

陕西历史博物馆

“穿越三秦”沉浸式数字展厅

电气施工图

二 零 二 六 年 七 月

目 录 表

[illegible]

建设单位 CLIENT		
项目名称 PROJECT “穿越三秦” 陕西历史博物馆沉浸式数字展		
版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
盖章 SEAL		
本项目需加盖我公司出图章，否则一律无效。		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
专业负责人 CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 AUDITED BY		
设 计 DESIGNED BY		
绘 图 DRAWN BY		
图 纸 名 称 DRAWING TITLE		
电气设计说明一		
阶 段 STAU\$	初步设计	
专 业 DISCIPLINE	装修	
日 期 DATE	2026. 07	
比 例 SCALE		
设计号 JOB NO.		
图号 DRAWING NO.	ML-01	

4 严禁将柔性导管直埋于墙体或楼（地）面内。
（十四）、交流单芯电缆或分相后的每相电缆敷设应符合下列规定：
1 不应单独穿钢管、钢筋混凝土楼板或墙体；
2 不应单独进出导磁材料制成的配电箱（柜）、电缆桥架等；
3 不应单独用铁磁夹具与金属支架固定。
（十五）、电线敷设应符合下列规定：
1 同一交流回路的电线应敷设于同一金属电缆槽盒或金属导管内；
2 电线在电缆槽盒内应按回路分段绑扎，电线出入电缆槽盒及配电箱（柜）应采取防止电线损伤的措施；
3 塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体 内、抹灰层内、保温层内、装饰面内或可燃物表面。
（十六）、导线连接应符合下列规定：
1 导线的接头不应裸露，不同电压等级的导线接头应分别经绝缘处理后设置在各自的专用接线盒（箱）或器具内；
2 截面面积6mm ² 及以下铜芯导线间的连接应采用导线连接器或缠绕搪锡连接；
3 截面面积大于2.5mm ² 的多股铜芯导线与设备、器具、母排的连接，除设备、器具自带插接式端子外，应加装接线端子；
4 导线接线端子与电气器具连接不得采取降容连接。
（十七）、电线敷设应符合下列规定：
1 同一交流回路的电线应敷设于同一金属电缆槽盒或金属导管内；
2 电线在电缆槽盒内应按回路分段绑扎，电线出入电缆槽盒及配电箱（柜）应采取防止电线损伤的措施；
3 塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体 内、抹灰层内、保温层内、装饰面内或可燃物表面。
（十八）、灯具的安装应符合下列规定：
1 灯具的固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞和塑料塞固定；
2 I类灯具的外露可导电部分必须与保护接地导体可靠连接，连接处应设置接地标识；
3 接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的电线应采用金属柔性导管保护，不得裸露；柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接；
4 从接线盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配且不应小于1mm ² ；
5 埋地灯具、水下灯具及室外灯具的接线盒，其防护等级应与灯具的防护等级相同，且盒内导线接头应做防水绝缘处理；
6 安装在人员密集场所的灯具玻璃罩，应有防止其向下溅落的措施；
7 在人行道等人员来往密集场所安装的落地式景观照明灯，当采用表面温度大于60℃的灯具且无围栏防护时，灯具距地面高度应大于2.5m，灯具的金属构架及金属保护管应分别与保护导体采用焊接或螺栓连接，连接处应设置接地标识；
8 灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时，应采取隔热、散热防火保护措施。
八、在建筑物的地下室或地面层处，下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接：
1)建筑物金属体。 2)金属装置。 3)建筑物内系统。 4)进出建筑物的金属管线。

电 气 抗 震 设 计 说 明

一、设计依据

1、依据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010-3.7.1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》GB50981-2014-1.0.4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、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）-1.0.2 抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。

二、专业要求

1、系统和装置的设置

- a. 地震时应保证正常人流疏散所需应急照明及相关设备供电。
- b. 地震时需要坚持工作场所的照明设备就近设置应急电源装置。
- c. 地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。
- d. 地震时应保证通信设备电源供给。

2、机房位置选择

- a. 本工程配电所布置于地震力或变位较小场所，且避开对抗震不利或危险场所。
- b. 电气设备间及电缆井均设置在不易受震动破坏场所。

3、设备安装

- a. 配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
- b. 靠墙安装的配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
- c. 当配电柜、通信设备机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。

- d. 壁式安装的配电箱与墙壁之间采用金属膨胀螺栓连接。
- e. 配电箱柜、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间应采用软连接，接线处应做防震处理。
- f. 配电箱柜上面的仪表应与柜体组装牢靠。
- g. 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

4、导体选择与线路敷设

- a. 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在转弯处留有余量。
- b. 接地线应采取防止地震时被切断措施。
- c. 引入建筑物的电气管路敷设时，在进口处应采用挠性线管或其他抗震措施。进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
- d. 电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆梯架及电缆槽盒敷设时，采用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当使用吊架时，应安装横向往见吊架。

e. 电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆梯架及电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并在贯穿部位附近设置抗震支撑。

f. 金属套管、刚性塑料套管的直线段部分每隔30米，设置伸缩节。

g. 配电装置至用电设备间的连线采用金属套管、刚性塑料套管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。

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。

应急广播系统宜预置地震广播模式

三、抗震支吊架设计范围：

- 1、≥DN60的电气配管，重力≥150N/米的电缆桥架、电缆槽盒及导线槽，或重力超过1.8KN的其它设备；
- 2、对于重力小于1.8KN的设备或吊杆长度小于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计；
- 3、8度及以上抗震设防建筑，设备与结构的连接应直接锚固于结构主体，否则应设置防滑构件，由设备厂家根据规范要求计算。
- 4、间距要求：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。

四、通用规范条文

1、建筑附属机电设备不应设置在可能或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。

2、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。

3、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给主体结构的地震作用。

4、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。

本图需加盖我公司出图章，否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
专业负责人 CHIEF	
审 定 APPROVED BY	
审 核 AUDITED BY	
设 计 DESIGNED BY	
绘 图 DRAWN BY	

图 纸 名 称 DRAWING TITLE

电气设计说明二

阶 段 STAUUS	初步设计
专 业 DISCIPIL INE	装修
日 期 DATE	2026.07
比 例 SCALE	
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	DS-02

WDZB-YJY-5*6-CT/SC32-WC

接上级总电箱

照明配电箱/AL

非标定制，距地1.5m安装，

$P_n = 10\text{ kW}$

$K_d = 1.00$

$\cos\phi = 0.85$

$P_c = 10.00\text{ kW}$

$I_c = 17.87\text{ A}$

iC65N-C32A/3P

L1 Vig iDPN-C16A/1P+N WL1

WDZB-BYJ-3x2.5-JDG20-WC, SCE

0.5kW

照明

L2 Vig iDPN-C16A/1P+N WL2

WDZB-BYJ-3x2.5-JDG20-WC, SCE

0.5kW

照明

L3 iC65N-C20A/2P WL3

WDZB-BYJ-3x4-JDG20-WC, SCE

1.5kW

投影电源

L1 iC65N-C20A/2P WL4

WDZB-BYJ-3x4-JDG20-WC, SCE

2.0kW

插座电源

L2 Vig iDPN-C16A/1P+N

备用

L3 Vig iDPN-C20A/1P+N

备用

L1 iC65N-C20A/2P

备用

L2 iC65N-C20A/2P

备用

L3 iC65N-C20A/2P

备用

1. 名称：照明配电箱

2. 型号：20回路

3. 规格：600*1200*200mm

N PE

建设单位 CLIENT

项目名称 PROJECT

“穿越三秦”
陕西历史博物馆沉浸式数字展

版本号 NO. 日期 DATE 备注 REMARK

盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

专业负责人
CHIEF

审 定
APPROVED BY

审 核
AUDITED BY

设 计
DESIGNED BY

绘 图
DRAWN BY

图 纸 名 称 DRAWING TITLE

配电系统图

阶 段
STAU S 初步设计

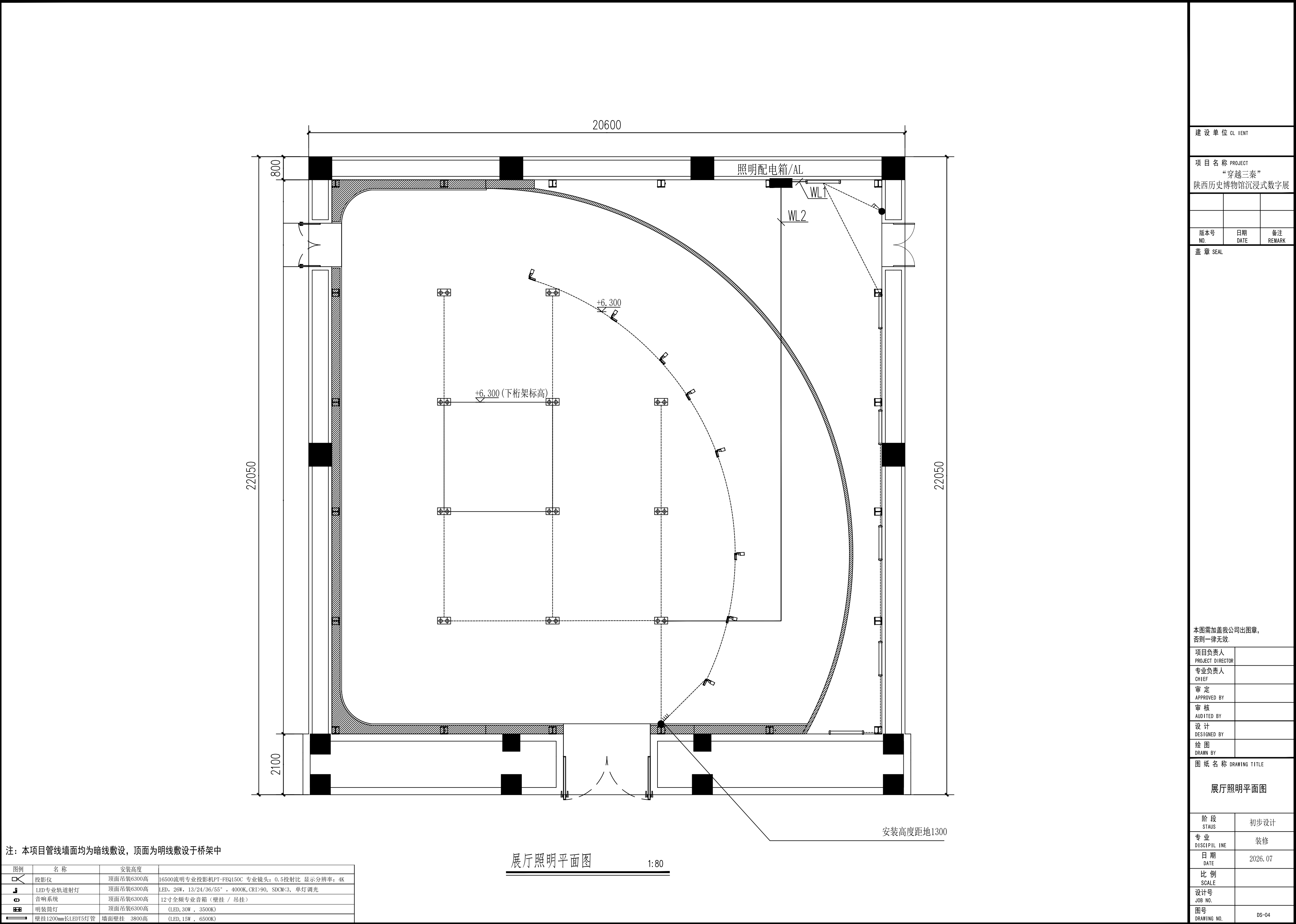
专 业
DISCIPIL INE 装修

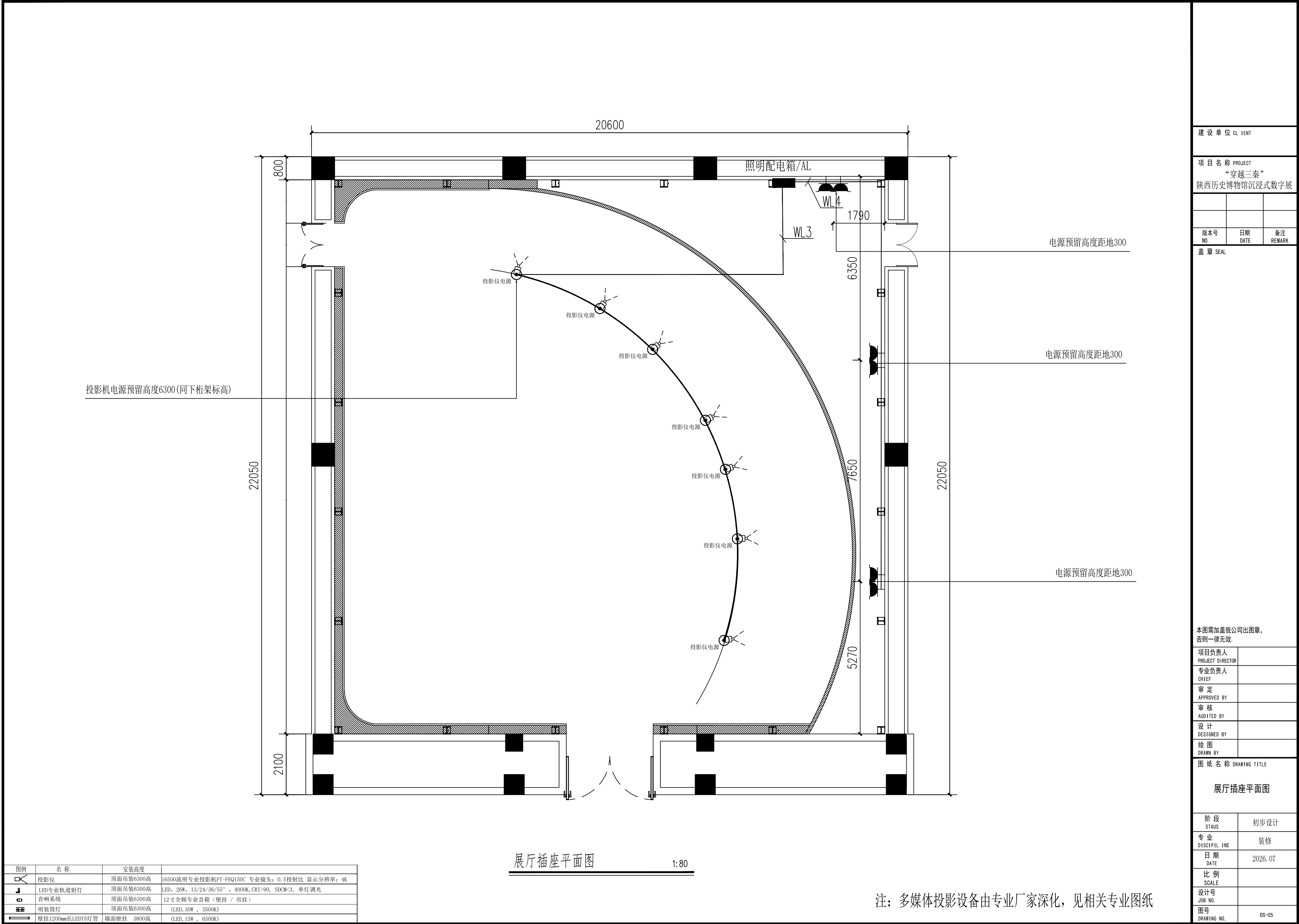
日 期
DATE 2026.07

比 例
SCALE

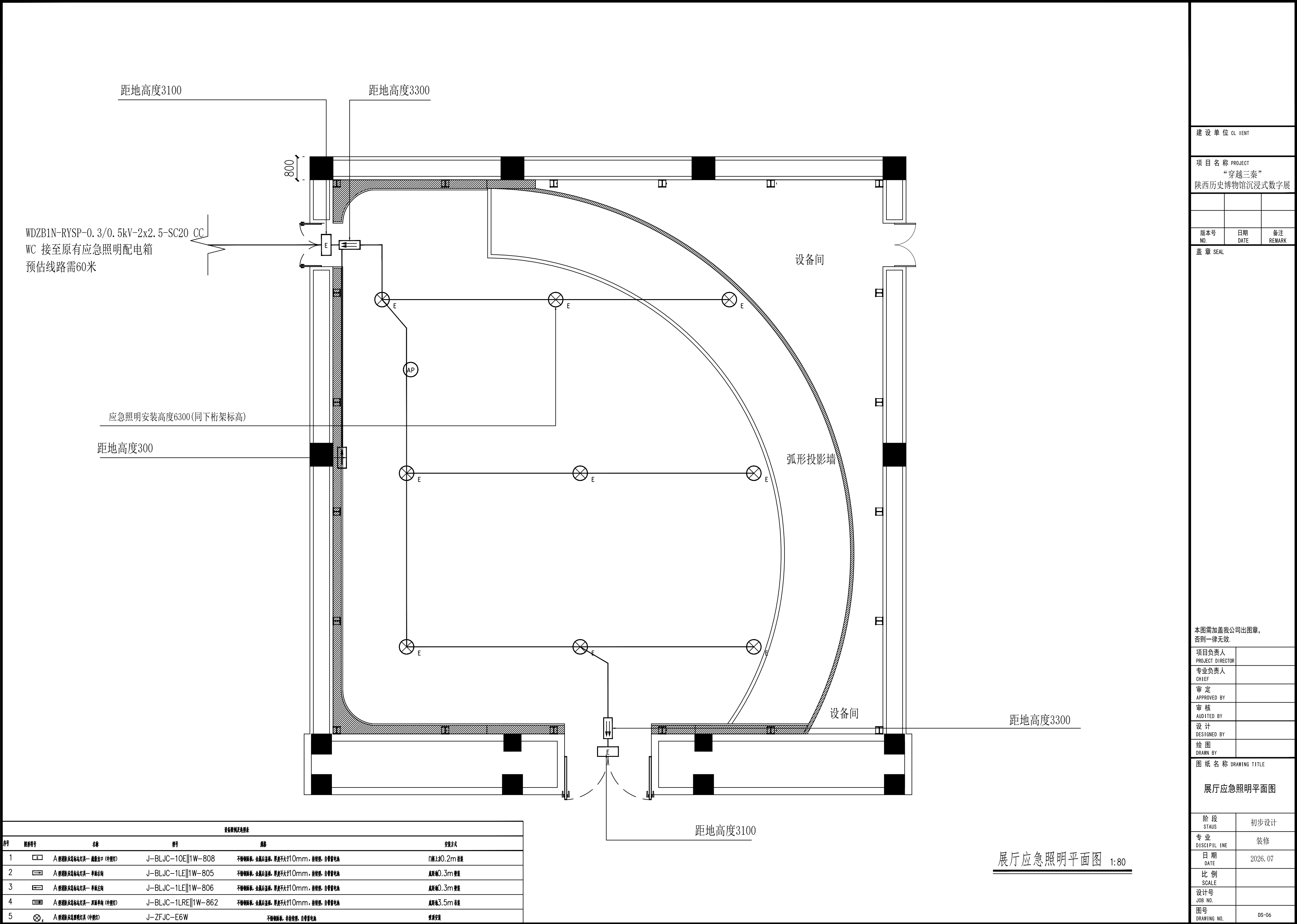
设计号
JOB NO.

图号
DRAWING NO. DS-03





建设单位 CLIENT		
项目名称 PROJECT “穿越三秦” 陕西历史博物馆沉浸式数字展		
版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
盖章 SEAL		
本图需加盖我公司出图章, 否则一律无效。		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
专业负责人 CHIEF		
审定 APPROVED BY		
审核 AUDITED BY		
设计 DESIGNED BY		
绘图 DRAWN BY		
图纸名称 DRAWING TITLE 展厅插座平面图		
阶段 STAUS	初步设计	
专业 DISCIPLINE	装修	
日期 DATE	2026.07	
比例 SCALE		
设计号 JOB NO.		
图号 DRAWING NO.	DS-05	



设备材料汇总表					
序号	规格型号	名称	型号	规格	安装方式
1	□	A型消防应急照明灯(中棚灯)	J-BLJC-10E 1W-808	不锈钢面板, 金属后盖板, 厚度不小于10mm, 投光灯, 自带蓄电池	门框上0.2m 挂装
2	▢	A型消防应急照明灯(一半板右向)	J-BLJC-1LE 1W-805	不锈钢面板, 金属后盖板, 厚度不小于10mm, 投光灯, 自带蓄电池	底距墙0.3m 壁装
3	▢	A型消防应急照明灯(一半板左向)	J-BLJC-1LE 1W-806	不锈钢面板, 金属后盖板, 厚度不小于10mm, 投光灯, 自带蓄电池	底距墙0.3m 壁装
4	▢	A型消防应急照明灯(一半板中向)	J-BLJC-1LRE 1W-862	不锈钢面板, 金属后盖板, 厚度不小于10mm, 投光灯, 自带蓄电池	底距墙3.5m 吊装
5	⊗	A型消防应急照明灯(中棚灯)	J-ZFJC-E6W	不锈钢面板, 非投光灯, 自带蓄电池	吸顶安装

建设单位 CL IENT		
项目名称 PROJECT “穿越三秦” 陕西历史博物馆沉浸式数字展		
版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
盖章 SEAL		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
专业负责人 CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 AUDITED BY		
设 计 DESIGNED BY		
绘 图 DRAWN BY		
图 纸 名 称 DRAWING TITLE		
展厅应急照明平面图		
阶 段 STAU S	初步设计	
专 业 DISCIPIL INE	装修	
日 期 DATE	2026. 07	
比 例 SCALE		
设计号 JOB NO.		
图号 DRAWING NO.	DS-06	

展厅应急照明平面图 1:80