米
6		三极单极暗开关	86H 250V/10A	个	底边距地1.3米
7		单相双极暗开关	86H 250V/10A	个	底边距地1.3米
8		双极双极暗开关	86H 250V/10A	个	底边距地1.3米
9		空调开关 (暗装)		个	底边距地1.3米

注: 1.所有插座均带保护门。

灯具图例						
序号	图例	名称		色温	光通量	安装方式
1		LED嵌入式筒灯	12W	4000K	960LM	吊钩吸顶
2		LED双头格栅灯	2x12W	4000K	1920LM	吊钩吸顶
3		LED600x600灯盘	48W	4000K	3840LM	吊钩吸顶
4		LED600x1200灯盘	64W	4000K	5120LM	吊钩吸顶
5		LEDTS灯带	24W	4000K	1920LM	明装
6						

注: 灯具表仅作为示意, 具体参数已见灯具说明书。

盖章区

建设单位  
Client 常州大学

项目名称  
Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	电施-13	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title 配电系统图(二)及图例表

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Pumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得翻印图底尺寸施工 如有任何不符事宜 请找施工前与设计师沟通。

盖章区

建设单位  
Client 常州大学

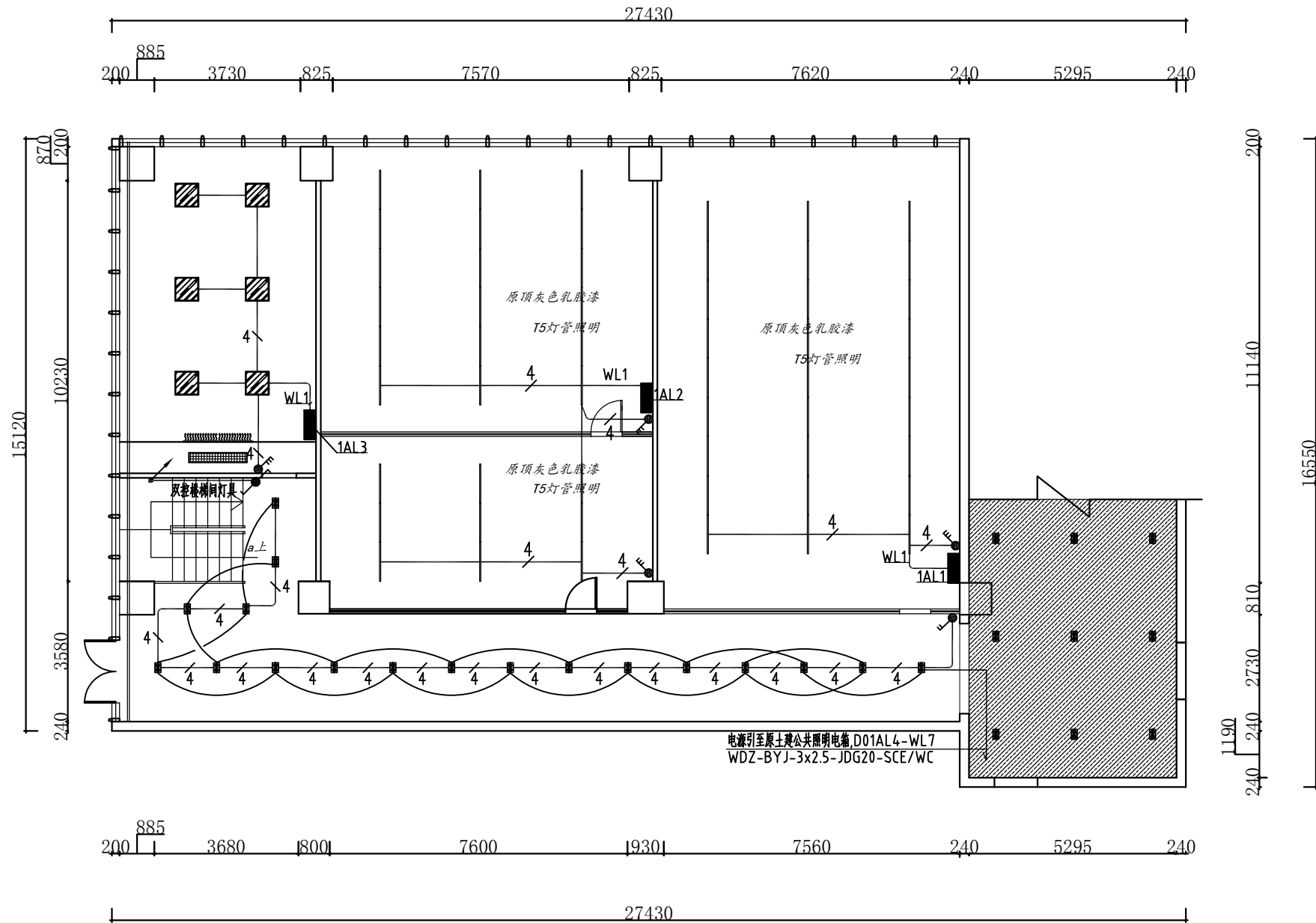
项目名称  
Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	电施-14	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title 一层照明平面图

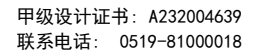
	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing/Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得翻印或用于其他工程 如有任何不妥事宜 请及时与设计单位沟通。




说明:

- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4 ● 光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.



盖章区



- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4  光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.

本圖凡未註本單位出圖專用章無效 本圖設計內容未經本單位同意不得在其他地方使用 不得重取圖紙尺寸施工 如有任何不妥事宜 請在施工前与设计師會商。

盖章区

建设单位  
Client 常州大学

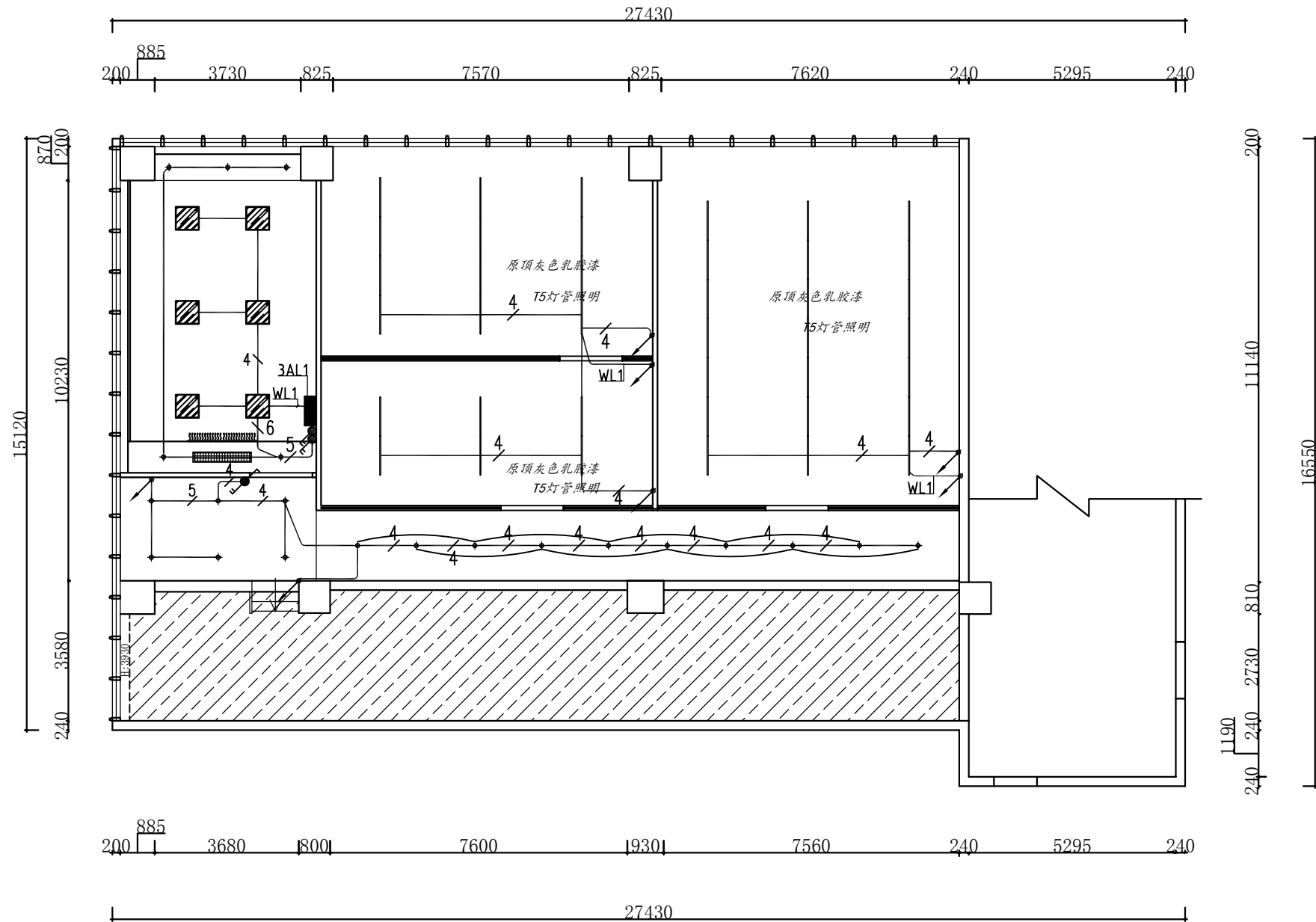
项目名称  
Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	电施-16	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title 三层照明平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得翻印或照图施工 如有任何不妥事宜 请在施工前与设计部沟通。



说明:

- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4 ● 光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.



盖章区

建设单位

Client 常州大学

项目名称

Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No. 2306W01

阶段

Stage 施工图

图纸编号

Dwg No. 电施-17

日期

Date 2023. 06

图纸内容

Drawing Title 一层插座平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Pumbing Drainage

电气

Electrical

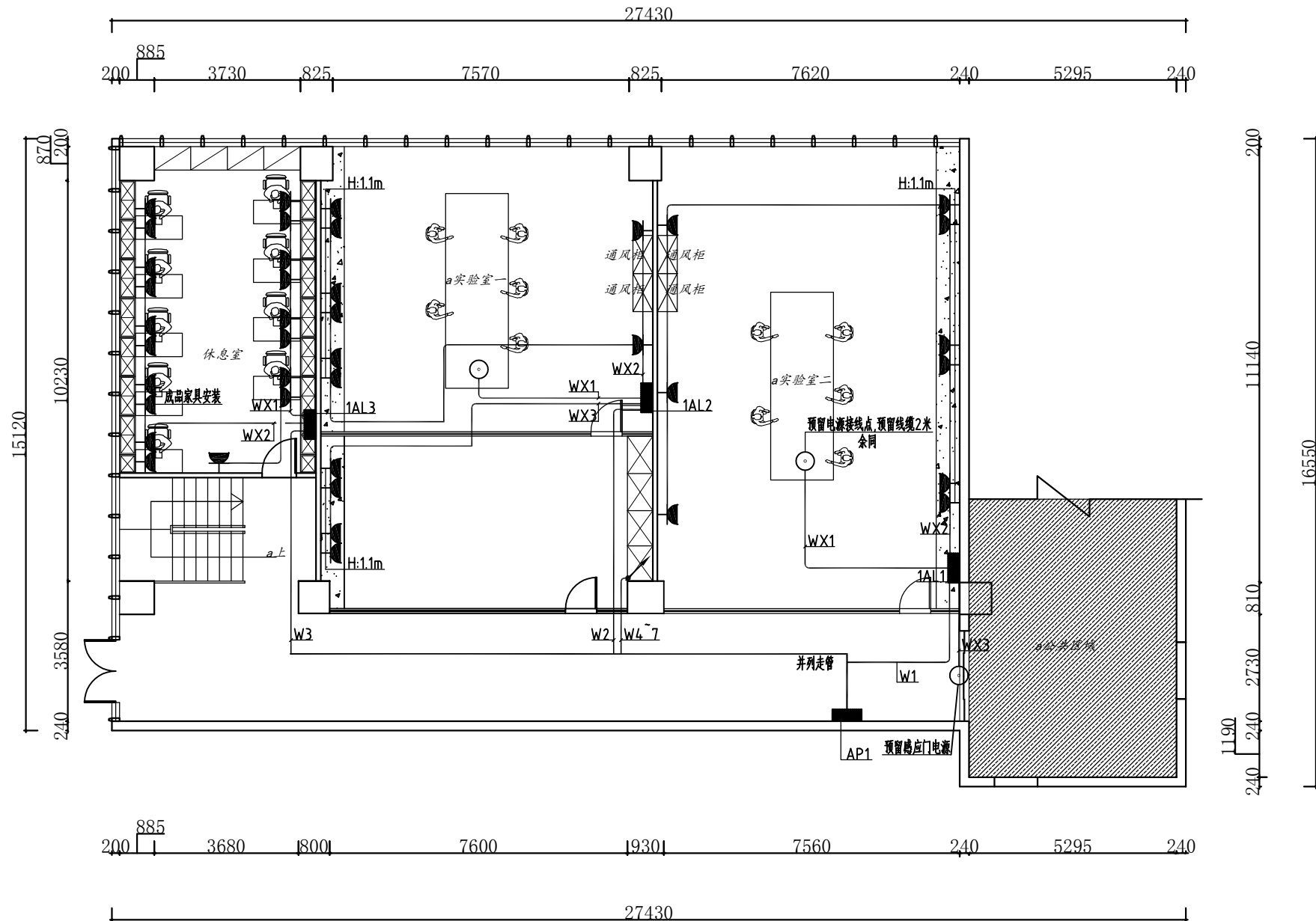
暖通

HV & AC

说明:

- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4 ● 光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.

注: 电动门的所有金属构件及附属电气设备的外露可导电部分需做等电位联结。



盖章区

建设单位  
Client 常州大学

项目名称  
Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

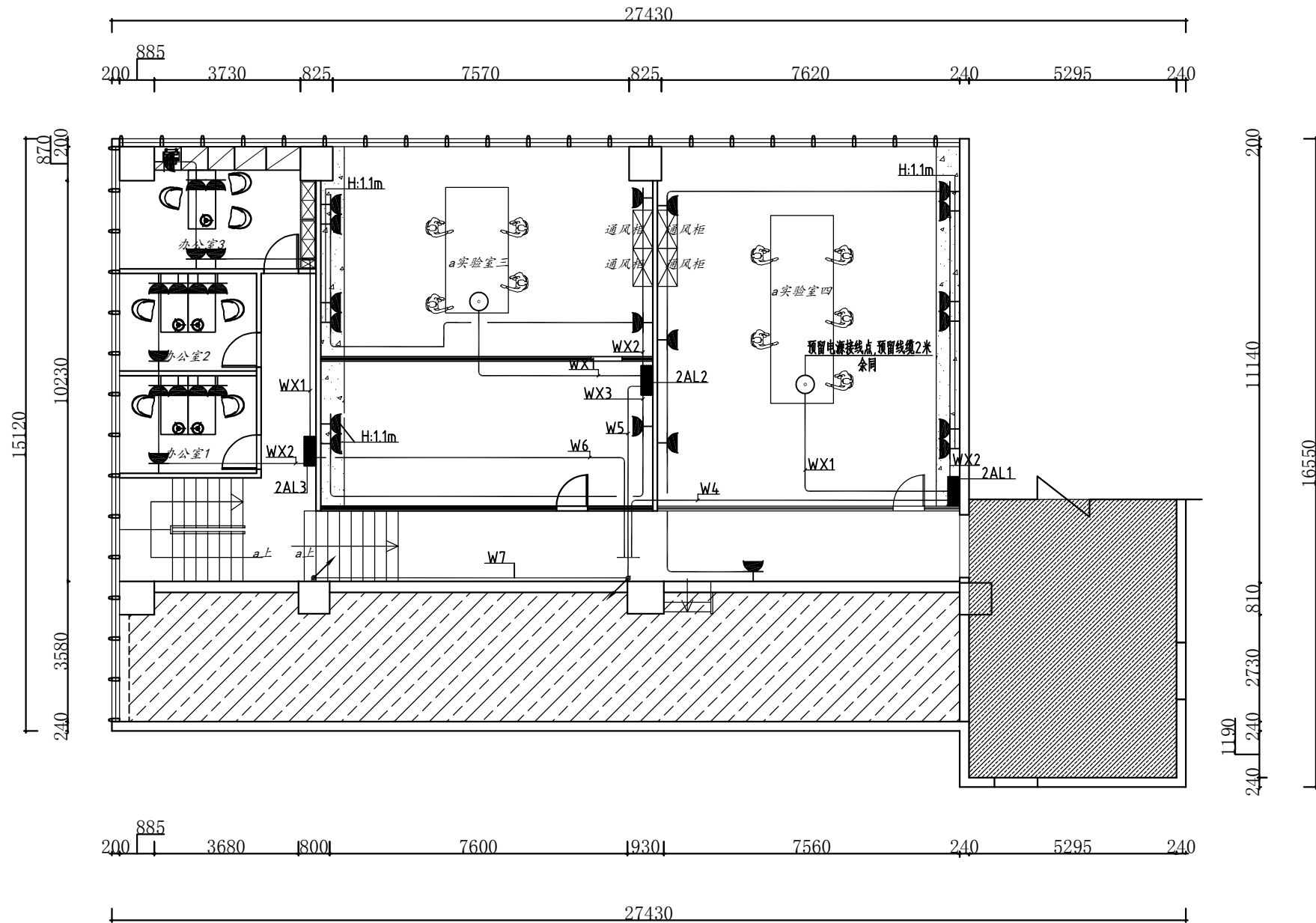
设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	电施-18	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title 二层插座平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

说明:

- 馈线未注明导线根数均为3根.
- 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 光带电源接入点
- 导线接头处采用安全型压线帽.



盖章区

建设单位

Client

常州大学

项目名称

Project Title

常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No.

2306W01

阶段

Stage

施工图

图纸编号

Dwg. No.

电施-19

日期

Date

2023. 06

图纸内容

Drawing Title

三层插座平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Pumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC

说明:

- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4 ● 光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.

本图凡未盖本单位出图专用章无效  
本图设计内容未经本单位同意不得在其它地方使用  
不得翻印或复印尺寸施工  
如有任何不妥事宜  
请接洽工前与设计部沟通。

盖章区

建设单位

Client

常州大学

项目名称

Project Title

常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No.

2306W01

阶段

Stage

施工图

图纸编号

Dwg. No.

电施-20

日期

Date

2023. 06

图纸内容

Drawing Title

一层空调配电平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

电气

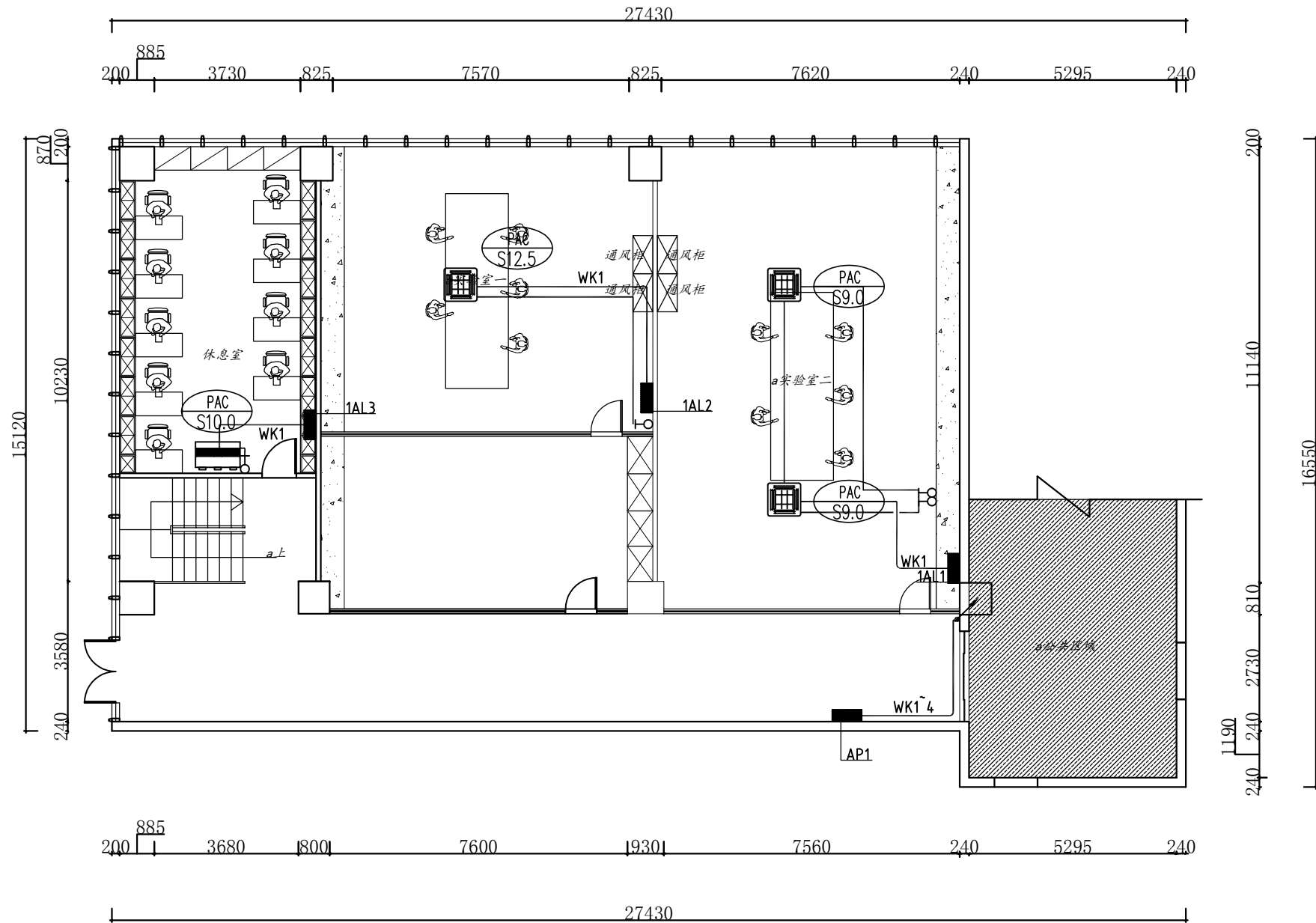
Electrical

暖通

HV & AC

说明:

- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4 ● 光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.



盖章区

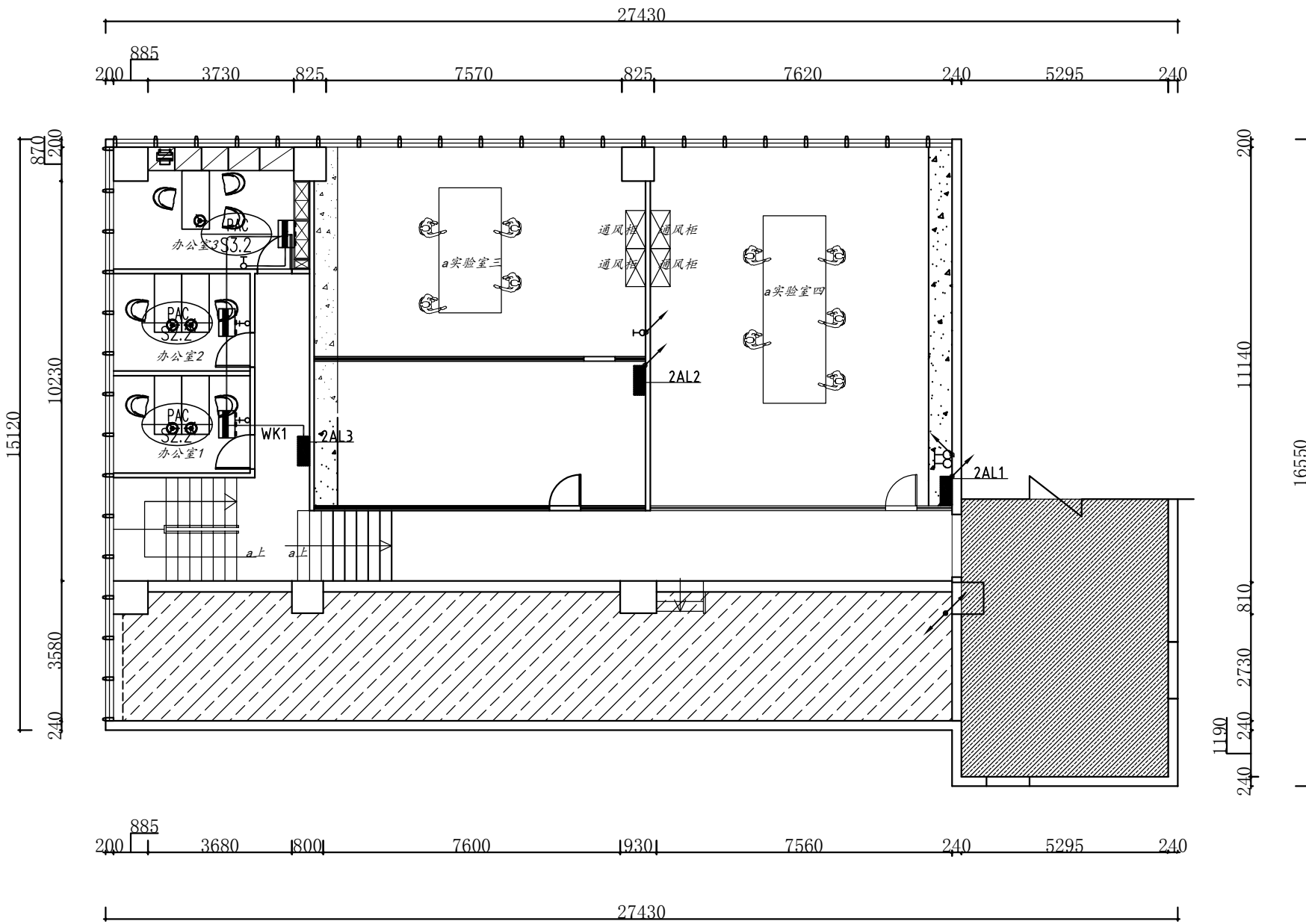
建设单位  
Client 常州大学

项目名称  
Project Title 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号 Project No.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg. No.	电施-21	日期 Date	2023. 06

图纸内容  
Drawing Title 二层空调配电平面图

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		



说明:

- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4 ● 光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.

本图凡盖章本单出图专用章无效 本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用 不得翻印或尺寸施工 如有任何不妥事宜 请在施工前与设计部沟通

盖章区

建设单位

Client

常州大学

项目名称

Project Title

常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

设计编号

Project No.

2306W01

阶段

Stage

施工图

图纸编号

Doc No.

电施-22

日期

Date

2023. 06

图纸内容

Drawing Title

三层空调配电平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Pumbing Drainage

电气

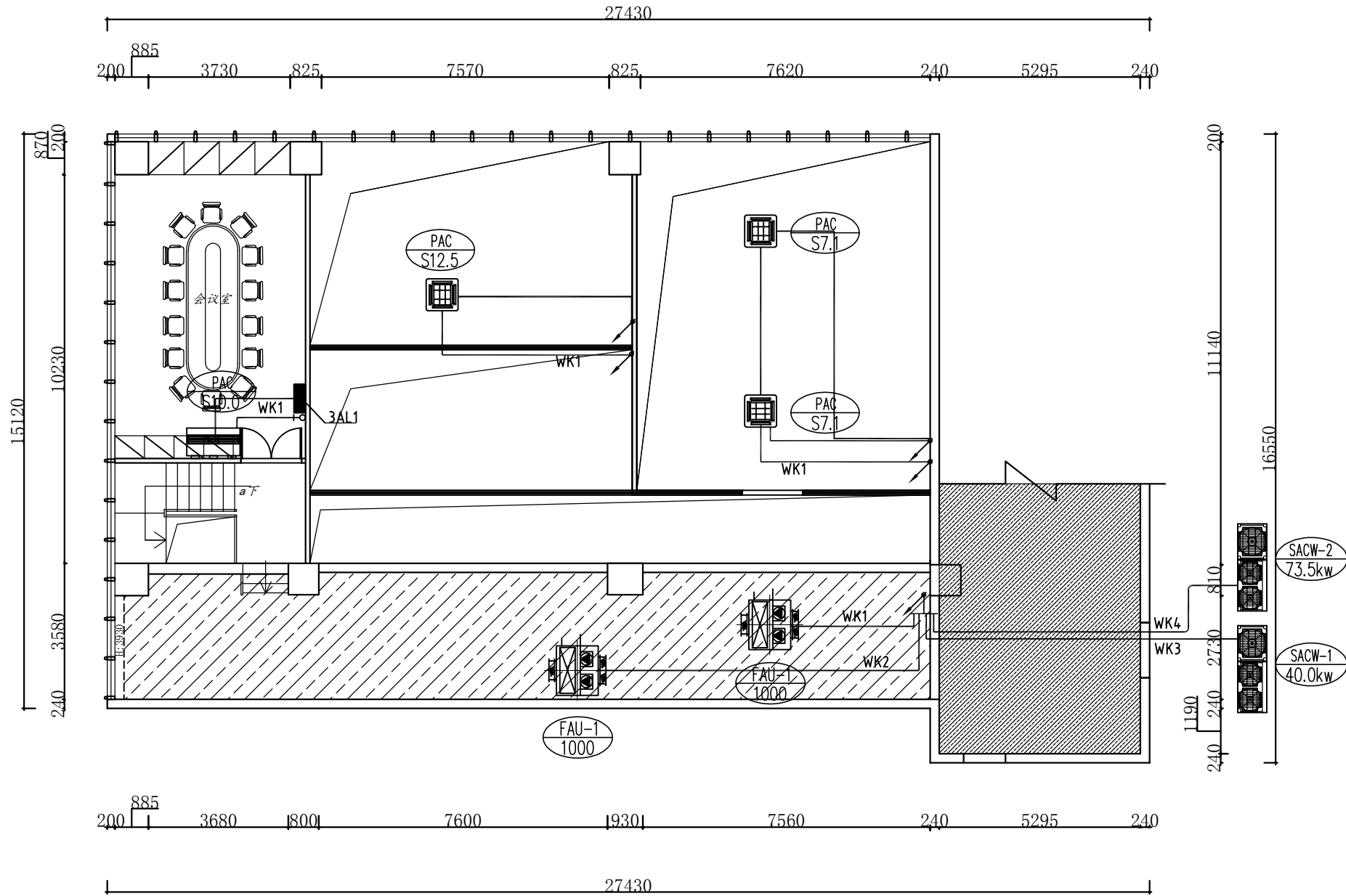
Electrical

暖通

HV & AC

说明:

- 1 馈线未注明导线根数均为3根.
- 2 立面上的灯具图纸中如有遗漏,由施工单位和设计方协商解决.
- 3 装饰灯具的位置定位,尺寸标高以装饰施工图为准.
- 4 ● 光带电源接入点
- 5 导线接头处采用安全型压线帽.



本图凡盖本单出图专用章无效  
本图设计内容未经本单同意不得在其他地方使用  
不得翻印或复印尺寸施工  
如有任何不妥事宜  
请接洽工前与设计部商

# 常州大学测试楼D座办公实验室装修设计

装饰暖通施工图文件

2023. 06

## 图纸目录

[illegible][illegible]

甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号 Project NO.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg No.	暖施-01	日期 Date	2023. 6

图 纸 内 容 Drawing Title	图 纸 目 录
-----------------------------------	------------------

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
--	-------------------	------------------

项目负责人  
Project Manager

**专业负责人**  
**Discipline Responsible**

审核  
Audited

校对  
Checked

Checked	
设计	
Designed	

Designed  
会签  
CONFIRMED BY

CONFIRMED BY  
建筑

结构

Structure  
给排水

Peumbing Drainage  
由气

Electrical

HV &amp; AC

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得复印取图纸尺寸施工 如有任何不详事宜 请在施工前与设计师会商。



一、工程概况：

本次设计内容为建筑的空调、新风系统、防排烟系统。

二、设计依据：

- 1、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》

GB50736—2012
- 2、《建筑设计防火规范》

GB50016—2014 (2018版)
- 3、《公共建筑节能设计标准》

GB50189—2015
- 4、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》

GB50019—2015
- 5、《建筑节能工程施工质量验收标准》

GB50411—2019
- 6、《通风与空调工程施工质量验收规范》

GB 50243—2016
- 7、《建筑机电工程抗震设计规范》

GB50981—2014
- 8、《多联机空调系统工程技术规程》

JGJ 174—2010
- 9、《建筑环境通用规范》

GB55016—2021
- 10、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》

GB 55015—2021
- 11、《建筑与市政工程抗震通用规范》

GB55002—2021
- 12、建设方提供的原土建工程相关施工图纸纸；
- 13、本院提供的条件图以及相关会议纪要；
- 14、其他国家及部门颁发的有关规定等。

三、设计范围：

- 1、建筑各用房空调、通风系统设计；
- 2、建筑各用房防排烟系统设计；

四、设计参数：

- 1、室外计算参数（苏州）：夏季 Tw=34.4℃，Twp=28.3℃，Ts=31.3℃
- 冬季 Tw=-2.5℃，φ=77%。

2、室内空调设计参数：

房间名称	夏季		冬季		新风量 (m³/h.P)
	温度(℃)	相对湿度(%)	温度(℃)	相对湿度(%)	
实验室	26~27	≤65	18~20	/	30
办公室	26~27	≤65	18~20	/	30
休息室	26~28	≤65	18~20	/	30

五、空调冷、热源选择及参数：

- 1、本工程空调夏季设计冷负荷指标为246W/m²，设计热负荷指标为148w/m²。
- 2、本设计各均采用多联式空调（热泵）系统，夏季供冷，冬季供热。
- 各空调室外机放置于每层设备平台，首层放置于室外地坪。均预留室外机安装基础。
- 各系统设置编号以及容量如下表所示（考虑同时使用系数及管路损失）：

六、通风系统设计：

- 1、各卫生间均配套机械排风系统，换气次数不小于10次/小时。

七、排烟系统设计：

- 1、本工程以下部位设置排烟设施：a.地上建筑面积大于100m2且经常有人停留的房间；b.长度大于20m的疏散走道；c.地下或半地下建筑（室）、地上建筑内的无窗房间，总建筑面积大于200m2或一个房间建筑面积大于50m2，且经常有人停留或可燃物较多。
- 2、本工程采用自然排烟的部位满足以下要求：
- （1）自然排烟窗应设在排烟区域的顶部或外墙，当设在外墙时，排烟窗应设在储烟仓内。

走道。室内净高不大于3m区域的自然排烟窗可设在室内净高的1/2以上。

（2）设在防火墙两侧的自然排烟窗之间最近边缘的水平距离不应小于2.0m。

（3）对于建筑面积大于200m2的房间，自然排烟窗的开启方向应有利于火灾烟气的排出。

（4）建筑空间净高≤6m的场所，自然排烟窗的有效面积不小于该房间建筑面积的2%。

（5）防烟分区内任一点与最近的自然排烟窗（口）之间的水平距离不应大于30m；工业建筑尚不应大于建筑内空间净高的2.8倍；

（6）本建筑采用自然排烟区域的自然排烟窗（口）的面积、数量、位置见建筑专业图纸。

自然排烟窗应便于手动开启，设在高位的排烟窗应在距地面1.3~1.5m处设置手动开启装置。

八、管材及安装：

- 1、由于各供货商系统配置方法及压力平衡的配管思路不尽相同，各汽、液管的配管管径、分支器等配件均有不同标准，因此空调冷媒管采用厂商机组配套铜管，其中空调设备厂家或空调安装单位可按照本次设计冷媒管系统图中的管径进行投标报价，设备安装前须由中标空调厂家校核、调整配管管径。分支器等配件进行强化设计。多联机空调系统冷媒联管、分支接头及信号线缆等均由设备配套，空调冷煤气、液铜管均采用焊接，气密度试验详见JGJ174—2010第5.4.10条；抽真空试验见JGJ174—2010第5.4.11条。
- 2、本设计凝结水管内机排水支管排水坡度要求i=0.01，坡向排水总管；排水总管坡度要求i>0.005，坡向排水立管，以保证排水通畅。本设计凝结水管采用钢塑复合管（内涂塑），丝扣连接。排水立管底层接至卫生间地漏。
- 3、空调、通风工程风管除特别说明外，均用镀锌钢板制作，其厚度按下表选用。

风管直径D或大边长尺寸b	类别 微压、低压 系统风管	中压系统风管		高压系统风管 (排烟系统)
		圆形	矩形	
D(b)≤320	0.5	0.5	0.5	0.75
320<D(b)≤450	0.5	0.6	0.6	0.75
450<D(b)≤630	0.6	0.75	0.75	1.00
630<D(b)≤1000	0.75	0.75	0.75	1.00
1000<D(b)≤1500	1.0	1.0	1.0	1.20
1500<D(b)≤2000	1.0	1.2	1.2	1.50
2000<D(b)≤4000	1.2	按设计	1.2	按设计

注：微压系统：P<500Pa、中压系统：500Pa<P≤1500Pa、高压系统：P>1500Pa，本工程空调通风系统按微压系统选用。

- 4、空调气、液连接管室外部分在保温层外设0.5mm厚薄铝板保护层。
- 5、通风机机选用风机专用复合软接头，空调、新风机采用复合铝箔玻纤保温软接头；通风机机、新风机组均采用减振吊架或减振弹簧（垫）安装。
- 6、管道及设备（吊式）均不预埋支架，一律用膨胀螺栓固定。
- 7、管道穿墙洞孔待设备管路定位后现场开孔，管路墙体间设置套管（大2号），套管与墙体间以碎石水泥砂浆填充、抹平，管路套管间以不燃弹性材料填充。

九、防腐保温：

- 1、凝结水管和多联机空调冷媒管均需保温，保温材料均采用难燃B1级橡塑海绵，凝结水管保温厚度为16mm；铜管管径为φ6.35~φ15.05的保温厚度均为19mm，管径为φ22.23~φ38.10的保温厚度均为30mm，具体由供货商校核。
- 2、新风管均需做保温，保温材料采用难燃B1级橡塑海绵，厚度为30mm。
- 3、保温材料性能参数如下：平均温度35℃时，导热系数<0.034w/m.k，吸水率≤10%，氧指数>32%，湿阻因子>20000。
- 4、保温风、水管穿越墙、楼板时，其保温层及隔热层应保持连续，严禁破坏及断开。

十、自动控制：

- 1、多联机空调（热泵）机组均采用设备配套控制开关，均可现场手动控制或由控制中心操作室操控。
- 整个大楼多联空调系统由设备配置集中控制系统，可实现：集中远程管理、运行模式自动转换、分时控制、设备报警等功能，并配有智能接口。
- 2、通风机机、新风机组均由设备配套控制调节开关，均可现场手动控制或由中心操作室即时操控。
- 3、风系统与室外大气连通处均设置电动风阀，控制要求：与通风设备联锁，同时启闭。



甲级设计证书：A232004639  
联系电话：0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有 限 公 司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

Project No.

2306W01

图纸编号

Draw No.

暖施-02

阶段

Stage

施工图

日期

Date

2023. 6

图纸内容

Drawing Title

设计、施工说明（一）

实 名

签 名

Name Typed

Signature

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审 核

Audited

校 对

Checked

设 计

Designed

会 签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

IV & AC

本图凡未盖本单位出图专用章无效  
本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用  
不得复印取图尺寸施工  
如有任何不祥事宜  
请在施工前与设计师会商。

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号 Project NO.	2306W01	阶段 Stage	施工图
图纸编号 Dwg No.	暖通-03	日期 Date	2023. 6

图纸内容  
Drawing Title  
设计、施工说明（二）

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Pumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

8、排烟系统风管采用镀锌钢板制作外附不燃材料或采用成品耐火材料制作，法兰连接，法兰间垫片采用不燃材料制作（局部风井墙体后砌）。镀锌钢板管材厚度见下表：

风管直径D或大边长尺寸b\类别	排烟系统
D (B) ≤320	0.75
320<D (B) ≤450	0.75
450<D (B) ≤630	1.0
630<D (B) ≤1000	1.0
1000<D (B) ≤1500	1.2
1500<D (B) ≤2000	1.5

- 9、排烟管道的设置和耐火极限要求如下：
- 1）排烟管道及其连接部件应在280℃时连续30min 保证其结构完整性。
  - 2）竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内，排烟管道的耐火极限不低于0.5h。
  - 3）水平设置的排烟管道设置在吊顶内的耐火极限不低于0.5h；直接设置在室内的，其管道耐火极限不低于1.0h。
  - 4）设置在走道吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其管道的耐火极限不低于1.0h；设备用房和汽车库的排烟管道耐火极限不低于0.5h。
  - 5）风管支吊架也须满足同样的耐火要求。
- 10、安装于吊顶内的排烟管道其管外须设置40mm厚离心玻璃棉（带铝箔）隔热层。
- 11、防火阀、排烟阀、挡烟垂壁、排烟风机必须符合有关消防产品的规定，并有相应的产品认证文件。
- 12、防排烟系统控制：
- 1）加压送风机须满足：现场手动控制启动；火灾自动报警系统自动启动；消防控制室手动启动；系统中任一常闭加压风门开启时，加压风机能自动启动。
  - 2）当防火分区内火灾确认后，能在15s内联动开启常闭加压送风口和加压送风机，并须满足：  
能开启该防火分区内全部楼梯间的加压送风机；  
能开启该防火分区内着火层及其相邻上下层前室及合用前室的常闭送风口同时开启加压送风机。
  - 3）排烟风机、补风机须满足：现场手动控制启动；火灾自动报警系统自动启动；消防控制室手动启动；系统中任一排烟阀或排烟口开启时联动排烟风机（补风机）自动启动；排烟防火阀在280℃时应自行关闭，并连锁关闭排烟风机和补风机。
  - 4）机械排烟系统中的常闭排烟阀（排烟口）应具备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15s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30s内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。
- 13、防火措施：
- 1）通风管道穿越防火分隔处均设置防火阀，与竖井连接处均设置70℃防火阀。
  - 2）排烟管道与竖井连接处均设置防火阀（280℃）。
  - 3）穿过防火墙和变形缝的风管，其两侧各2.0 m范围内采用离心玻璃棉保温，厚度30mm。
- 14、本项目排烟风道及相关设备应采用抗震支吊架，应满足GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》要求，具体由专业厂家深化。
- 15、本工程防排烟系统需经审批符合要求后再行施工。系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。

- 十二、 环保、消音、减振
- 1、内藏风管式室内机均按低噪声型选型。
  - 2、所有设备与管道均采用柔性连接。
  - 3、空调通风系统均采用消声措施。
  - 4、风机、空调风管机均做减振处理。

- 十三、节能与节电技术
- 1、本设计空调系统采用多联式空调（热泵）机组，空调系统采用节电技术：系统智能变频模糊控制，分层设置，分室控制。
  - 2、空调新风系统采用全热交换器，换热效率不低于60%。
  - 3、空调、新风管保温材料采用难燃B1级橡塑海绵，厚度为30mm,保温材料最小热阻0.81m<sup>2</sup>·K/W。
  - 4、多联式空调（热泵）机组设计制冷综合性能系数：28kW<CC≤84kW、IPLV（C）≥4.1；CC>84kW、IPLV（C）≥4.0。房间空气调节器 CC≤4500W、EER≥3.4；4500W<CC≤7100W、EER≥3.3；7100W<CC≤1400W、EER≥3.2。
  - 5、空调用风机：普通机械通风机Ws=0.208W/(m³/h) <0.27W/(m³/h)；  
新风风机Ws=0.13W/(m³/h) <0.24W/(m³/h)。

- 十四、多联空调系统安装
- 1、室内外机的安装：  
1）室内机安装执行设备随机附带的安装说明书要求，吊杆采用φ10圆钢，并保证有一定的长度调节余地。当吊顶不可折时，室内机接管侧下面的吊顶上应预留一个尺寸不小于400X400的检修口。  
2）室外机安装在屋顶或阳台时，应安装固定在专用基础上，并与基础结合紧密且必须安装减震垫，减震垫大小应与室外机底座大小相吻合。  
3）室外机安装在屋面或平台上，要采取防雷措施，其自身要有可靠的接地措施。  
4）室外机安装施工时，不得破坏屋面等处的防水层。接管需要穿楼板、外墙处，应有密封措施，防止雨水渗入。  
5）不同品牌产品安装尺寸略有不同，安装人员需待产品定货后认真核对基础尺寸，必要时与土建施工配合施工。

- 2、冷媒配管安装：
- 1）原则：冷媒配管应严格遵守配管三原则：即干燥、清洁、气密性。干燥：首先是安装前铜管内禁止有水分进入，配管安装后要吹净和真空干燥。清洁：施工时应注意管内清洗；焊接采用氮气置换焊，最后是吹净，气密性：保证焊接质量和喇叭口连接质量。
  - 2）冷媒配管采用空调用磷铜脱氧无缝铜管，管壁厚度必须符合下表最小壁厚要求：

铜管管径尺寸(外径)	铜管壁厚	铜管管径尺寸(外径)	铜管壁厚
ø6.4	0.8	ø25.4	1.0
ø9.5	0.8	ø28.6	1.0
ø12.7	0.8	ø31.8	1.1
ø15.9	1.0	ø34.9	1.3
ø19.1	1.0	ø38.1	1.4
ø22.2	1.0	ø41.3	1.5

- 3）冷媒管钎焊：  
A．铜管切口表面应平整，不得有毛刺，凹凸等缺陷，切口平面允许倾斜，偏差为管子直径的1％。  
B．冷媒管钎焊应采用含银不小于5%的银焊条，钎焊工作宜在向下或水平侧向进行,尽可能避免仰焊,接头的分支口一定要保持水平。  
C．根据空调设备资料的要求，铜管钎焊时必须采用氮气置换焊，焊接时把微压（0.02MPa）氮气充入正在焊接的管内，有效地防止铜管氧化层的产生。  
D．铜管不能用金属托架夹紧，应在自然状态下，通过保温层托住铜管，以防冷桥产生。
- 4）冷媒管的封堵：  
冷媒管的封堵十分重要，以防止水分、脏物、灰尘等进入管内。冷媒管穿墙一定要把管头包扎严密，暂时不连接的、已安装好的管子要把管口包扎好。
- 5）冷媒管的吹污：  
本项工作在冷媒管与空调机连接之前进行，将氮气瓶压力调节阀与室外管系统的充气口连接好，取室内管路系统最远端的管口作为排污口（其余管口均堵住），用干净的白色硬板抵住排污口，压力调节至5kg/cm2向管内充直至手抵不住时快速释放，脏物及水分即随着氮气一起被排出，这样循环进行若干次直至无污物水分排出为止（对液管和气管分别进行）。
- 6）冷媒管支吊架：吊架做法参见相关国标和厂家技术要求。
- 3.布线工作：控制线全部采用屏蔽双绞线，穿套管安装，并单独敷设，禁止将控制线和冷媒管、电源线等捆扎在一起，当电源线与控制线平行走时，应保持在300mm以上的距离以防干扰。
- 4.绝热工作：绝热工作须按设计要求选材施工，在冷媒管施工时一起把保温套管穿好，留出焊接口处，最后处理焊口。施工时绝对禁止绝热层断裂现象，保温套管搭接处一定要用胶带粘接。
- 5.气密性试验：  
气密性实验须用干燥的氮气，慢慢加压试验。  
第一阶段：加压至3kgf/cm2,3分钟以上；  
第二阶段：加压至15kgf/cm2,3分钟以上；  
第三阶段：加压至38kgf/cm2,24小时以上；  
如气密性试验合格，则需要泄至10—15kgf/cm2 进行保压观察。
- 6.真空干燥：氮气试压完毕后，要使用真空泵对系统进行真空干燥，使用前必须检查真空泵的抽真空能力能否达到26Pa，并且其排气量不得小于4升/秒。  
第一步：真空干燥  
1）接上真空泵，将真空泵运转2小时以上，压力应达到—755mmHg，并继续抽吸至少45分钟以上，检查系统有无泄漏。  
2）若真空泵运转2小时以上达不到—755mmHg以下时，表明系统内有水分或有漏气口，将真空泵再运转1小时做进一步观察。  
3）若真空泵运转3小时以上仍达不到—755mmHg，则检查是否有漏气口。  
第二步：真空保持试验  
达到—755mmHg并稳定的情况下即可保持1小时，真空表指针不上升为合格，指针上升表示内有水分或漏气口,需继续处理。  
1）冷媒的充填量可按空调设备资料要求计算。  
2）每个系统追加的冷媒量均填在室外机标签上，以便以后维修保养。如冷媒不能完全加入，还可在开机时加入。
- 7.充媒冷媒：  
1）首次开机调试由空调设备生产厂家授权调试人员进行。试机工作应在系统吹污、气密性试验、抽真空、充媒冷媒等工作都已进行并达到要求后，各项记录齐全并经主管人员核实签字后进行。  
2）在以上一切都完成准备调试之前，应先检查电源接线是否正确，截止阀是否全部打开，都确认无误后再送电，检查电压、电流是否正常，通电12小时以上使曲轴箱加热器通电预热，最后开室内机调试。

- 十五、 其它
- 1、无论图示与否，风机、电磁阀（电动）阀门等与强弱电关联设备的信号电要求、动作用电要求均应与本工程电气专业图纸一致，存在出入处应于实施前如会设计方。
  - 2、设备材料在订货前施工单位(业主)应再次核实。
  - 3、全热交换器、新风机等进（排）风外墙百叶详见建筑施工图。
  - 4、风机等设备使用、安装、调试详见厂方说明及国标GB50243—2016的规定。
  - 5、多联空调、风机的电控设备均由厂方提供,详见厂方说明。
  - 6、其它各项施工要求，应严格遵守《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243—2016）的有关规定。
  - 7、施工安全：施工时需遵守《建筑施工安全技术统一规范》GB50870等相关国家规范。  
施工单位应仔细阅读设计文件，按照《建设工程安全生产管理条例》的要求，在工程施工中对所有涉及施工安全的部位进行全面、严格的防护，并严格按照安全操作规程施工，以保证现场人员安全。

本图凡未盖本单位出图专用章无效  
本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用  
不得复制或翻印  
尺寸施工  
如有任何不详事宜  
请在施工前与设计师会商。

盖章区

建设单位  
Client  
常州大学

项目名称  
Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号  
Project No.  
2306W01

阶段  
Stage  
施工图

图纸编号  
Dwg. No.  
暖通-04

日期  
Date  
2023. 6

图纸内容  
Drawing Title  
主要设备材料表

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager		
专业负责人 Discipline Responsible		
审 核 Audited		
校 对 Checked		
设 计 Designed		
会 签 CONFIRMED BY		
建筑 Building		
结构 Structure		
给排水 Plumbing Drainage		
电气 Electrical		
暖通 HV & AC		

本图凡未盖本单位出图专用章无效  
本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用  
不得截取图纸尺寸施工  
如有任何不详事宜 请在施工前与设计师会商。

静音型风管式室内机参数表

序号	设备名称	图纸代号	制冷量	制热量	额定功率	电压	风量	静压	高档噪音值	数量	接管规格	送回风口	备注
			(kW)	(kW)	(W)	(V)	(m³/h)	(Pa)	dB (A)	台	送风管	带过滤网	
1	低静压风管式室内机	PAC-22	2.2	2.8	17	220	450	50	30	按实	600×130	600×150	标配冷凝水提升泵
2	低静压风管式室内机	PAC-28	2.8	3.2	17	220	450	50	30	按实	600×130	600×150	标配冷凝水提升泵
3	低静压风管式室内机	PAC-32	3.2	3.6	17	220	550	50	30	按实	600×130	600×150	标配冷凝水提升泵
4	低静压风管式室内机	PAC-71	7.1	8.0	32	220	1100	50	37	按实	1000×130	1000×150	标配冷凝水提升泵
5	低静压风管式室内机	PAC-90	9.0	10.0	43	220	1500	50	38	按实	1000×160	1000×200	标配冷凝水提升泵
6	低静压风管式室内机	PAC-100	10.0	11.2	54	220	1500	50	39	按实	1000×160	1000×200	标配冷凝水提升泵
7	低静压风管式室内机	PAC-125	12.5	14.0	73	220	2000	50	43	按实	1200×200	1300×200	标配冷凝水提升泵

风管机均带温控器及冷凝水提升泵；  
注：空调内机形式点位及风口尺寸点位二次机电装修时需根据装饰顶面进行调整  
注：设备数量须经再三校核，最终以平面数量为准

变频多联式室外机参数表

序号	设备名称	图纸代号	制冷量	制热量	制冷功率	制热功率	电压	噪音	重量	冷媒	IPLV	APF	数量
			kW	kW	kW	kW	V-Hz	dB（A）	kg				台
1	全直流变频多联机	SACW-1	40.0	45.0	10.20	10.71	380~50	40-59	280	R410A	9.6	4.9	1.0
2	全直流变频多联机	SACW-2	73.5	82.5	18.30	19.28	380~50	40-62	500	R410A	8.95	4.75	1.0

本设计仅提供多联空调室外机总电源，机组内部模块的配电及控制装置、线路需由空调供货商随设备自带，所有多联机组均配备其各个室内机独立计费功能。  
当等效冷媒管长超过30米时，需要增加冷媒管气体端气体端主管的直径，以减少因管长造成的能量衰减。冷媒为R410A  
夏季额定冷量对应的室内干球温度：27° C，室内湿球温度：19° C，室外计算干球温度：35° C；  
冬季额定冷量对应的室内干球温度：20° C，室外计算干球温度：7° C，室外计算湿球温度：6° C；

多联式新风空调性能表

序号	设备名称	图纸代号	制冷量	制热量	额定功率	电压	风量	静压	高档噪音值	数量	备注
			(kW)	(kW)	(W)	(V)	(m³/h)	(Pa)	dB (A)	台	
1	多联式新风空调器	PAU-1	14.0	10.0	200	220	1000	200	33	1	
2	多联式新风空调器	PAU-2	14.0	10.0	200	220	1000	200	33	1	



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client

常州大学

项目名称

Project Title

常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

Project No.

2306W01

阶段

Stage

施工图

图纸编号

Doc. No.

暖通-05

日期

Date

2023. 6

图纸内容

Drawing Title

一层空调平面图

实 名

签 名

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审 核

Audited

校 对

Checked

设 计

Designed

会 签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

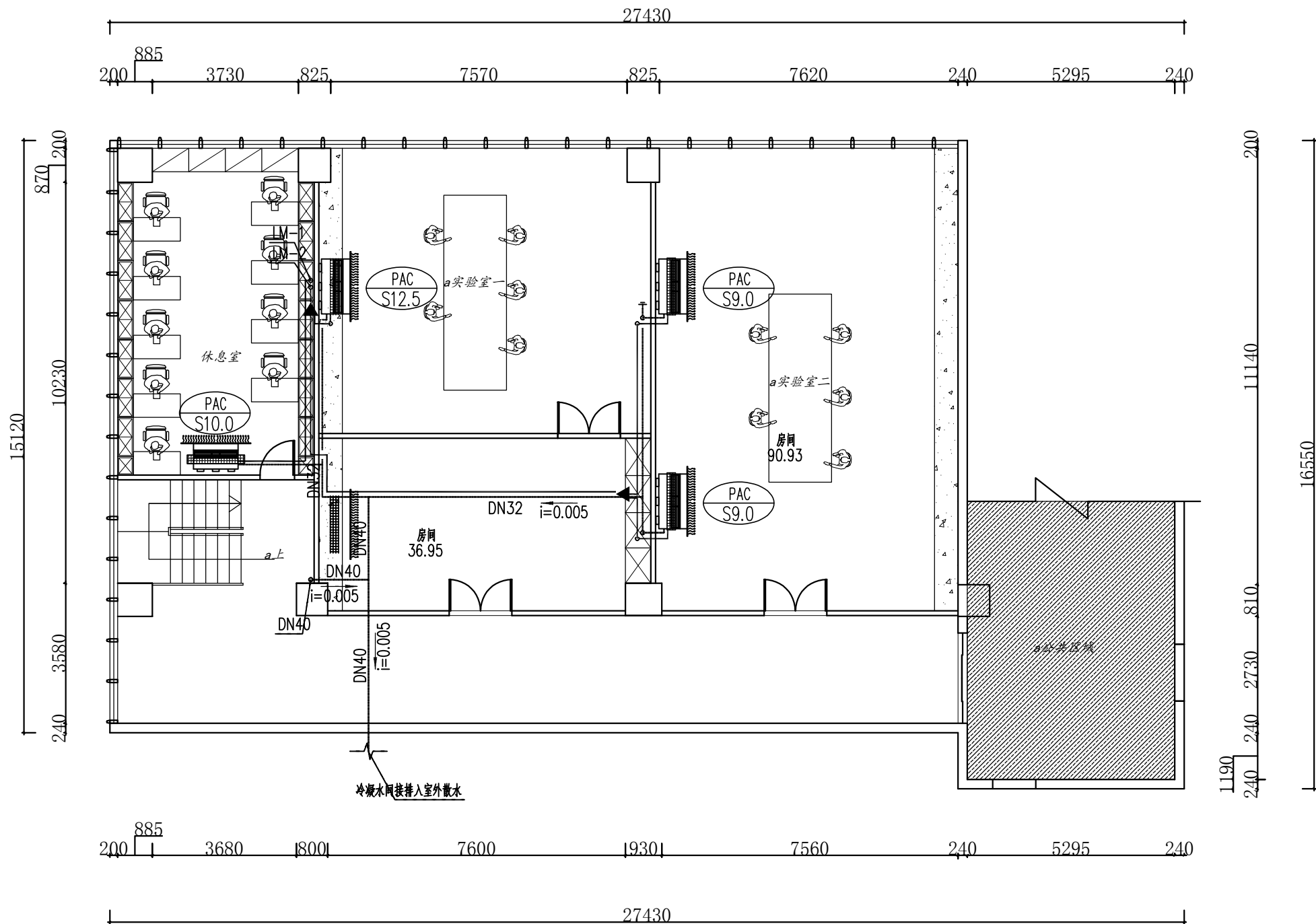
Plumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC



注: 多联空调系统冷媒管管径根据供货方产品特性及制冷剂类型, 由供货方深化, 提设计院复核后方可施工。



甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

2306W01

阶段

施工图

图纸编号

暖通-06

日期

2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
二层空调平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Plumbing Drainage

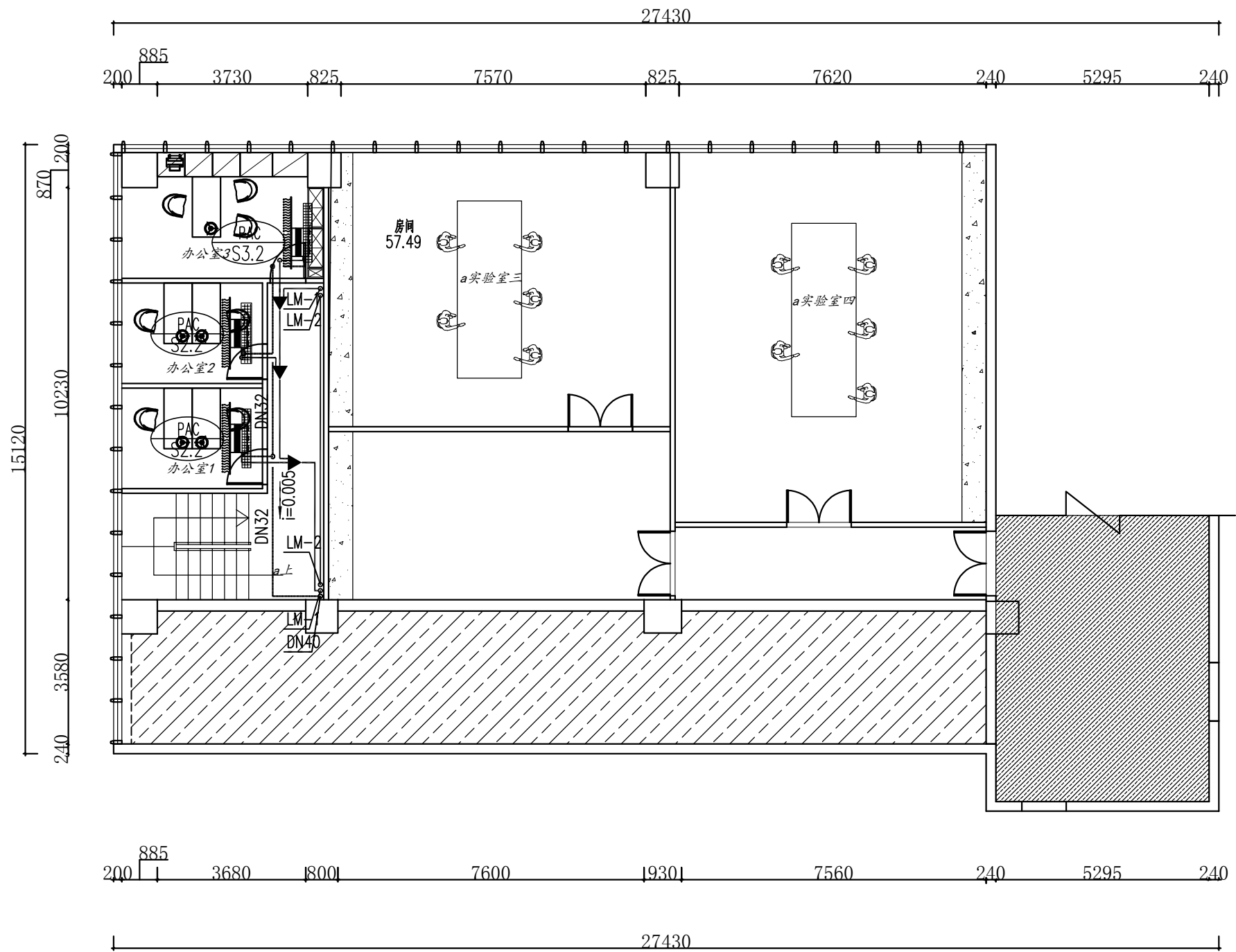
电气

Electrical

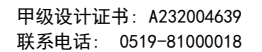
暖通

HV & AC

本图凡未盖本单位出图专用章无效 本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用 不得翻印图底尺寸施工 如有任何不妥事宜 请在施工前与设计师沟通



注: 多联空调系统冷煤管管径根据供货方产品特性及制冷剂类型, 由供货方深化, 提设计院复核后方可施工。



盖章区



盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

Project No.  
2306W01

阶段

Stage  
施工图

图纸编号

Dwg. No.  
暖通-08

日期

Date  
2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
一层新风、防排烟平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

Pumbing Drainage

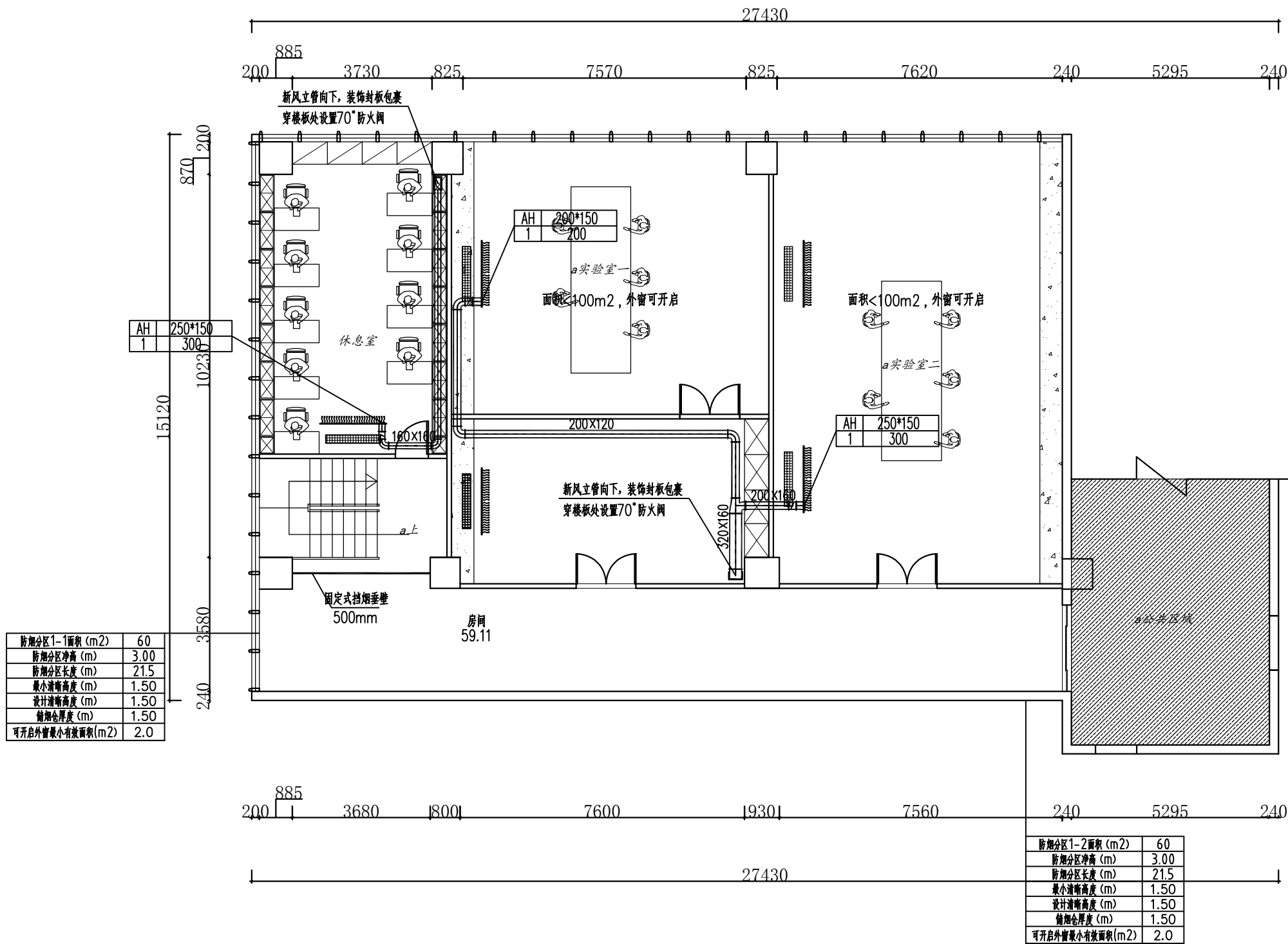
电气

Electrical

暖通

HV & AC

本图凡未盖本单位出图专用章无效  
本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用  
不得翻印、复印、复制或用于其他工程  
如有任何不妥事宜  
请在施工前与设计师沟通





甲级设计证书: A232004639  
联系电话: 0519-81000018

江苏华亚工程设计研究院  
有限公司  
JIANGSU HUAYA ENGINEERING DESIGN & RESEARCH  
INSTITUTE CO. LTD.

盖章区

建设单位

Client  
常州大学

项目名称

Project Title  
常州大学测试楼D座办公室实验装修设计

设计编号

Project No.  
2306W01

阶段

Stage  
施工图

图纸编号

Dwg. No.  
暖通-09

日期

Date  
2023. 6

图纸内容

Drawing Title  
二层新风、防排烟平面图

项目负责人

Project Manager

专业负责人

Discipline Responsible

审核

Audited

校对

Checked

设计

Designed

会签

CONFIRMED BY

建筑

Building

结构

Structure

给排水

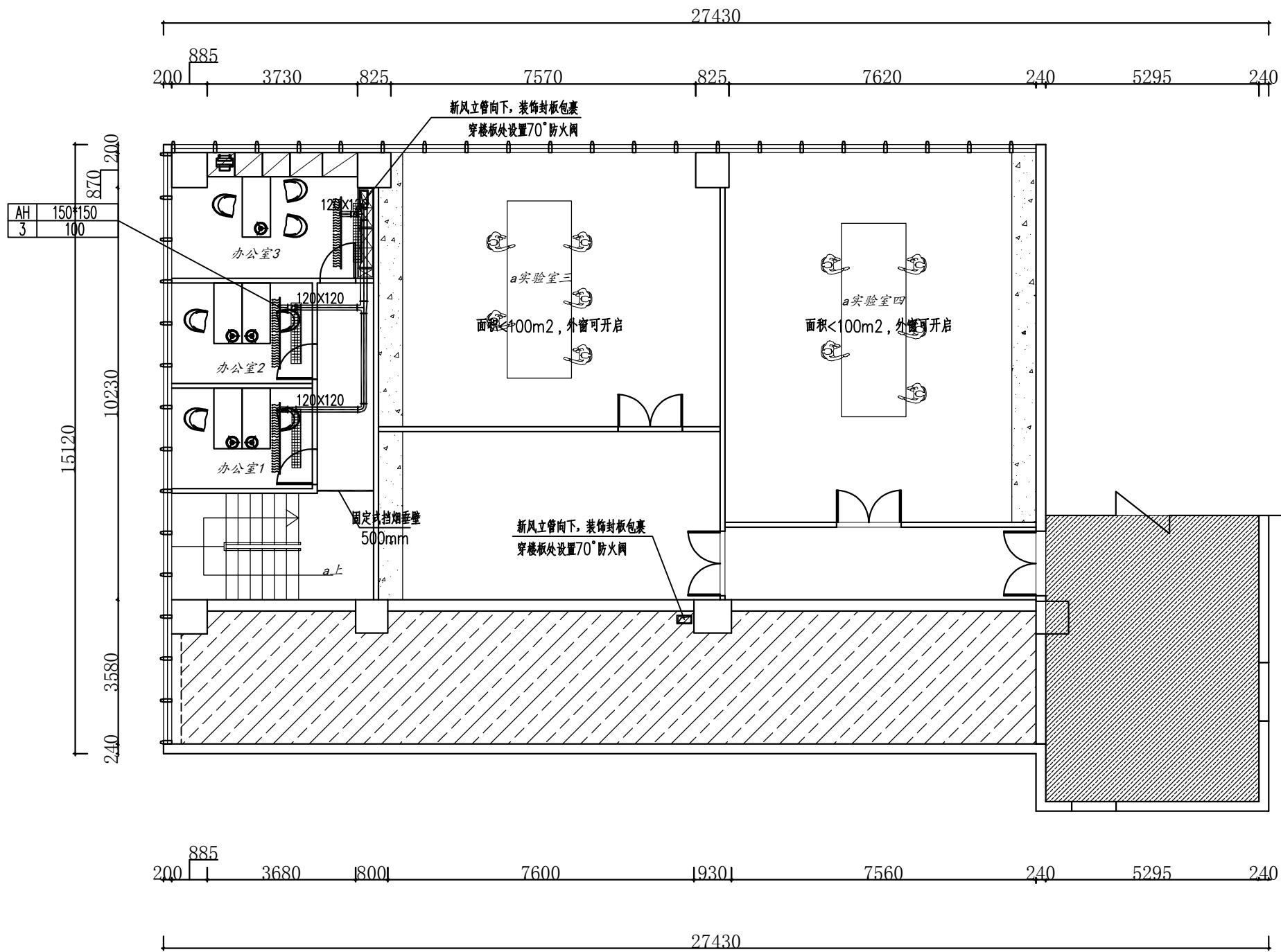
Pumbing Drainage

电气

Electrical

暖通

HV & AC



本图凡未盖本单位出图专用章无效  
本图设计内容未经本单位同意不得在其他地方使用  
不得翻印、复制或用于其他工程  
如有任何不妥事宜, 请在施工前与设计师沟通。



