

天津市长城建筑设计有限公司

Tianjin GreatWall Architectural Design CO.,LTD.

图纸目录

DRAWING CATALOG

建设单位		天津市消防救援总队		工 号	26-GK-03	图 号	弱电目-01
工程名称		天津市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项目		分 号	01	页 号	1/1
序号	图 号	图 纸 名 称	实际张数	折合标准张	备 注		
01	弱电施-01	实操考区弱电设计说明	1	0.50			
02	弱电施-02	实操考区弱电设备材料清单	1	2.00			
03	弱电施-03	实操考区现状视频监控布置图	1	2.00			
04	弱电施-04	实操考区新增视频监控布置图	1	2.00			
05	弱电施-05	实操考区网络布置图	1	2.00			
06	弱电施-06	实操考区弱电系统图	1	2.00			
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
图纸统计			6	10.50			
制 表	石磊	校 正	李泽元	日 期	2026 年 04 月 日		

装
订
线

强电设计说明

一、工程概述

本工程为天津市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项目—实操考区。

本专业负责本子项视频监控及弱电设计。

二、设计依据

1.《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395—2007;

2.《安全防范工程技术标准》GB 50348—2018;

3.《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394—2007;

4.《综合布线系统工程设计规范》GB 50311—2016;

三、视频监控系统

实操考区现有部分摄像头，本次因考场布局调整，根据新的功能布局，补充部分摄像头。

摄像头具体布置情况详见现状及新增摄像头布置图。

所有摄像头均接至机柜（利旧）内接入交换机，并接至理论考区视频监控尚未系统。

现有NVR 移至理论考区视频机柜统一管理，负责现状摄像头的视频存储。

根据使用要求，所有摄像头均需带拾音功能。

视频数据的存储时长要求应按照应急部门相关文件规定执行。

四、弱电系统

本次工程更换现场无线AP 系统，并调整、增加部分网络接口。

网络前端设备接至接入交换机后，接至理论考区弱电机柜。

无线AP 接至接入交换机后，连接至核心交换机，AC 控制器同样接至核心交换机。

不同网的网络接口应实现完全的物理隔离。

会 签
Countersign

建筑
Archi.

结构
Struct.

给排水
Plumbing.

暖通
Hvac.

电气
Elec.

注册师用章

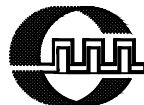
Chartered Architect/Engineer

资质专用章

Technical Management

公章

Issue



天津市长城建筑设计有限公司

Tianjin GreatWall Architectural Design CO.,LTD.

建筑工程专业甲级

风景园林工程甲级

专业负责人
Division Chief

石磊

石磊

审核

Approve

王常卫

王常卫

校对

Check

李津元

李津元

设计

Design

石磊

石磊

制图

Drawn

石磊

石磊

建设单位
Client

天津市消防救援总队

工程名称
Project

市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项目

图名

Title

实操考区弱电设计说明

工号
Project NO.

2024-01

图号
Drawing NO.

弱电施-01

分号

Sub NO.

02

日期

Date

2026. 04

北辰职业鉴定站实操考区					
一	视频监控系统布线				
1	半球型网络摄像机	200万像素(1920*1080)；1/1.8” CMOS；焦距可选；固定光圈 F1.6；支持TCP/IP等多种网络协议，网络接口RJ45 10/100M；日夜转换模式；背光补强；强光抑制；3D数字降噪；视频压缩标准H.265；IP67；功耗≤12W，PoE供电；带拾音器；吸顶安装	23	台	考区
2	半球型网络摄像机	200万像素(1920*1080)；1/1.8” CMOS；焦距可选；固定光圈 F1.6；支持TCP/IP等多种网络协议，网络接口RJ45 10/100M；日夜转换模式；背光补强；强光抑制；3D数字降噪；视频压缩标准H.265；IP67；功耗≤12W，PoE供电；带拾音器；吸顶安装或支架安装	2	台	室外
3	枪型网络摄像机	200万像素(1920*1080)；1/1.8” CMOS；焦距可选；固定光圈 F1.6；支持TCP/IP等多种网络协议，网络接口RJ45 10/100M；日夜转换模式；背光补强；强光抑制；3D数字降噪；视频压缩标准H.265；IP67；功耗≤12W，PoE供电；带拾音器；带墙装支架	4	台	考区
4	半球型网络摄像机	设备利旧，移位	3	台	考区
5	接入交换机（互联网）	24个千兆PoE电口+2个千兆SFP光口；PoE标准：IEEE 802.3af/at，单端口最大30W，总功率370W；	2	台	现状机柜内设备
6	网络配电架	24口，CAT6或以上，机架式	2	台	
7	光纤配线架	24口，LC接口，满配LC适配器+尾纤	1	个	
8	理线器	1U水平金属理线器，冷轧钢材质	3	个	
9	光模块	千兆SFP模块，双LC接口	6	个	
10	网络跳线	六类非屏蔽网络跳线，1m，带水晶头	32	根	
11	堆叠光纤	LC-LC，1m	2	根	
12	光纤跳线	LC-LC光纤跳线，1m	2	根	
13	网线	六类非屏蔽双绞线（CAT-6）	900	米	
14	阻燃金属线槽	300*100	30	米	
15	阻燃托盘式电缆桥架	300*200	4	米	
16	数据光纤	GYTA53-8B1.3，含室外刨沟直埋	200	米	
二	弱电系统布线				
1	网络插座	86型墙装面板；六类非屏蔽模块；配暗盒	9	个	
2	接入交换机	24个千兆PoE电口+2个千兆SFP光口；PoE标准：IEEE 802.3af/at，单端口最大30W，总功率370W；	1	台	
3	无线AP	吸顶高密型；频率：双频（2.4GHz + 5GHz），建议支持5.8GHz；协议：802.11ax (Wi-Fi6)；带机量：≥100终端/台；接口：千兆电口上行	13	个	
4	AC控制器	可管理20-50台AP；支持本地转发和集中转发；支持黑名单、AP间干扰抑制、信道自动调整	1	个	
5	PoE交换机	24个千兆PoE电口+2个千兆SFP光口；PoE标准：IEEE 802.3af/at，单端口最大30W，总功率370W；	1	台	
6	核心交换机	8个千兆SFP光口+24个复用千兆电口；交换容量:56Gbps；包转发率:41.7Mpps	1	台	
7	网络配电架	24口，CAT6或以上，机架式	2	台	
8	光纤配线架	24口，LC接口，满配LC适配器+尾纤	1	个	
9	理线器	1U水平金属理线器，冷轧钢材质	3	个	
10	光模块	千兆SFP模块，双LC接口	6	个	
11	网络跳线	六类非屏蔽网络跳线，1m，带水晶头	24	根	
12	光纤跳线	LC-LC光纤跳线，1m	6	根	
13	网线	六类非屏蔽双绞线（CAT-6）	1500	米	
14	阻燃金属线槽	300*100	44	米	
15	线缆保护管	SC20	50	米	
16	数据光纤	GYTA53-8B1.3，含室外刨沟直埋	200	米	

会 签
Countersign

建筑 Archl.		暖通 Hvac.	
结构 Struct.		电气 Elec.	
给排水 Plumbing		景观 Landscape	

注册师用章
Chartered Architect/Engineer

注册师用章
Chartered Architect/Engineer

资质专用章
Technical Management

公章
Issue



天津市长城建筑设计有限公司
Tianjin GreatWall Architectural Design CO.,LTD.
建筑工程设计甲级
风景园林工程甲级

地址： 天津市和平区金江路18号天津国际中心1705
Address: 1705, BEIJING-TIANJIN INTERNATIONAL CENTER,
18, BEIJING ROAD, HEIJIANG DISTRICT, TIANJIN
电话/传真: 022-23119292/022-23119822
TEL/Fax: 022-23119292/022-23119822
E-mail: tjgreatwall168@163.com

专业负责人 Division Chief	石磊	石磊
审核 Approve	王常卫	王常卫
校对 Check	李津元	李津元
设计 Design	石磊	石磊
制图 Draw	石磊	石磊

建设单位
Client

天津市消防救援总队

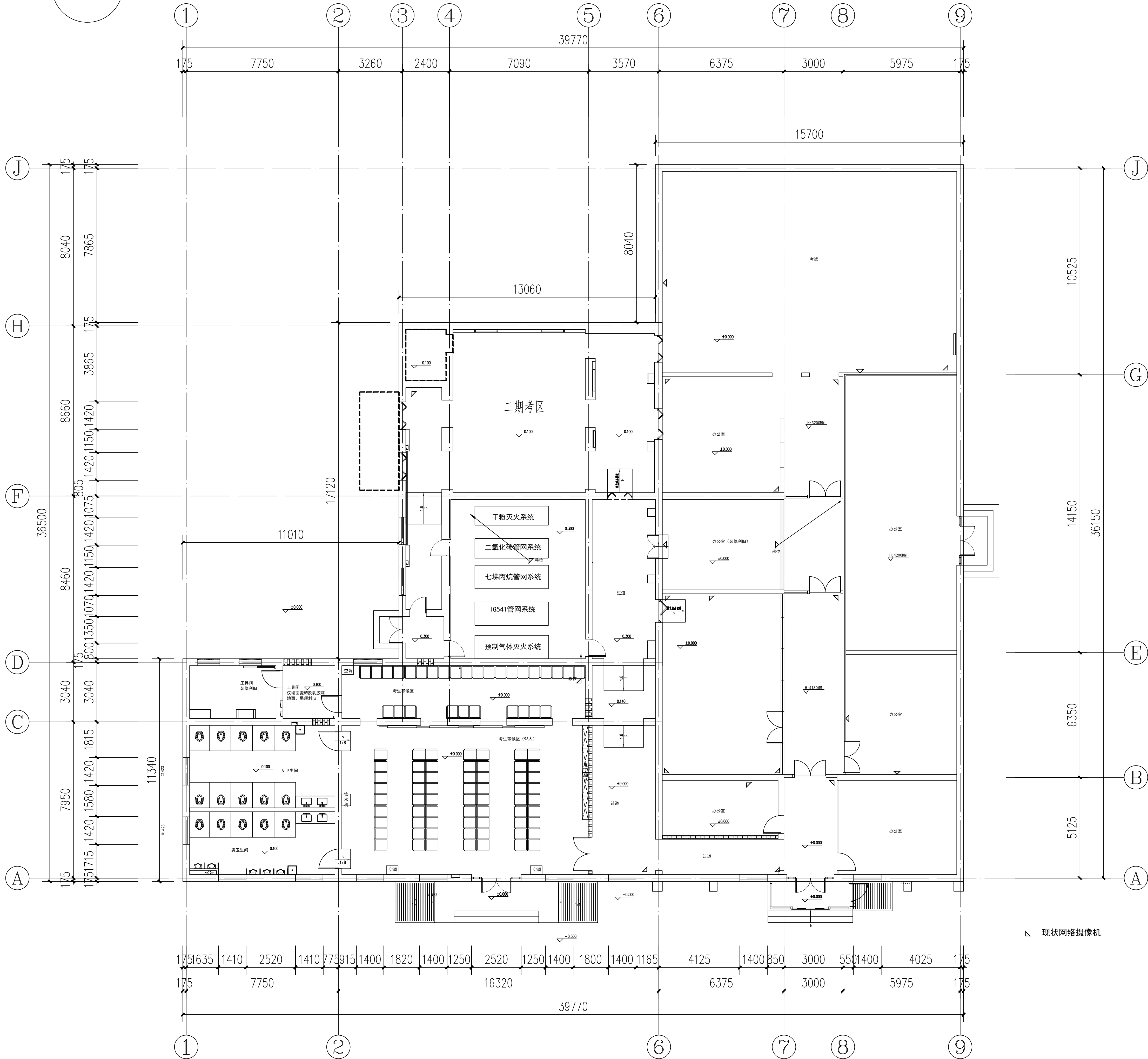
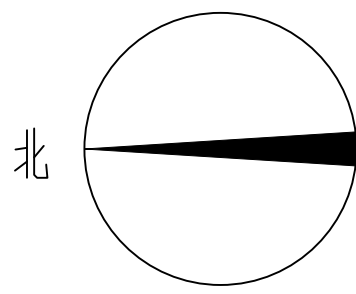
工程名称
Project

市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项目

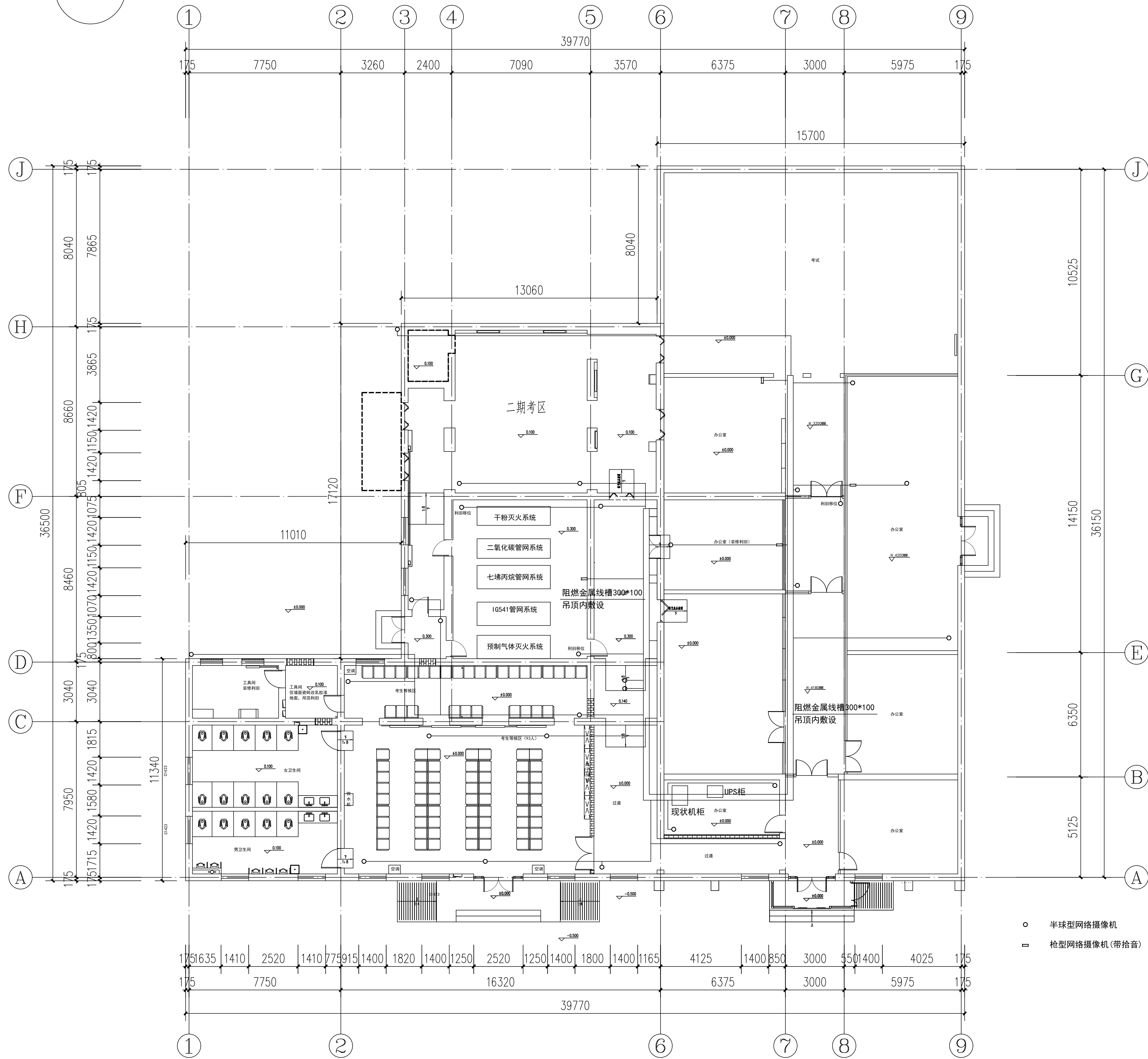
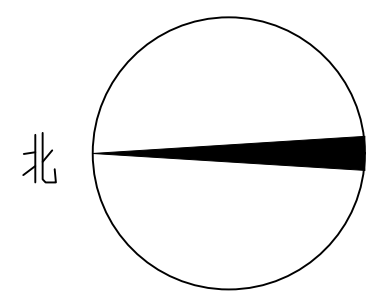
图名
Title

实操考区弱电设备材料清单

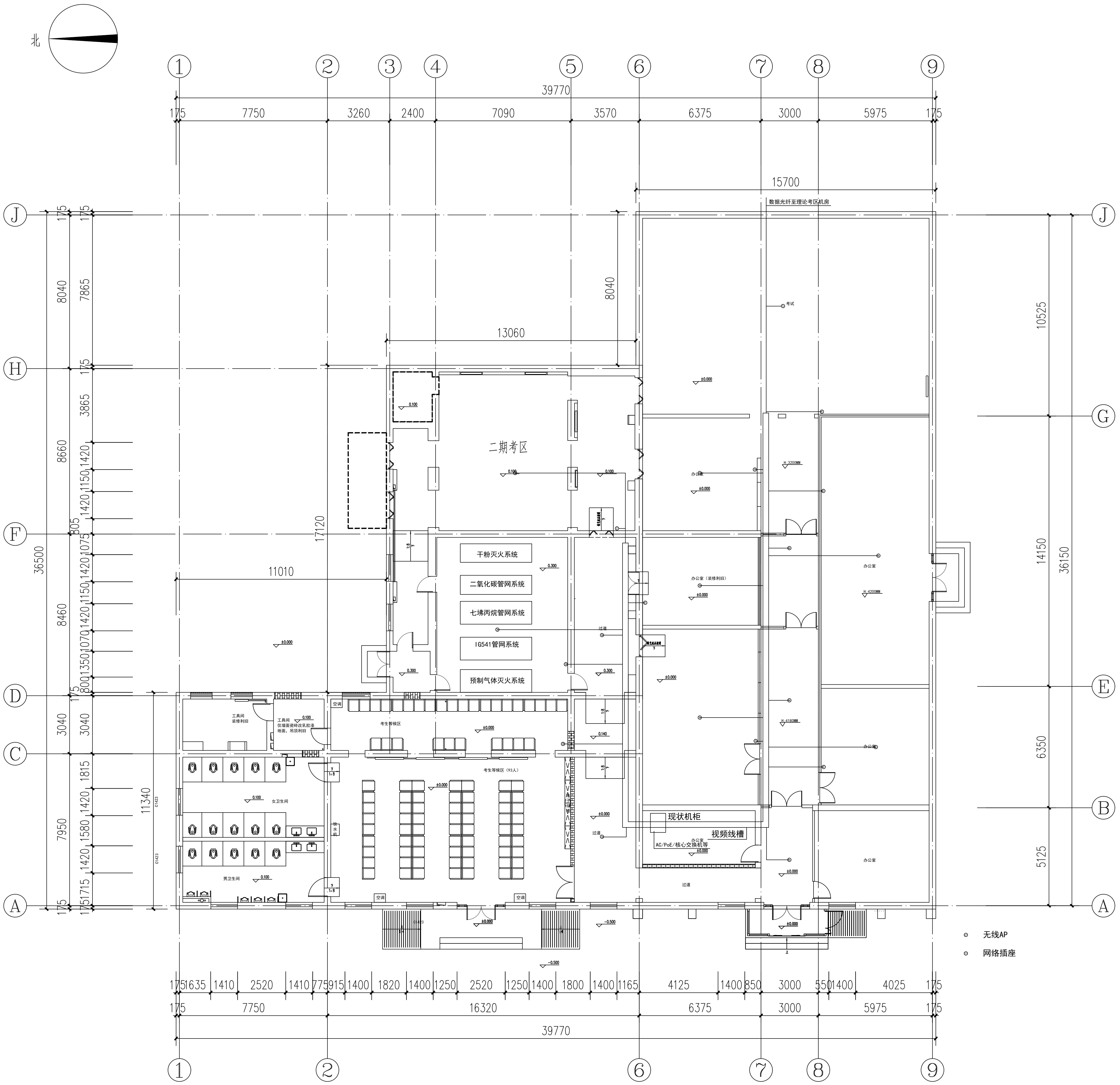
工号 Project No.	26-GX-03	图号 Drawing No.	弱电施-02
分号 Sub No.	01	日期 Date	2026.04



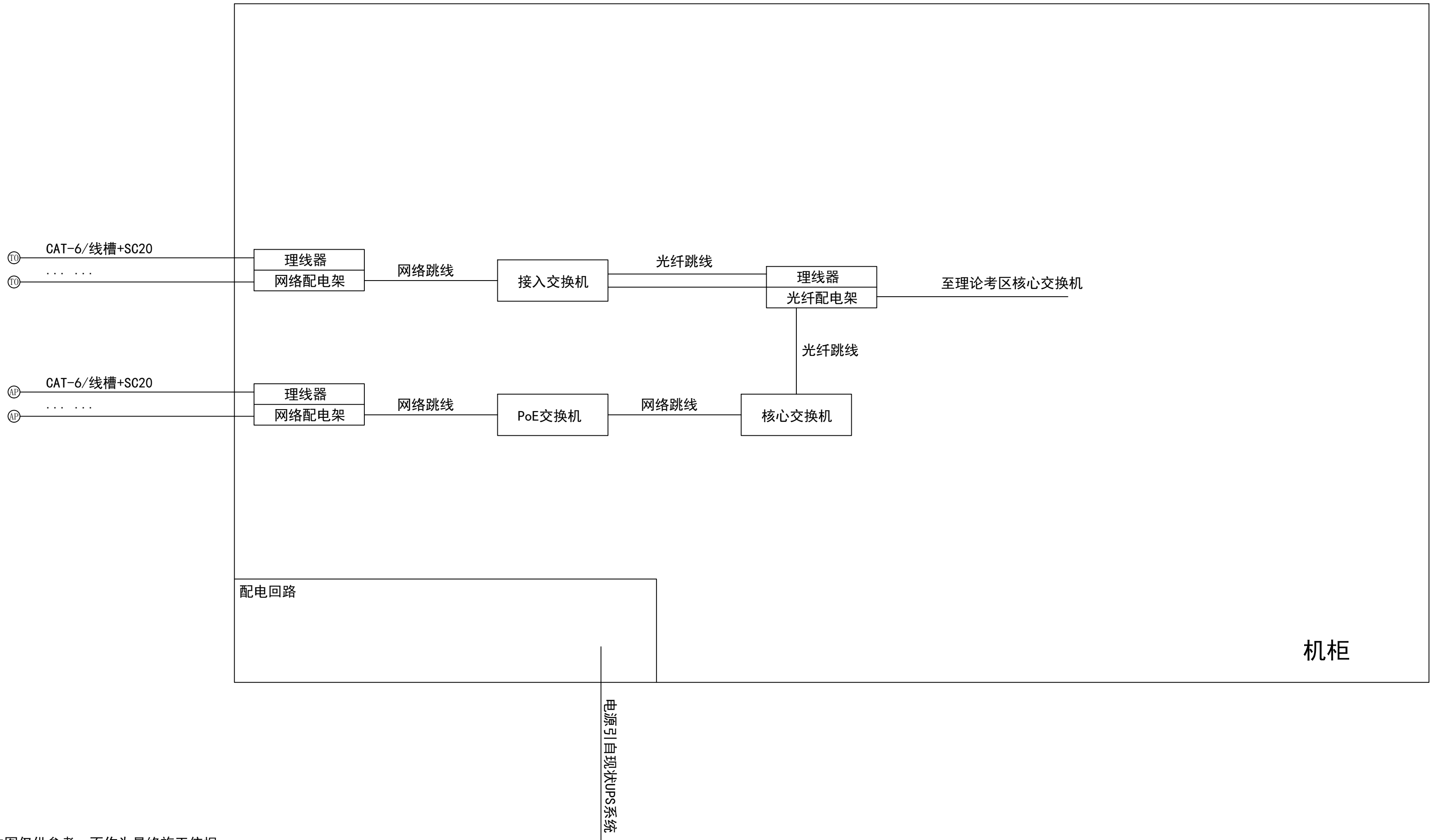
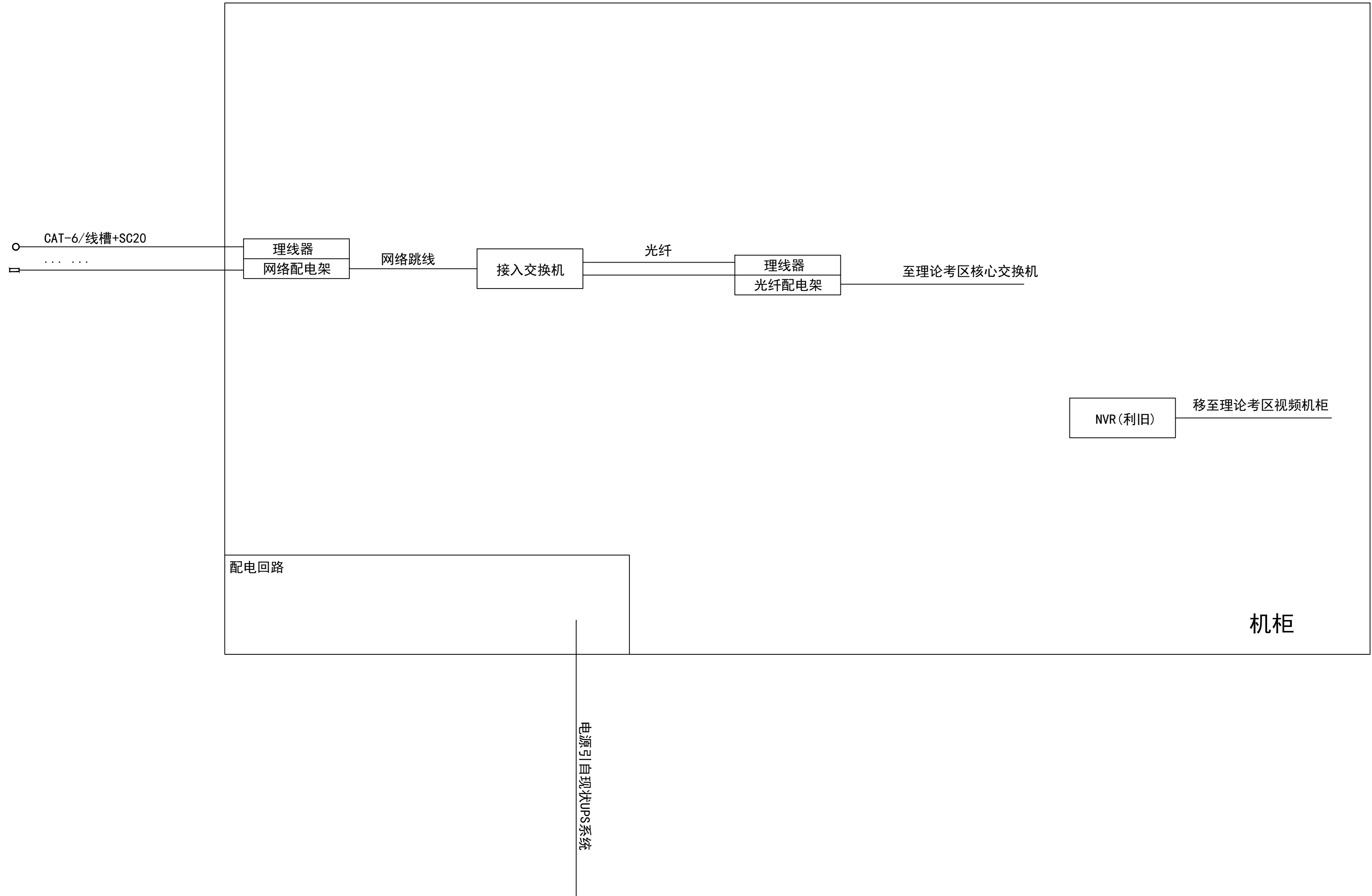
会 签 Countersign			
建筑 Arch.		暖通 Hvac.	
结构 Struct.		电气 Elec.	
给排水 Plumbing		景观 Landscape	
注册师用章 Chartered Architect/Engineer			
注册师用章 Chartered Architect/Engineer			
资质专用章 Technical Management			
公章 Issue			
 天津市长城建筑设计有限公司 Tianjin GreatWall Architectural Design Co., Ltd. 建筑工程设计甲级 风景园林工程甲级			
地址: 天津市和平区金江路18号天津国际中心1105 Address: 1105, BEIJING-TIANJIN INTERNATIONAL CENTER, 18 JINJIANG ROAD, BEIJING DISTRICT, TIANJIN 电话/传真: 022-23119292/022-23119822 TEL/Fax: 022-23119292/022-23119822 E-mail: tjgreatwall168@163.com			
专业负责人 Division Chief	石磊	石磊	石磊
审核 Approve	王常卫	王常卫	王常卫
校对 Check	李津元	李津元	李津元
设计 Design	石磊	石磊	石磊
制图 Draw	石磊	石磊	石磊
建设单位 Client	天津市消防救援总队		
工程名称 Project	市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项目		
图名 Title	实操考区现状视频监控布置图		
工号 Project No.	26-GX-03	图号 Drawing No.	弱电施-03
分号 Sub No.	01	日期 Date	2026.04



会 签 Countersign			
建筑 Arch.		暖通 Hvac.	
结构 Struct.		电气 Elec.	
给排水 Plumbing		景观 Landscape	
注册师用章 Chartered Architect/Engineer			
注册师用章 Chartered Architect/Engineer			
资质专用章 Technical Management			
公章 Issue			
 天津市长城建筑设计有限公司 Tianjin GreatWall Architectural Design Co., Ltd. 建筑工程设计甲级 风景园林工程甲级			
地址: 天津市和平区金江路18号天津国际中心1705 Address: 1705, BEIJING-TIANJIN INTERNATIONAL CENTER, 18 JIJIANG ROAD, BEIJING DISTRICT, TIANJIN 电话/传真: 022-23119292/022-23119822 TEL/Fax: 022-23119292/022-23119822 E-mail: tjjgreatwall1688.com			
专业负责人 Division Chief	石磊	石磊	
审核 Approve	王常卫	王常卫	
校对 Check	李津元	李津元	
设计 Design	石磊	石磊	
制图 Draw	石磊	石磊	
建设单位 Client	天津市消防救援总队		
工程名称 Project	市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项		
图名 Title	实操考区新增视频监控布置图		
工号 Project No.	26-GX-03	图号 Drawing No.	弱电施-04
分号 Sub No.	01	日期 Date	2026. 04



会 签 Countersign			
建筑 Arch.		暖通 Hvac.	
结构 Struct.		电气 Elec.	
给排水 Plumbing		景观 Landscape	
注册师用章 Chartered Architect/Engineer			
注册师用章 Chartered Architect/Engineer			
资质专用章 Technical Management			
公章 Issue			
 天津市长城建筑设计有限公司 Tianjin GreatWall Architectural Design Co., Ltd. 建筑工程设计甲级 风景园林工程甲级			
地址: 天津市和平区金江路18号京津国际中心1705 Address: 1705, BEIJING-TIANJIN INTERNATIONAL CENTER, 18 JIJING ROAD, BEIJING DISTRICT, TIANJIN 电话/传真: 022-23119292/022-23119822 TEL/Fax: 022-23119292/022-23119822 E-mail: tjgreatwall168@163.com			
专业负责人 Division Chief	石磊	王常卫	王常卫
审核 Approve	王常卫	李津元	李津元
校对 Check	李津元	石磊	石磊
设计 Design	石磊	石磊	石磊
制图 Draw	石磊	石磊	石磊
建设单位 Client	天津市消防救援总队		
工程名称 Project	市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项		
图名 Title	实操考区网络布置图		
工号 Project No.	26-GX-03	图号 Drawing No.	弱电施-05
分号 Sub No.	01	日期 Date	2026. 04



说明：本图待集成商招标后，根据所用系统进行深化，本图仅供参考，不作为最终施工依据。

会 签 Countersign			
建筑 Archl.		暖通 Hvac.	
结构 Struct.		电气 Elec.	
给排水 Plumbing		景观 Landscape	

注册师用章
Chartered Architect/Engineer

注册师用章
Chartered Architect/Engineer

资质专用章
Technical Management

公章
Issue



天津市长城建筑设计有限公司
Tianjin GreatWall Architectural Design CO.,LTD.
建筑工程设计甲级
风景园林工程甲级

地址： 天津市和平区金江路18号天津国际中心1705
Address: 1705, BEIJING-TIANJIN INTERNATIONAL CENTER,
18 BEIJING ROAD, HEIJIANG DISTRICT, TIANJIN
电话/传真: 022-23119292/022-23119822
TEL/Fax: 022-23119292/022-23119822
E-mail: tjgreatwall168@163.com

专业负责人 Division Chief	石磊	石磊
审核 Approve	王常卫	王常卫
校对 Check	李津元	李津元
设计 Design	石磊	石磊
制图 Draw	石磊	石磊

建设单位 Client	天津市消防救援总队
工程名称 Project	市消防救援总队职业技能鉴定一站升级改造项目
图名 Title	实操考区弱电系统图

工号 Project NO.	26-GX-03	图号 Drawing NO.	弱电施-06
分号 Sub NO.	01	日期 Date	2026.04