

[illegible]

一、工程概况

本册图纸主要依据《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015的相关内容来进行规划，智能化系统建设主要包括以下系统：

视频监控

设计依据:

- 1、GB 50314-2015《智能建筑设计标准》；
- 2、GB 50339-2003《智能建筑工程质量验收规范》；
- 3、GB 50198-2011《民用闭路监控电视系统工程技术规范》；
- 4、GB 50395-2007《视频安防监控系统工程设计规范》；
- 5、GB 50348-2004《安全防范工程技术规范》；
- 6、GB51348-2019《民用建筑电气设计标准》；
- 7、GBJ52-93《工业与民用供电系统系统设计规范》；
- 8、GB 50054-2011《低压配电设计规范》；
- 9、GJB T-471《智能建筑弱电工程施工图集》；
- 10、GB 55029-2022《安全防范工程通用规范》；
- 11、国家、部委及行业相关智能建筑设计标准及规范；

二、系统设计说明：

(一)、视频监控系統

本系统由前端摄像机、控制设备和它们之间的传输线路组成。视频监控范围主要对小区主次要出入口、公共道路、单元出入口、主要公共区域、地下室等进行监视。共设计160路摄像机。于消控台设计监视设备等对监控摄像机图像进行控制、管理和显示；配置5台32路硬盘录像机，25块4T硬盘保证摄像机图像具有至少30天的保存容量。

- 1、系统采用纯数字架构。
- 2、系统前端采用高清数字摄像机,采用UTP5e进行传输,摄像机连接至交换机的距离不超过90米。
- 3、摄像机电源采用POE交换机进行供电。
- 4、枪式摄像机使用支架安装,安装于墙面或立杆,安装高度2.5m~3.5m;
- 5、监控中心定于消控室,配置5台32路硬盘录像机,图像存储时间不少于30天,约使用25块4T硬盘;显示部分配置5台43寸拼接屏。

(二)、其他施工说明

- 1、220V电源线应与弱电系统的信号传输线应分开敷设和安装。电源线与弱电系统的信号传输线应避免平行行走线或交叉敷设，存在平行行走线或交叉敷设时应保证水平距离 ≥ 0.5 米。
- 2、镀锌钢管、金属线槽不得熔焊跨接接地线，以专用接地卡跨接的两卡间连线为铜芯软线，截面积不小于4平方毫米。
- 3、当非镀锌钢管采用螺纹连接时，连接处的两端熔焊跨接接地线；当镀锌钢管采用螺纹连接时，连接处的两端用专用接地卡固定跨接接地线。际室外弱电井之间的距离每超过30米如一个弱电井，孔井具体数量及做法按工程施工规范实施。
- 4、金属桥架不作设备的接地导体，当设计无要求时，金属桥架全长不少于两处与接地（PE）干线连接。
- 5、非镀锌金属线槽间连接板的两端跨接铜芯接地线，镀锌金属线槽间连接板的两端不跨接接地线，但连接板两端不少于两个防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

设计说明

三.施工要点

(一) 线路、桥架及管线敷设

施工应采取穿金属管、硬质塑料管、半硬质塑料管管线或封闭式线槽保护方式布线,优选穿钢管或电线管。传输线路采用耐压不低于250V铜芯绝缘多股电线。布线使用的非金属管材、线槽及其附件采用不燃或阻燃性材料制成。

桥梁安装时其接口应平整,接缝处应紧密平直,接地连接良好。桥梁与上层楼板的距离不应小于150MM,使布线及盖桥梁盖板不受影响。经过建筑变形缝时要按照工艺标准要求施工。桥梁盖板装上后应平整,无翘角,出线口的位置准确,各单体竖向垂直桥梁与原有有线电视系统桥梁共用。

室内线路的布线设计和施工快捷、安全可靠。尽量减少与管线的交叉跨越,避开环境条件恶劣的场所,便于施工维护。对安全防范系统的传输线路要注意隐蔽保密。宜暗敷在非燃烧或吊顶里,其保护层厚度不应小于3cm;当必须明敷时,应采取防火保护措施。不同系统、不同电压等级、同电流类别的线路,不应穿在同一管内或线槽的同一槽孔内。强电电脑与弱电线路间水平敷设间隔应 $\geq 0.5\text{m}$,弱电线路的电缆竖井宜与强电电缆的竖井分别设置,如受条件限制必须合用时,弱电和强电线路应分别布置在竖井两侧。

(二) 管线的预埋及施工配合

线管的预埋和线槽与桥架的敷设就需要与装修工程同步进行。应与装修单位、施工单位、建设单位密切配合,充分了解土建的具体情况,以便合理解决暗管设中的施工问题,充分了解其风、水管道的分布、位置和技术与工艺要求,以免与这些管道发生布置上的矛盾。预埋暗管应尽量避免穿越建筑物的沉降、促缩缝,如果必须穿越沉降或伸缩缝时,线管应相应的处理。预埋暗管一般采用电线管或聚氯乙烯管,在易受重压的地段和电磁干扰影响的场所应采用钢管并有良好的接地。

(三) 防雷接地

消防室应有专用接地干线引入接地体,专用接地干线应使用铜芯绝缘导线或电缆,其芯线截面不小于 16mm^2 。消防室内接地母线的路由、规格应符合设计要求,接地母线应铺放在地槽或电缆走道中央,并固定在架槽的外侧,线应平整,不得歪斜、弯曲。母线与机架或机顶的连接应牢固端正。线管、线槽接地铜带线可采用螺丝固定。所有接地板的接地电阻应进行测量,经测量达不到设计要求时,应在接地板回填土中加入无腐蚀性长效降阻剂。当仍达不到要求时,应经过设计单位的同意,采取更换接地装置的措施。

系统的工程防雷接地安装,应严格按照设计要求施工,接地安装应配合土建施工同时进行。中心机房内的接地宜与防雷接地共用接地体,但此时接地电阻应小于 1Ω 。若与防雷接地系统分开,两接地系统的距离不宜小于 20m 。采用混合接地装置时,其接地电阻应小于 1Ω 。而大容量的设备则应采取环状接地系统,采用单点接地,其工作接地电阻值应小于 4Ω 。

四.主要设备基础参数

- 1、枪式摄像机：200W像素枪式摄像机，支持30米红外，支持POE供电。
- 2、硬盘录像机：6盘位32路硬盘录像机。
- 3、监视器：43寸监控专用监视器（拼接屏）。
- 4、光纤收发器：千兆光纤收发器。
- 5、定制配电箱：尺寸约计200×300×130，包含空开，漏保等。
- 6、总配电箱：包含20KVA UPS，UPS配电箱，延迟1小时蓄电池。

<div><div><div>CS SN</div><div>中科科航</div></div><div>全过程工程咨询服务商</div></div>	
<div>中科科航工程设计有限公司 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级 公路行业（公路）专业乙级 证书编号：A151010761 市政行业（桥梁工程、道路工程、给水工程、排水工程）专业乙级； 证书编号：A251010768</div>	
<div>备注： 1、本图纸若未加蓋本公司的出图章资质，则属无效图纸，本公司不予承认，并禁止在施工中使用。 2、本图纸中若出现使用笔（刀）具在蓝图上直接进行篡改涂改的行为，均不是本公司设计人员所为，本公司不予负责。 3、本公司拥有本图纸的法定知识产权，任何单位或个人未经授权，不得使用本图纸（包括电子文件）进行施工或进行套用、复制、传播盗版。 4、本图纸的最终解释权归本公司所有。</div>	
<div>施工图审查批准单位： 施工图审查批准证书号： 四川省建设工程设计出图专用章 陈旭侃 工程 设计 有限公司 注册等级范围：工程设计建筑行业（建筑工程）甲级 设计风景园林工程专项甲级；工程设计公路行业公路专业乙级 证书编号：A151010761 有效期至：2027年09月28日</div>	
<div>注册执业人员： 中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：陈旭侃 注册号：5101076-018 有效期：至2025年9月</div>	
<div>建设单位： 晋江市池店镇人民政府</div>	
<div>项目名称： 2025年晋江市池店镇桥南社区老旧小区改造第一批次 子项目名称 海丝景城小区改造 图名： 视频监控系统设计说明</div>	
审 定	董玉扬
项目负责人	陈旭侃
专业负责人	张苏刚
审 核	安宏君
校 对	张苏刚
设 计	王 玮
制 图	王 玮
工程编号	kh-qz-2025-jg02
图 别	智 施
图 号	SM-01
日 期	2025.04
版 本 号	第 1 版

注：所有图纸以版本号数字最大者为最终版本并以此为准。