

兵器科技馆
Weapon Science and Technology Museum

电气施工图

出图日期: 2024年07月
DATE OF ISSUE: MAR/2024

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加盖出图章无效

陕西高澜建设
工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准日期

审核日期

复核日期

工程负责人日期

专业负责人日期

设计日期

制图日期

会签栏

建筑日期

结构日期

给排水日期

电气日期

暖通日期

建设单位

项目名称PROJECT TITLE

兵器科技馆

图名DWG TITLE

图纸目录

工程编号修改版本PROJECT NO. REV.

图纸编号DWG NO. DS-01

图纸目录

工程名称 兵器科技馆 电气施工图 建筑面积 工程编号 工程造价

装 施

序号	图 号	图 名	图幅	备注	序号	图 号	图 名	图幅	备注
		图纸封面	A2						
01	DS-01	图纸目录	A2						
02	DS-02	电气设计说明	A2						
03	DS-03	应急照明及系统图	A2						
04	DS-04	弱电系统图	A2						
05	DS-05	配电系统图	A2						
06	DS-06	顶面照明平面图	A2						
07	DS-07	墙面照明平面图	A2						
08	DS-08	插座平面图	A2						
09	DS-09	弱电平面图	A2						
10	DS-10	监控平面图	A2						
11	DS-11	广播平面图	A2						
12	DS-12	应急平面图	A2						
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加盖出图章无效

陕西高澜建设
工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准日期

审核日期

复核日期

工程负责人日期

专业负责人日期

设计日期

制图日期

会签栏

建筑日期

结构日期

给排水日期

电气日期

暖通日期

建设单位

CLIENT

项目名称PROJECT TITLE

兵器科技馆

图名DWG TITLE

电气设计说明

工程编号修改版本
PROJECT NO. REV.

图纸编号DS-02
DWG NO.

电气设计说明

1、工程概况：项目名称：兵器科技馆 - 电气施工图

2、设计依据：

1) 设计依据：业主提供设计任务书及建筑原始电气图纸资料等；室内装饰专业提供的依据性资料。

2) 本工程采用的主要规范及标准：

- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018
- 国家和地方现行的其他设计规范及标准。

3、设计范围：

1) 本次设计包括以下范围：装修区域内的照明、插座、应急照明、网络、监控、背景音乐设计。

二、负荷等级及电源：

- 本工程的负荷等级：原建筑设计不变。
- 配电系统的电压为 380/220V。

三、配线及设备安装：

1、导线的选择：

- 照明、插座导线采用WDZ-BYJ导线。
- 应急照明导线采用WDZN-BYJ导线。

3) LED灯带变压器后的导线采用WDZ-RVV2X2.5导线。

2、敷设方式：

- 导线穿管：导线穿管接紧定式镀锌钢管敷设(JDG)，沿吊顶内、墙内、地面敷设，应急照明线路在建筑物吊顶内明敷时，钢管外壁须涂防火涂料，当在楼板或墙内暗敷时，应急电力线路的不燃烧体保护层厚度不小于30mm，可不作防火措施，由顶板接线盒至吊顶灯具一段线路穿钢管(耐火)波纹管，普通线路暗敷设时不燃烧体保护层厚度不小于15mm。
- 图中未标注导线根数均为3根。

七、施工注意事项：

3、设备选择及安装：

- 未注明安装高度的插座底边距地高度0.3m；跷板开关底边距地1.3m。
- 室内桥架采用金属桥架，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；桥架施工时，应注意与其它专业的配合，保持与弱电管线、桥架的距离。桥架的安装详见国家标准图集D701-1~3。

必须满足与产品相关的国家标准；供电产品应具有入网许可证。所有消防配电设备需贴有“消防设备”字样的警示标志。建筑内设置的消防疏散指示标志和应急照明灯具，还应符合现行国家标准《消防安全志》GB13495和《消防应急照明疏散指示系统》GB17945的相关规定。

4、所有穿墙的配电线管，隔墙上安装的开关、插座底盒应作防火、隔音处理。

5、立面造型灯带安装高度参照装饰图纸。

电线穿管管径选择可参考下表：

导线型号规格	电线穿管管径选择可参考下表：						
	3根单芯	4根单芯	5根单芯	6根单芯	7根单芯	8根单芯	
WDZ-BYJ-2.5mm ²	JDG	JDG	JDG	JDG	JDG	JDG	
WDZ-BYJ-4mm ²	20	20	25	25	32	32	

导线穿管及敷设方式符号说明：

符号	文字说明	符号	文字说明
CT	电缆桥架内敷设	WC	墙内暗敷
MR	金属线槽内敷设	FC	地面内暗敷
JDG	套接紧定式镀锌钢管敷设	ACC	吊顶内暗敷

八、整个弱电系统由弱电公司设计，安装调试。支线采用UTP-6线缆敷设，走道部分采用桥架敷设。

出线槽采用JDG管沿顶板及墙面暗敷至各网络插座（弱电设备由厂商提供）。

主材设备明细表

序号	图例	名 称	型号及规格	备 注
1		桥架	非标加工	见详图
2		桥架(镀锌)	KG86Z223A10	长度3米
3		桥架(镀锌)	KG86Z223A10	
4		桥架(镀锌)	KG86Z223A10	H=3.3
5		桥架		
6		桥架		
7		桥架(镀锌)		110.2m
8		桥架(镀锌)		H=3.3
9		桥架(镀锌)		H=3.3
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
16				

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加盖出图章无效

陕西高阙建设工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准日期

审核日期

复核日期

工程负责人日期

专业负责人日期

设计日期

制图日期

会签栏

建筑日期

结构日期

给排水日期

电气日期

暖通日期

建设单位

CLIENT

项目名称

PROJECT TITLE

兵器科技馆

图名

DWG TITLE

应急照明及系统图

工程编号

修改版本

PROJECT NO.

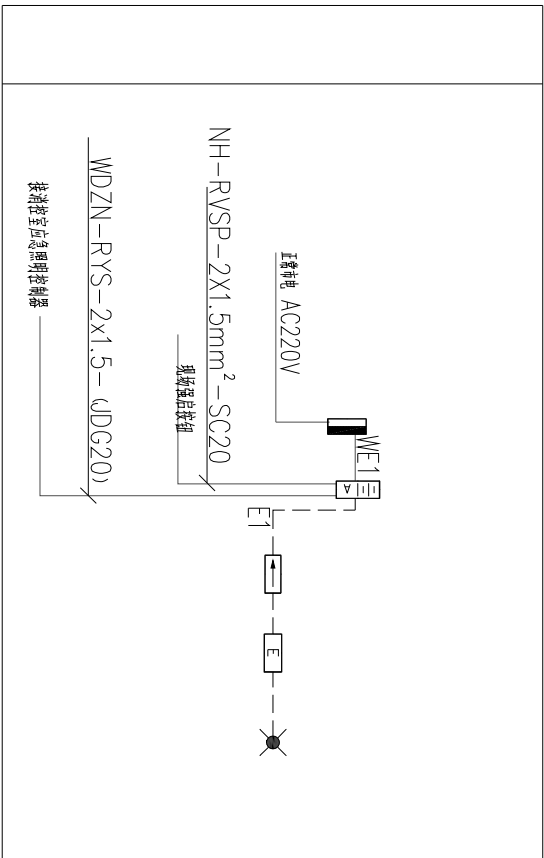
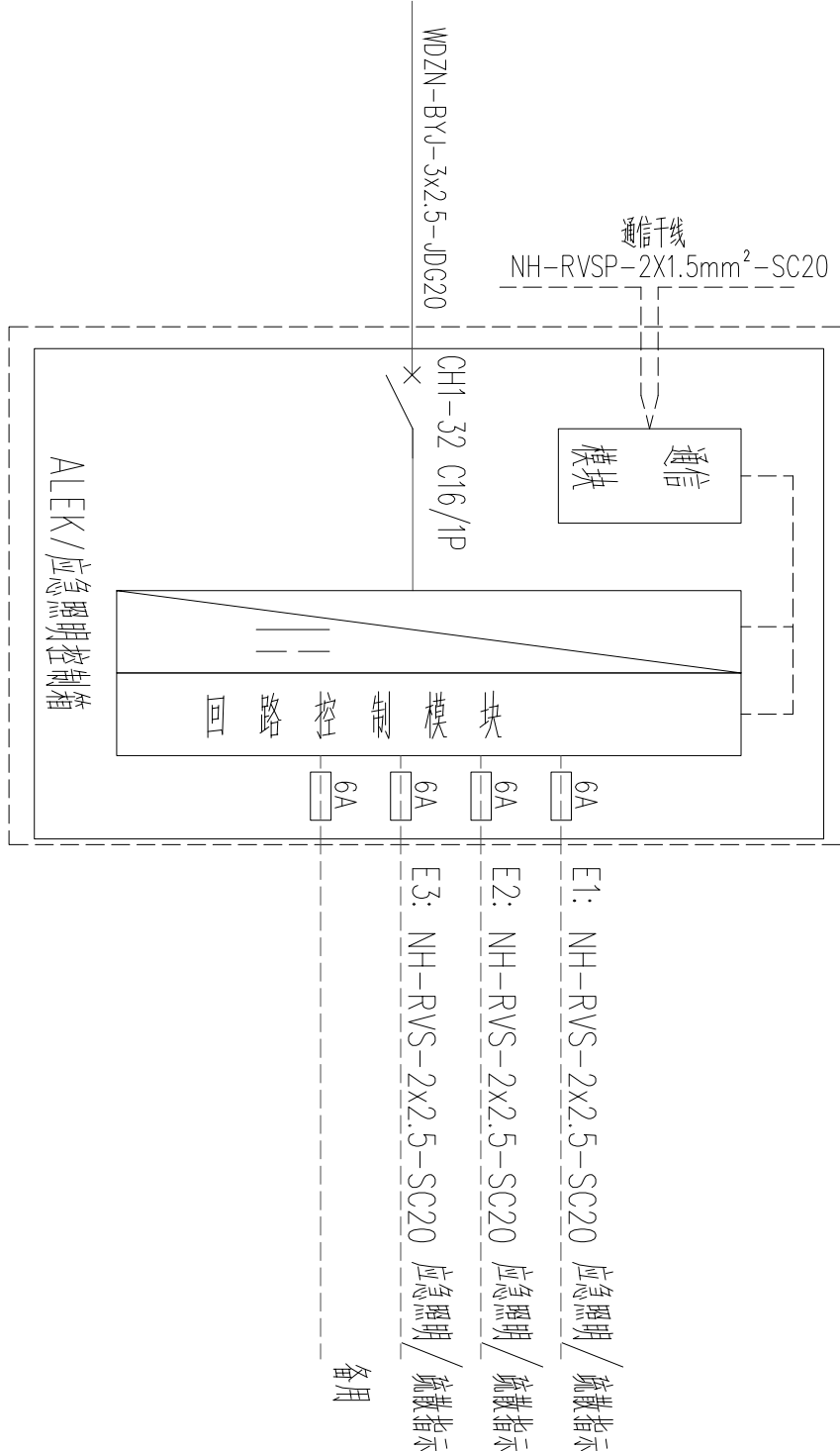
图纸编号

DWG NO.

图例内容解释权归设计公司所有，任何采用或复制此图内容，必须得到本公司的同意。

自带电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明

- 本系统为自带电源集中控制型系统，系统由应急照明控制器、应急照明控制箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具组成。
- 应急照明控制器设置在消防控制室内或有人值守场所，应急照明控制箱设置在配电间或电气竖井内。
- 本系统能够对消防应急灯具、线路及备电电池状态进行监测，如消防应急灯具、供电线路或备电电池发生故障，应急照明控制器能够报警，
- 并定位故障发生点，提醒工作人员在第一时间进行维护，确保建筑内应急照明和疏散指示灯具的正常工作。
- 智能控制功能：通过应急照明控制器可以远程设定消防应急灯具基本工作方式，如持续式、非持续式、可控式；配合监测系统
- 可以自动控制或手动（强制）控制应急灯具的应急转换功能，以确保完成监测任务。
- 应选择采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K，室内B型灯具的防护等级不应低于IP34。
- GB51309-2018中规定蓄电池电源选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池，本系统所采用的蓄电池均为锂电池。
- 应急照明控制箱在值班室内，应选择防护等级不低于IP33。
- 配接灯具的额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%；A型灯具配电回路的额定电流不应大于6A；B型灯具配电回路的额定电流不应大于10A。
- 应急照明控制器采用通信协议与消防联动控制器通信时，应选择与消防联动控制器的通信接口和通信协议的兼容性满足现行国家标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB22834有关规定的产品。
- 建筑物中存在具有两种及以上疏散指示方案的场所时，所有区域的疏散指示方案、系统部件的工作状态应在应急照明控制器或专用消防控制室图形显示装置上以图形方式显示。
- 应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200,应急照明控制箱每回路配接灯具的数量不宜超过60只。
- 联动控制：火灾确认后,由火灾报警控制器或消防联动控制器在IS内发出联动信号，应急照明控制器在接受指令后，
- 将全部区域消防应急照明灯具在5S内一次性同时转入应急（点亮）状态，指令完成后发出相应反馈总信号。
- 应急照明控制器至应急照明控制箱通讯线NH-RVSP2X1.5mm²(双绞线)，穿SC20管敷设。
- 钢管管口连接处需做防刮线处理，在多处或潮湿场所线管需作密封处理。
- 集中控制型系统中，除地面上设置的灯具外，系统的配电线路应选择耐火线缆，系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤；额定工作电压等级为50V以下时，应选择电压等级不低于
- 交流300/500V的线缆；额定工作电压等级为220/380V时，应选择电压等级不低于交流450/750V的线缆。



集中电源集中控制型系统图

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加盖出图章无效

陕西高澜建设
工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准日期

审核日期

复核日期

工程负责人日期

专业负责人日期

设计日期

制图日期

会签栏

建筑日期

结构日期

给排水日期

电气日期

暖通日期

建设单位CLIENT

项目名称PROJECT TITLE

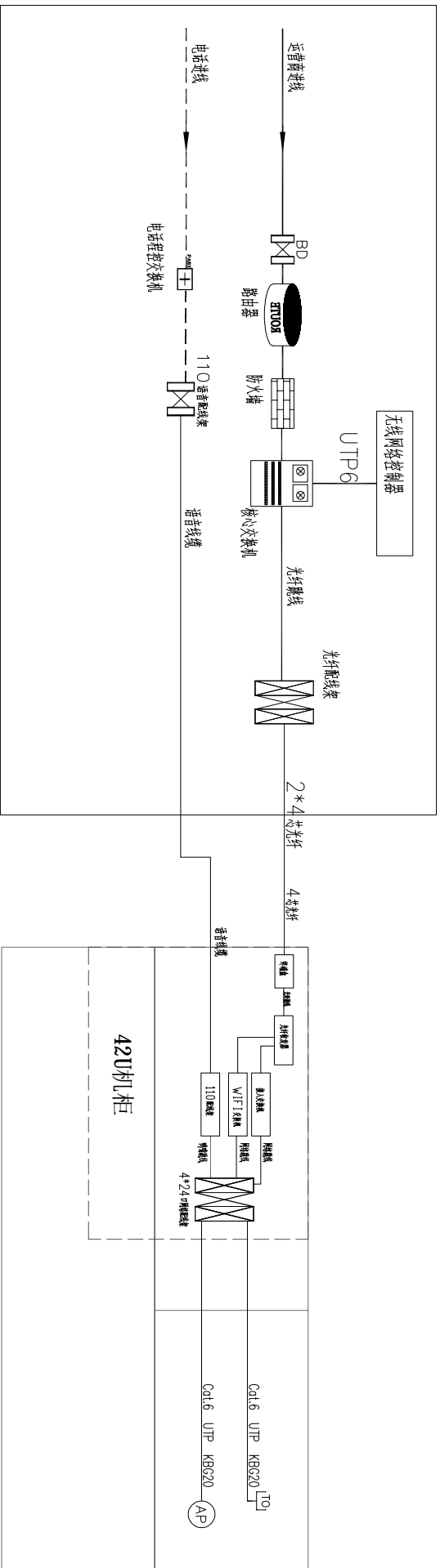
兵器科技馆

图名DWG TITLE

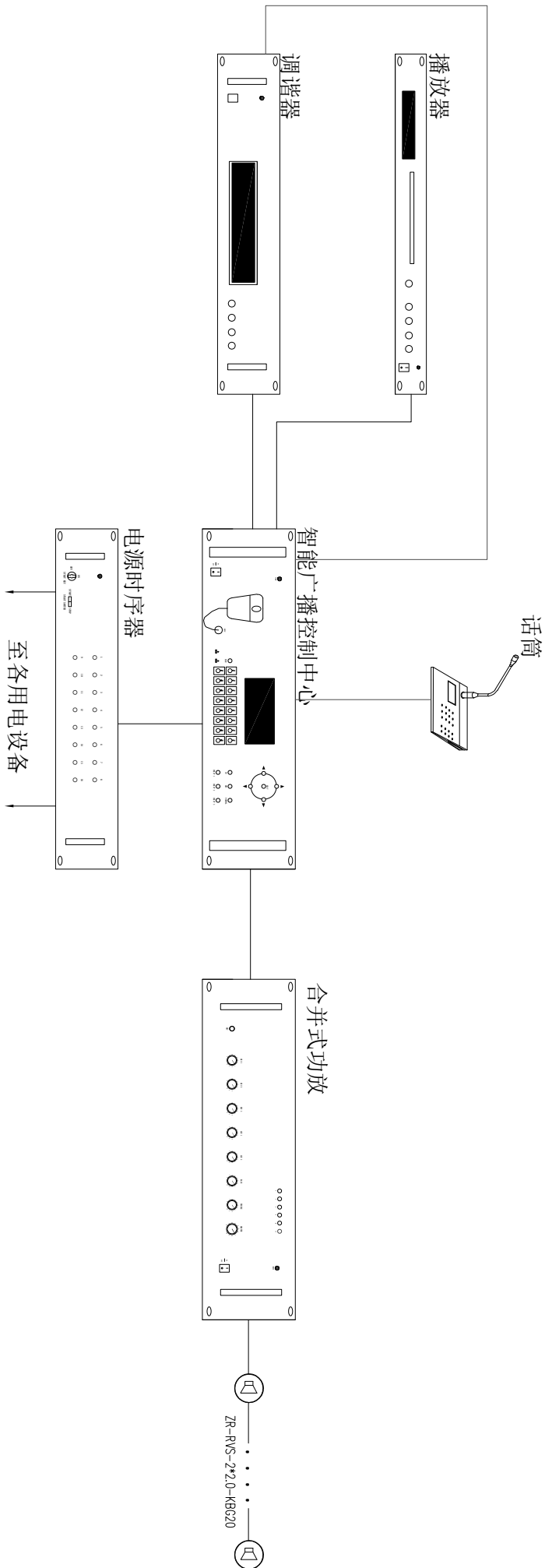
弱电系统图

工程编号修改版本
PROJECT NO. REV.

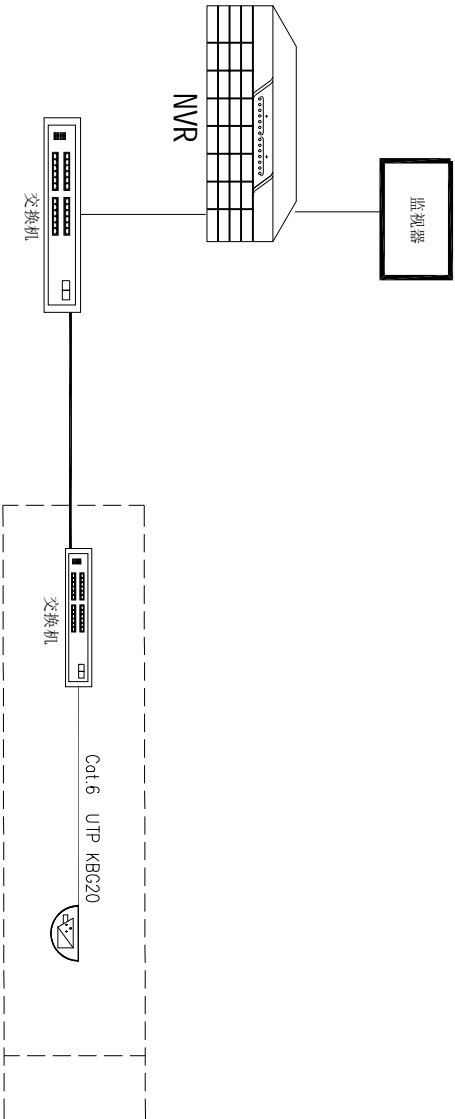
图纸编号DS-04
DWG NO.



综合布线系统图



广播系统图



监控系统图

一、施工依据

- 《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016
- 《安全防范工程技术标准》 GB50348-2018
- 《视频安防监控系统工程设计规范》 GB50395-2007
- 《出入口控制系统工程设计规范》 GB50396-2007
- 《数据中心设计规范》 GB50174-2017

二、施工要求

- 本建筑装饰工程弱电设计包括网络系统、监控系统、无线AP系统。
- 所有网线选用非屏蔽六类线，并穿国标JDG管，吊顶内支架明敷或墙面埋设。
- 墙上插座距地面高度300MM(除特别标记除外)，地面插座与饰面平齐。
- 严格按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015要求执行。

主材设备明细表

序号	图例	名称	型号及规格	备注
1	电话插座	电话插座	AP86ZTV	
2	网络插座	网络插座	DTN8	
3	无线AP	无线AP	厂牌提供	吸顶安装
4	安全量控	安全量控	厂牌提供	墙面安装

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加盖出图章无效

陕西高澜建设
工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准日期

审核日期

复核日期

工程负责人日期

专业负责人日期

设计日期

制图日期

会签栏

建筑日期

结构日期

给排水日期

电气日期

暖通日期

建设单位

CLIENT

项目名称

PROJECT TITLE
兵器科技馆

图名

DWG TITLE

顶面照明平面图

工程编号

PROJECT NO.

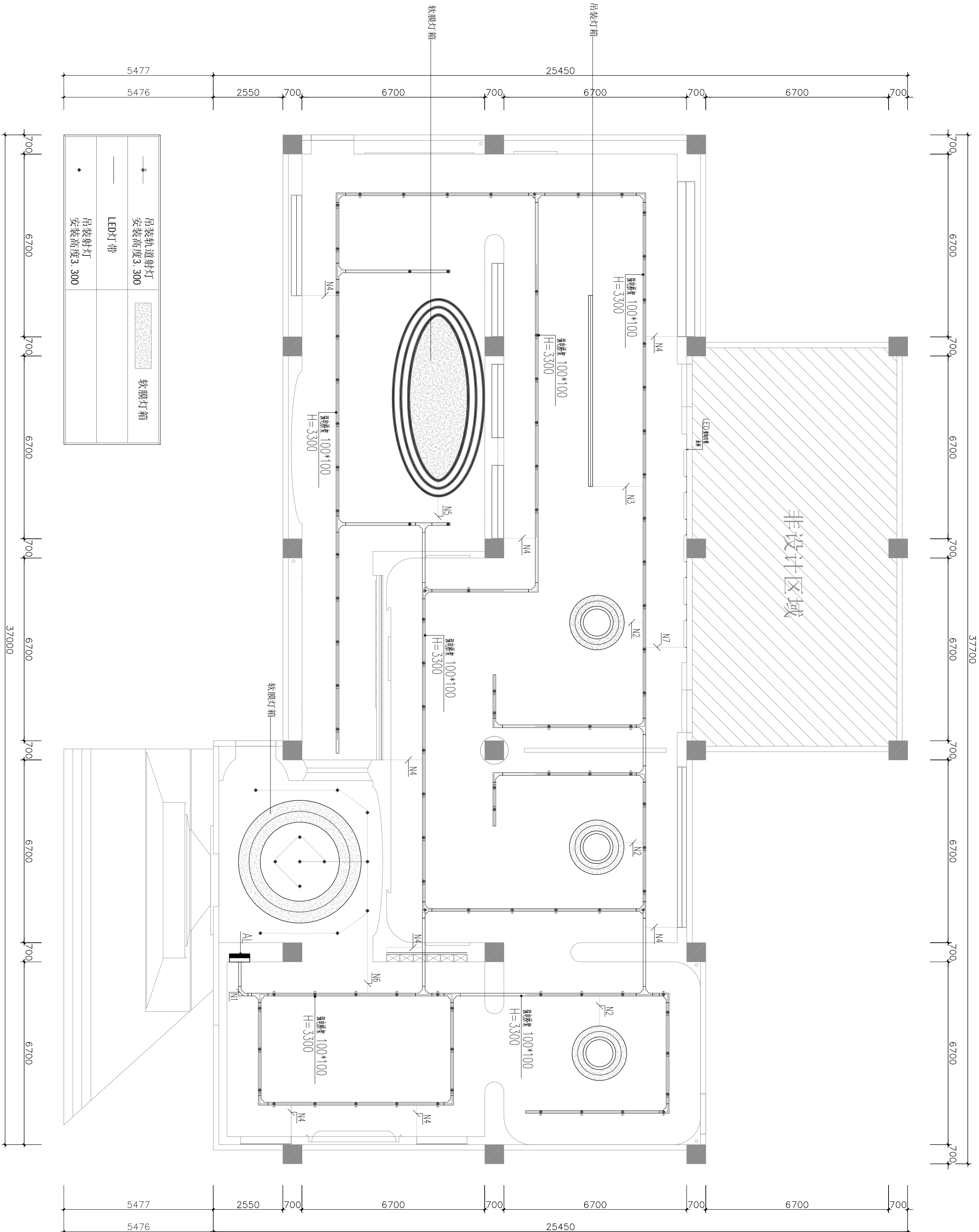
修改版本

REV.

图纸编号

DWG NO.

DS-06



吊装轨道射灯 安装高度3.300	软装灯箱
LED灯带	
吊装射灯 安装高度3.300	

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加流出图章无效

陕西高阙建设
工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准

审核

复核

工程负责人

专业负责人

设计

制图

会签栏

建筑

结构

给排水

电气

暖通

建设单位

CLIENT

项目名称 PROJECT TITLE

兵器科技馆

图名 DWG TITLE

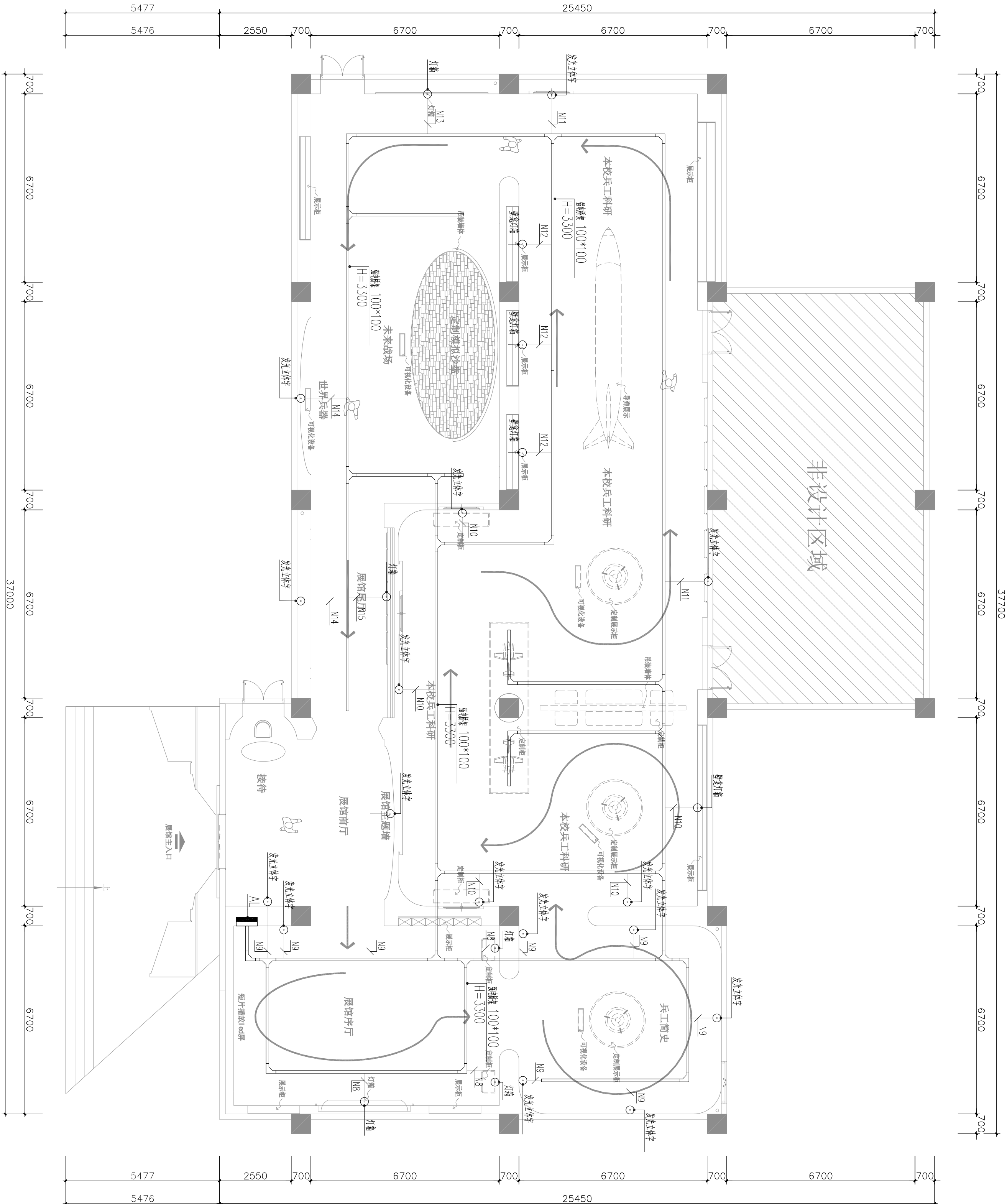
墙面照明平面图

工程编号
PROJECT NO.

修改版本
REV.

图纸编号
DWG NO.

DS-07



01 墙面照明平面图

1:100@A2

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加盖出图章无效

陕西高阙建设
工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准日期

审核日期

复核日期

工程负责人日期

专业负责人日期

设计日期

制图日期

会签栏

建筑日期

结构日期

给排水日期

电气日期

暖通日期

建设单位

CLIENT

项目名称PROJECT TITLE

兵器科技馆

图名DWG TITLE

插座平面图

工程编号PROJECT NO.

修改版本REV.

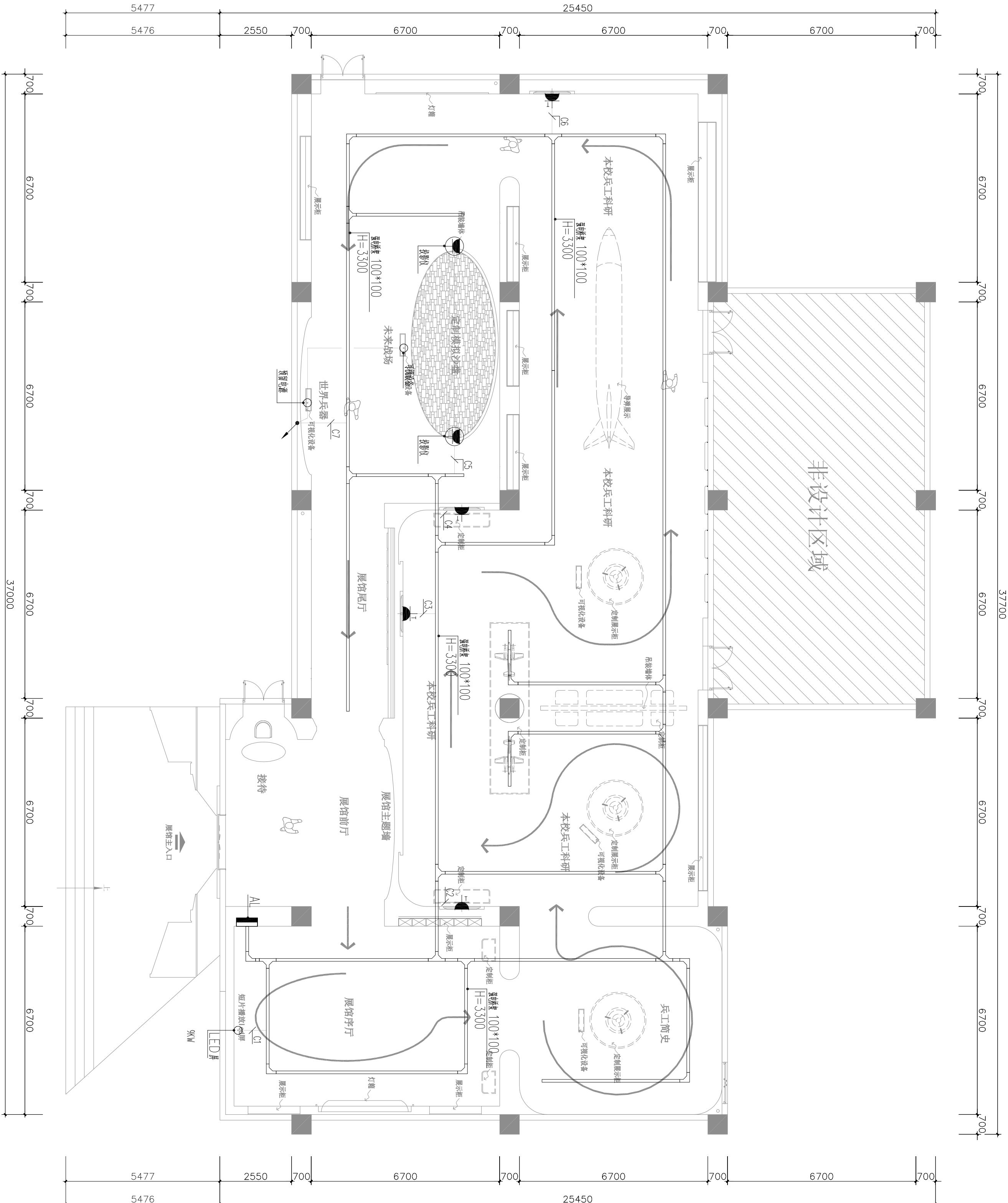
图纸编号DWG NO.

01

1:100@A2

插座平面图

图例内容解释权归设计公司所有，任何采用或复制此图内容，必须得到本公司的同意。



注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

未加盖出图章无效

陕西高阙建设
工程有限公司

建筑工程设计证号：

批准日期

审核日期

复核日期

工程负责人日期

专业负责人日期

设计日期

制图日期

会签栏

建筑日期

结构日期

给排水日期

电气日期

暖通日期

建设单位

CLIENT

项目名称PROJECT TITLE

兵器科技馆

图名DWG TITLE

广播平面图

工程编号修改版本
PROJECT NO. REV.

图纸编号
DWG NO.

01 广播平面图
1:100@A2

