神木市融媒体中心演播室

电气系统施工图

☐ 装饰　☐ 气体　☐ 给排水　☐ 暖通　☑ 电气

信宇腾远规划设计有限公司

2026.05

电气设计说明

一、项目概况及设计范围:

神木市融媒体中心演播室

设计内容范围:

设计范围内的电气设计。

工程概况:

本建筑装饰工程电气设计包括装饰范围内照明、插座平面图。

二.设计遵循的主要标准,规范及安装图集

1.《民用建筑电气设计标准》 GB 51348-2019;

2.《供配电系统设计规范》 GB50052-2009;

3.《低压配电设计规范》 GB50054-2011;

4.《建筑照明设计标准》GB50034-2013;

5.《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022

6.《安全防范工程通用规范》GB50029-2022

7.《建筑防火通用规范》GB55037-2022

8.《消防设施通用规范》GB 55036-2022

9.国家建筑标准设计电气装置标准图集,建筑电气安装工程图集.

10.依据装饰工程设计院提供的装饰设计施工图内容.

11.依据建设单位提供的建筑设计院设计的本建筑工程电气设计施工蓝图内容.

三. 系统及设备安装:

1.配电支线线路，照明及插座分支线采用WDZ-BYJ电线，穿JDG管暗敷。

2.线路配线规格及穿线管径等见说明及图中标注、照明管线吊顶内敷设,墙面部分均需开槽暗敷施工。剪力墙上的新增管线不允许横向开槽，凡遇剪力墙新增管线墙面均需竖向开槽至地面，再经地面横向敷设于地面找平层内，然后再引至相应墙面（竖向开槽）至新增位。

3.如因特殊情况不能暗敷设，线缆需明敷时应采用燃烧性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的导管，并在电缆中间接头两侧各2m~3m长的区段以及沿该电缆并行敷设的其他电缆同一长度范围内，采取防火措施.采用包覆防火材料或涂刷防火涂料。

4.所有开关,灯具的型号规格由甲方和施工单位协商决定,灯具采用节能型灯具，所有灯具的名称以设计图中标注为准。

5.所有未标注的照明回路导线根数均为3根(包含PE线）、开关到灯具未标注的为2根，并穿国标JDG管，吊顶内暗敷。所有插座回路导线根数均为3根,并穿国标JDG管,吊顶内敷设，敷设方式为：MR/JDG/SCE/WC.绝缘导线选用WDZ-BYJ-500V.2.5和4mm2 .

导线数量	2~3	4~5	6~8
国标JDG管	JDG20	JDG25	JDG32

6.墙上翘板开关嵌墙暗装,底边距地1.3米.无特殊要求配电箱安装高度底边距地1.5m.

7.开关、插座和灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火保护措施。

a.用电设备的金属外壳,各插座的接地孔通过PE线并联成网 .

b.天花内的灯具,灯槽等金属外壳应与接地线相连接，高发热量灯接线安装时需做隔热处理.

8.照明灯具及电气设备、线路的高温部位，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm；灯饰应采用不低于B1级的材料。

9.建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料。

10.母线槽、电缆桥架和导管穿越建筑物变形缝处时，应设置补偿装置。

11.建筑电气工程和智能化系统工程中采用的电气设备和电线电缆，应为符合相应产品标准的合格产品。

12.明敷的导管、电缆桥架、应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。

13.各种输送可燃气体、易燃液体的金属工艺设备、容器和管道，以及安装在易燃、易爆环境的风管必须设置静电防护措施。

14.电力变压器、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级的要求。

15.电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

四.布线系统设计

5.1 - 般规定

5.1.1电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定:

1.电等级的电应导管或电缆桥架布线;

2.电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线;

3.在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线缆时，应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。

5.1.2导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%;电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过由缆槽盒内截面面积的50%。

5.2室内布线

5.2.1.室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定:

1.采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm;

2.采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。

5.2.2 室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定:

1.应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;

2.当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm;

3.当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。

5.2.3建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定:

1.采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm;

2.采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管;

3.采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。

5.2.4线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定:

1.不应穿过设备基础;

2.当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。

五.电气线路的敷设应符合下列规定:

1.电气线路敷设应避开炉灶、烟囱等高温部位及其他可能受高温作业影响的部位，不应直接敷设在可燃物上:

2.室内明敷的电气线路，在有可燃物的吊顶或难燃性、可燃性墙体内敷设的电气线路，应具有相应的防火性能或防火保护措施;

六、抗震

1.建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主题的连接，应进行抗震设防。

2.建筑附属机电设备不应设置在可能致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。

3.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，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。

4.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。

七、节能环保

1.大空间照明采用高效节能灯具，照明功率密度值及照度标准严格控制在《建筑照明设计标准》规定值内。照明灯具采用分组集中控制;

2.照明光源、镇流器的能效值不低于国际相应能效标准的节能评价值;

3.在满足眩光限制和配光要求的条件下，选用效率和效能高的照明灯具;

4.本工程均采用环保型低烟无卤电线、电缆。

八、其他

1.严格按《建筑电气工程施工质量验收规范》BG50303-2015要求执行.

2.凡未涉及到的设计内容一律按建筑设计院建筑电气设计图纸内容要求遵照执行.

图　例

电气材料表

序号	图例	名　称	设备选型	单位	备注
1		双联开关	10A 220V	个	
2		单联开关	10A 220V	个	
3		三联开关	10A 220V	个	
4		四联开关	10A 220V	个	
5		配电箱		台	
6		墙面安装五孔电源插座		个	
7		地面安装五孔电源插座		个	
8		墙面安装网络插座		个	
9		墙面安装电话插座		个	
10		预留电源分线盒		个	
11		300X1200 LED面板灯		盏	
12		嵌入式筒灯	(5寸)LED 1X9W	盏	
13		线性LED灯带	LED 12W/m	盏	
14		线性LED灯带	LED 6W/m	盏	
15		嵌入式双头筒灯	(5寸)LED 2X9W	盏	
16		普通五孔插座		个	
17		软膜灯		盏	
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

穿线导管及敷设方式的代号含义如下：

CT	电缆桥架敷设	FC	地板或地面下敷设
WC	暗敷设在墙内	SCE	吊顶内敷设
CE	沿天棚或顶板面敷设	GG	穿镀锌钢管敷设
SC	穿焊接钢管敷设	SCE	暗敷设在屋面或顶板内
DG	穿电线管敷设	AC	沿或跨柱敷设
PC	穿聚氯乙烯硬质导管敷设	WS	沿墙面敷设
PR	塑料线槽敷设		

注意：

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;

本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章,

并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工;

本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘树军	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	张月清	
审　定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨金艳	
审　核 REVIEWED BY	杨金艳	
校　对 CHECKED BY	张月清	
设　计 DESIGNED BY	王　春	

建设单位 CONSTRUCTED WITH

工程名称 PROJECT
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称 ITEM

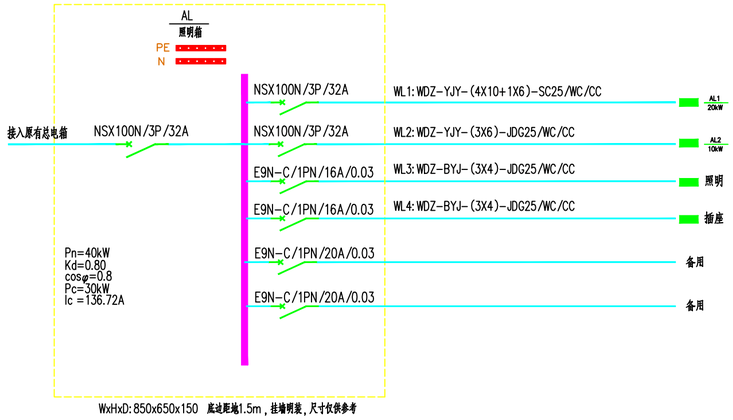
图名 DRAWING TITLE 电气设计说明与图例

设计号 JOB NO.	2025-XYXA-120		
图　号 DRAWING NO.	DS-01	版　次 CHANGED NO.	A2
图　别 DWG TYPE	装饰	日　期 DATE	2025. 05

信宇腾远规划设计有限公司

地址：西安曲江新区雁展路1111号莱安中心T7-2506

资质证书编号：A261134839



注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘树军	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	张月清	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨金艳	
审核 REVIEWED BY	杨金艳	
校对 CHECKED BY	张月清	
设计 DESIGNED BY	王 春	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

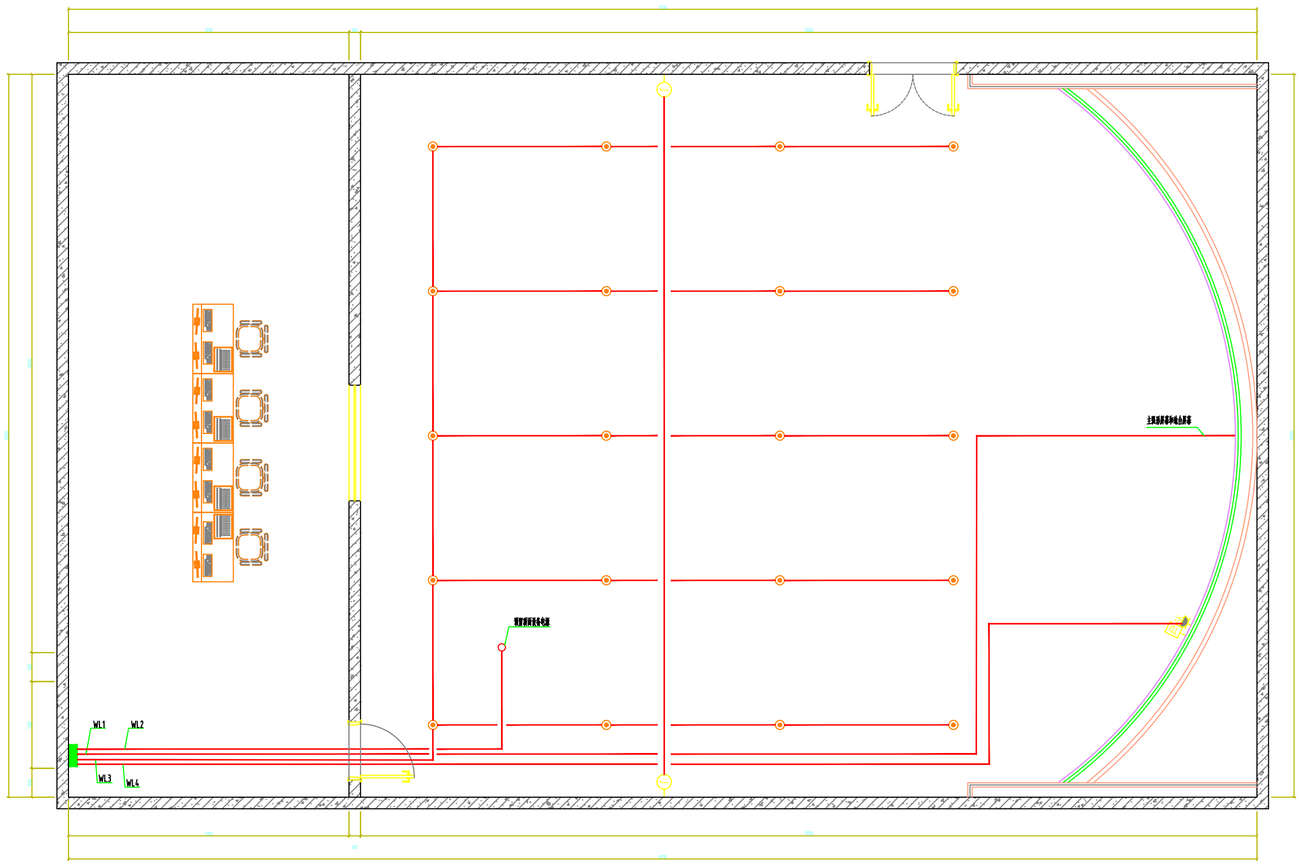
工程名称 PROJECT
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称 TYPE

图名 DRAWING TITLE 配电系统图

设计号 PRO. NO.	2025-XYXA-120		
图号 DRAWING NO.	DS-02	版次 ORIGIN NO.	A2
图别 DRG. TYPE	装饰	日期 DATE	2025.05

信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号莱安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839



演播室配电图　1: 150

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘树军	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	张月清	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨金艳	
审核 REVIEWED BY	杨金艳	
校对 CHECKED BY	张月清	
设计 DESIGNED BY	王 春	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

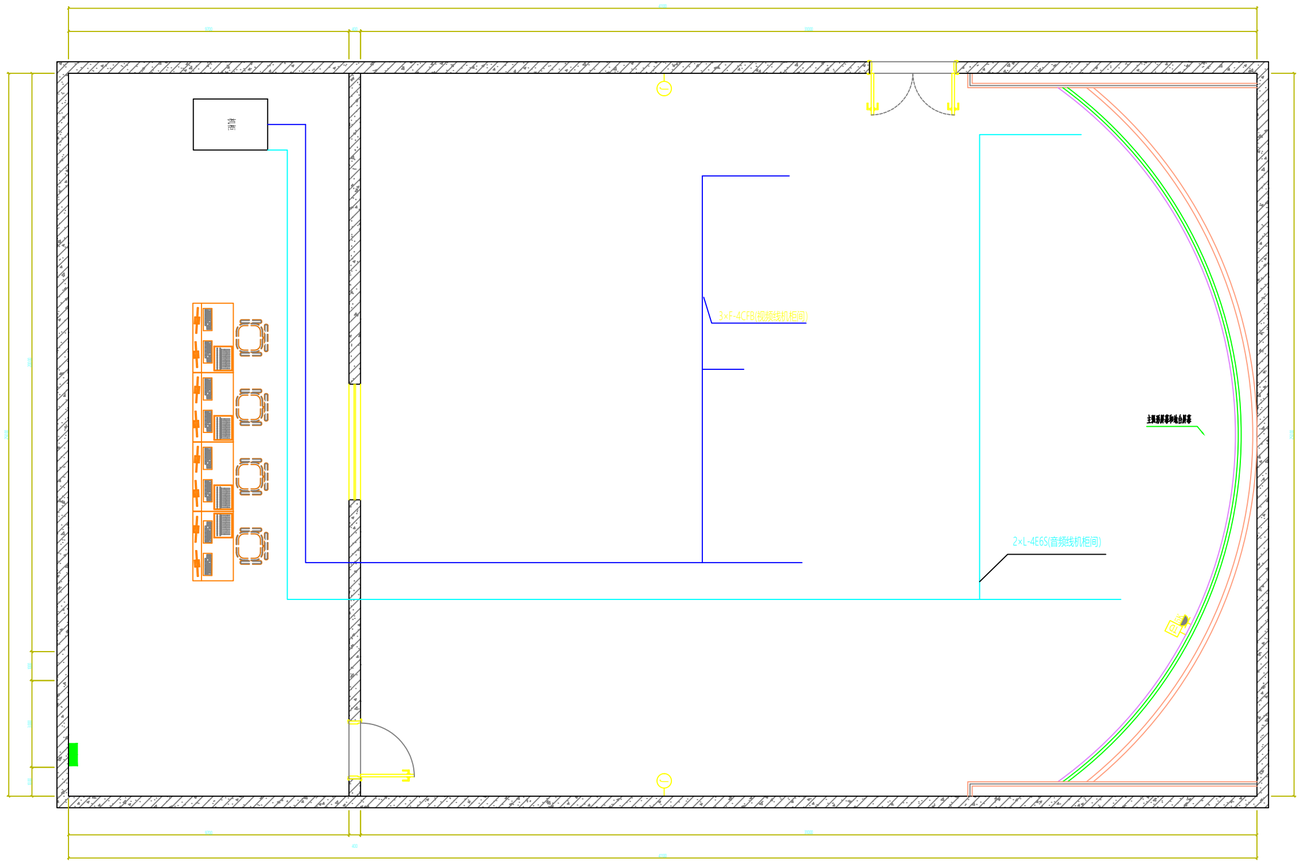
工程名称 PROJECT
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称 TYPE

图名 DRAWING TITLE　演播室配电图

设计号 PRO NO.	2025-XYXA-120		
图号 DRAWING NO.	DS-03	版次 CHANGED NO.	A2
图别 DRG. TYPE	装饰	日期 DATE	2025.05

信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839



演播室弱电图　1: 150

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码 STAMP
（打码机打码位置）

项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘树军	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	张月清	
审　定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨金艳	
审　核 REVIEWED BY	杨金艳	
校　对 CHECKED BY	张月清	
设　计 DESIGNED BY	王　春	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

工程名称 PROJECT
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称 ITEM

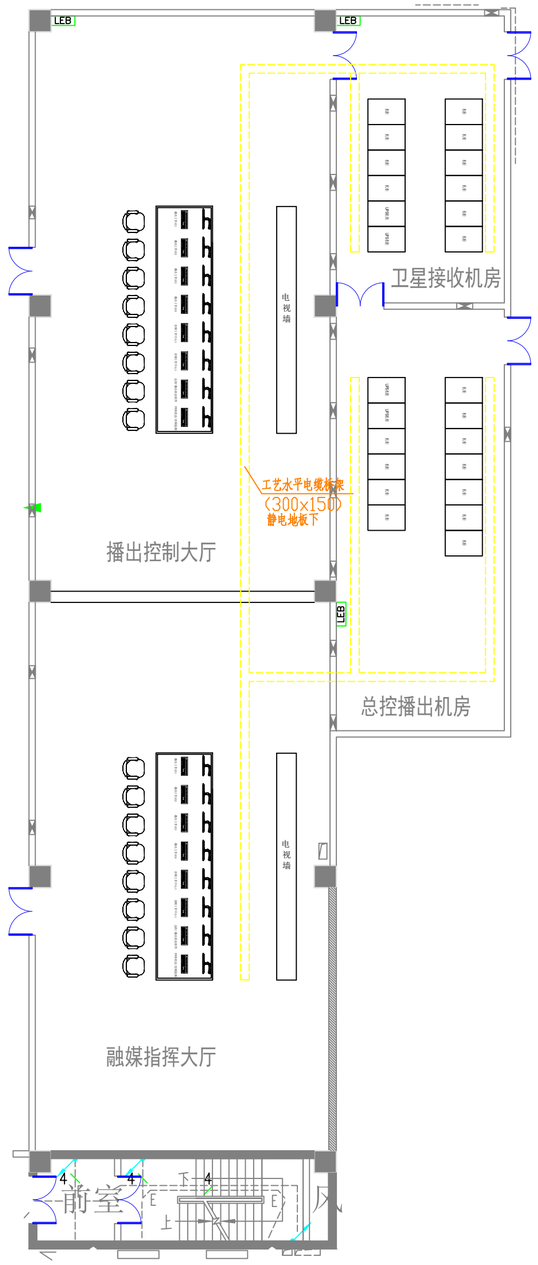
图名 DRAWING TITLE　演播室配电图

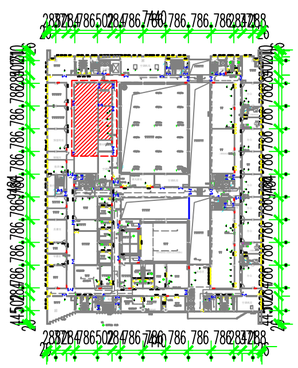
设计号 PRO NO.	2025-XYXA-120		
图　号 DRAWING NO.	DS-03	版　次 CHANGED NO.	A2
图　别 DRG. TYPE	装饰	日　期 DATE	2025.05

信宇腾远规划设计有限公司

地址：西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506

资质证书编号：A261134839





设备机柜排布图(桥架)

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘树军	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	张月清	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨金艳	
审核 REVIEWED BY	杨金艳	
校对 CHECKED BY	张月清	
设计 DESIGNED BY	王 春	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

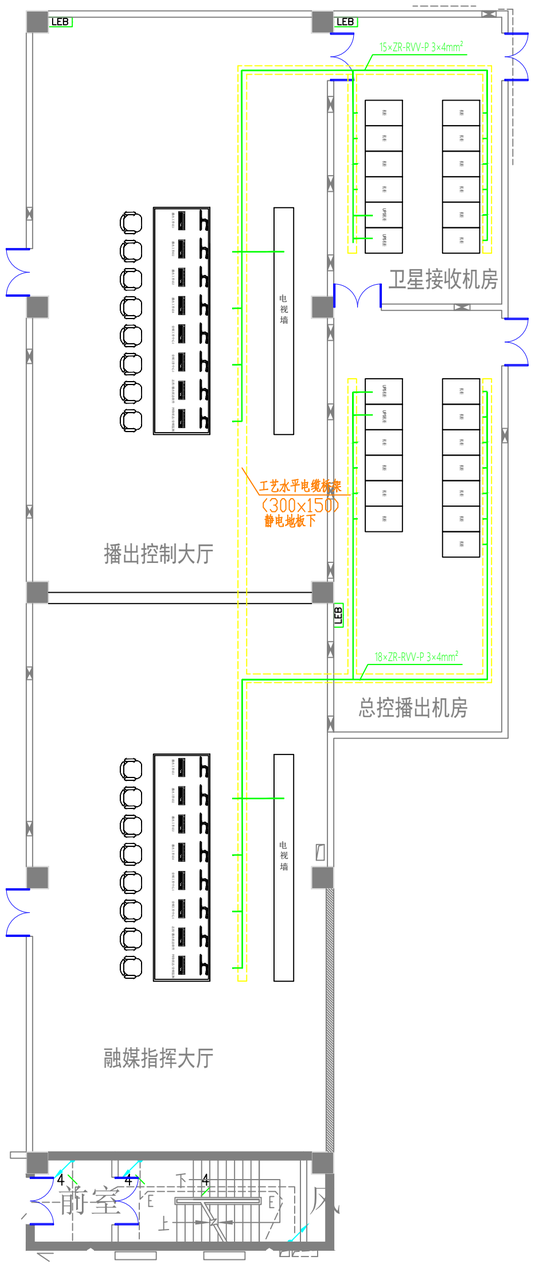
工程名称 PROJECT
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称 ITEM

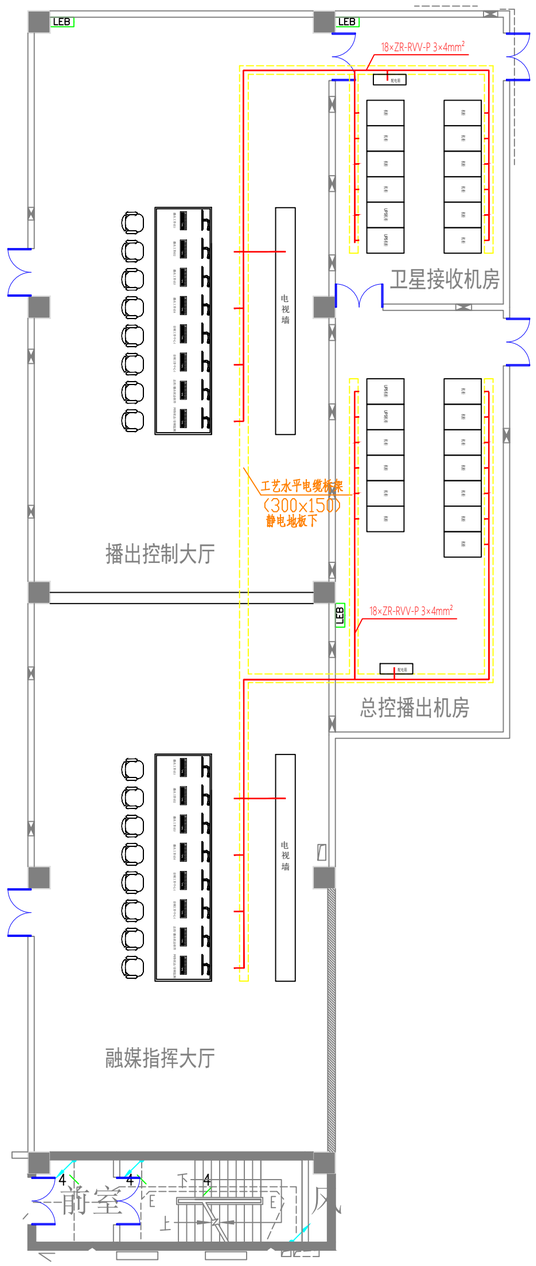
图名 DRAWING TITLE
设备机柜排布图(桥架)

设计号 PRO NO.	2025-XYXA-120		
图号 DRAWING NO.	P.03	版次 CHECKED NO.	A2
图别 PRO. TYPE	装饰	日期 DATE	2025.05

信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839



强电施工布线图（ups）



强电施工布线图（市电）



注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码
(打码机打码位置)

项目负责	刘树军	
专业负责	张月清	
审定	杨金艳	
审核	杨金艳	
校对	张月清	
设计	王 春	

建设单位

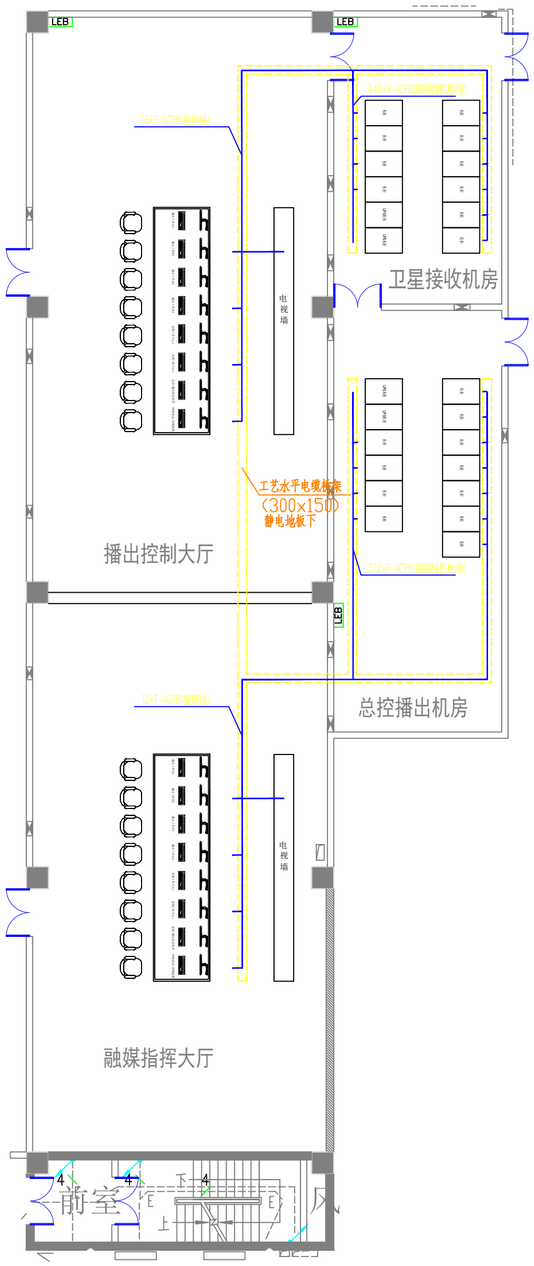
工程名称
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称

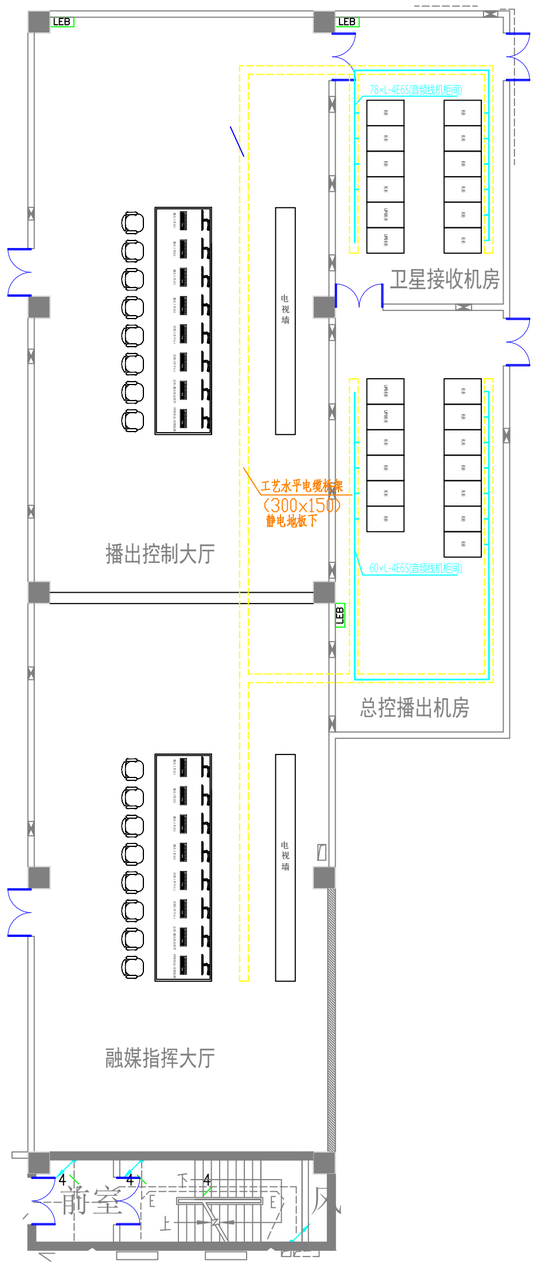
图名 强电施工布线图

设计号	2025-XYXA-120		
图号	P.03	版次	A2
图别	装饰	日期	2025.05

信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839



弱电施工布线图（视频）



弱电施工布线图（音频）



注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码
(打码机打码位置)

项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘树军	
专业负责 SPECIALTY ENGINEER	张月清	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨金艳	
审核 REVIEWED BY	杨金艳	
校对 CHECKED BY	张月清	
设计 DESIGNED BY	王 春	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

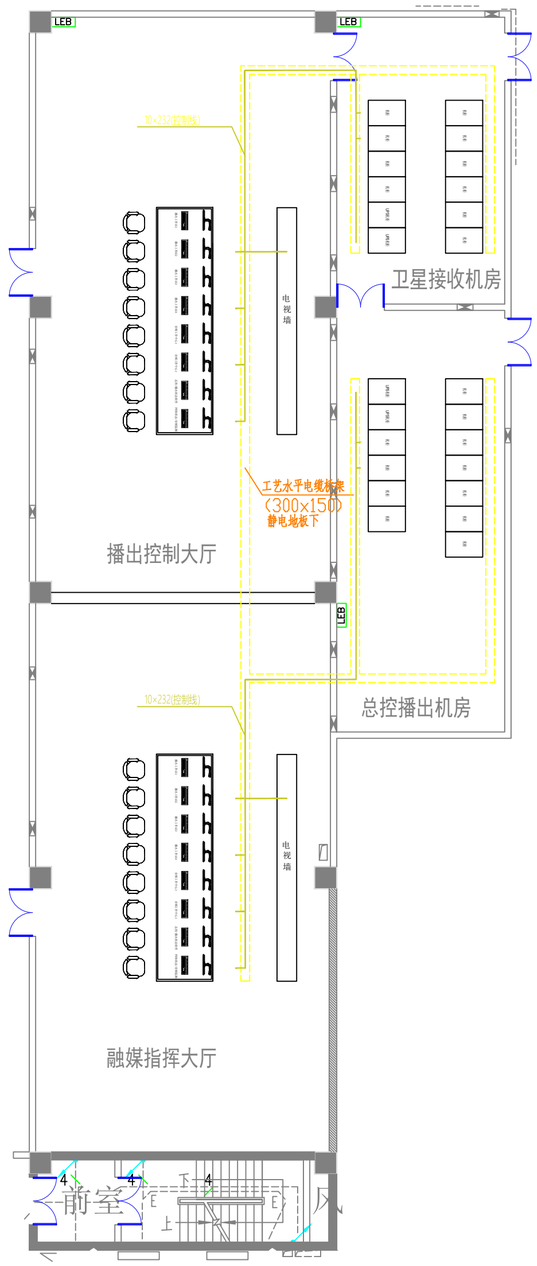
工程名称 PROJECT
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称 TITLE

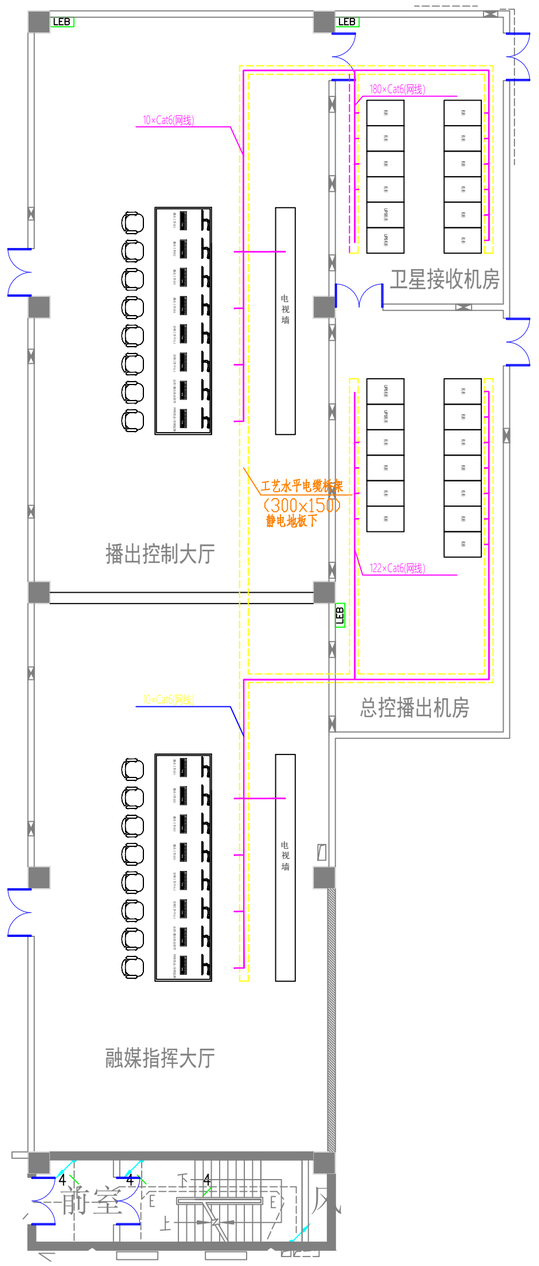
图名 DRAWING TITLE 弱电施工布线图

设计号 PRO NO.	2025-XYXA-120		
图号 DRAWING NO.	P.03	版次 CHANGED NO.	A2
图别 DRG TYPE	装饰	日期 DATE	2025.05

信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号莱安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839



弱电施工布线图（控制）



弱电施工布线图（网线）



注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码
(打码机打码位置)

项目负责	刘树军	
专业负责	张月清	
审定	杨金艳	
审核	杨金艳	
校对	张月清	
设计	王 春	

建设单位

工程名称
分析测试中心场地配套条件改造

子项名称

图名 弱电施工布线图

设计号	2025-XYXA-120		
图号	P.03	版次	A2
图别	装饰	日期	2025.05

信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号莱安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839