

锦山龙泉寺安防工程

设计图纸

建设单位：喀喇沁旗文化旅游体育局

设计单位：铭基电子技术（北京）有限公司

日期：2022年01月

设计说明

一、工程概述

锦山龙泉寺是全国重点文物保护单位，本项目为安全技术防范工程，设计风险等级为一级，防护级别一级。龙泉寺位于喀喇沁旗锦山镇西北约3Km的狮子崖下，建在狮子崖下南麓的山坳坡面上，占地面积5000平方米。寺院主区为长方形，坐北面南，呈三进三阶中轴对称式格局，始建于辽代，元代重修，现存有山门、前殿、东西配殿、大殿、香龛等古建筑。寺内的辽代石狮由原地裸露岩石雕刻而成，造型独特，为国内罕见。大殿浮雕龙凤正脊，显具明代风格。龙泉寺现已成为宗教活动和旅游胜地。

二、设计内容：

本设计是在国家规范的基础上并依据锦山龙泉寺现场布局及分布、以及有关文物保护的特殊需求而进行的设计；系统为数字化安全技术防范系统，安装入侵报警系统、视频监控及声音复核系统、电子巡更系统、门禁系统、电源以及管线敷设等，系统采用智能化设计，前端采用的摄像机均为智能型摄像机，配合智能分析存储一体机，可实现人员的动态分析，可展示人员轨迹，对异常情况进行提前预警分析，实现更好的防护功能。

三、设计依据

系统的设计根据如下有关国家标准和规定进行设计。

1. GA 27--2002 《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》；
2. GB 50348--2018 《安全防范工程技术标准》
3. GA/T 75--94 《安全防范工程程序与要求》；
4. GB/T16571--2012 《博物馆和文物保护单位安全防范系统要求》；
5. GB50394-2007 《入侵报警系统工程设计规范》
6. GB50396-2007 《出入口控制系统工程设计规范》
7. GA/T70-2014 《安全防范工程费用预算编制办法》
8. GA/T74-2017 《安全防范系统通用图形符号》
9. 文物[2014]40 37号国家文物局关于加强全国重点文物保护单位安全防护工程申报审批与管理工作的通知
10. 锦山龙泉寺有关资料；
11. 其他与工程有关的国家标准、法规、文件等。

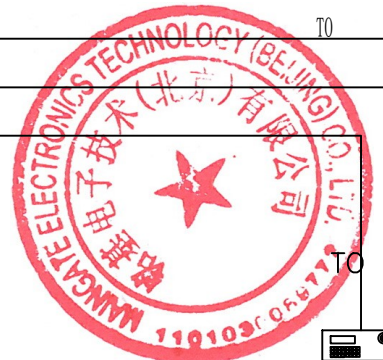
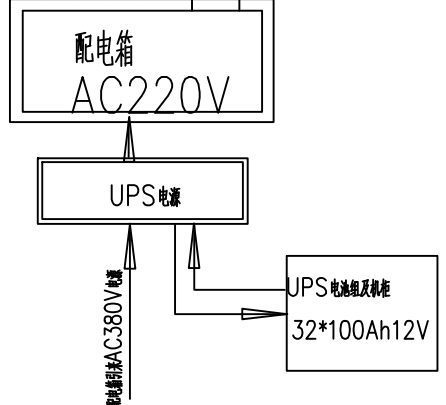
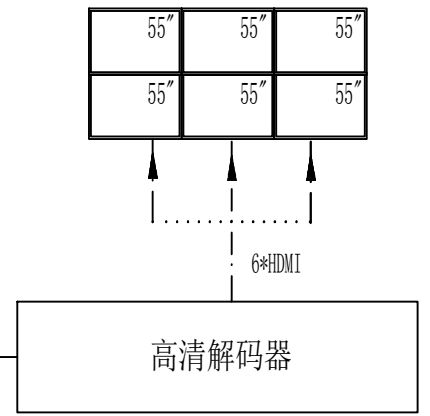
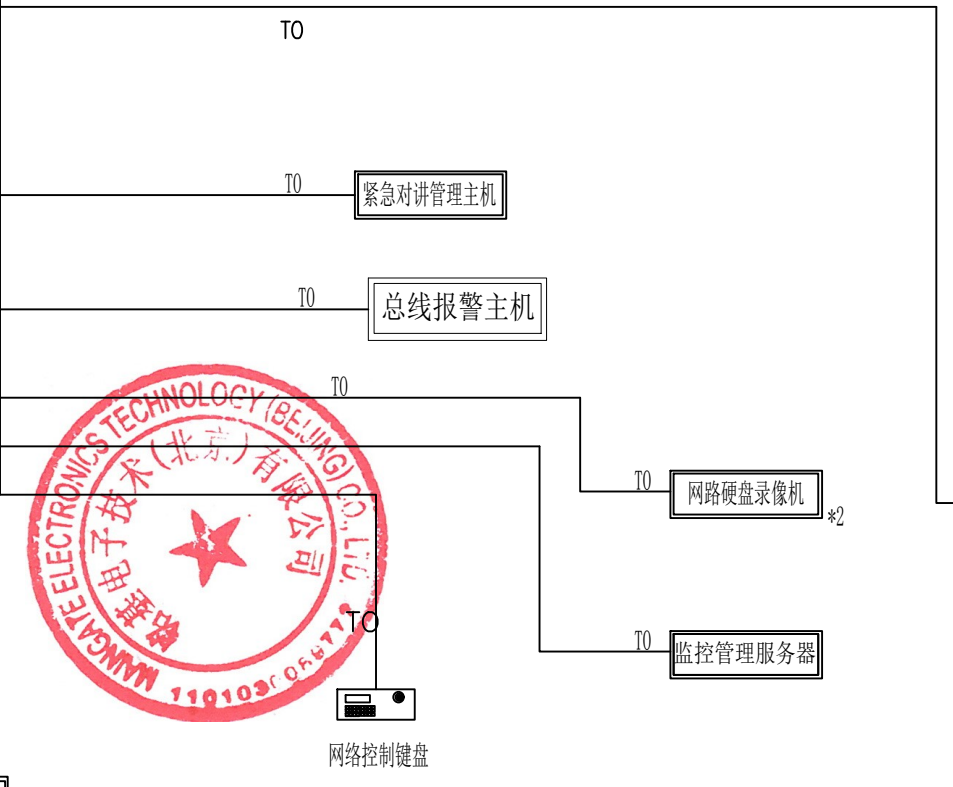
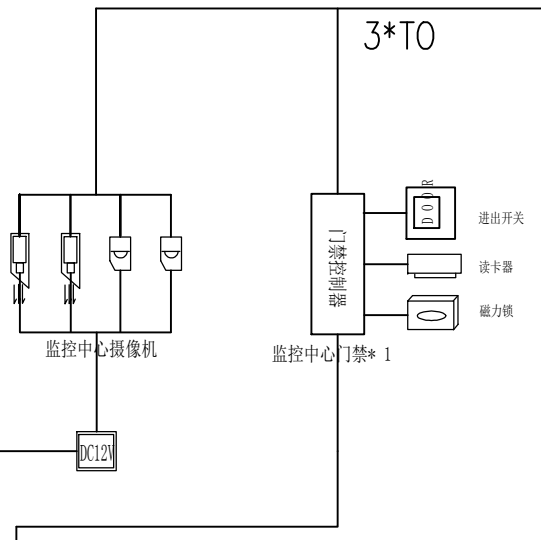
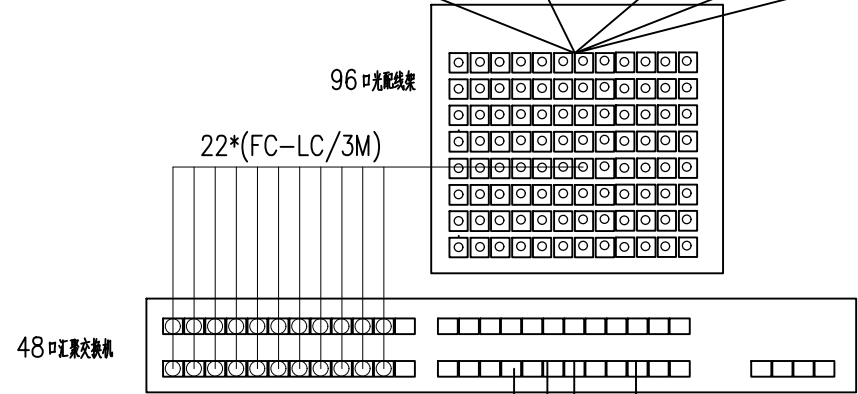
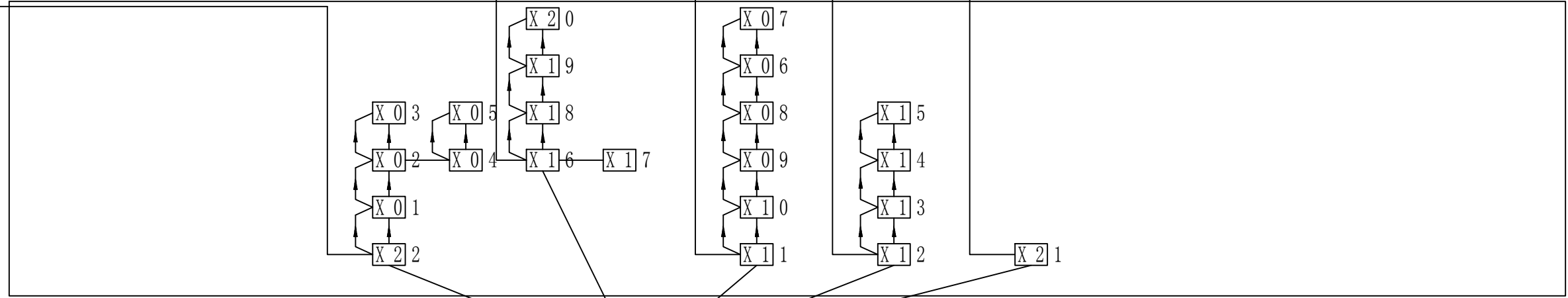
四、设计说明

- 1、监控中心设备柜引出光纤至前端设备箱，按图所示连接设备箱，每个设备箱预留4芯光缆，其他光纤敷设至下一个设备箱。前端各视频、音频信号在设备箱汇聚通过光纤传输回中心控制室。
- 2、由配电室引出一条主干电缆至监控中心UPS配电箱，监控室电源及前端设备电源由监控中心统一提供。由监控中心UPS配电箱引出电缆至前端设备箱。前端设备由设备箱提供供电电源。
- 3、线缆敷设：室外主干光缆、电缆分别穿管埋地，光缆、电缆均为双护套铠装型。进入各建筑后的视频、网络、信号线等，线缆裸露在外时全部使用JDG电线管保护，各线缆敷设须符合国家规程。
- 4、设备安装方式：所有摄像机均借助建筑物壁装或吊装；空间入侵探测器为壁装；声音复核设备采用壁挂安装；广播音箱采用壁装；前端设备箱采用壁挂或者立杆安装。
- 5、机房设置UPS电源系统，保障市电断电后视频监控1小时、报警系统8小时供电。前端设备箱设置稳压设备，保证电压稳定。全方位球型摄像机电源为AC24V，其他摄像机以及拾音器、报警探测器为DC12V。
- 6、前端摄像机及广播电源电缆为RVV2*1mm²，信号线缆为CAT6网线，信号线缆接入至设备箱多口光纤收发器中，通过光缆传输至监控中心，在监控中心接入48口光交换机（配置光模块）与其他设备进行数据交换。
- 7、空间入侵探测器采用RVV4*1.0mm²报警总线将报警信号接入监控中心内连接报警控制主机。报警管理软件与视频系统联动响应，启动声光报警器和对应位置的摄像机图像，并控制现场摄像机启动预定预置位确认现场报警。
- 8、监控系统的录像、报警资料时间按照存储30天设计，每天要求24H实时录像，报警时联动录像，录像画质优于D1画质，能够通过网络分控调看资料；控制室设置显示电视墙和音视频数字矩阵主机，根据安防控制室面积，设计12块46”液晶拼接屏组成，通过视频综合平台主机可以切换控制前端音视频信号，安防综合管理平台实现视频与入侵报警系统联动响应，发生报警时联动弹出报警画面。
- 9、安全管理平台软件整合入侵报警系统、音视频监控系统、门禁系统各子系统于统一平台管理，通过集成对各子系统进行统一的监测、控制和管理。可以在一个界面下监看视频图像、入侵报警的布防状况等，使原本各自独立的安防子系统可以通过编程，建立子系统间联动关系。当发生入侵报警时，监控系统将对应区域画面切换显示，同时启动灯光、声光警号等。

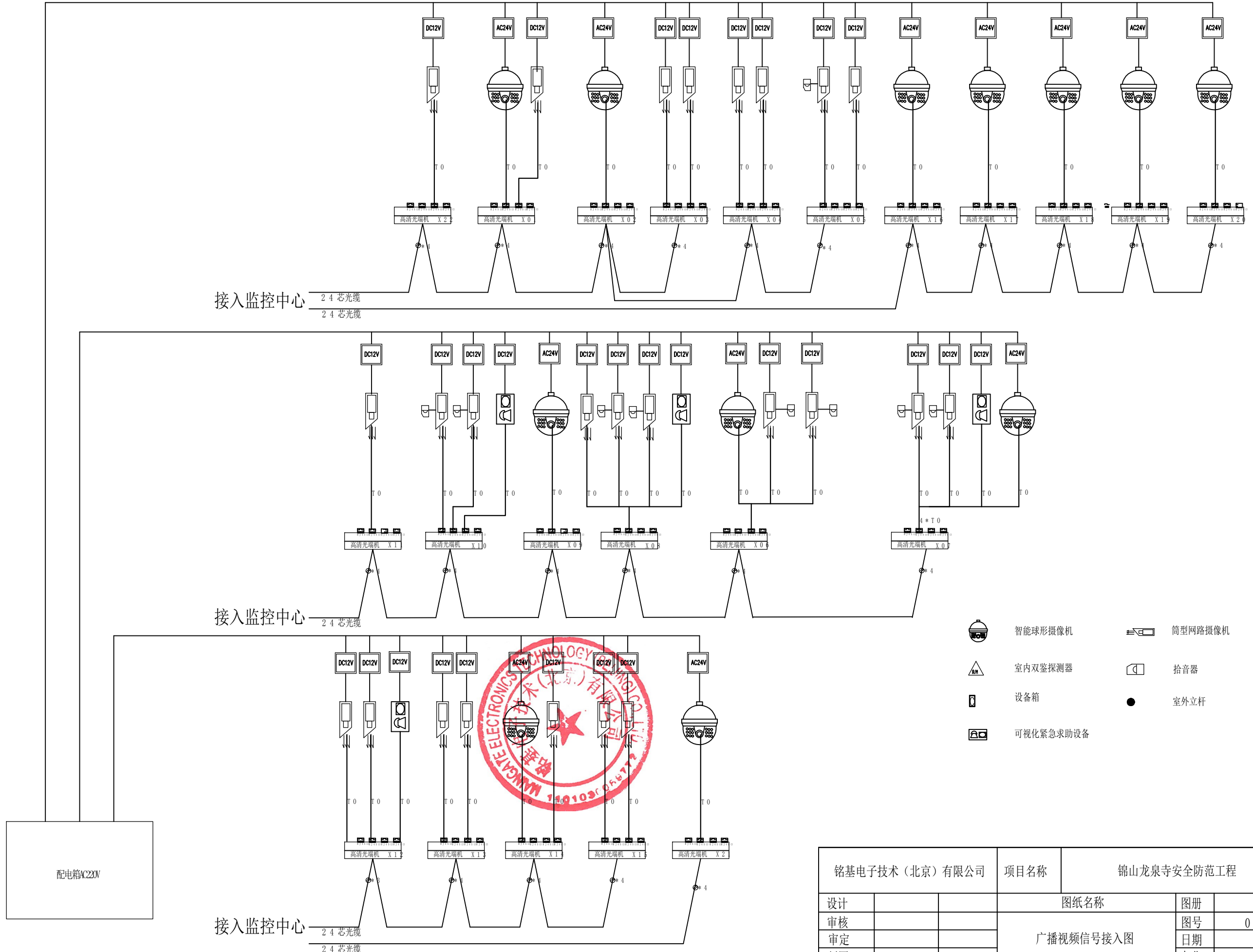









铭基电子技术（北京）有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安防工程		
设计			图纸名称	图册	
审核				图号	
审定			设计说明	日期	
制图				专业	

前端设备电源由中控UPS引入 4*YJV22/3*2.5

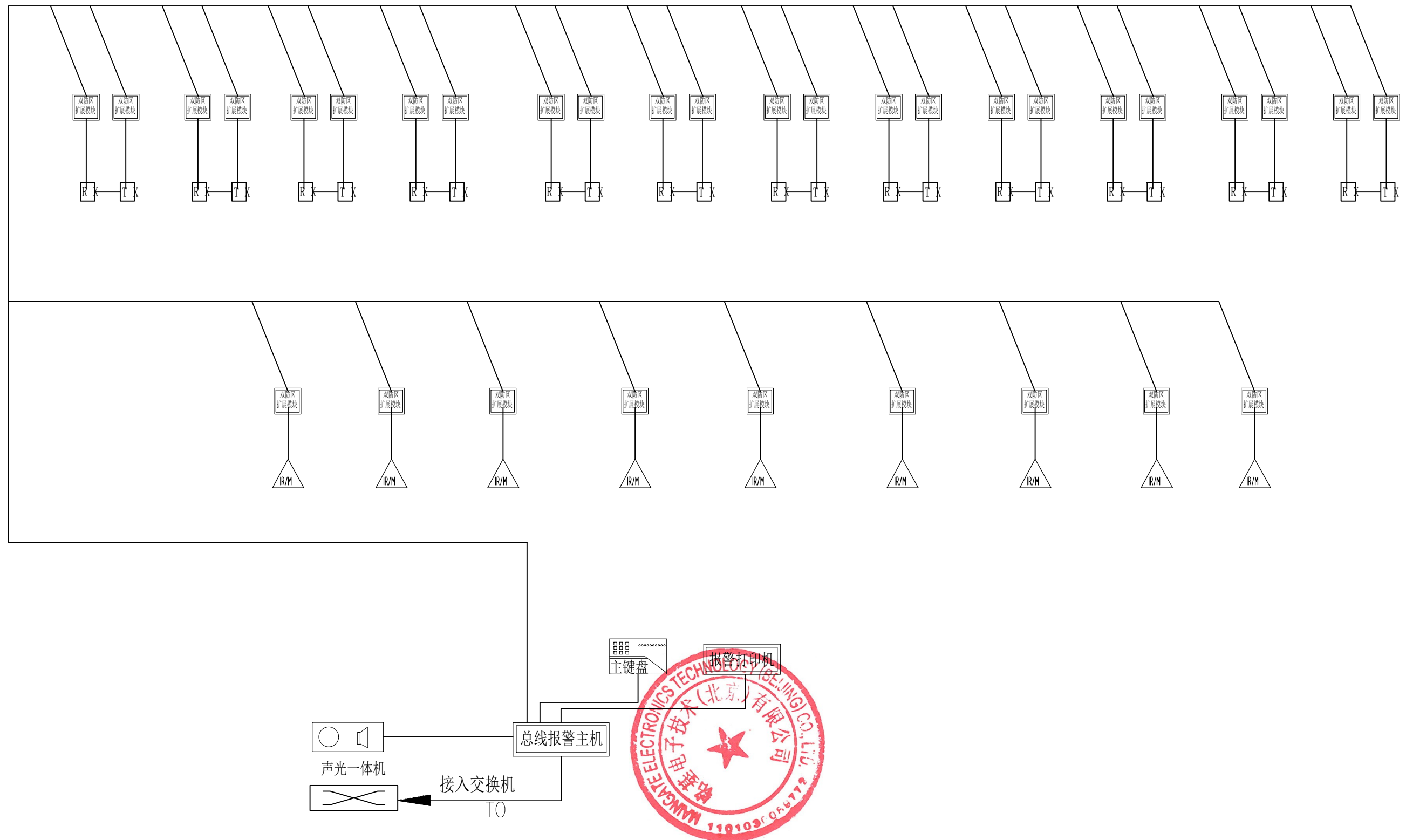


铭基电子技术(北京)有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安全防范工程		
设计		图纸名称		图册	
审核		安防音视频系统原理图		图号	
审定				日期	
制图				专业	

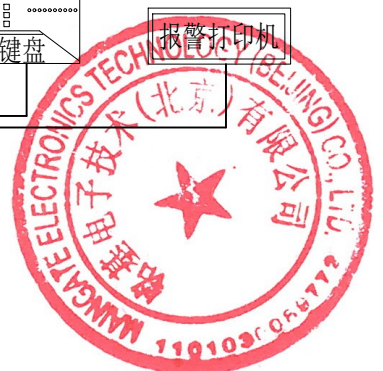


-  智能球形摄像机
-  筒型网络摄像机
-  室内双鉴探测器
-  拾音器
-  设备箱
-  室外立杆
-  可视化紧急求助设备

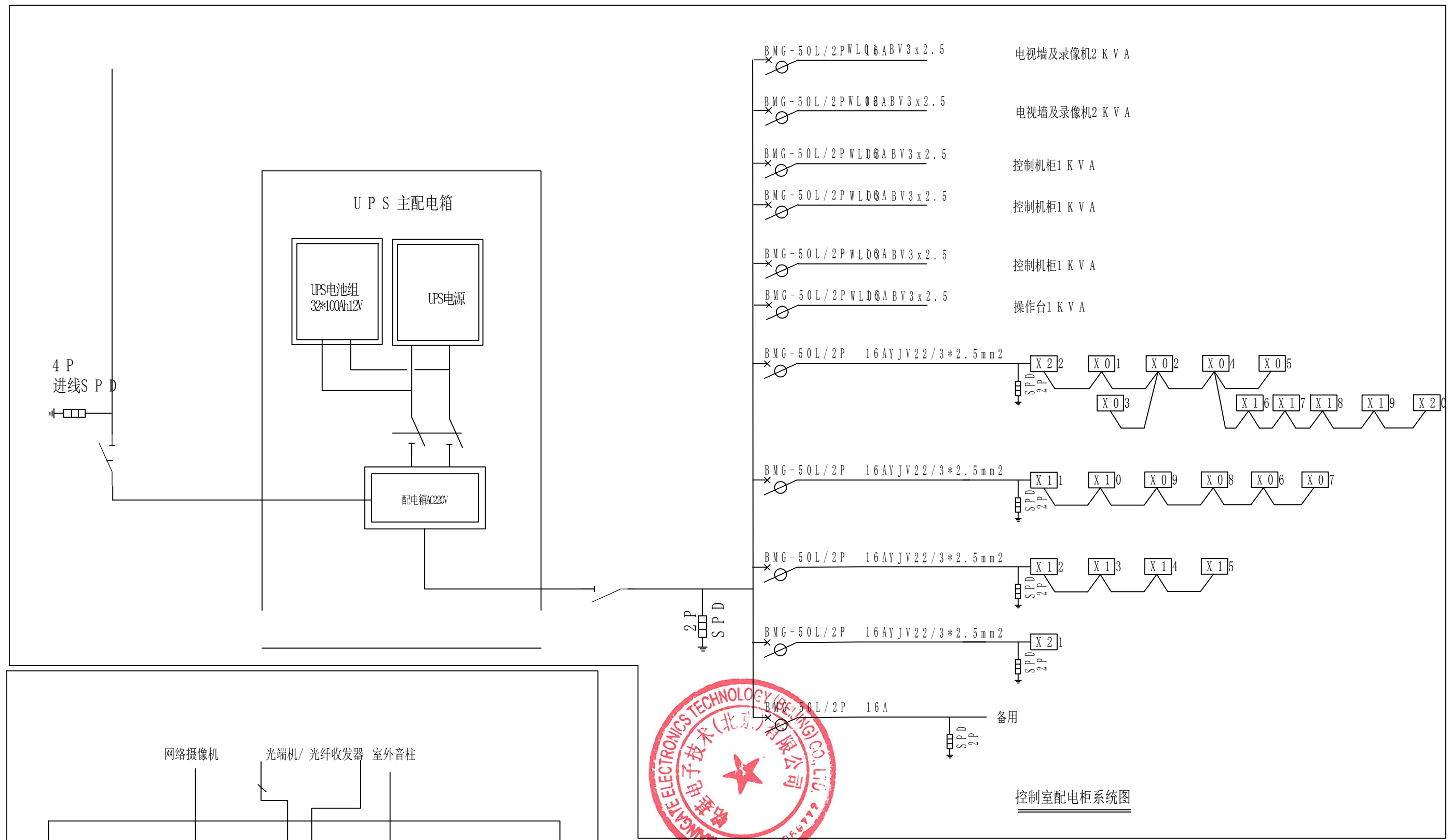
铭基电子技术（北京）有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安全防范工程		
设计		图纸名称		图册	
审核		广播视频信号接入图		图号	05
审定				日期	
制图				专业	



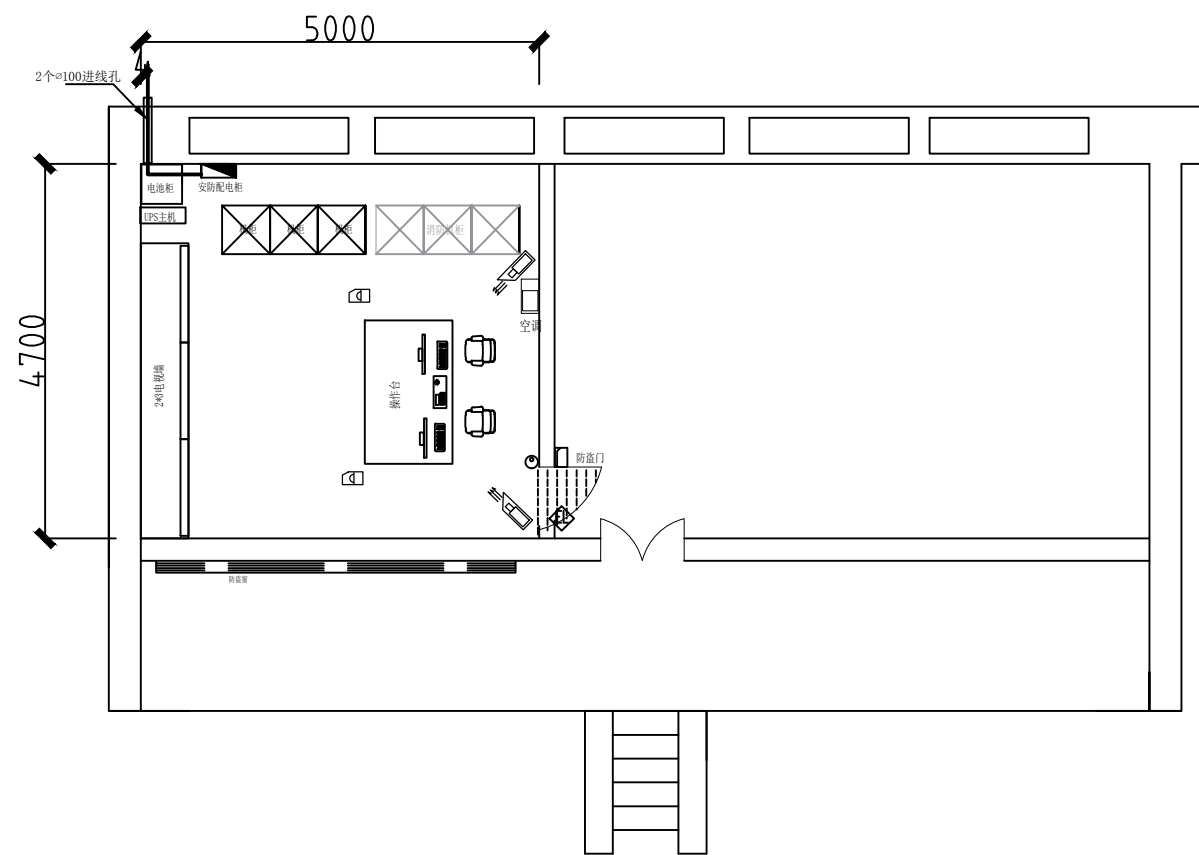
锦山龙泉寺入侵报警系统原理图



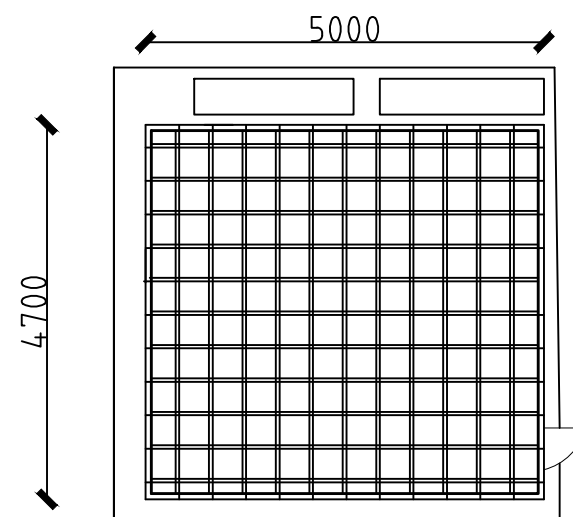
铭基电子技术（北京）有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安全防范工程		
设计		图纸名称		图册	
审核		入侵报警及振动探测系统原理图		图号	06
审定				日期	
制图				专业	



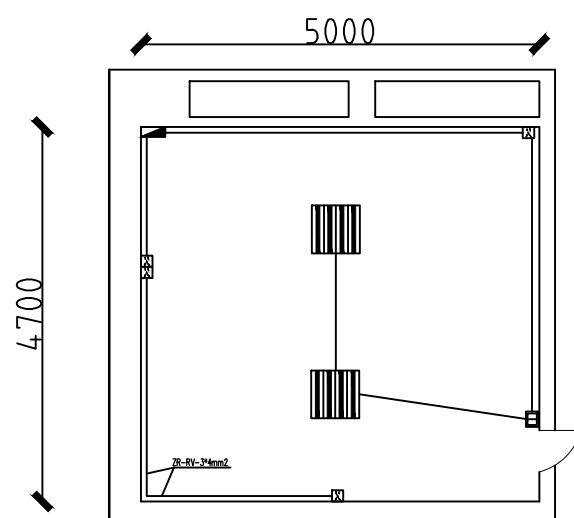
铭基电子技术(北京)有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安防工程		
设计		图纸名称		图册	
审核		机房UPS 配电图		图号	07
审定				日期	
制图				专业	



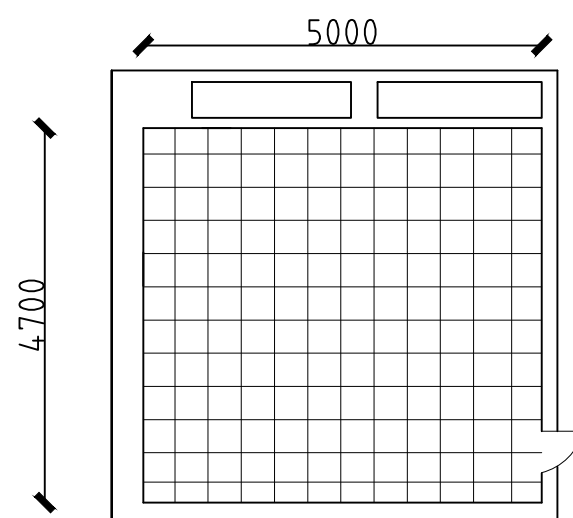
监控室布置图 1:180



监控室静电地板敷设及接地图 1:180

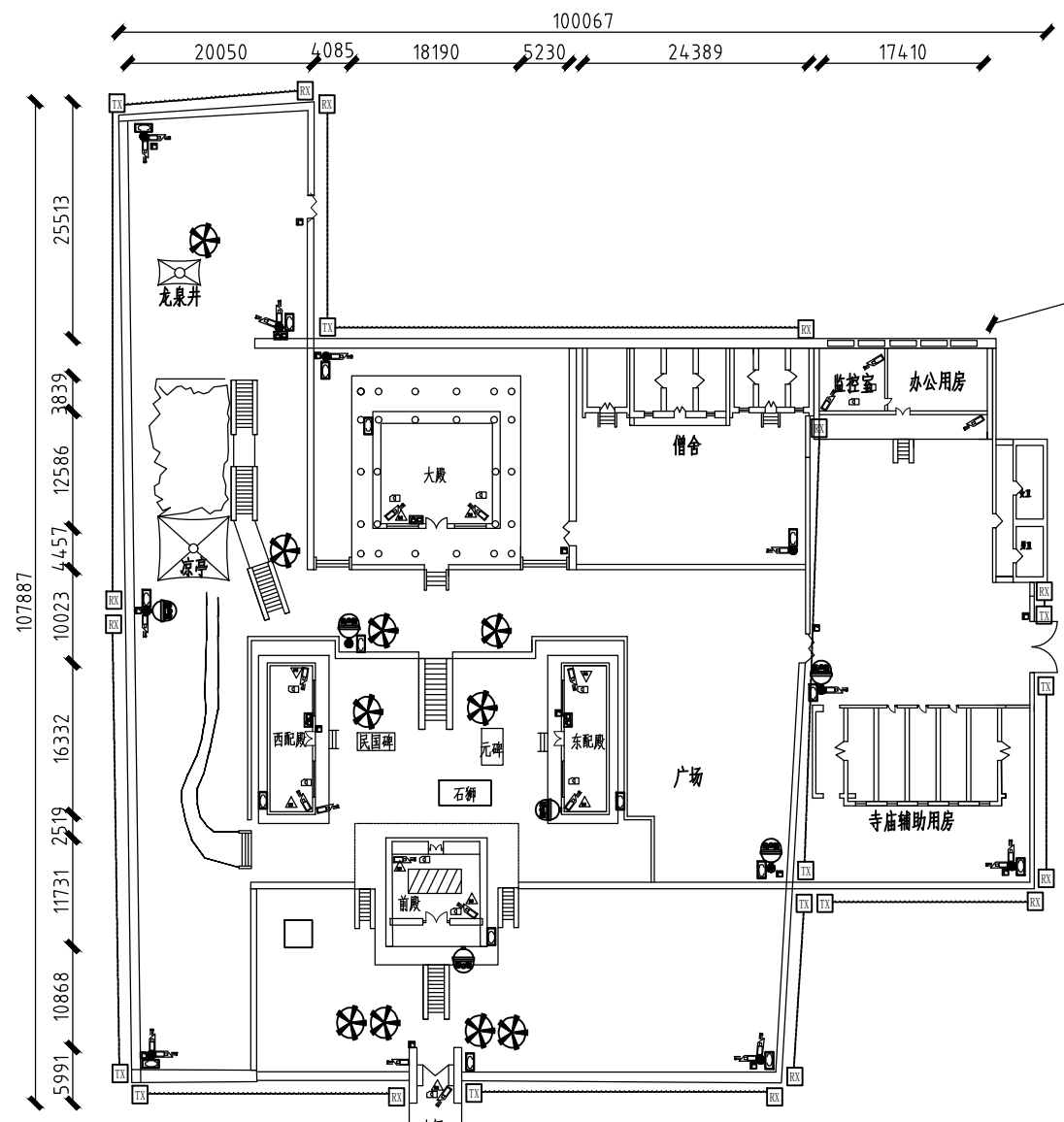


监控室电器设备布置图 1:180



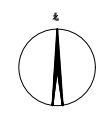
监控室吊顶板布置图 1:180









铭基电子技术(北京)有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安全防范工程		
设计		图纸名称		图册	
审核		锦山龙泉寺监控室平面及设备布置图		图号	
审定				日期	
制图				专业	

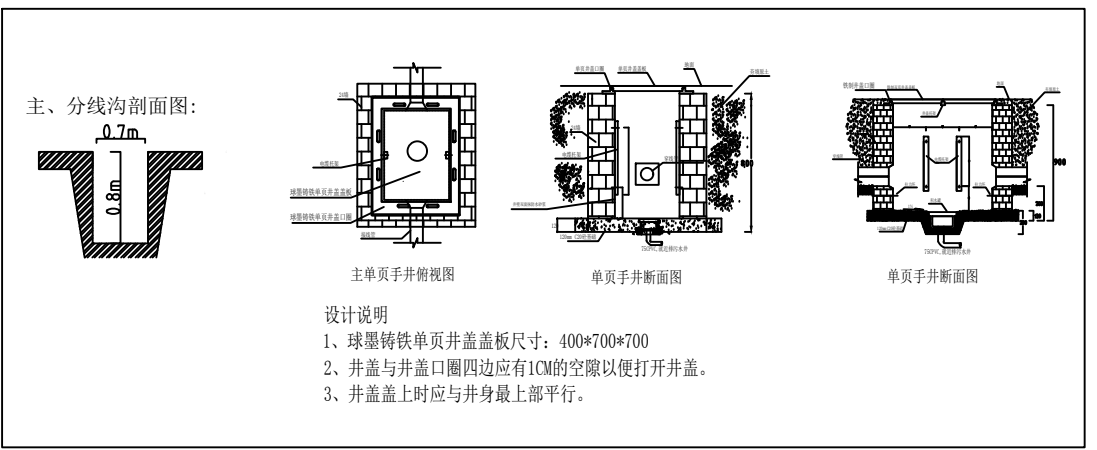
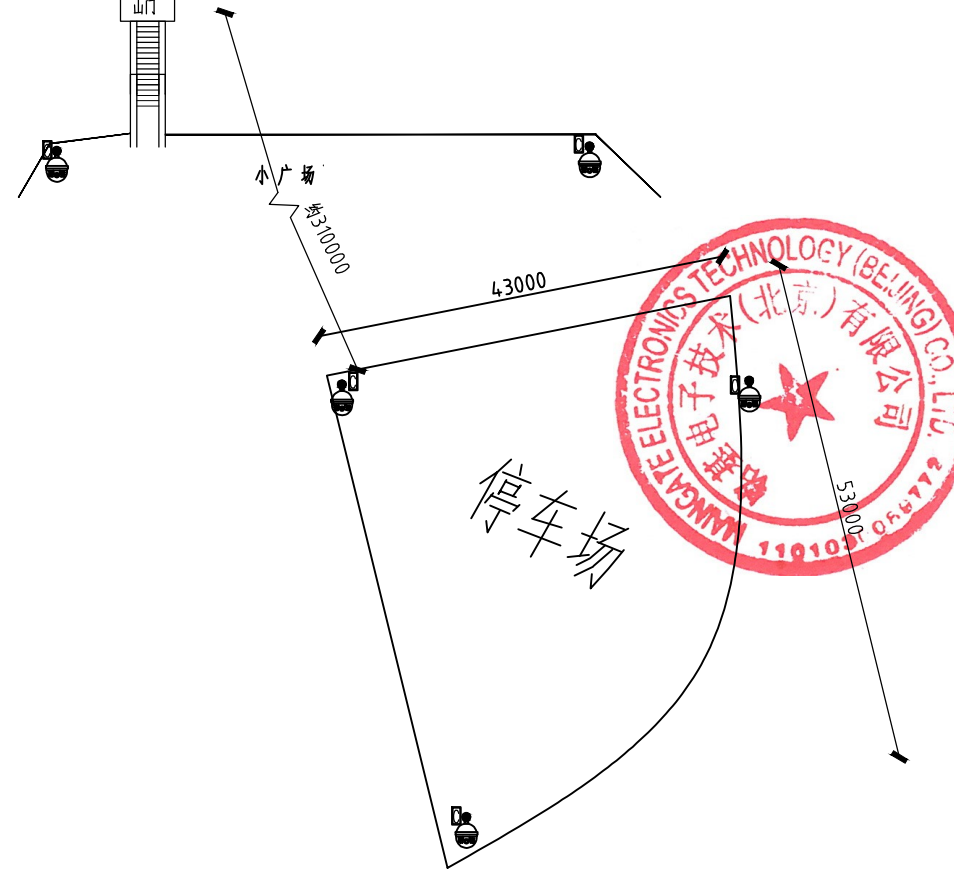


达摩洞

51444

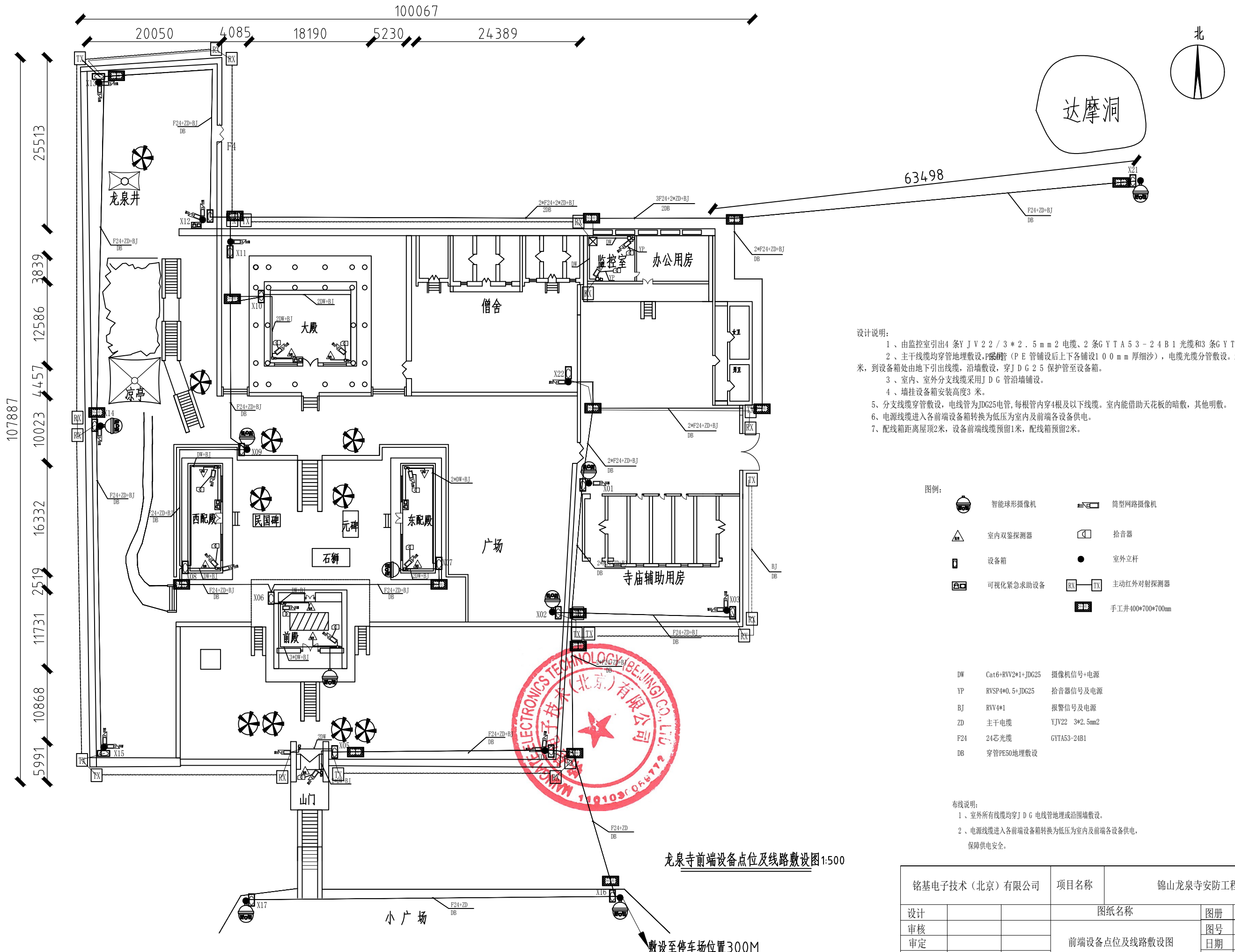


- 图例:
-  智能球形摄像机
 -  简型网络摄像机
 -  室内双鉴探测器
 -  拾音器
 -  可视化紧急求助设备
 -  主动红外对射探测器
 -  室外立杆
 -  设备箱



龙泉寺设备布置图1:750

铭基电子技术(北京)有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安防工程	
设计		图纸名称		图册
审核		龙泉寺设备布置图		图号
审定				日期
制图				专业



设计说明:

- 1、由监控室引出4条YJV22/3*2.5mm²电缆、2条GYTA53-24B1光缆和3条GYTA53-16B1光缆
- 2、主干线缆均穿管埋地敷设,PE管(PE管铺设后上下各铺设100mm厚细沙),电缆光缆分管敷设。埋地深度0.8米,到设备箱处由地下引出线缆,沿墙敷设,穿JDG25保护管至设备箱。
- 3、室内、室外分支线缆采用JDG管沿墙敷设。
- 4、壁挂设备箱安装高度3米。
- 5、分支线缆穿管敷设,电线管为JDG25电管,每根管穿4根及以下线缆。室内能借助天花板的暗敷,其他明敷。
- 6、电源线进入各前端设备箱转换为低压为室内及前端各设备供电。
- 7、配线箱距离屋顶2米,设备前端线缆预留1米,配线箱预留2米。

- 图例:
- 智能球形摄像机
 - 筒型网络摄像机
 - 室内双鉴探测器
 - 拾音器
 - 设备箱
 - 室外立杆
 - 可视化紧急求助设备
 - 主动红外对射探测器
 - 手工井400*700*700mm

- DW Cat6+RVV2*1+JDG25 摄像机信号+电源
- YP RVP4*0.5+JDG25 拾音器信号及电源
- BJ RVV4*1 报警信号及电源
- ZD 主干电缆 YJV22 3*2.5mm²
- F24 24芯光缆 GYTA53-24B1
- DB 穿管PE50埋地敷设

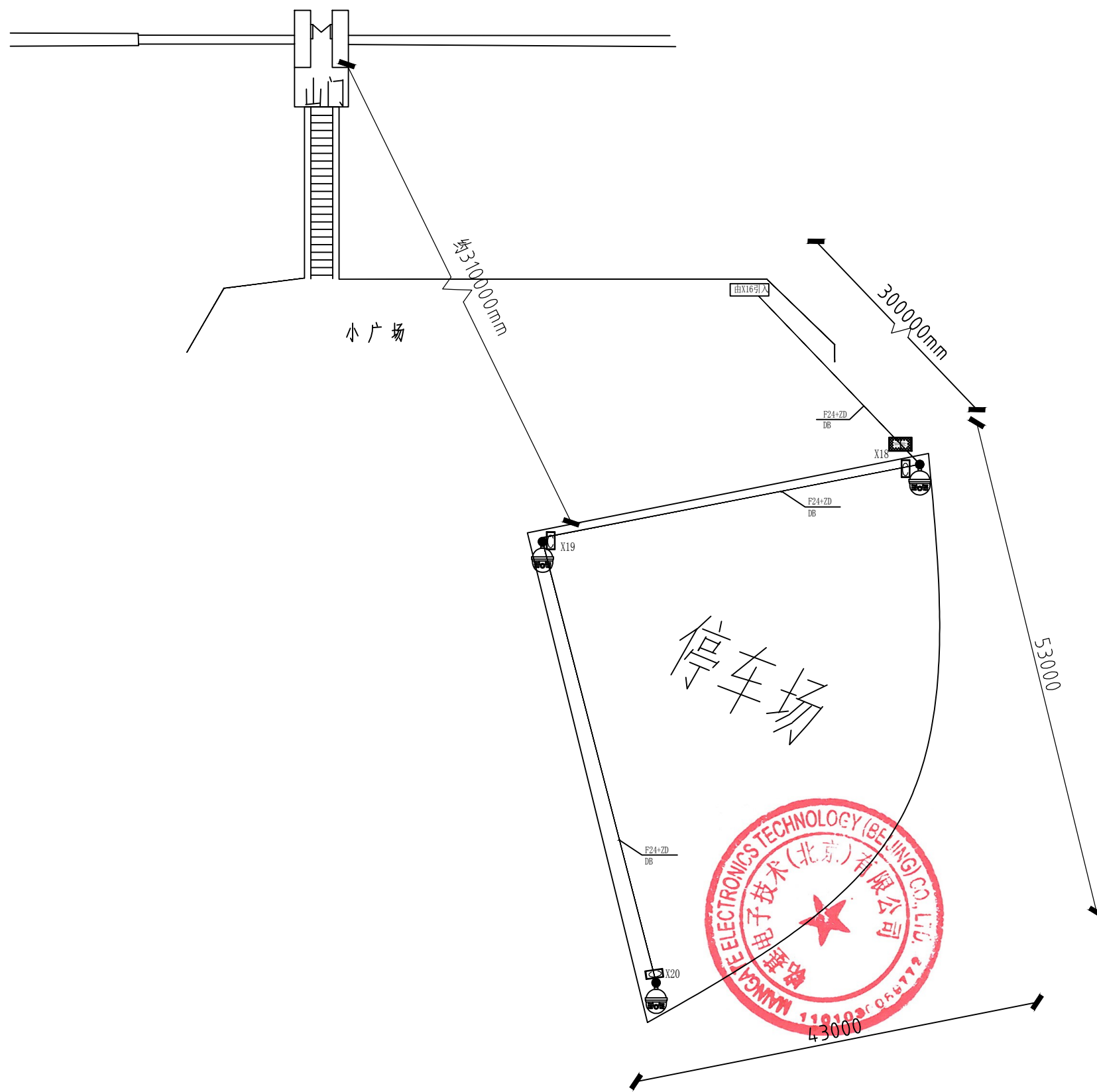
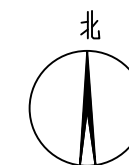
布线说明:








- 1、室外所有线缆均穿JDG电线管埋地或沿围墙敷设。
- 2、电源线进入各前端设备箱转换为低压为室内及前端各设备供电,保障供电安全。

龙泉寺前端设备点位及线路敷设图1:500

敷设至停车场位置300M

铭基电子技术(北京)有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安防工程	
设计		图纸名称		图册
审核		前端设备点位及线路敷设图		图号
审定				日期
制图				专业



- 图例:
-  智能球形摄像机
 -  筒型网络摄像机
 -  室内双鉴探测器
 -  拾音器
 -  设备箱
 -  室外立杆
 -  可视化紧急求助设备

- DW Cat6+RVV2*1+JDC25 摄像机信号+电源
 YP RVSP4*0.5 拾音器信号及电源
 BJ RVV4*1+JDC25 报警信号及电源
 ZD 主干电缆 YJV22 3*2.5mm²
 F24 24芯光缆 GYTA53-24B1
 DB 穿管地埋敷设

布线说明:
 1、室外所有线缆均穿JDG电线管地埋或沿围墙敷设。
 2、电源线进入各前端设备箱转换为低压为室内及前端各设备供电。

停车场点位及线路敷设示意图 1:500

铭基电子技术(北京)有限公司		项目名称	锦山龙泉寺安防工程		
设计		图纸名称		图册	
审核		停车场点位及线路敷设示意图		图号	
审定				日期	
制图				专业	