

浦东投促会客厅

施工图（电气）

2025年11月

图纸目录

序号	图 号	修改版次	图纸名称	图幅	备 注	序号	图 号	修改版次	图纸名称	图幅	备 注
01	S电-00		图纸目录01	A2		31					
02	S电-01		电气设计说明一	A2		32					
03	S电-02		电气设计说明二	A2		33					
04	S电-03		图例表	A2		34					
05	S电-04		配电系统图	A2		35					
06	S电-05		九层弱电平面布置图	A1		36					
07	S电-06		九层插座管线点位平面布置图	A1		37					
08	S电-07		九层照明平面布置图一	A1		38					
09						39					
10						40					
11						41					
12						42					
13						43					
14						44					
15						45					
16						46					
17						47					
18						48					
19						49					
20						50					
21						51					
22						52					
23						53					
24						54					
25						55					
26						56					
27						57					
28						58					
29						59					
30						60					

版本 Revision		
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose

注释 Notes

设计单位 Design Corporation
建设单位 Client
项目名称 Project Name
浦东投促会客厅
项目编号 Project Number
项目负责人 Project Manager
审定 Approved
审核 Examined
校对 Checked
专业负责人 Chief
设计/制图 Designed/Drawn

工程设计出图专用章 Stamp for Engineering Design
工程竣工出图专用章 Stamp for Completion Drawing of Project
日期 2025.11 阶段 施工图
图纸名称 Drawing Title
图纸编号 Drawing Number

S电-00
图纸目录01
S电-00

一、设计依据

1.国家和地方的有关设计规范、标准:

《展览建筑设计规范》	JGJ 218-2010
《建筑物电子信息系統防雷技术规范》	GB 50343-2012
《民用建筑电气设计标准》	GB 51348-2019
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014(2018版)
《建筑照明设计标准》	GB 50034-2013
《电力工程电缆设计标准》	GB 50217-2018
《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
《低压配电设计规范》	GB 50054-2011
《会展建筑电气设计规范》	JGJ 333-2014
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB55002-2021
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB55015-2021
《建筑环境通用规范》	GB 55016-2021

其它有关国家及地方设计规范与标准。

2. 建筑工种提供的平、立、剖面及相关专业提供的用电资料。
3. 当地供电部门提供的有关资料及设计要求。

二、设计内容

1. 本设计内容包括本展馆室内二次装修部分照明、插座等配电系统，电力主进线电缆由甲方提供，展厅内配电箱及各分箱出线均有我司设计。
2. 消防安全保、火文自动报警、应急照明及疏散不在本次设计范围内，由业主另行委托设计单位设计。

三、10/0.4KV变配电系统

1. 负荷等级:本工程展厅备用照明、展览用电按二级负荷供电，展馆其他工作场所一般动力、普通照明、空调用电、立面照明等用电为三级负荷。
2. 供电电源:本工程电源由业主提供三路低压电源及前级开关，供电电压为~220/380V。
3. 使用电压:照明、插座为单相~220V。
4. 计量方式:由前级低压电源进线处计量。
5. 本工程至重要设备的低压配电线路的配电方式采用放射式，至一般设备的配电方式采用放射与树干混合方式配电。

四、敷设方式

1. 配电部分:

- a) 本工程室内敷设的导线、电缆均采用阻燃型。电缆桥架内敷设的电力电缆、金属线槽内敷设的电力电缆及导线均采用阻燃型，电力电缆的阻燃级别为B级，导线的阻燃级别为B级、阻燃性能B级、产烟毒性F级、燃烧滴落物/微烟等级为d级。

- b) 所有从总配电箱引至各用电配电箱的电源主干线配出回路均采用WDZB(N)-YJV-型电缆敷设桥架/线槽内，配电箱配出回路导线均采用WDZC(N)-BYJ型导线。

- c) 本工程使用的导线的绝缘强度不应小于~450/750V,电力电缆的绝缘强度不应小于~1kV。

- d) 本工程采用JG套接紧压式镀锌铜导管。

- e) 本设计中照明及插座回路导线根数未标注处均表示为3根。除图中特别注明外,所有照明分支回路均采用2.5mm²塑料铜芯线。

插座分支回路均采用4mm²塑料铜芯线，WDZC(N)-BYJ-2.5mm²导线穿管均为2~3根穿JG6SC/PC120管，

4~8根穿JG6SC/PC125管，8根以上分管敷设。其余线缆穿管尺寸参见系统图。

2. 专用接地线(PE线)采用绿/黄双色线并与弱电电线同穿一根保护管敷设。

3. 电缆桥架或金属线槽及其支架引入或引出的金属电缆管必须接地(PE)，全长不大于30m时，不应少于2处与保护导体可靠连接;全长大

电气设计说明(一)

于30m时，每隔20~30m应增加一个连接点，起始端和终端均应可靠接地。在金属导管的连接处，管线与配电箱体接线盒开关盒及插。非镀锌电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线，接地线最小允许截面积不小于4mm²。

4. 金属导管严禁对口熔焊连接。镀锌和壁厚小于等于2mm的钢管不得套管熔焊连接。电缆桥架或金属线槽全长不少于两处与接地(PE)干线相连接。镀锌电缆桥架间连接板的两端不跨接接地线，但连接板的两端不少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。非镀锌电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线，接地线最小允许截面积不小于4mm²。电缆桥架需加防火隔板,消防常用电缆和备用电缆,不得敷设。电缆桥架在变电所、强电间等处安装时为梯级式桥架,在其它场所安装时为托盘式电缆桥架,桥架均带盖板。

5. 线路长度过长时,需在适当位置加过路接线盒,管线在过伸缩缝、沉降缝时应根据《建筑电气安装工程图集》中有关施工做法作相应处理。综合布线电缆与电力电缆之间的间距,应符合GB 50311-2013第8.0.2条规定。

6. 线缆进出建筑棚时,所穿保护管应伸出散水坡大于0.2m,且应对管口采取阻水堵塞。

7. 在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用金属导管或金属槽盒布线。

五、照明系统

- 1、本工程照明仅包括室内一般照明及部分展厅局部照明等。
- 2、本工程主要场所照度及照明功率密度均按下表实施如下表:

序号	房间或场所	照度标准值 (lx)	UGR	Ra	功率密度值 (W/m ²)
1	一般展厅	200	18	80	≤8
2	高档展厅	300	18	80	≤12
3	配电间	200	-	80	≤8
4	会议室	300	18	80	≤8
5	卫生间	200	18	80	≤8

3、照明控制:

- 1) 序厅、检修通道等照明采用就地控制的方式。

- 2) 走廊、展厅等公共场所采用中控控制方式。

4、备用照明及安全照明:

- 1) 本展厅设置备用照明兼安全照明，共用同一组照明设施。并满足二者较高要求:

- a) 展厅安全照明的照度值不宜低于一般照明照度值的10%,且不应低于15lx。应急照明转换时间≤5S。

- b) 展厅备用照明的照度值不应低于一般照明照度值的10%。

- c) 非火灾模式，在正常照明电源断电后，可实现灯具应急点亮。

六、本设计与绿色设计有关的内容: 照明节能设计、供配电系统节能设计。

1.主要房间和场所照明设计LDD值及灯具、光源选型:

主要房间或场所	照明功率密度 (W/m ²)		对应照度值 (lx)		光源类型	镇流器型式	灯具效率	照明功率因数补偿情况	照明控制方式
	目标值	设计值	标准值	设计值					
一般展厅	8.0	4.87	200	198	LED	——	>75%	>0.95	单灯与分组结合
会议室	8.0	7.85	300	273	LED	——	>75%	>0.95	单灯与分组结合
卫生间	8.0	6.0	200	218	LED	——	>75%	>0.95	单灯与分组结合

光源类型采用显色指数大于等于80的LED型光源，宜选用无眩光灯具。

版本 Revision		
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose

注释 Notes	

设计单位 Design Corporation

建设单位 Client

项目名称 Project Name

浦东投促会客厅

项目编号 Project Number

项目负责人 Project Manager	
审定 Approved	
审核 Examined	
校对 Checked	
专业负责人 Chief	
设计/制图 Designed/Drawn	

工程设计出图专用章
Stamp for Engineering Design

工程竣工出图专用章 Stamp for Completion Drawing of Project

日期 Date	2025. 11	阶段 Status	施工图

图纸名称 Drawing Title

电气设计说明一

图纸编号 Drawing Number
S电-01

电气设计说明(二)

1本工程所采用的镇流器能效等级应符合该产品国家能效标准中节能评价值的规定，电子镇流器的谐波含量应符合相应产品的国家标准。

2本工程所采用灯具功率因数均要求大于0.9，~~镇流器并符合国家能效标准。~~

4. 照明系统采取分区控制、智能控制等节能控制措施。

5. 荧光灯光源能效不小于85lm/W, LED光源能效不小于100lm/W。

七、设备选型及安装：

照明开关、插座均为86系列，暗装，除注明者外，均为250V，10A，

除注明者外，插座均为单相两孔+三孔安全型插座。

除作者注明外，插座均为底边距地0.3m，开关底边距地1.3m，距门框0.2m。

卫生间开关、插座及其他电器，设备及管线应设在卫区以外。

开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火保护措施。

灯具如安装在非A级装修材料上，其引入线应采用套管、矿棉等不燃材料作隔热保护。

且灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B级。

配电箱如安装在非A级装修材料上，应有隔热散热的保护措施。

电缆桥架在直线段超过30m时应留有不少于20mm的伸缩缝。

电缆桥架水平安装时，支架间距不大于1.5m；垂直安装时，支架间距不大于2m

电缆桥架穿过防火分区、楼层时，应在安装完毕后，用防火材料封堵。

灯具质量超过3kg时，应预埋铁件挂钩或螺栓进行固定。

软线吊灯限0.5kg以下，超过者应加吊链，固定灯具用的螺栓或螺钉应不少于两个。

特殊重量的灯具应考虑起吊和安装的预埋铁件以固定灯具。

在砖墙结构上安装灯具时，应预埋吊钩或螺栓，也可以采用膨胀螺栓，

高大空间、活动场所的壁灯及吊灯宜设防护网或防护玻璃罩；

其承载荷载按建筑标准设计图集96SD469《常用灯具安装》

八、防雷保护、接地系统及安全措施

1. 原设计防雷保护、接地系统系统不变。

2. 对于相导体对地标准电压为220V的TN系统配电线路的接地故障保护，其预期故障回路的时间应符合下列要求：

(1) 对于配电线路或仅供给固定式电气设备用电的末端线路，不应大于5s；

(2) 对于供电给手持式电气设备和移动式电气设备末端线路或插座回路，不应大于0.4s。

3. 所有电气设备金属外壳以及正常不带电设备金属外壳均应接PE线。

金属电缆桥架及其支架引入或引出电缆的金属导管应可靠接地，且全长不少于两处与接地保护导体（PE）相连。

具体做法参见国际图集04D701-3-7、85~87。

九、建筑抗震设计

本工程抗震设计由专业厂家进行专项设计，应满足下列规范要求：

1. 依据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010第3.7.1条规定，非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备，自身与结构主体的连接应进行抗震设计。

2. 依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB55002-2021第5.1.12条建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，

应进行抗震设防，5.1.16条建筑附属机电设备不应设置在可能使其功能障碍等二次灾害的部位，设防地震下需要连续工作的附属设备，

应设置在建筑结构地震反应较小的部位，5.1.17条管道、电缆、通风管和设备的开口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；

洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要，5.1.18条建筑附属机电设备的基座或支架，

以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传递给主体结构的地震作用，抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。

3. 重力超过18kN的设备（≥DN60的电气配管，重力≥150N/米的电缆桥架、电缆槽盒及母线槽）应进行抗震设计，对于重力小于18kN的设备或吊杆长度小于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计。

4. 刚性管道（金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过12m，纵向抗震支吊架不得超过24m，柔性管道（非金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过6m，纵向抗震支吊架不得超过12m。

5. 对于重要电力设施应按建筑设防等级提高一度设计，但在8度以上时不再提高。

6. 抗震支吊架初始设间距应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第

8.2.3条要求，并满足表8.2.3规定，充分保护管级及附属设备，加固间距不得超过规范所列最大间距。

9. 配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：

1) 配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；

2) 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢固，当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；

3) 当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。当8度或9度时，可将几个柜在重心位置以上连成整体；

4) 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；

5) 配电箱（柜）、通信设备机柜距地的元器件应考虑与支承结构的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；

6) 配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。

10. 安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

11. 其余未加说明之外，详见国家相关规范条文规定。

十其它

1. 电线管道敷设时与土建施工密切配合，尽量避免管道交叉，管线、桥架及金属线槽在过伸缩/沉降缝应作相应处理。

2. 电缆桥架及其支架和引入或引出电缆的金属导管应可靠接地，全长不应少于2处与接地保护体相连。

3. 凡引至吊顶内的电源线路均穿金属软管（长度在1.0米以内）保护。

4. 施工中要求电气安装与土建紧密配合，预留各孔洞。若电缆桥架、金属线槽等电气管路与其它专业管路有冲突时，可由施工单位根据现场实际情况作适当调整。

5. 室内配电设备的防护等级：潮湿场所不应低于IP55，其它场所不宜低于IP30。室外配电设备的防护等级不低于IP65。

6. 建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。

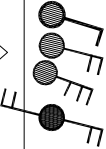






建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相通的孔洞应采用防火封堵材料封堵。

7. 建筑物内的设备、管道、构架等主要金属物，应就近接到防雷装置或共用接地装置上。

8. 电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级要求。












9. 其它未提之处均参照有关图纸及施工安装图册。

版本 Revision			
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose	
注释 Notes			
设计单位 Design Corporation			
建设单位 Client			
项目名称 Project Name			
浦东投促会客厅			
项目编号 Project Number			
项目负责人 Project Manager			
审定 Approved			
审核 Examined			
校对 Checked			
专业负责人 Chief			
设计/制图 Designed/Drawn			
工程设计出图专用章 Stamp for Engineering Design			
工程竣工出图专用章 Stamp for Completion Drawing of Project			
日期 Date	2025. 11	阶段 Status	施工图
图纸名称 Drawing Title			
电气设计说明二			
图纸编号 Drawing Number S电-02			

		强电部分			
序号	图例	设备名称	规格及型号	安装方式	单位
1		配电箱	见系统图, 非标箱	底距地1.5米, 明装	套
2		单控一、二、三联, 双控双联开关	10A, 250V	底距地1.3米, 暗装	个
3		单相高位插座(顶面)	10A, 250V 五眼插座	吊顶上方安装	个
4		单相插座(墙面)	16A, 250V	墙体表面安装(暗装)	个
5		单相插座(墙面)	10A, 250V 五眼插座	墙体表面安装(暗装)	个
6		单相低位插座(墙面)	10A, 250V 安全插座	墙体表面安装(暗装)	个
7		单相低位插座(地面)	10A, 250V, IP65	地面安装(嵌入地面)	个
8		等电位接地端子箱(墙面)		墙体表面安装(暗装)	个
9		接线盒			

灯具参数表

序号	图例	编号	灯具名称	安装方式	灯具参数	备注
1			嵌入式筒灯	嵌入式安装	12W 100° 4000K Ra>85	
2			明装射灯	吸顶安装	20W 12° 60° 4000K Ra>90	
3						
4						
5						
6						

序号	图例	符号	设备名称	规格及型号	安装方式	单位
1			视频线端口(顶面)	VG(A 3+6)视频线	吊顶上方安装	个
2			网络端口(顶面)	CAT-5	吊顶上方安装	个
3			音响线端口(顶面)	金线线600支	吊顶上方安装	个
4			视频线端口(地面)	VG(A 3+6)视频线	地面安装(嵌入地面)	个
5			网络端口(地面)	CAT-5	地面安装(嵌入地面)	个
6			视频线端口(墙面)	VG(A 3+6)视频线	多媒体设备边安装	个
7			网络端口(墙面)	CAT-5	多媒体设备边安装	个
8			音响线端口(墙面)	金线线600支	多媒体设备边安装	个
9			网络端口(无线AP)(顶面)	CAT-5	吊顶上方安装	个
10			电话线端口+网络端口(地面)		地面安装(嵌入地面)	个
11			电话线端口+网络端口(墙面)		墙面安装	个

版本 Revision		
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose
注释 Notes		
设计单位 Design Corporation		
建设单位 Client		
项目名称 Project Name		
浦东投促会客厅		
项目编号 Project Number		
项目负责人 Project Manager		
审定 Approved		
审核 Examined		
校对 Checked		
专业负责人 Chief		
设计/制图 Designed/Drawn		
工程设计出图专用章 Stamp for Engineering Design		
工程竣工出图专用章 Stamp for Completion Drawing of Project		
日期 Date	2025. 11	阶段 Status
施工图		
图纸名称 Drawing Title		
图例表		
图纸编号 Drawing Number		
S电-03		

版本 Revision		
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose

注释 Notes

设计单位 Design Corporation

建设单位 Client

项目名称 Project Name

浦东投促会客厅

项目编号 Project Number

项目负责人 Project Manager	
审定 Approved	
审核 Examined	
校对 Checked	
专业负责人 Chief	
设计/制图 Designed/Drawn	

工程设计出图专用章
Stamp for Engineering Design

工程竣工出图专用章
Stamp for Completion Drawing of Project

日期 Date	阶段 Status	施工图
------------	--------------	-----

图纸名称 Drawing Title

配电箱系统图

图纸编号 Drawing Number S电-04

版本 Revision		
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose

注释 Notes

设计单位 Design Corporation

建设单位 Client

项目名称 Project Name

浦东投资促会客厅

项目编号 Project Number

项目负责人 Project Manager	
审核 Reviewed	
校对 Checked	
专业负责人 Specialist	
设计日期 Design Date	

工程设计图号 Project Drawing Number

S电-05

工程竣工图章
Stamp for Completion Drawing of Project

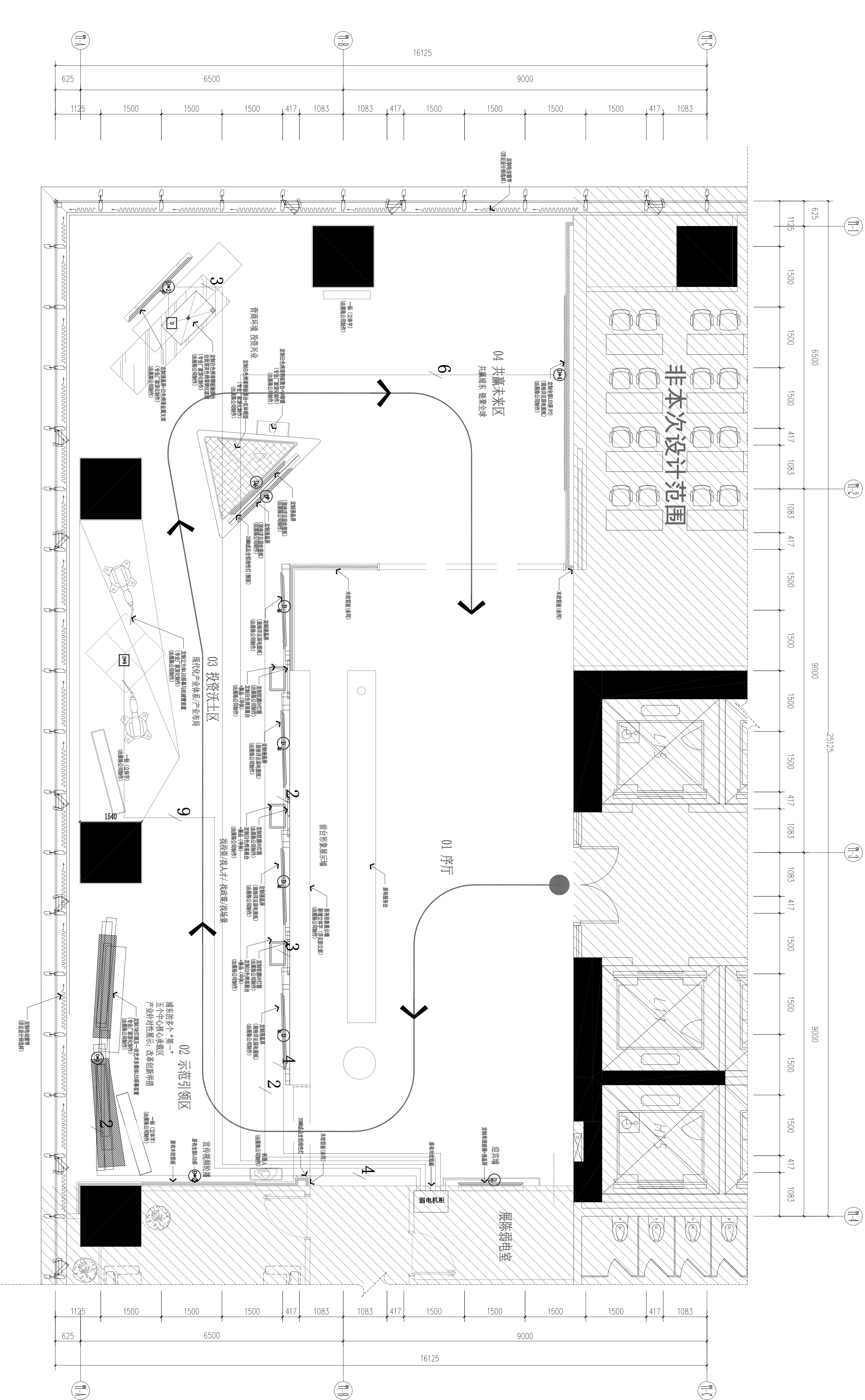
日期 Date	2025.11	阶段 Status	施工图
------------	---------	--------------	-----

图纸名称 Drawing Title

九层弱电平面布置图

图纸编号 Drawing Number

S电-05



通信系统(所有管线敷设均需横平竖直):

2	Cat.5e UTP-JD620 CT/MC/CC
3	2xCat.5e UTP-JD620 CT/MC/CC
4	2xCat.5e UTP-JD620 CT/MC/CC
5	3xCat.5e UTP-JD620 CT/MC/CC
6	3xCat.5e UTP-JD620 CT/MC/CC
7	4xCat.5e UTP-JD620 CT/MC/CC
8	5xCat.5e UTP-JD620 CT/MC/CC

九层弱电平面布置图

SCALE 1: 50

版本 Revision		
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose

注释 Notes

设计单位 Design Corporation

建设单位 Client

项目名称 Project Name
浦东投资促会客厅

项目编号 Project Number

项目负责人 Project Manager	
审核 Reviewed	
校对 Checked	
专业负责人 Specialist	
设计日期 Design Date	

工程设计图专用章
Stamp for Engineering Design

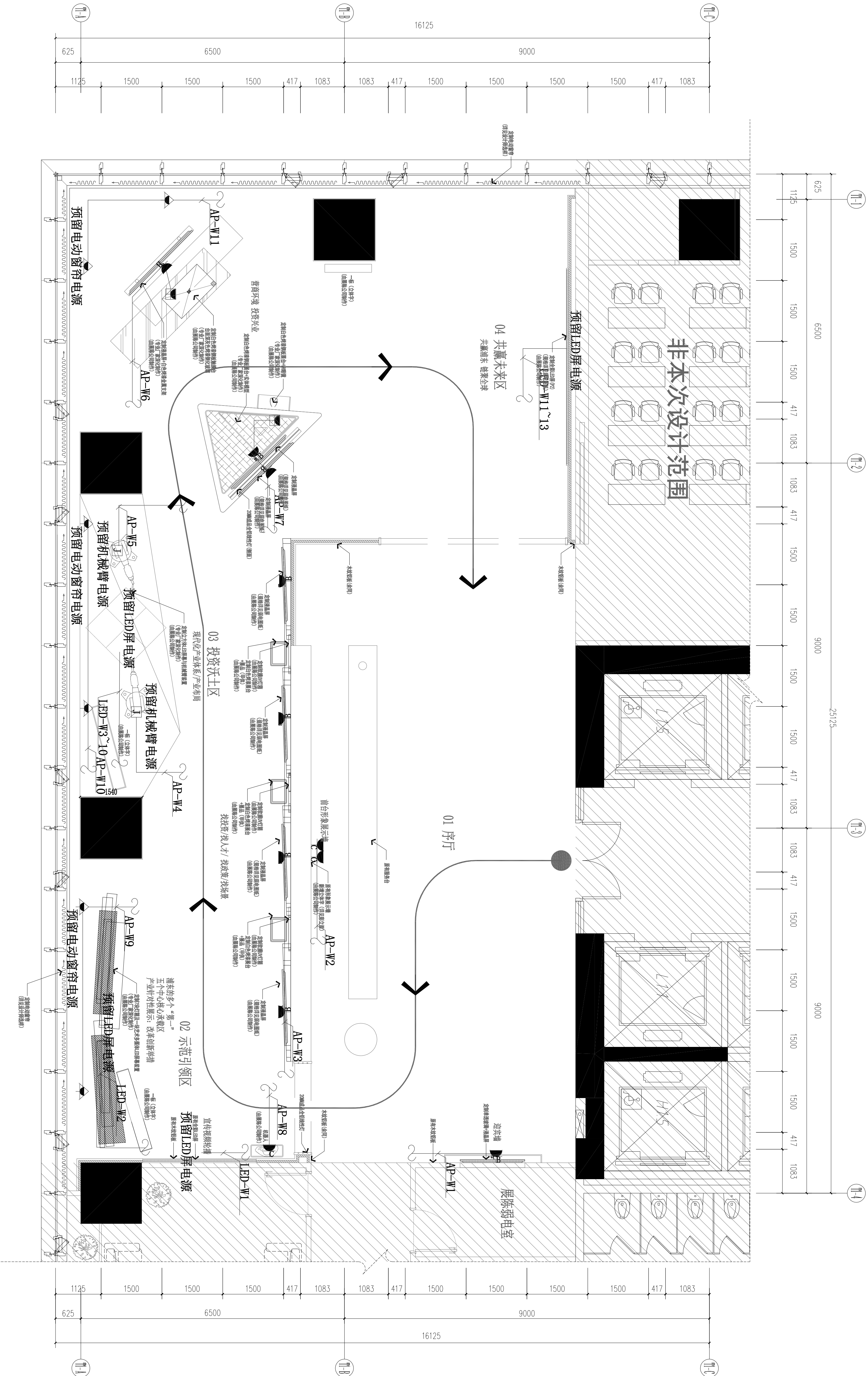
工程施工图专用章
Stamp for Construction Drawing of Project

日期 Date	阶段 Status	施工图
2025.11		

图纸名称 Drawing Title

九层插座管线点位布置图

图纸编号 Drawing Number
S电-06



备注：此图为强电插座管线点位图，强电桥架管线由原土建施工。

九层插座管线点位平面布置图

SCALE 1: 50

版本 Revision		
版本 Rev	日期 Date	用途 Purpose

注释 Notes

设计单位 Design Corporation

建设单位 Client

项目名称 Project Name
浦东投资促会客厅

项目编号 Project Number

项目负责人 Project Manager	审核 Reviewed	校对 Checked	专业负责人 Specialist	设计日期 Design Date

工程设计图专用章
Stamp for Engineering Design

工程施工图专用章
Stamp for Construction Drawing of Project

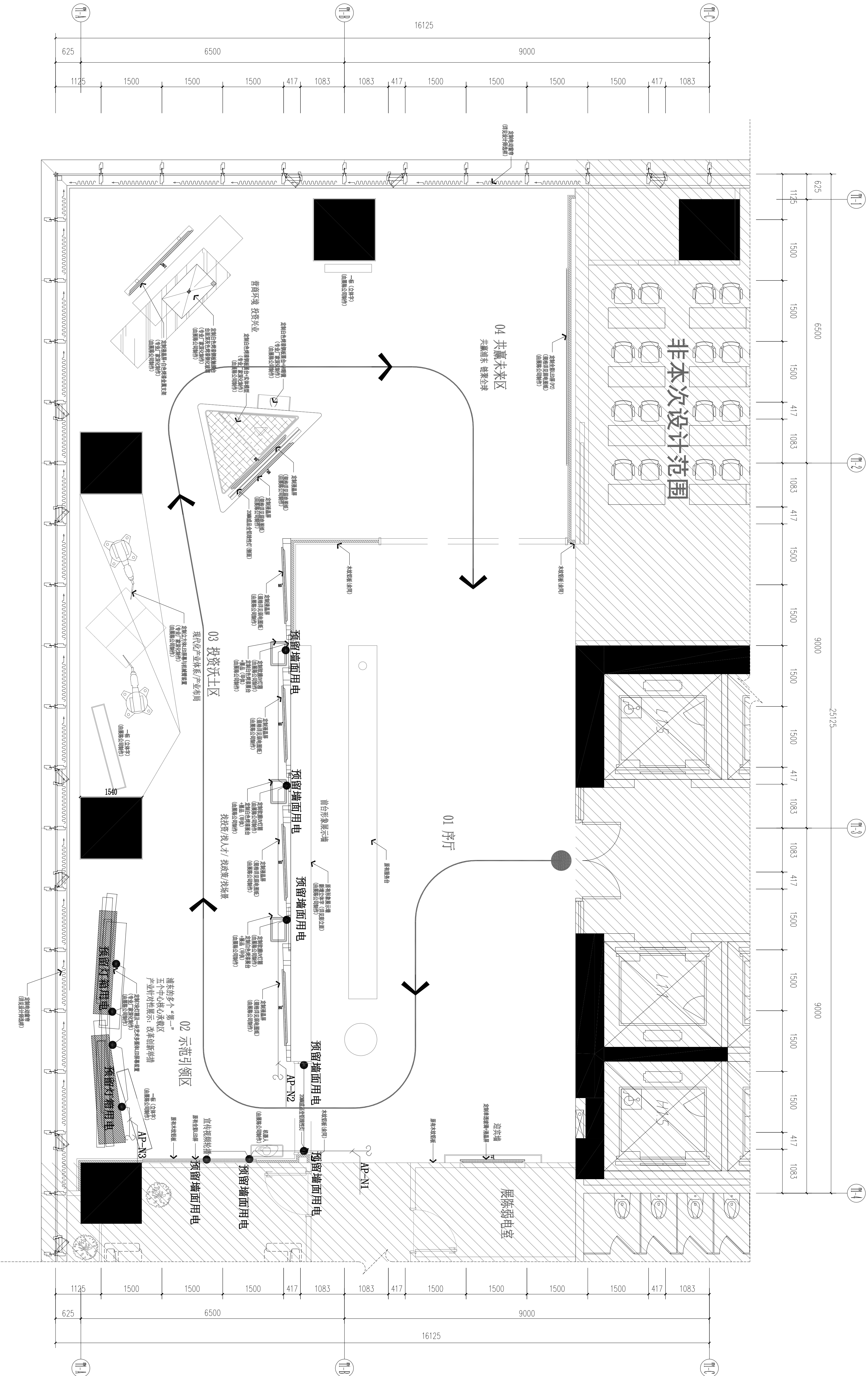
日期 Date	阶段 Status	施工图
2025.11		

图纸名称 Drawing Title

九层照明平面布置图一

图纸编号 Drawing Number

SB-07



备注：此图为强电照明点位图，强电桥架管线由原土建施工。

九层照明平面布置图一

SCALE 1: 50